

1047



1047THV-1

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Saâd Dahlab de Blida

Institut des sciences vétérinaires



Mémoire Pour L'obtention Du Diplôme De Docteur Vétérinaire

Thème :

**COMPARAISON DES CARACTERES MORPHOLOGIQUES DE  
LA RACE OULED DJALLAL  
DANS LES DEUX WILAYAS BISKRA ET DJELFA**

Présenté par :

*ABDI KHEIR EDDINE*

*BOUZROURA ABDELLAH*

*Devant le Jury :*

- |                        |                                   |                     |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| <i>-DR KHELIFI. N</i>  | <i>MAITRE ASSISTANT ISV BLID</i>  | <i>PRESIDENT</i>    |
| <i>-DR ABDELI. A.</i>  | <i>MAITRE ASSISTANT ISV BLIDA</i> | <i>EXAMINATEUR</i>  |
| <i>-DR HARKAT. S.</i>  | <i>MAITRE ASSISTANT ISV BLIDA</i> | <i>PROMOTEUR</i>    |
| <i>-DR DELABDI. I.</i> | <i>MAITRE ASSISTANT ISV BLIDA</i> | <i>CO-PROMOTEUR</i> |

*Promotion: 2014-2015*

## Remerciements

Mes gracieux remerciements s'adressent à DIEU, notre créateur tout puissant qui m'a donné la volonté, la patience et fourni l'énergie nécessaire pour mener à bien ce travail. Celui-ci a été revu, rectifié et approuvé par mon promoteur : Dr Harkat Sahraoui. Je le remercie d'abord pour m'avoir fait confiance, en acceptant de m'encadrer et de me diriger, ensuite pour ses orientations judicieuses. Qu'il trouve ici l'expression de ma gratitude et de mon respect.

Je remercie également les membres de jury qui m'ont consacré leurs temps et ont accepté d'examiner mon travail.

Je remercie chaleureusement Dr BELABDI IBRAHIM pour son aide, sa disponibilité et sa gentillesse.

Enfin, je termine en remerciant sincèrement tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

**Sincères remerciements.**

# DEDICASES

*Je dédie ce modeste travail à ...*

*A ma très chère mère*

*L'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.*

*Ta prière et ta bénédiction mon été d'un grand secours pour mener à bien mes études.*

*Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.*

*Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour*

*A mon père*

*Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être.*

*Ce travail et le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation.*

*A la mémoire de mes parents Mohamed cherif, Rebiha, ma femme Imene et mes chères sœurs.*

*Votre profond attachement m'ont permis de réussir mes études.*

*A mes chères ami (e)s et collègues qui ont été toujours disponible pour moi et près de moi.*

*A mes chères profs Mr Ben Ali.R, Ouchene.N, Kaïdi.R et Laafri.M.*

*Vous avez été toujours présent. Que ce travail soit un témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.*

*A tous ceux qui me sont chers.*

## *Dédicace*

*Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve.*

*A mes très chers parents « **MOHAMMED & TRIBA** » en reconnaissance des sacrifices consentis à mon égard ; voici le couronnement de vos efforts.*

*A mon très cher frère **ZAID**: avec toute mon affection.*

*A mon très cher frères **FATHI ET AISSA**.*

*A mes adorables sœurs*

*A Dr **REDA BEN ALI** : merci infiniment.*

*A tous mes amis.*

*A tous ceux qui me sont chères.*

*A tous ceux qui m'aiment.*

*A tous ceux que j'aime.*

*Je dédie ce travail.*

## Liste des figures

<b>Figure N°01</b>	<b>La carte de l'Algérie.....</b>	<b>01</b>
<b>Figure N°02</b>	<b>Morphologie du mouton.....</b>	<b>11</b>
<b>Figure N°03</b>	<b>Répartition des races et localisation des types d'ovins en Algérie...</b>	<b>15</b>
<b>Figure N°04</b>	<b>Bélier de type Hodnia.....</b>	<b>17</b>
<b>Figure N°05</b>	<b>Bélier de la race Hamra.....</b>	<b>18</b>
<b>Figure N°06</b>	<b>Bélier et de la race Rembi.....</b>	<b>20</b>
<b>Figure N°07</b>	<b>Brebis de la race D'men.....</b>	<b>20</b>
<b>Figure N°08</b>	<b>Le ruban métrique.....</b>	<b>24</b>
<b>Figure N°09</b>	<b>Le peson mobile de 200 kg.....</b>	<b>24</b>
<b>Figure N°10</b>	<b>histogramme des différents indices.....</b>	<b>28</b>
<b>Figure N°11</b>	<b>histogramme de l'indice du poids.....</b>	<b>28</b>

## Liste des tableaux

<b>Tableau N° 01 :</b>	<b>Caractères générales de la race Ouled Djalal .....</b>	<b>16</b>
<b>Tableau N° 02 :</b>	<b>Caractères générales de la race Hamra.....</b>	<b>18</b>
<b>Tableau N° 03 :</b>	<b>Caractères générales de la race Rumbi.....</b>	<b>19</b>
<b>Tableau N° 04 :</b>	<b>Conformation des races secondaires.....</b>	<b>21</b>

## ABREVIATION

**°C** : Degré Celsius

**Cm** : Centimètre

**Kg** : Kilogramme

**Km** : Kilomètre

**m** : Mètre

**mm** : Millimètre

**Moy** : Moyenne

**UZ** : Unité zootechnique

**N°** : numéro

**∂** : Ecart type

## **Résumé**

Afin de mieux connaître la situation actuelle de la race Ouled Djallal et ses caractères morphologiques et les différences qu'existent entre les variétés de la race en Algérie, une étude a été réalisée sur un échantillonnage de 365 ovins de la wilaya de Biskra et 200 ovins de la wilaya de Djelfa, les ovins de la wilaya de Biskra ont un poids plus élevé et un corps plus long que les ovins de la wilaya de Djelfa par contre, les ovins de la wilaya de Djelfa ont un corps plus large que celle de la wilaya de Biskra ce qu'explique les résultats très hautement significative  $P < 0,0001$  des caractères quantitatives et les indices calculés.

**Mots clés :** caractères morphologiques, indices calculés, ovins, Ouled Djallal, Biskra, Djelfa

## summary

In order to know the present situation of the race Ouled Djalal and his/her/its morphological characters and the differences that between the varieties of the race exist in Algeria better, a survey has been achieved on a sampling of 365 ovine of the wilaya of Biskra and 200 ovine of the wilaya of Djelfa, the ovine of the wilaya of Biskra have a more elevated weight and a longer body than the ovine of the wilaya of Djelfa, on the other hand the ovine of the wilaya of Djelfa have a larger body than the one of the wilaya of Biskra what the results explain very highly meaningful of the quantitative characters  $P < 0,0001$  and the calculated indications.

**Key words:** morphological characters, calculated indications, ovins, Ouled Djallal, Biskra, Djelfa

## المخلص :

من أجل معرفة الوضع الراهن لأغنام سلالة أولاد جلال وتبيين الاختلافات الموجودة بين أنواعها قمنا بهذه الدراسة على 365 رأس غنم من ولاية بسكرة و 200 أخرى من ولاية الجلفة النتائج أوضحت أن أغنام أولاد جلال من ولاية بسكرة تزن أكثر من أغنام أولاد جلال من ولاية الجلفة ولديها أيضا جسم أطول منها أما بالنسبة لعرض الجسم فإن أغنام أولاد جلال من ولاية الجلفة لديها جسم أعرض وهذا ما تلخصه الإشارات المحسوبة والخصائص المورفولوجية.

الكلمات الدالة: الإشارات المحسوبة والخصائص المورفولوجية. الأغنام بسكرة الجلفة

## Sommaire

<b>Remerciement</b> .....	I
<b>Dédicace</b> .....	II
<b>Liste des tableaux, figures et abréviation</b> .....	III
<b>Résumés</b> .....	IV
<b>Introduction</b> .....	V

### PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

#### CHAPITRE I : ELEVAGE DES OVINS

<b>1. Généralités</b> .....	1
<b>1.1. Situation géographique</b> .....	1
<b>1.1.1. Le Système Tellien</b> .....	1
<b>1.1.2. Les Hautes Plaines steppiques</b> .....	2
<b>1.1.2.1. Les steppes occidentales</b> .....	2
<b>1.1.2.2. Les steppes orientales</b> .....	2
<b>1.1.3. Le Sahara</b> .....	2
<b>1.2. Caractéristique de l'environnement dans la steppe algérienne</b> .....	2
<b>1.2.1. Le climat</b> .....	2
<b>1.2.1.1. La température</b> .....	3
<b>1.2.1.2. Le vent</b> .....	3
<b>1.2.1.3. La pluviométrie</b> .....	3
<b>1.2.2. Le sol</b> .....	3
<b>1.2.2.1. Les sols minéraux bruts</b> .....	3
<b>1.2.2.2. Les sols calcimagnésiques</b> .....	3

1.2.2.3. Les sols isohumiques.....	4
1.2.2.4. Les sols halomorphes.....	4
1.2.3. La végétation .....	4
1.2.3.1. La steppe à Alfa .....	4
1.2.3.2. La steppe à armoise blanche « Chih » .....	4
1.2.3.3. La steppe à Sparte .....	4
2- le système d'élevage des ovins .....	5
2.1 Le système pastoral.....	5
2.2. Le système agro pastoral .....	5
2.3. le système oasisien.....	6

## **CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON**

1. La Conformation .....	7
1.1. Conformation générale du mouton.....	7
1.2. Conformation selon les proportions .....	7
1.2.1. Type longilignes .....	7
1.2.2. Type brévilignes .....	7
1.2.3. Type médiolignes .....	7
1.3. Conformation selon le profil .....	8
1.3.1. Type rectilignes .....	8
1.3.2. Type concavélignes .....	8
1.3.3. Type convexilignes .....	8

1.4. Conformation selon le format .....	8
- Les races Eu métrique .....	8
- Les races Ellipométrique .....	8
- Les races Hypermétrie .....	8
1.5. Conformation selon l'extension de la laine .....	8
1.5.1. Toison très envahissante .....	9
1.5.2. Toison envahissante.....	9
1.5.3. Toison semi envahissante.....	9
1.5.3.1. Avec toupet de laine.....	9
1.5.3.2. Avec tête découverte.....	9
1.5.4. Toison non envahissante.....	9
1.6. Aspect de la toison.....	9
1.6.1. Les différentes fibres.....	9
1.6.1.1. La laine .....	9
1.6.1.2. Le poil .....	10
1.6.1.3. Le jarre .....	10
1.6.1.4. L'hétérotype .....	10
2. Aspect extérieur du mouton.....	10
2.1. Aspects de la tête.....	10
2.1.1. Le front.....	11
2.1.2. Le chanfrein.....	11
2.1.3. L'œil.....	11
2.1.4. Les oreilles.....	11

