



1039THV-1

République Algérienne Dém

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université Saâd Dahlab de Blida

Institut des sciences vétérinaires



Mémoire en vue de l'obtention Du Diplôme De Docteur Vétérinaire

**Thème :**

*Comparaison morphologique entre les ovins de la race Ouled Djellal dans la wilaya de Djelfa et de Laghouat*

Présenté par :

*Ioussaidene Lidia*

**Membre du Jury:**

- LAFRI Mohamed                      Professeur                      President
- BESBACI Mohamed                Maitre Assistant              Examineur
- HARKAT Sahraoui                 Maitre Assistant              Promoteur
- BELABDI Ibrahim                 Maitre Assistant              Co -Promoteur

*Promotion: 2014-2015*

## *Remerciement*

*La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma reconnaissance.*

*Je remercie tout d'abord dieu le tout puissant de m'avoir donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.*

*Je remercie sincèrement Dr Harkat Sahraoui d'avoir accepté de m'encadrer et de me diriger, pour ces judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.*

*Je remercie également les membres du jury Dr Lafri Mohamed et Dr Besbaci Mohamed qui m'ont consacré leurs temps et ont accepté d'examiner mon travail.*

*Je remercie Dr Belabdi Ibrahim d'avoir accepter d'être mon Co-Promoteur pour son aide.*

*Je remercie chaleureusement Dr Benali Ahmed Reda pour son aide, sa patience, 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.*

## *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail à : A mes parents « YUCEF & LEILA » .Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour Dont ils ne cessent de me combler. Que dieu leur procure bonne santé et longue vie.*

*A celui que j'aime beaucoup et qui m'a soutenue tout au long de ce projet jusqu'à la dernière minute : mon mari ABDELHAMID merci pour ta patience et ton amour.*

*A mon frère SID-ALI que j'affectionne particulièrement et à mes sœurs NESRINE & CAMELIA que j'aime d'amour*

*A toute ma famille, et mes amis*

*A tous ceux qui me sont chères*

*A tous ceux qui m'aiment*

*Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible*

## Sommaire

Liste des figures .....	I
Liste des tableaux.....	II
Abréviation.....	III
Résumé... ..	IV
Abstract .....	V
Introduction.....	VI

### PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

#### I. ELEVAGE OVIN DANS LA STEPPE ALGERIENNE

1. Généralités et présentation de la steppe Algérienne :.....	1
1. 1. Géographie de l'Algérie :.....	1
1.1.1. Reliefs et paysages : .....	2
1.1.1.1. Le tell :.....	2
1.1.1.2 Les atlas, les hauts plateaux, les chaines de l'est : .....	2
1.1.1.3. Le Sahara :.....	2
1.2. La steppe Algérienne :.....	3
1.2.1. Environnement de la steppe Algérienne :.....	3
1.2.1.1. Le climat :.....	3
1.2.1.2 La température :.....	3
1.2.1.3 Les vents :.....	4
1.2.1.4 La pluviométrie : .....	4
1.2.2 Les sols de la steppe Algérienne : .....	4
Les sols salés :.....	5
Les sols gypseux :.....	5
Les sols calcimagnésiques :.....	5
Les sols calcaires et gypseux :.....	5
1.2.3 La végétation : .....	5
1.2.3.1. Des steppes à graminées.....	6
1.2.3.2. Des steppes à armoise blanche .....	6
1.2.3.3. Des steppes à psamophytes .....	6
1.2.3.4. Des steppes à halophytes.....	6
1.2.3.5. Des steppes « secondaires » (post-culturelles).....	6



1.2.3.6. Des steppes dégradées : .....	7
2. mode et système d'élevage des ovins : .....	8
2.1 Mode d'élevage : .....	8
2.1.1 La transhumance: .....	8
2.1.2 Le nomadisme .....	8
2.1.3 Le semi sédentaire .....	8
2.1.4 Le sédentaire.....	8
2.2 Système d'élevage : .....	8
2.2.1 Système pastoral.....	8
2.2.2 Le système agro-pastoral : .....	9
2.2.3 Le système oasien : .....	10

## II. CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES DU MOUTON

1. Conformation.....	11
1.1. Conformation générale : .....	11
1.2. Conformation selon le format (hétérométrie) : .....	11
1.3 Conformation selon les proportions : .....	11
1.3.1 : Les races médioligne : .....	11
1.3.2 : Les races longilignes : .....	12
1.3.3 : Les races brévilignes : .....	12
1.4 : Conformation selon le profil (silhouette) : .....	12
1.4.1 : Les races rectilignes : .....	12
1.4.2 : Les races convexiligne : .....	12
1.4.3 : Les races concaviligne : .....	13
1.5 : Conformation selon l'extension de la laine : .....	13
1.5.1. Toison très envahissante : .....	13
1.5.2. Toison envahissante : .....	13
1.5.3. Toison semi envahissante : .....	13
1.5.3.1. Avec toupet de laine : .....	13
1.5.3.2. Avec tête découverte .....	13
1.5.4. Toison non envahissante .....	13
2. Aspect extérieur du mouton : .....	13
2.1. Aspects de la tête : .....	13
2.1.1. Le front : .....	14