2.2. Aspect du cou.....	12
2.3. Aspects du tronc.....	12
2.3.1. Le garrot .....	12
2.3.2. Le dos.....	12
2.3.3. La hanche.....	13
2.3.4. La croupe.....	13
2.4.5. La queue.....	13
2.5. Les organes génitaux .....	13
2.5.1. Le scrotum.....	13
2.5.2. Les mamelles.....	13
2.6. Les membres et les pieds.....	14
2.6.1. Les membres antérieurs.....	14
2.6.2. Les membres postérieurs.....	14

### **CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGERIE**

Introduction :.....	15
1. les Races principales.....	15
1.1. la Race Ouled-Djalal .....	15
1.1.2. Caractères générales.....	16
1.1.3. Les variétés de la race Ouled Djalal .....	16
1.1.3.1. Variété d'Ouled Djalal ou Djalalia .....	16
1.1.3.2. Variété d'Ouled Nail ou Hodnia.....	17
1.1.3.3..La variété Chellalia.....	17

1.1.3.4. La variété de ta admit.....	17
2.2. La race Hamra.....	18
2.2.2 Caractères générales .....	18
2.2.3. Variété de la race Hamra.....	19
2.2.3.1. La variété d'Elbaydah.....	19
2.2.3.2. La variété d'el Arich.....	19
2.2.3.3. La variété de Malako.....	19
2.3. La race Rumbi.....	19
2.3.1. Caractères générales.....	19
2.3.2. Variétés .....	20
3. les Races secondaires .....	20
3.1. La race D'men.....	20
3.2. La race Berbère .....	20
3.3. Race Barbarine.....	21
2.4. La Race Sidahou .....	21

## **PARTIE EXPERIMENTALE**

1. Objectif.....	22
2. Matériel et méthode.....	22
2.1. Lieu et période.....	22
2.1.1.. Description de la wilaya de Biskra.....	22
2.1.2. Description de la wilaya de Djelfa.....	23
2.2. Matériel .....	23
2.2.1. Matériel animal.....	23



## INTRODUCTION

La caractérisation des ressources animales est une des priorités stratégiques pour assurer la sécurité alimentaire ; Elle implique trois types d'informations: phénotypiques, génétiques et historiques. La caractérisation phénotypique est le processus d'identification des populations de races distinctes en décrivant leur externe, leurs caractéristiques de production dans un environnement donné et dans la gestion des données en tenant compte des facteurs sociaux et économiques qui les affectent (FAO. 2012). La caractérisation génétique moléculaire étudie le polymorphisme des molécules protéiques sélectionnées et des marqueurs d'ADN pour mesurer la variation génétique au niveau de la population. La caractérisation historique vise à la compréhension des origines, de l'histoire et de l'évolution ultérieure de la diversité des ressources zoogénétiques ; Elle est essentielle si l'on veut concevoir des stratégies durables pour leur conservation et pour leur utilisation (FAO. 2008). La caractérisation morphologique repose sur la description des caractères qualitatifs couvrant l'état physique, la forme, la couleur, l'apparence externe et sur la description des caractères quantitatifs visant la taille et les mesures du corps (mensurations) (FAO. 2013). L'élevage du mouton en Algérie joue un rôle économique, social et rituel important. Les systèmes d'élevage ovins représentent l'élément fondamental de l'économie algérienne notamment dans les zones rurales où ils participent à la sécurité alimentaire et à la création du travail. Les ovins se concentrent essentiellement au niveau de la steppe dont ils représentent 70% de l'effectif national (STATISTIQUES AGRICOLES., 1990–1999). Ce travail s'inscrit dans le cadre de la caractérisation morphologique des races ovines en Algérie plus particulièrement dans des régions de la steppe.

# CHAPITRE I : L'ELEVAGE DES OVINS

## 1. Généralités :

### 1.1. Situation géographique :

L'Algérie couvre une superficie de 2.381.741 km<sup>2</sup> et est le plus grand pays d'Afrique. La capitale est Alger. L'Algérie est limitée au Nord par la Mer Méditerranée, au Sud par le Mali et le Niger, à l'Ouest par le Maroc, le Sahara Occidental et la Mauritanie et à l'Est par la Tunisie et la Libye. L'Algérie est subdivisée en 48 Wilayas (départements) et 1541 communes (unité administrative de base locale gérée par un président élu et un conseil municipal). Elle se situe entre le 18° et 38° parallèle de latitude Nord et entre la 9° longitude Ouest et 12° longitude Est. Deux chaînes montagneuses importantes au niveau de l'Algérie septentrionale, l'Atlas Tellien au Nord et l'Atlas Saharien au Sud séparent le pays en trois types de milieux qui se distinguent par leur relief et leur morphologie donnant lieu à une importante diversité biologique. On distingue du Nord au Sud : le Système Tellien, les Hautes Plaines steppiques et le Sahara où se trouvent les massifs de l'Ahaggar. (01)

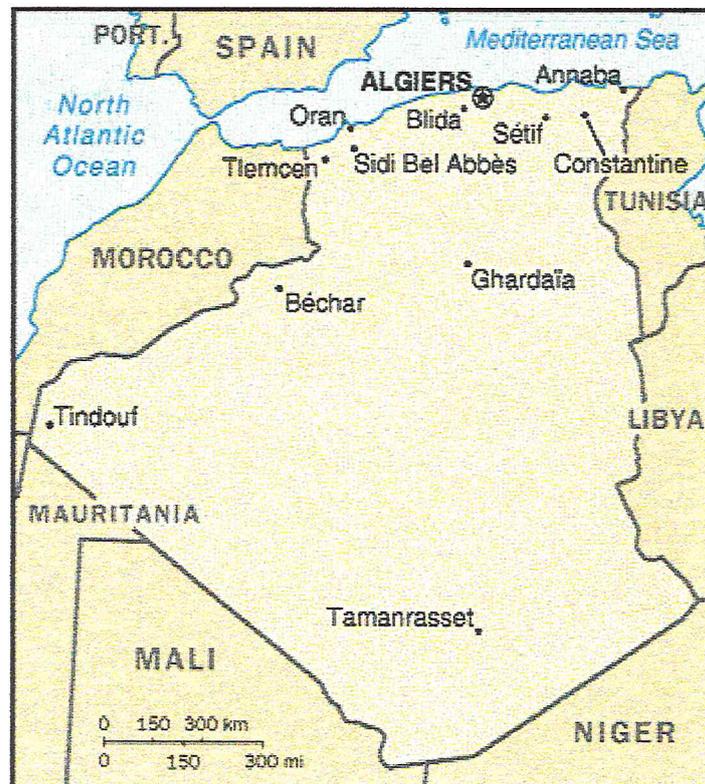


Figure N°01: La carte de l'Algérie (02).

1.1.1. Le Système Tellien : c'est un ensemble constitué par une succession de massifs montagneux, côtiers et sublittoraux et de plaines.

## CHAPITRE I : L'ELEVAGE DES OVINS

Le Tell Occidental est ordonné en alignements alternés de massifs, de hauteur moyenne, dominés par une dorsale calcaire du Jurassique et du Crétacé et de dépressions représentées par les basses plaines oranaises et la plaine du Bas Chélif.

Le Tell Central est constitué par une chaîne de massifs prolongeant le Tell Occidental, où l'on retrouve les monts du Zaccar, de l'Atlas Blidéen et les massifs du Djurdjura dont l'altitude culmine à 2300m. (01)

### 1.1.2. Les Hautes Plaines steppiques :

Localisées entre l'Atlas Tellien au Nord et l'Atlas Saharien au Sud, à des altitudes plus ou moins importantes de 900 à 1 200 m, elles sont parsemées de dépressions salées, chotts ou sebkhas qui sont des lacs continentaux formés au Pléistocène sous l'effet des pluies torrentielles et du ruissellement important qui en découle. On distingue deux grands ensembles :

**1.1.2.1. Les steppes occidentales**, qui sont constituées des Hautes Plaines Sud Oranaises et Sud Algéroises, dont l'altitude décroît du Djebel Mzi à l'Ouest (1 200 m) à la dépression salée du Hodna au centre (11 000hectares) occupée par des dépôts détritiques

**1.1.2.2. Les steppes orientales** à l'Est du Hodna, qui sont formées par les Hautes Plaines du Sud Constantinois où domine le Crétacé de nature calcaire et dolomitique. Ces Hautes Plaines sont bordées par le Massif des Aurès et des Némemchas. (01)

### 1.1.3. Le Sahara :

Le Sahara forme une large barrière qui sépare le domaine méditerranéen au Nord du domaine tropical au Sud. Il est constitué de plateaux (hamadas et tassili) où le massif volcanique du Hoggar culmine à 3 000 m d'altitude, de plaines (regs et ergs) et de dépressions (sebkhas et gueltas). Les hamadas et les tassilis sont d'immenses plateaux rocheux calcaires de forme tabulaire, à sols squelettiques dominant les vallées des oueds. Le Tassili des Ajjers couvre 350000km<sup>2</sup> Les regs, surfaces horizontales de cailloux et de graviers de formes variées, résultent d'une importante érosion éolienne sur les horizons superficiels de sol. Les ergs sont des dépôts sableux qui se présentent sous forme de dunes. L'Erg Occidental long de 500 km et large de 150 à 250 km couvre une superficie de 100.000 Km<sup>2</sup> et fait partie des grands ensembles dunaires sahariens. Les dépressions sont soit salées (chotts et sebkhas) soit peu ou pas salées où s'accumulent les eaux de ruissellement (dayas) (01)

## 1.2. Caractéristique de l'environnement dans la steppe algérienne

### 1.2.1. Le climat :

C'est un climat typiquement méditerranéen : une saison estivale sèche et chaude alternant avec une saison hivernale pluvieuse, fraîche sinon froide. Diminution et irrégularité accrue

## CHAPITRE I : L'ELEVAGE DES OVINS

des pluviosités, augmentation des températures et de la longueur des périodes de sécheresse estivale rendent encore plus difficiles les conditions de développement des plantes avec un bilan hydrique déficitaire. **(04)**.

### 1.2.1.1. La température :

La moyenne des températures minimales du mois le plus froid est comprise entre 0 et 9°C dans les régions littorales et entre - 2 et + 4°C dans les régions semi-arides et arides.

La moyenne des températures maximales du mois le plus chaud varie avec la continentalité, de 28°C à 31°C sur le littoral, de 33°C à 38°C dans les Hautes Plaines steppiques et supérieure à 40°C dans les régions sahariennes. **(01)**.

### 1.2.1.2. Le vent :

Les vents sont violents en été, les vents chauds venant du Sahara (sirocco) soufflent et ont des effets néfastes sur la végétation. **(01)**

### 1.2.1.3. La pluviométrie :

Les précipitations accusent une grande variabilité mensuelle et surtout annuelle. Cette variabilité est due à l'existence de gradients

**Un gradient longitudinal :** la pluviosité augmente d'Ouest en Est (450 mm/an à Oran plus de 1000 mm/an à Annaba). Ce gradient est dû à deux phénomènes : à l'Ouest, la Sierra Nevada espagnole et l'Atlas marocain agissent comme écran et éliminent ainsi l'influence atlantique, à l'Est, les fortes précipitations sont attribuées aux perturbations pluvieuses du Nord de la Tunisie.

**Un gradient latitudinal :** les précipitations moyennes annuelles varient de 50mm dans la région du M'Zab à 1 500mm à Jijel. Cette diminution du littoral vers les régions sahariennes est due à la grande distance traversée par les dépressions qui doivent affronter sur leur parcours les deux chaînes atlastiques. **(03)**

### 1.2.2. Le sol :

On distingue plusieurs types de sols. **(05)**

#### 1.2.2.1. Les sols minéraux bruts :

Sont localisés principalement sur les sommets des djebels et sont soumis à une érosion hydrique intense. Ces sols caractéristiques des forêts et des matorrals, comportent :

- les lithosols sur les roches dures (grès ou calcaires),
- les régosols sur les roches tendres (marnes et calcaires marneux),
- les sols minéraux bruts d'apport alluvial dans les lits des oueds caillouteux.

#### 1.2.2.2. Les sols calcimagnésiques :

regroupent les sols carbonatés parmi lesquels on retrouve :

## CHAPITRE I : L'ELEVAGE DES OVINS

- les rendzines humifères sur les versants des djebels,
- les sols bruns calcaires à accumulation calcaire xérifiée qui sont très répandus sur les glacis polygéniques du Quaternaire ancien et moyen.
- les sols à encroûtement gypseux qui sont plus rares, représentés par des petites plages dans les zones de grès alternant avec les marnes et argiles versicolores.
- Les sols carbonatés sont les plus répandus en Algérie, notamment dans les écosystèmes steppiques et présahariens où ils représentent de vastes étendues encroûtées (05)

### 1.2.2.3. Les sols isohumiques :

sont représentés dans les glacis d'érosion polygéniques du Quaternaire récent. Ils regroupent les sols à encroûtement calcaire ou gypseux. On les retrouve dans les régions arides lorsque les précipitations sont inférieures à 200mm/an. (06)

### 1.2.2.4. Les sols halomorphes :

regroupent les sols salins (solontchak) et les sols salins à alcalis (solontchak-solonetz). Ces sols sont généralement profonds et localisés dans les chotts et les sebkhas. Ils sont pauvres en matière organique. Leur salinité est chlorurée, sulfatée sodique et magnésienne. (06)

### 1.2.3. La végétation :

La steppe est une zone de végétation basse et discontinue composée de petits plants, généralement en touffes ou en buissons plus ou moins dispersés. C'est une immense aire de végétations spontanées, adaptées au xerophytisme et sols particulièrement des plateaux arides et semi arides (07). la steppe algérienne est dominée par quatre grands types de formations végétales :

**1.2.3.1. La steppe à Alfa** (*Stipa tenacissima*) qui recouvre 04 millions d'hectares, représente une forte amplitude écologique avec une productivité pastorale moyenne qui varie de 60 à 150 UF/ ha, selon le recouvrement et le cortège floristique. La valeur pastorale est peu importante permettant une charge d'un mouton par 4 à 6 hectares.

**1.2.3.2. La steppe à armoise blanche** « Chih » (*Artemisia herba alba*) recouvre 03 millions D'hectares, est souvent considérée comme le meilleur parcours, vu que l'armoise a une valeur fourragère importante de 0.45 à 0.70 UF/ Kg de MS, permettant une charge d'un mouton par 1 à 3 hectares.

**1.2.3.3. La steppe à Sparte** « Sennagh » (*Lygeum spartum*) qui recouvre 02 millions d'hectares. Mais vu que cette espèce représente un faible intérêt pastoral (0.3 à 0.4 UF/ Kg de MS), la productivité est souvent élevée avec des espèces annuelles et petites vivaces qui confère à ce type de parcours donnant une production pastorale importante de 100 à 190 UF/ Ha / an Et une charge d'un mouton par 2 à 5 hectares.

# CHAPITRE I : L'ELEVAGE DES OVINS

## 2. le système d'élevage des ovins :

### 2.1. Le système pastoral :

Ce système, implanté dans les zones arides ou semi arides est caractéristique de la société nomade pratiquant des mouvements de transhumance avec une utilisation extensive des parcours sur de longues distances et un usage de terres dont l'accès est plus ou moins règlementé et collectif. Ainsi, l'alimentation des ovins est largement basée sur la valorisation des « Unités Fourragères gratuites ». En milieu pastoral, les ressources alimentaires des troupeaux sont constituées de deux types de végétation naturelle : les plantes pérennes (alfa, armoise, arganier,...) et les plantes annuelles représentées par différentes espèces (graminées et légumineuses) totalement dépendantes de la pluviométrie du printemps et de l'automne. Ces deux saisons déterminent souvent la disponibilité et la qualité des ressources pastorales. En raison de l'hétérogénéité des régions concernées, le calendrier alimentaire et les ressources alimentaires varient considérablement. Les parcours et les jachères contribuent à l'alimentation pour plus de 50%, les chaumes et les pailles pour 15 à 35% et les concentrés pour environ 10%. Selon les conditions spécifiques, d'autres ressources, telles que le déprimage des céréales, glands et branches d'arbres forestiers, peuvent être importantes. Ce système est peu rentable sur le plan économique mais est très bien adaptés à l'environnement et est efficace sur le plan écologique. Les disponibilités du parcours (en quantité et en qualité) sont affectées par la saison et par la charge au pâturage. Les études de préférences alimentaires indiquent que les animaux ingèrent les espèces herbacées non graminoides (50%) dont la teneur en protéines reste assez élevée (15%). Les graminées prélevées ont, à maturité, des teneurs faibles en protéines (3%) mais fournissent suffisamment d'énergie. Les quantités ingérées par les ovins chutent avec la diminution de la qualité des ressources fourragères du parcours. Elles passent de 37g/kg de poids vif /jour au printemps à 23g/kg de poids vif /jour en été. (08)

### 2.2. Le système agro-pastoral :

Ce système est réparti dans les régions céréalières bour (zones pluvieuses) et dans les périmètres irrigués. Bien qu'il soit aussi extensif, il se distingue, grâce à son intégration dans l'agriculture et à sa moindre dépendance des parcours, par des performances zootechniques légèrement meilleures que celles du système pastoral. C'est un système de type naisseur avec une activité d'embouche saisonnière. Son calendrier alimentaire est marqué par trois périodes principales : 1) chaumes de juin à octobre, 2) paille de céréale de septembre à mars et 3) jachères et parcours de janvier à mai. Les chaumes, paille et autres résidus de cultures contribuent à l'alimentation avec environ 50%, les parcours et jachères avec 8 à 36% et les

## CHAPITRE I : L'ELEVAGE DES OVINS

concentrés avec 8 à 40%. La productivité de l'Unité Zootechnique (UZ – 1 brebis et sa suite) ovine reste néanmoins faible, allant de 13 à 26 kg de poids vif/an. Le système agro-pastoral est généralement sédentaire avec une appropriation privée des terres. Toutefois, on rencontre aussi des systèmes agropastoraux semi nomades avec transhumance plus ou moins lointaine. Dans ces systèmes, les animaux se déplacent hors du périmètre et vont pâturer sur des parcours arbustifs ou sur des jachères privées en location, ils pâturent de l'orge ou on leur fournit des produits de fauche tels que bersim et luzerne. **(08)**

### **2. 3. Le système oasisien :**

Le système ovin oasisien se rencontre essentiellement au sud du Maghreb (Vallée du Drâa au Maroc, Région du Souf en Algérie, Jérid en Tunisie). Les troupeaux familiaux, appartenant principalement à la race très prolifique D'Man, sont de petite taille (3 à 12 têtes) et gardés en stabulation permanente dans la « maison de l'éleveur ». En combinant plusieurs productions végétales et animales, le système oasisien réussit à maintenir en équilibre des systèmes de production très performants et à haute valeur ajoutée. Ainsi, sa productivité dépasse celle des autres systèmes d'élevage ovin avec une production moyenne autour de 30 à 35 kg de poids vif/UZ/an. La luzerne, qui couvre un quart à la moitié de la ration, est donnée en vert de mars à octobre et en foin de novembre à février. Le reste de la ration est fourni en quantités égales par des Concentrés ainsi que par la paille et d'autres sous-produits des cultures. **(08)**



## CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON

### 1. La conformation :

C'est la morphologie extérieure d'un animal appréciée en fonction de son objectif de production (09).

#### 1.1 Conformation générale du mouton :

La taille des moutons est très variable certaines races sont hautes sur pattes, allongées et étriquées, d'autres sont à pattes courtes, trapues et tout en large, le mouton domestique a un corps cylindrique, un cou bien dessiné (10). la tête à un profil busqué qui est le profil ovin par excellence. Chez certaines races, les deux sexes portent des cornes plus développées chez le mâle (11). cependant les variations dans cette espèce sont nombreuses, les zootechniciens ont classé les groupes d'ovins selon leurs particularités, leurs proportions, leurs profils et leurs poids (12 13) on trouve ainsi des variations de format et de l'extension de la laine. (14)

#### 1.2. Conformation selon les proportions :

Il s'agit de d'apprécier les dimensions de l'animal en hauteur, largeur, et en longueur. On distingue 03 types : (12)

##### 1.2.1. Type longiligne :

Ces races ont des lignes corporelle longue ; l'animal plus développées en longueur qu'en largeur, La tête est longue et fine avec un front étroit et un chanfrein long, le cou est allongé, la poitrine est haute mais resserrée, le garrot est dit « pincé », les cotes sont plates, le bassin est long et étroit, les membres sont longs et fins, exemple: « la race Romanov ». (15).

##### 1.2.2. Type brévilignes :

Ces races sont développées en largeur avec un front large, une face courte ; la tête paraît enfoncée dans la poitrine à cause de la réduction du cou, la poitrine est carrée, les membres courts, ce qui fait dire que l'animal est près de terre. Exemple « la race Charollaise ». (15).

##### 1.2.3. Type médiolignes :

Ces races sont des intermédiaires entre les deux types. C'est un type moyen. L'animal est équilibré, les éléments de longueur, de largeur et de hauteur donnent une forme

## CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON

harmonique avec une tête carrée et un front très large. Exemple : « la race Rouge de l'Ouest ». ((15).

### 1.3. Conformation selon le profil :

La silhouette est le dessin qui indique par un simple trait le contour du mouton. Et les contours d'ensemble. L'examen des différentes silhouettes d'animaux montre que les lignes ainsi formées sont parfois droites et parfois courbes. Les courbures étant tantôt convexes, tantôt concaves, on distingue 3 types de profil (12 13):

#### 1.3.1. Type rectiligne :

Ces races ont des silhouettes rectilignes. Profil du front et de chanfrein dessine une ligne droite, un cou rectiligne, un dos droit avec des pattes verticales et une croupe droite ou légèrement inclinée, exemple: la race Ile de France,

#### 1.3.2. Type concavéline :

Ces races ont un profil céphalique concave au chanfrein retroussé, des oreilles qui tendent à se dresser, des yeux globuleux et des orbites saillantes. L'encolure est renversée, le dos est ensellé, la croupe s'incline rapidement en arrière et les membres présentent des genoux creux et des pieds en dehors. (12 13).

#### 1.3.3. Type convexe :

Toutes les lignes du mouton sont convexes. Le chanfrein est busqué, le front est convexe, les orbites sont effacées et les oreilles sont longues et pendantes. Exemple : « la race Limousine ».

### 1.4. Conformation selon le format : (16)

- Les races **Eu métrique** : le poids est compris entre 50kg à 70kg
- Les races **Ellipométrique** : le poids est < 40kg
- Les races **Hypermétrie** : le poids est >80kg

### 1.5. Conformation selon l'extension de la laine : (17)

Selon l'extension de la laine sur le corps, on distingue les variétés suivantes: (17)

## CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON

### 1.5.1. Toison très envahissante :

Le corps est entièrement couvert de laine. Le front, le chanfrein et les joues sont garnis de laine. Les membres sont couverts de laine jusqu'au niveau des onglons.

### 1.5.2. Toison envahissante :

Le corps est entièrement couvert de laine avec une tête couverte sur le front et sur les joues. Les extrémités des membres sont lainées aussi.

### 1.5.3. Toison semi envahissante :

**1.5.3.1. Avec toupet de laine :** Le cou et le corps sont entièrement couverts de laine. La tête est dégarnie de laine, sauf le toupet au niveau de la nuque et du front. Les extrémités des membres sont sans laine.

**1.5.3.2. Avec tête découverte :** Le cou et le corps sont entièrement couverts de laine. La tête et les extrémités des membres sont dégarnies de laine.

### 1.5.4. Toison non envahissante :

La tête, le bord inférieur du cou, le ventre et les membres sont dégarnis de laine. Ce type d'extension peut être exagéré chez certaines races, on parle de toison en « carapace ».

## 1.6. Aspect de la toison :

La toison du mouton est formée de différents types de fibres de structures différentes, qui dépendent de facteurs héréditaires. Les fibres de la toison et plus généralement celles des pelages des mammifères, contiennent trois parties fondamentales qui sont, en allant de la peau vers l'extérieur : la moelle, le cortex, la cuticule. (18)

### 1.6.1. Les différentes fibres : (19)

**1.6.1.1. La laine :** c'est une fibre à croissance continue à grande écailles coronales très saillantes dont la hauteur est pratiquement égale au diamètre de la fibre sans canal médullaire, ce qui donne un critère homogène à la fibre, ce dernier est circulaire de diamètre allant de 18 à 30 microns, Elle est souple et présente d'excellentes propriétés mécaniques élasticité, plasticité, résistance à la rupture et à un bon pouvoir feutrant.

## CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON

**1.6.1.2. Le poil :** c'est aussi une fibre à croissance continue de diamètre variant entre 30 à 70 microns, La fibre est recouverte d'écaillés de forme hexagonale, très peu saillantes et sa section est circulaire. Le poil est une que celui de la laine. Il s'agit donc d'une fibre assez grossière. Fibre longue, de bonne résistance mécanique, assez rigide, avec un pouvoir feutrant moins bon

**1.6.1.3. Le jarre :** fibre à croissance périodique, à phase de croissance brève par rapport à la phase de latence Elle est parcourue par un imposant canal médullaire de diamètre égal à 90% de celui de la fibre, ce qui a pour effet d'amoindrir les propriétés mécaniques du jarre. La fibre, de section ovale, est recouverte d'écaillés rectangulaires peu saillantes et se recouvrant beaucoup. Tout cela fait du jarre une fibre grossière, qui se teint difficilement.

**1.6.1.4. L'hétérotype :** c'est une fibre à croissance périodique avec une phase de latence en hiver, sur sa longueur on peut trouver différentes structures (laine, jarre et poil), Seule l'extrémité de la fibre possède une moelle, tandis qu'à l'opposé, la structure est identique à celle de la laine. Les fibres sont recouvertes de graisses et même de cires (suintines) qui représentent jusqu'à 50% du poids de la toison.

### 2. Aspect extérieur du mouton :

Il existe une grande similitude morphologique et anatomique entre les ovins et les bovins. Cependant les ovins se distinguent par: **(20)**

Leur taille plus petite (50 à 85cm selon les races);

Leur poids plus faible (40 à 80kg chez la brebis);

## CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON

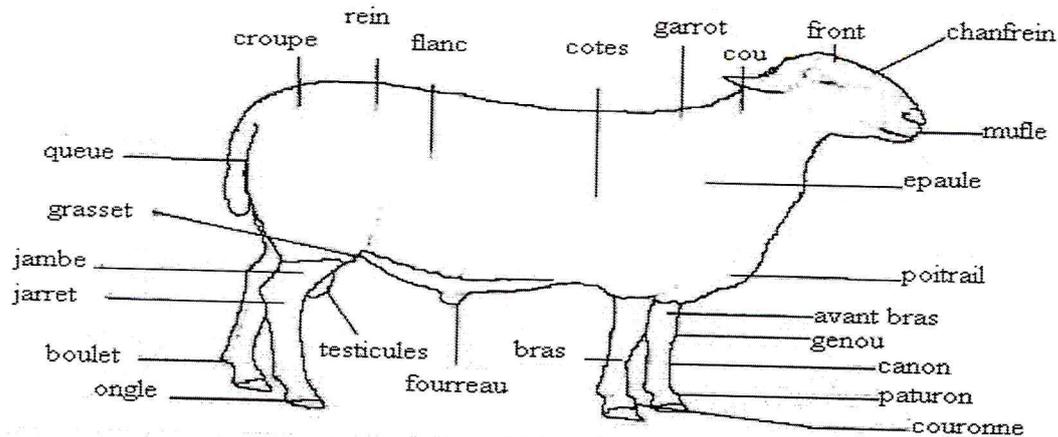


Figure N°02: Morphologie du mouton (21)

### 2.1. Aspect de la tête : (12)

L'aspect général varie selon les races. La forme est allongée ou courte, le profil, le plus souvent convexe, est plus ou moins accusé. Enfin la coloration, rose, noire, blanche, rousse ou tachetée est un facteur de race, La longueur de la tête (LT) se prend entre la haute limite du front jusqu'au la pointe d'attachement des deux naseaux (12).

**2.1.1. Le front :** le front est toujours large il peut porter de la laine comme il peut en être dépourvu, on peut avoir des cornes situées plus en arrière, généralement obliques et annelées, contournées en spirales et situées dans le sens de la longueur de la tête ; Comme on peut avoir aussi des cornes en état embryonnaire surtout chez les brebis. (15). (13), (24).

**2.1.2. Le chanfrein :** Elle donne à la tête son profil caractéristique (concave, convexe et rectiligne) elle va du front aux naseaux qui sont larges, bien ouverts et nets. La muqueuse qui les borde intérieurement est légèrement humide (15). (13).

**2.1.3. L'œil :** lorsque le front est couvert de laine, l'œil est caché sous les mèches qui tombent des orbites. Il est généralement gros et affleure la cavité orbitaire. La pupille noire, est toujours très dilatée ; L'iris qui l'entoure n'est qu'un grand cercle étroit dont la coloration est jaune verdâtre. On compte chez le mouton trois paupières : supérieure, inférieure et une troisième située sous les deux autres et qui recouvre le globe de l'œil. (15) (12).

**2.1.4. Les oreilles :** Leur port est généralement en relation avec leur taille la longueur des oreilles (LO) est mesurée de la base à l'extrémité inférieure (25). On note :

## CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON

- oreilles longues et pendantes (exemple: Lacaune)
- oreilles petites et dressées (exemple: Charmoise)
- oreilles moyennes et horizontales (exemple: Berrichon).

### 2.2. Aspect du cou :

Le cou est d'une longueur variable suivant les races. La peau du cou est lâche dans les races à laine (Mérinos) voir un fort développement jusqu'à la formation d'énorme bourrelets, Un premier pli qui part du dessous de la gorge est le fanon, un deuxième pli qui occupe la partie moyenne du cou et forme un bourrelet transversal se nomme la cravate que l'on peut quelque fois trouver double, un troisième pli part de la base du cou et recouvre une partie du poitrail, c'est le tablier. Ces plis augmentent la surface de la peau et par conséquent, celle de la toison. Sous le cou, les moutons de certaines races portent deux excroissances de chair que l'on nomme pendeloques. On considérait ces pendeloques comme un caractère laitier (26). La longueur du cou (LC) représente la distance entre la gorge et l'angle de l'épaule (25).

### 2.3. Aspects du tronc :

Le tronc est la masse principale du corps dont on a enlevé la tête, le cou et les membres (15). on distingue deux lignes : la ligne du dessus et celle de dessous. La longueur du corps (LCrps) est la Distance entre la pointe de l'épaule et la pointe de la fesse. se mesure à partir de la base du cou, en ligne droite jusqu'à la pointe de la croupe, cette mesure doit s'effectuer avec un ruban portatif spécialement conçu pour mesurer le bétail. la tige métallique du ruban portatif doit former un angle de 90° entre la base du dos (à plat) Et l'arrière de la croupe (27).

**2.3.1. Le garrot :** Le garrot est formé par les apophyses des premières vertèbres dorsales. Il ne dépasse pas l'épaule et reste quelque peu noyé entre les scapulum La hauteur au garrot (HG) est la distance du sommet du garrot au sol. C'est le paramètre le plus fréquemment cité pour se rendre compte du format des animaux (25).

**2.3.2. Le dos :** a pour base le haut des cotes et se termine par le rein qui a pour base les vertèbres lombaires (15). Il doit être droit et horizontal. La Hauteur au dos (HD) est la distance du milieu du dos au sol (25).

## CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON

**2.2.3. La hanche :** La hanche est la saillie formée par l'angle externe de l'os coxal.

Lorsqu'elle est trop sortie, la hanche accentue la maigreur du mouton (13). La largeur aux hanches (LH) représente la distance entre les deux pointes des hanches (28).

**2.2.4. La croupe :** La région de la croupe est un critère important d'appréciation de la valeur en boucherie de l'animal et des qualités maternelles (15) cette dernière vient après les reins.

La hauteur de la croupe (HC) représente la distance de l'angle de la hanche au sol (25). On peut noter :

- Une croupe droite.

- Une croupe inclinée rapidement en arrière.

- Une croupe présentant une saillie de l'épine dorsale et s'abaissant nettement de chaque côté.

**2.2.5. La queue :** la longueur et la largeur de la queue sont variable selon les races. Cette dernière est large avec des dépôts adipeux ou au contraire mince quelquefois courte (12) (29).

La Longueur de la queue (LQ) est la distance entre le point d'attachement de la queue jusqu'à l'extrémité (25).

### 2.5. Les organes généaux :

Elle est formée de : poitrine, poitrail, ventre, les organes génitaux chez le bélier et la mamelle chez la brebis.

**2.5.1. Le scrotum :** Le bélier doit avoir un système reproducteur complet et adéquat. Ainsi, le scrotum doit compter deux testicules de bonne taille (taille acceptable pour la race et la saison) et ces derniers doivent être de taille similaire. À la palpation, on doit sentir la présence des épидидymes au bas de chacun des testicules. Les épидидymes doivent être fermes, remplis, mais non indurés de façon anormale. À la palpation, les testicules doivent être fermes, sans induration, œdème localisé, chaleur ou masse inconnue (30). Lors de la sélection des males il est donc important de faire le tour scrotale (TS), au milieu se prend par le ruban, profondeur scrotale (PS) la distance de l'attachement de scrotum à la partie inférieure du scrotum ; il se prend par le ruban. (25).

**2.5.2. Les mamelles :** chez la brebis laitière les travaux sont nombreux ; Pour décrire la morphologie mammaire donc pour la sélection on cherche les caractères suivant :

## CHAPITRE II : CONFORMATION ET ASPECT EXTERNE DU MOUTON

Pour La forme de la mamelle on cherche :

**La profondeur de la mamelle :** le ligament suspenseur médian doit être haut et bien défini.

Pour La forme des trayons on cherche :

**La longueur du trayon :** taille moyenne

**Verticalité du trayon :** les trayons doivent être verticaux, bien placés et bien définis. (30)

### 2.6. Les membres et les pieds :

La qualité des pieds et membres est un critère d'évaluation fondamental dan toutes productions animales.

#### 2.6.1. Les membres antérieurs :

Les membres antérieurs doivent être bien droits, non serrés aux genoux, ni ouverts vers l'extérieure, chaque membre est formé d'une épaule le plus souvent épaisse, bien soudée au thorax, suivi du bras et avant bras, puis le genou qui est généralement cagneux chez le mouton, puis c'est le canon et le boulet qui se termine par le pied large constitué de deux onglons.

#### 2.6.2. Les membres postérieurs :

Les membres postérieurs doivent descendre bien droit et bien se positionner sous l'animal. Un membre de qualité ne doit pas démontrer de courbure. Chaque membre est formé de la cuisse, qui constitue la grande partie du membre, suivi de la jambe et le jarret, puis le canon, le boulet, le paturon et le pied avec toujours deux onglons.

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGERIE

### Introduction :

Le cheptel national ovin est la première source de viande rouge en Algérie constitué de trois races principales (31) qui sont :

La race Ouled Djallal (58%) la race Hamra (21%) et la race rumbi (12%)

Les races secondaires avec un effectif de (9%), englobant la race D'men, la race berbère et la race barbarine

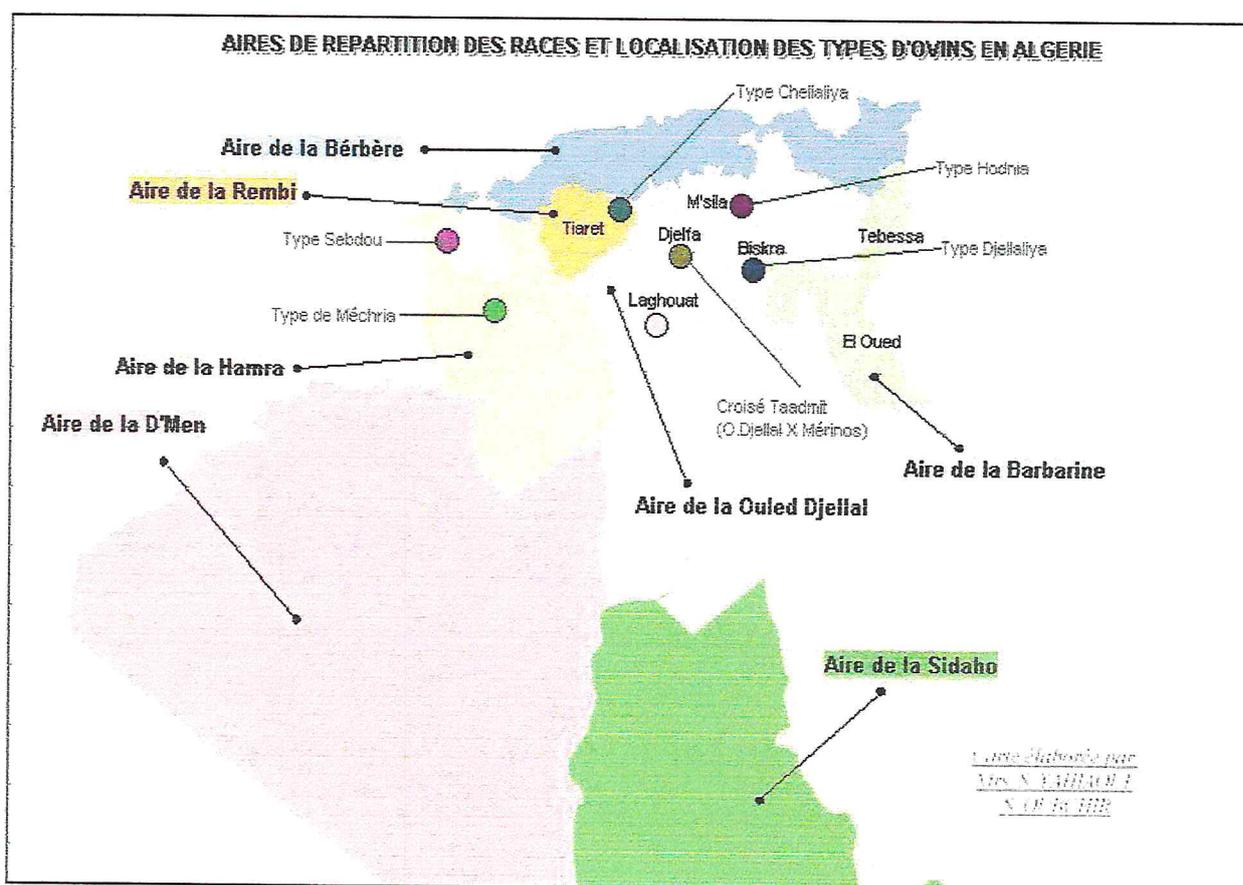


Figure N°03: Répartition des races et localisation des types d'ovins en Algérie.

### 1. Les races principales :

#### 1.1. La race Ouled Djallal :

Elle forme presque la moitié de l'effectif total avec 10 millions tête appelée également la race arabe blanche (32). Cette importante et intéressante race est introduite en Algérie au XI siècle, de l'elhijez par beni Hilal.

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGERIE

1.1.2. **Caractères générales** : sont représentés dans le tableau suivant (33).

La couleur	Blanche
La laine	Couvre tout le corps jusqu'aux jarrets pour Hodnia et Chellalia
Les cornes	Moyennes spiralées
La Forme	Bien proportionnée
Les Oreilles	Tombantes moyennes
La queue	Fine de longueur moyenne
Production laitière	70à80kg
Production de viande	45à48kg
Production de laine	2,5kg pour bélier, 1,9pour la brebis
Age de premier œstrus	Agnelle fécondé a 08à10 mois
Saisonnalité de l'œstrus	Deux saisons
Première mise bas	à 24 mois
fécondité	95%
longévité	Brebis : 10 ans, bélier : 12ans.

**Tableau N° 01 : caractères générales de la race Ouled Djallal**

1.1.3. **Les variétés de la race Ouled Djallal :**

1.1.3.1. **Variété d'Ouled Djalal ou Djillalia :**

C'est la variété typique de cette race se retrouve dans la région des Zibans (Biskra et Touggourt), c'est la variété la plus adaptée à la marche et la plus recherché par les éleveurs, se caractérise par : un corps longiligne, haut sur pattes, la laine est blanche, la toison est absente au niveau du ventre et le dessous du cou, le front est large ; Les oreilles sont longues épaisses et

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGERIE

pendantes(34). La forme du corps est bien proportionnée, taille élevée, la hauteur est égale à la longueur du tronc, le poids varie de 68kg pour les béliers et de 48kg pour les brebis. (09)

### 1.1.3.2. Variété d'Ouled Nail ou Hodnia

C'est le type le plus lourd, il se retrouve à Ouled Nail, Djelfa, Sidiaïssa Boussaâda et M'silla se caractérise par une masse importante (d'où le nom de lourde) avec une forme bien proportionnée, taille élevée, le poids varie de 82kg pour les béliers et de 57kg pour les brebis (09) la tête de couleur jaune clair ou blanche avec des oreilles moyennes (35- 36), et tombantes en avant, des yeux très ouverts et vifs, la toison ouverte blanche et un peu jarreuse avec une queue fine qui dépasse souvent les jarrets.

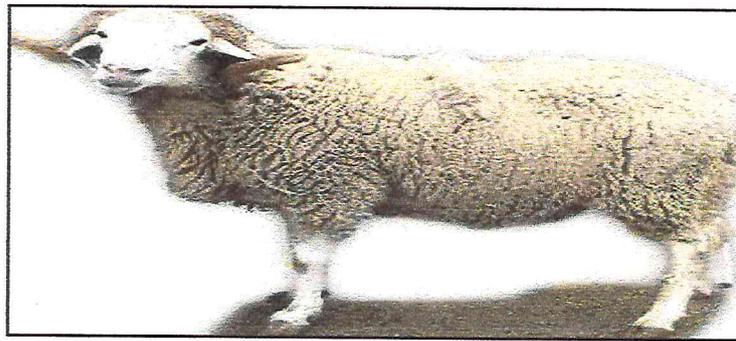


Figure N°04 : Bélier de type Hodnia (44)

### 1.1.3.3..La variété Chellalia

C'est la variété la plus petite à laine très fine, se retrouve dans la région de ksar Chellala, Djelfa et Laghouat se caractérise par un : Le profil de la tête est légèrement fin et présente une légère dépression à base du nez avec des oreilles moyennes et pendantes ; des yeux vifs et saillants ; les membres sont fins et écartés de derrières, serrés de devant bien aplomb, poitrine présentant des côtes plates. (34) le poids varie de 73kg pour les béliers et de 47kg pour les brebis et la hauteur varie de 75cm pour les béliers et 70cm pour les brebis. (09)

### 1.1.3.4. La variété de ta admit :

Avec un effectif très faible cette race est issue d'un croisement entre la race ouled Djalal et la race mérions de l'est, Elle s'étend sur toute la région centre de la steppe algérienne (Djelfa, Tiaret, média et Laghouat) Caractérisée par une tête blanche avec un profil busqué chez le mâle, légèrement busqué chez la femelle, une encolure courte, un tronc long et large avec des lignes droites. L'animal est haut sur pattes, la toison est étendue, recouvrant le front et descendant jusqu'aux jarrets et parfois jusqu'aux genoux. La laine est superfine à fine. (33)

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGERIE

### 2.2. La race Hamra (09)

c'est la deuxième race algérienne son effectif est important il est de 3.200.000 tête considérée comme la meilleure race à viande de part sa finesse, son ossature et de la rondeur de ses lignes , L'appellation "Hamra" ou "Deghma" donnée à cette race par les éleveurs de la steppe de l'Ouest est due à la coloration acajou brunâtre ou marron roussâtre, de sa tête et de sa peau(37) , le poids varie de 71kg pour les béliers et de 40kg pour les brebis et la hauteur varie de 76cm pour les béliers et 67cm pour les brebis. (35) Elle s'étend du chott chergui à la frontière marocaine elle couvre aussi tout le haut atlas marocaine, chez la tribu beni Ighil d'où elle tire son nom (38).



Figure N°05 : Bélier de la race Hamra (44)

2.2.2. Caractères générales : sont présentés dans le tableau suivant : (09)

La couleur	La peau, la tête, et les pattes sont brunes
Les cornes	Spiralés, moyennes
Les oreilles	Moyennes, pendantes
Profil	Convexe, busqué
La queue	Fine de longueur moyenne
Production laitière	50à60kg
Production de viande	42à45kg
Production de laine	2.5kg pour le bélier et 1.5kg pour la brebis
Première agnelage	18 mois
Fertilité	95%

Tableau N° 02 : Caractères générales de la race Hamra

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGERIE

### 2.2.3. Variété de la race Hamra :

2.2.3.1. La variété d'Elbaydah : elle est se trouve dans la région de mechria elle a une face de couleur acajou foncé.

2.2.3.2. La variété d'el Aricha : C'est la variété préférée et le type même de la race Hamra. Il se situe à la frontière marocaine.

2.2.3.3. La variété de Malako : elle a un couleur noire acajou clair. (38 - 39)

### 2.3. La race Rumbi :

La race rumbi est issue d'un croisement entre Ouled Djalal et le mouflon du djebel amour (40) Cette race possède les mêmes caractéristiques que la race Ouled Djalal sauf qu'elle possède les membres et la tête fauve, c'est une race rustique et productive, le poids varie de 80kg pour les béliers et de 62kg pour les brebis et la hauteur varie de 77cm pour les béliers et 71cm pour les brebis. (09) elle Occupe la zone intermédiaire entre Ouled Djalal à l'est et la race Hamra à l'ouest. (41)

2.3.1. Caractères générales : sont présentés dans le tableau suivant (42)

La couleur	Peau pigmenté de brun, la tête est brun pale
La laine	Blache couvre tout le corps jusqu'aux genoux et jarret
Les cornes	Spiralés massives
Les oreilles	Moyennes, tombantes
Le profil	Busque
La queue	Mince et moyenne
Production laitière	55 à 65 kg dans 04à05 mois
Production de viande	45 à 50 kg
Production de laine	Bélier 03à3.5kg, brebis 02à2.5kg
Age de premier œstrus	12 mois
Age de premier agnelage	17-18 mois
Fécondité	95%

Tableau N° 03 : Caractères générales de la race Rumbi

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGERIE

**2.3.2 Variétés :** Il existe deux « types » de cette race :

-Rumbi du Djebel Amour (Montagne) - Rumbi de Sougueur (Steppe)

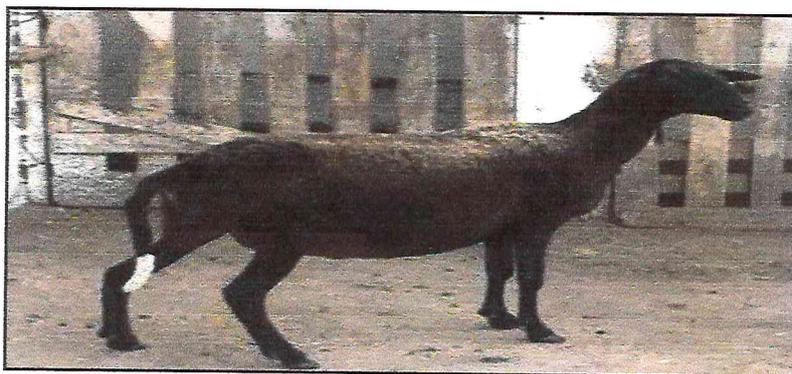


**Figure N°06 : Béliers de la race Rembi (44).**

**3. les races secondaires :**

### **3.1. La race D'men**

Elle s'étend du sud-ouest algérien jusqu'à Ouargla, Race de petite taille, haut sur patte. La toison est généralement peu étendue et d'une couleur noire ou brun-foncé. Le ventre, la poitrine et les pattes sont dépourvus de laine ; parfois la toison ne couvre que le dos. Cette race se caractérise aussi par une tête fine, des oreilles grandes et pendantes, des cornes petites fines ou inexistantes et une queue fine et longue à extrémité blanche. (09)



**Figure N°07 : Brebis de la race D'men (44)**

### **3.2. La race Berbère :**

Elle s'étend de l'atlas tellien de Maghnia à la frontière tunisienne C'est une petite race à laine emmêlé, très rustique, résistant à la froid

et à l'humidité Elle est de petite taille avec une toison de laine mécheuse blanche brillante, dite « Azoulaï »(09) en berbère, Il existe quelques spécimens tachetés de noir. Les cornes sont

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGERIE

présentes chez les deux sexes, elles sont petites et spiralées. Elle a une toison de laine mécheuse blanche brillante, dite « Azoulaï » en berbère.

Il existe quelques spécimens tachetés de noir. Les cornes sont présentes chez les deux sexes, elles sont petites et spiralées.

### 3.3. La race BarBarine (09)

Elle occupe les régions avoisinantes de la frontière tunisienne c'est une race particulièrement rustique avec un demi-queue gras, ses gros sabots en font un excellent marcheur dans les dunes du El oued elle a une laine blanche avec une tête et des pattes qui peuvent être brunes ou noires. La toison couvre tout le corps sauf la tête et les pattes ; les cornes sont développées chez le mâle et absentes chez la femelle, les oreilles sont moyennes et pendantes.

### 3.4. La race sidahou :

Elle se trouve dans les grand Sahara algérien allant de Bechar et passant par Adrar jusqu'à Djanet, Son origine est le mali, elle est exploitée essentiellement par les populations touaregs, elle a une mauvaise conformation et dépourvue de laine mais a corps couvert de poils, Sa couleur est noire paille claire ou mélangée ; les cornes sont absentes ou petites et courbées chez le mâle. Le chanfrein est très courbé, les oreilles sont grandes et pendantes ; la queue est mince, très longue presque au ras du sol et à extrémité blanche.

4. Conformation de races secondaires : sont présentées dans le tableau suivant :

		Le poids	La Hauteur
<b>la race D'men</b>	Bélier	46kg	75cm
	Brebis	37kg	60cm
<b>La race Berbère</b>	Bélier	45kg	65cm
	Brebis	35kg	60cm
<b>La race BarBarine</b>	Bélier	45kg	70cm
	Brebis	37kg	64cm
<b>La race sidahou</b>	Bélier	41kg	77cm
	Brebis	37kg	60cm

Tableau N° 04 : Conformation des races secondaires

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## PARTIE EXPERIMENTAL

### 1. Objectif :

Dans cette étude deux principaux objectifs ont été ciblés :

1- Réaliser une description morphologique de la race Ouled Djalal dans la wilaya de Biskra et la wilaya de Djelfa.

2- Etablir une comparaison des caractères morphologique quantitatifs entre de la race Ouled Djalal dans les deux wilayas.

### 2. Matériel et méthode :

**2.1. Lieu et période :** Notre étude a été menée dans deux wilaya Biskra et Djelfa durant la période de Mars 2013 jusqu'au mars 2014.

#### 2.1.1. Description de la wilaya de Biskra :

La région de Biskra est située au Sud- Est algérien. Elle s'étend sur une surface de 22.379, 95 km<sup>2</sup> et dont la ville de Biskra se trouve à une altitude moyenne de 124 m. Sa latitude est comprise entre 34°39' et 35° 24' (N.) et sa longitude entre 4°99' et 6°79' (E.). Le mois de janvier est le plus froid avec une température moyenne de l'ordre de 6, 97°C, Tandis que, le mois le plus chaud est juillet avec une température moyenne de 40, 2°C. La période pluvieuse s'étale du mois de Septembre à Mai avec des moyennes annuelles qui ne pas dépassent pas les 119,4 mm. La région de Biskra est une zone de transition du point de vue morphologique et bioclimatique. Le nord de cette région est caractérisé par un relief assez élevé et accidenté, alors que, le sud est dominé par des plateaux et des plaines. D'une façon générale, ce relief peut être réparti en 04 grandes zones:

**Zone Montagneuse :** située au nord (El kantara, Djamoura, M'chounche) et dont le point culminant apparaît dans le Djebel Takyiout (1942m).

**Zone des plateaux :** située à l'ouest et s'étend du nord au sud et englobe les daïras de Ouled Djallal, Sidi khaled et une partie de Tolga.

**Zone des plaines :** s'étend sur l'axe Eloutaya- Sidi okba- Zeribet El Oued et Doucen.

**Zone des dépressions :** située dans la partie sud-est de la région de Biskra (Chatt-Melghigh).

## PARTIE EXPERIMENTAL

### 2.1.2. Description de la wilaya de Djelfa :

La wilaya de Djelfa se caractérise par un climat de type semi-aride à hiver frais et un été chaud le mois de juillet une température moyenne maximale de 36,9°C et Janvier le mois le plus froid avec une température moyenne minimale 1,3°C. La période pluvieuse s'étale du mois de Septembre à Mai et la période sèche du mois de Juin à Août dont le mois de juillet est le mois le plus sec de l'année ; la période de gelée s'étale de Novembre à la fin de mars avec une moyenne de 33,4j et un maximum pendant le mois de janvier 10,4j ; les vents qui dominant dans cette région sont les vents chauds d'été dites le sirocco avec une vitesse moyenne de 3,4m/s (). Le sol est qualifié calcaire avec une profondeur du sol utile réduite ; les bons sols se situent dans les dépressions (zones plane du nord et les chotts). Les formations végétales sont représentées par les groupements forestiers et pré-forestiers à dominance de pins d'Alep, les steppes de graminées telles que l'Alfa (*Stipa tenacissima*), le sparte (*Lygeum spartum*), ou de des Chameaphytes (*Artemisia herba alba et Artemisia campestris*) sur les glacis et piémonts ; les formations végétales caractéristiques des sols salés (*Atriplex halimus, Salsola vermiculata*)

### 2.2. Matériel :

#### 2.2.1. Matériel animal :

Cette étude a été faite durant la période de Mars 2013 jusqu'au mars 2014 sur un effectif de 365 têtes ovins dans la région de Biskra et un effectif de 200 têtes ovins dans la région de Djelfa. Seuls les animaux âgés de deux ans et plus et non gravides sont concernés.

#### 2.2.2. Matériel de mesure :

Pour l'appréciation des paramètres quantitatifs on a utilisés les moyens suivants :

- **Une toise artisanale** : c'est un dispositif formé d'un axe gradué de 0 à 120cm sur lequel coulisse une réglette mobile indiquant les mesures.
- **Un mètre ruban** : instrument de mesure de longueur, gradué dont la taille varie de un à dix mètres.

## PARTIE EXPERIMENTAL

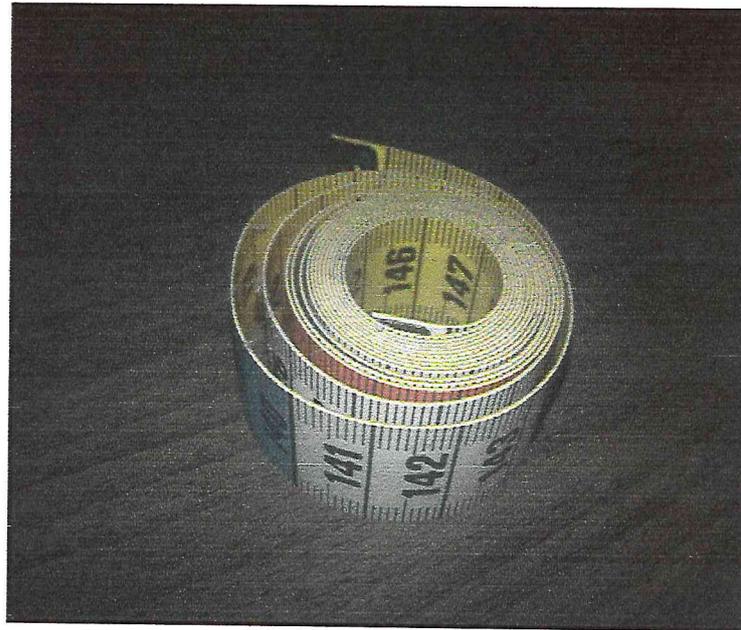


Figure N°08 : Le ruban métrique

- **Marqueur** : feutre utilisé pour repérer les animaux mesuré.
- **Appareil photo numérique.**
- **Peson mobile de 200 kg et bandelette** : pour la pesée des animaux, nous avons utilisé un peson portable à ressort de 200kg équipé de bandelette avec anneaux. L'ensemble du dispositif est soulevé par deux aides moyennement d'une barre de fer.



Figure N°09 : Le peson mobile de 200 kg.

## PARTIE EXPERIMENTAL

### 2.3. Méthode :

Le principe de cette étude morpho-biométrique repose sur l'appréciation des caractéristiques morphologiques et la mesure de variables quantitative chez les ovins de la race Ouled Djalal des deux wilayas Biskra et Djelfa. Pour l'analyse statistique descriptive des résultats, on a adopté au logiciel Microsoft Office Excel 2007. (la fenêtre donnés, utilitaire d'analyse ;test d'égalité des espérances : deux observations de variance égales)

#### 2.3.1. Les caractéristiques morphologiques quantitatives :

Paramètre	Symboles	Définition	Moyen de mesure
Le poids	(Pds)		Peson
Longueur du corps	(LTtot)	qui se prend du chignon au plan vertical tangent à la fesse.	Ruban
Profondeur de poitrine	(PP)	Pris au passage de sangle	Toise
Largeur des hanches	(LrH)	Distance entre les deux pointes des hanches	Toise
Largeur de la poitrine	(LrP)	Pris en arrière des épaules	Toise
Hauteur au dos	(HD)	c'est la distance entre la haute pointe du dos et la terre plat où l'animal a situé	Toise
Hauteur au garrot	(HG)	c'est la distance entre la haute pointe du garrot jusqu'au le dessous du sabot du membre antérieur.	Toise
Hauteur au sacrum	(HS)	c'est la distance entre la haute pointe intermédiaire du sacrum jusqu'au le dessous du sabot du membre extérieur.	Toise
Longueur du bassin	(LB)	De la pointe des hanches à la pointe des fesses	Toise

## PARTIE EXPERIMENTAL

### 2.3.2. Les indices calculés

- **Indice du Poids** = Longueur du corps x Profondeur de la poitrine x ((Largeur hanches+ Largeur de poitrine) / 2).
- **Indice de Hauteur** = Hauteur au dos – Hauteur au sacrum.
- **Indice de Longueur** = Longueur du corps / Hauteur au Garrot.
- **Indice de Largeur** = Largeur des hanches / Largeur de la poitrine.
- **Indice de Profondeur** = Profondeur de la poitrine / Hauteur au Garrot.
- **Foreleg Lenght** = Hauteur au Garrot – Profondeur de la poitrine.
- **Balance** = (Longueur du bassin x Largeur des hanches) / (Profondeur de la poitrine x Largeur de la poitrine).
- **Cumulative Index** = (Poids / Poids moyen) + Indice de longueur + Balance.

## PARTIE EXPERIMENTAL

- Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Paramètres et indices étudiés	Biskra (moyenne ± écart-type)	Djelfa (moyenne ± écart-type)	P	Signification statistique
Indice du Poids	90323,22 ± 19974,17	86111,50 ± 14694,06	0,004	Très significative
Indice de Hauteur	-1,23 ± 1,53	-1,39 ± 1,11	0,14	Non significative
Indice de Longueur	1,42 ± 0,08	1,41 ± 0,06	0,04	significative
Indice de Largeur	0,99 ± 0,13	1,03 ± 0,08	0,0002	Très significative
Indice de Profondeur	0,45 ± 0,02	0,43 ± 0,01	< 0.0001	Très hautement significative
Foreleg Lenght	44,23 ± 2,87	47,17 ± 2,65	< 0.0001	Très hautement significative
Balance	0,66 ± 0,11	0,67 ± 0,08	0,38	Non significative
Cumulative Index	3,25 ± 0,32	3,08 ± 0,20	< 0.0001	Très hautement significative

< 0,05 significative      <0,001 hautement significative

<0,01 Très significative      <0,0001 très hautement significative

## PARTIE EXPERIMENTAL

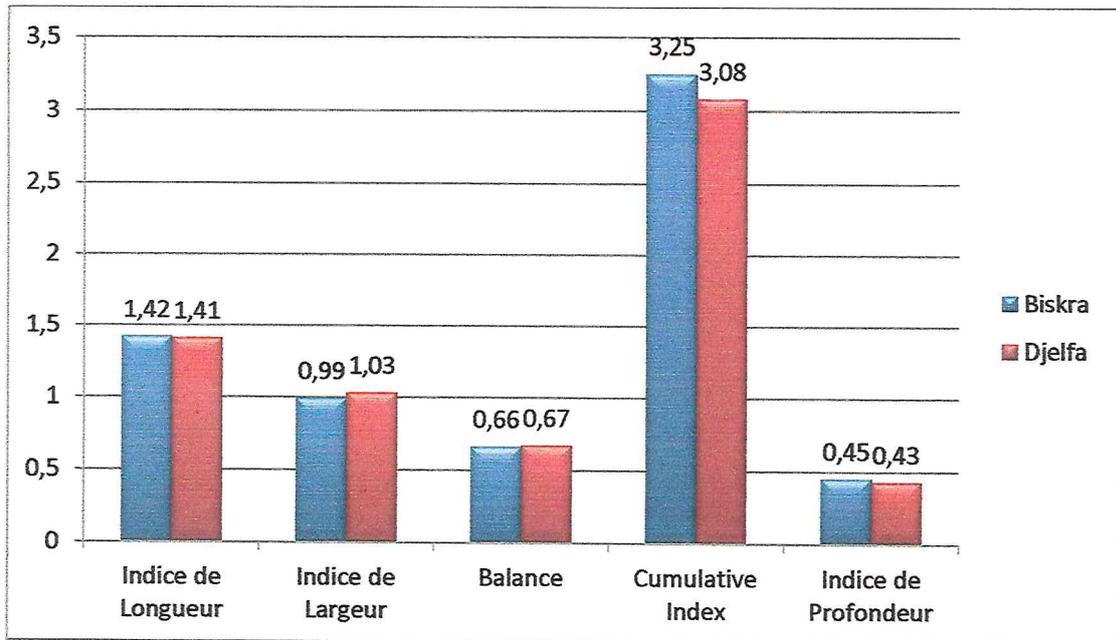


Figure N°10 histogramme des différents indices

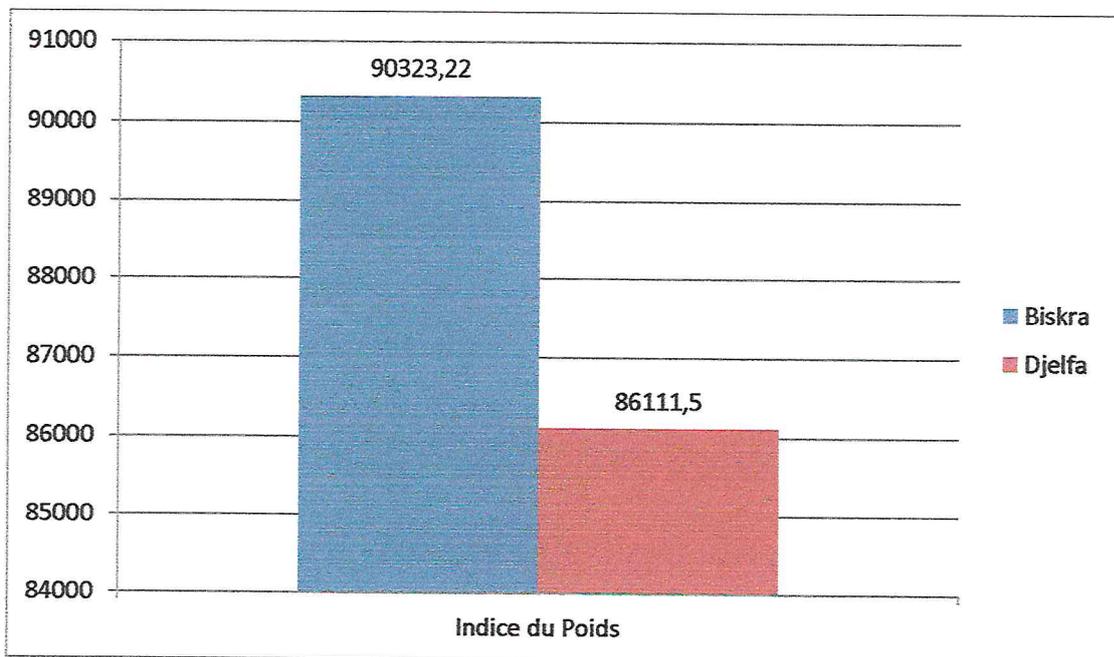


Figure N°11 histogramme de l'indice du poids

## PARTIE EXPERIMENTAL

### 2.4. Résultats :

- L'indice de poids calculé montre que les ovins de la wilaya de Biskra ont un indice de poids plus élevé que les ovins de la wilaya de Djelfa (90323,22 vs 86111,50). Cet indice montre que l'effet de la région est très significatif avec un  $P = 0,001$ .
- Pour l'indice de longueur ; la différence entre les deux wilayas est significative et montre que les ovins de la wilaya de Biskra ont un corps plus long que ceux de la wilaya de Djelfa (1,42/1,41) avec un  $P$  de 0,04.
- Concernant l'indice de largeur, les ovins de la wilaya de Djelfa sont plus larges que les ovins de la wilaya de Biskra (1,03/0,99). Cette différence est très significative avec un  $P = 0,0002$ .
- A propos de l'indice de profondeur ; l'analyse statistique révèle que les ovins de wilaya de Biskra ont un indice plus grand que les ovins de Djelfa avec un  $P < 0.0001$  (très hautement significatif).
- Pour la balance la différence entre les deux wilayas est non significative avec un  $P = 0,38$ .
- Concernant le cumulative index, les résultats ont montré plus haut valeur dans la wilaya de Biskra que la wilaya de Djelfa avec un  $P < 0.0001$  (très hautement significatif).

### 2.5. Interprétation :

Nous remarquons pour la majorité des indices étudiés (L'indice de poids l'indice de longueur l'indice de largeur l'indice de profondeur cumulative index la balance) que les résultats sont très hautement significatifs entre les ovins des deux wilayas et que les ovins de la wilaya de Biskra ont des performances plus élevées par rapport aux ovins de la wilaya de Djelfa, cela peut être dû à plusieurs facteurs :

- **Rituel**

Les éleveurs de Biskra connaissent bien la race Ouled Djallal, ils la considèrent comme un patrimoine génétique donc ils gardent la race pure.

- **La zone d'étude est l'étendue de la race Ouled Djallal :**

La variété de la race Ouled Djallal de Biskra est la plus intéressante des races ovines algériennes qui dominent la majeure partie du 'Tell' et toute la région des hauts plateaux, donc elle est considérée comme le véritable mouton de la steppe, adapté à la marche et au grand nomadisme.

- **La température :**

Un autre aspect de cette variation peut être expliqué par la température. La race Ouled Djallal peut supporter la température élevée surtout pendant l'été qui peut atteindre plus 42°C dans la Wilaya de Biskra. Par contre, la Wilaya de Djelfa est reconnue comme une région froide surtout pendant l'hiver comme toutes les régions des hauts plateaux.

## **PARTIE EXPERIMENTAL**

### **Conclusion et Recommandation**

La caractérisation morphologique quantitatives et les indices calculés des ovins de la wilaya de Biskra et la wilaya de Djelfa nous a permis de dire qu'il existe des différences très hautement significative entre les ovins des deux wilayas.

A l'issue de notre étude et suite aux résultats que nous avons obtenus, nous apportons les recommandations suivantes :

- ✓ Déterminer les caractères de ressemblance entre les races ovines.
- ✓ Une bonne maîtrise du système d'élevage ovin.
- ✓ Une amélioration des caractères quantitatifs de nos races ovines chacune dans leurs environnements après finaliser la caractérisation et la répartition géographique des variétés de cette race.

## Références bibliographiques

### Ouvrages, revues, articles, thèses:

- (01).Commission National AnGR, « Rapport national sur les ressources génétiques animales en Algérie » « Octobre 2003 »
- (02).<http://www.fao.org/ag/agp/AGPC/doc/Counprof/Algeria/Algerie.htm>.
- (03).DJELLOULI Y., 1990.- Flores et climats en Algérie septentrionale. Déterminismes climatiques de la répartition des plantes. Thèse Doct. Sciences, USTHB., Alger, 210 p.
- (4). STATISTIQUES AGRICOLES., 1990–1999.- Séries B, superficies et productions.
- (05).Halitim A., 1988, « Sols des régions arides d'Algérie ». OPU, Alger, 384 p.
- (06).Eswaran H., Ilaiwin M., Osman A., 1981, « Mineralogy and micro - morphology of aridisols. Proc. 3th Int. Soil classification workshop ». ACSAD. Damascus.
- (07).BELAID D., 1986, « Aspect de l'élevage ovin en Algérie », OPU, Alger, page 107.
- (08).Revue « Options Méditerranéennes » « Filière Ovine et Caprine n°18, octobre 2006 »  
<http://www.ciheam.org/>
- (09). CHELLIG., 1992, « Les races ovines Algériennes », Edition OPU, page 120.
- (10). DUDOUET, C., 1997. « La production du mouton ». France Agricole (éds), Paris., page 285.
- (11). TOUSSAINT, G., 2002. « L'élevage de moutons ». Editions de VECCHI S.A, Paris, page 154.
- (12). DEGOIS, E(1985) : « le livre du bon moutonnier », édition la maison rustique ,9<sup>ème</sup> édition, paris, page 268.
- (13). MARMET R., 1971, « La connaissance du bétail », éditions J-B Baillièrè et fils, Paris, page 128.

- (14). CHEIK A. M ET HAMDANI. H, 2007, Evolution pondéral et de volume testiculaire au cours de la croissance des agneaux des races ovines Ouled Djalal let Hamra, Mém Doc vét Blida page 87.
- (15).LAOUN, A., 2007. « Etude morpho-biométrique d'un échantillonnage de 215 ovins dans la région de Djelfa ». Mémoire. Magister Science Vétérinaire. INA. Alger, 115 p.
- (16). TABOUCHE, L., 1985. « Situation actuelle et méthodes d'intensification de l'élevage ovin en Algérie » Mémoire de docteur vétérinaire.ISV.Constantine.
- (17). FERROUK, R 2012. « Cours deuxième année zootechnie 1, université Saad Dahleb.
- (18). AMAOUCHE IDRIS, Juin 2010, « Requêtes cartographiques, analyse et interprétation de l'information géographique », page 16
- (19). Frédéric Élie, octobre 2008. <http://fred.elie.free.fr> page 3, 4,5.
- (20). MARMET, R.1971 la connaissance du bétail. Edition J-B Baillière & fils, Paris page 128.
- (21)..... larousse2002
- (22). TABOUCHE, L., 1985. « Situation actuelle et méthodes d'intensification de l'élevage ovin en Algérie » Mémoire de docteur vétérinaire.ISV.Constantine.
- (23). Nedjimi B., Homida M., 2006. « Problématique des zones steppiques algériennes et perspectives d'avenir ». Revue du Chercheur, page4 :13-19.
- (24). ELKHACHAB, S., 1997. « Les ovins. Edition La maison arabe ». Page 175.
- (25). MANALLAH I et DEKHILI M, 2011. « Caractérisation morphologique des caprins dans la zone des hautes plaines de Sétif ».
- (26) DEKHIMI, M.L., 2005. « Characterization of small ruminant breeds in west Asia and North Africa ». ICARDA Edition, Vol 2, 41-90.

- (27) Bernus E., Centlivres-Demont M., (1982). « *Le nomadisme* ». *Encyclopaedia universalis*: supplément, n° 9. Paris, Encyclopaedia Universalis, 107-122 p.
- (28) <http://fred.elie.free.fr> « cours zootechnie », Département de science vétérinaire.
- (29) BRESSOU C., 1978, « Anatomie régionale des animaux domestiques » Tome II Ruminants, éditions J-B Baillière, Paris, 20,59p.
- (30) SEMRPQ et CEPOQ., 2010, « Programme de classification des ovins », édition CEPOQ, Québec, 23-32p.
- (31) ADEM, L.1986. Connaissance des races ovines de la steppe algérienne.sem. Interne.sur stratégie générale d'aménagement et de développement de la steppe et des zones arides.Tebessa.avril 1986.
- (32) BENCHEIKH LEFGOUN DJAMEL, SOUKEHAL DJAMEL ABDENASSER, 1992, guide de l'élevage ovin en milieu steppique, page01.
- (33) ITELV, (2002) : « Institut technique des élevages, 2002, standard de la race ovin Ouled Djalal», Edition ITELV, Alger, page 05.
- (34) CHELLING .R 1986, « Les races ovines élevées en Algérie », CNPA, Alger, page 50.
- (35) SAGANE J. 1950 , l'Algérie pastorale , ses origines ,sa formation ,son passé ,son présent , son avenir , éditions Fontana ,Alger p267
- (36) D'HIMI M, 2005, programme de production des géniteurs, race ovine Ouled Djalal, Doc. Institut technique des élevages, Ain m'lila page 09.
- (37) AYACHI H., 2003, « Rapport sur la situation et les perspectives de l'environnementaux niveau de la commune de MECHERIA » ; thème : LA BIODIVERSITE : La race Ovine Hamra en péril, (Mécherai) Algérie.
- (38) CHELLING .R 1986, « Les races ovines élevées en Algérie », CNPA, Alger, page 80 ,180.
- (39) BNEDEK (Bureau national D'étude pour le développement) p09.
- (40) Ministère de l'agriculture, 2003, « Service agricole, statistique série A et B ».

(41) MAMMINE, F : Effet de suralimentation et de durée de traitement sur la synchronisation des chaleurs en contre saison des brebis Ouled Djalal en élevage demi intensif, édition publiobook France ,2010 pages 17- 18 -19.

(42) BELAID D., 1986, « Aspect de l'élevage ovin en Algérie », OPU, Alger, page 107.

(43) <http://www.dzagro.net/forums/viewtopic.php?f=4&t=1203>.