2.1.2. Le chanfrein :	14
2.1.3. L'œil :	14
2.1.4. Les oreilles :	14
2.2. Aspect du cou :	14
2.3. Aspects du tronc :	15
2.3.1 Le garrot :	15
2.3.2. Le dos :	15
2.3.3. La hanche :	15
2.3.4. La croupe :	15
2.4. La queue :	16
2.5. Les organes génitaux :	16
2.5.1. Les mamelles :	16
2.5.2. Le scrotum :	16
2.6. Les membres et les pieds :	16
2.6.1. Les membres antérieurs :	16
2.6.2. Les membres postérieurs :	17
2.6.3. Le paturon :	17
3. La toison :	17
1.6.1. Types de fibres :	17

### III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

1. Introduction :	18
2. Aires de répartition des races :	19
3. Les races principales :	19
3.1. Races Ouled-Djellal :	19
3.1.1. Berceau :	20
3.1.2. Présentation :	20
3.1.3. Caractéristiques :	20
3.1.4. Variétés :	21
3.1.4.1. Djellalia :	21
3.1.4.2. Chellalia :	21
3.1.4.3. Hodnia :	21
3.1.4.4 : Taadmit :	21
3.1.4.5. Morphométrie des variétés Ouled Djellal :	22

3.2. Race Rembi :	22
3.2.1. Présentation :	23
3.2.2. Caractéristiques :	23
3.2.3. Morphométrie de la race Rembi :	23
3.2.4. Variétés : Il existe deux « types » de cette race :	23
3.3.1. Présentation :	24
3.3.2. Caractéristiques :	24
3.3.3. Morphométrie de la race Hamra :	24
3.3.4. Variétés.....	24
4. Les races secondaires :	25
4.1. Race berbère :	25
4.1.1. Présentation :	25
4.1.2. Caractéristiques :	25
4.1.3. Morphométrie de la race berbère :	25
4.2. Race Barbarine :	25
4.2.1. Présentation :	25
4.2.2. Caractéristique :	26
4.2.3. Morphométrie de la race barbarine :	26
4.3. Race D'men :	26
4.3.1. Présentation :	26
4.3.2. Caractéristique :	27
4.3.3. Morphométrie de la race D'men :	27
4.3.4. Variétés : Selon la couleur de sa robe on trouve :	27
4.4. Race Sidahou ou Targuia-Sidaou :	27
4.4.1. Présentation :	27
4.4.2. Caractéristique :	28
4.4.3. Morphométrie de la race Sidahou :	28
<b>PARTIE EXPERIMENTALE</b>	
1. Objectif :	28
2. Matériel et méthode :	28
2.1. Lieu et période :	28
2.1.1. Description de la zone d'étude :	28
2.2. Matériel :	29

2.2.1. Matériel animal : .....	29
2.2.2. Matériel de mesure : .....	30
2.3. Méthode .....	30
<b>Résultats et discussions</b>	
1. Résultat .....	34
2. Discussion.....	36
<b>Conclusion et recommandation.....</b>	<b>38</b>
<b>Références.....</b>	<b>39</b>
<b>Annexe</b>	



## Liste des figures

<b>Figure N°1</b> : La carte de l'Algérie .....	01
<b>Figure N°2</b> : les reliefs, du nord au sud, de l'Algérie. ....	02
<b>Figure N°3</b> : Délimitation de la steppe Algérienne.....	03
<b>Figure N°4</b> : Indices d'aridité des stations .....	04
<b>Figure N°5</b> : Répartition des parcours par groupe de formation végétale .....	07
<b>Figure N°6</b> : Aires de répartition des races et localisation des types d'ovins en Algérie ...	20
<b>Figure N°7</b> : Bélier et brebis Ouled Djellal .....	21
<b>Figure N°8</b> : Bélier et brebis de race Rembi .....	24
<b>Figure N°9</b> : Bélier et brebis de race Hamra .....	25
<b>Figure N°10</b> : Bélier et brebis de race D'men .....	28
<b>Figure N°11</b> : Le peson mobile de 200 kg .....	32
<b>Figure N°12</b> : les mensurations biométriques	

## Liste des tableaux

<b>Tableau N° 01 : Morphométrie des variétés Ouled Djellal</b> .....	23
<b>Tableau N° 02 : Morphométrie de la race Rembi</b> .....	24
<b>Tableau N° 03 : Morphométrie de la race Hamra</b> .....	26
<b>Tableau N° 04 : Morphométrie de la race berbère</b> .....	27
<b>Tableau N °05 : Morphométrie de la race barbarine</b> .....	27
<b>Tableau N °06 : Morphométrie de la race D'men</b> .....	29
<b>Tableau N °07 : Morphométrie de la race Sidahou</b> .....	29
<b>Tableau N °08 : Les mesures phénotypiques utilisées</b> .....	33
<b>Tableau N °09: : indices morphologiques et teste de signification des ovins de Djelfa et Laghouat.....</b>	34

## ABREVIATION

**°C** : Degré Celsius.

**Cm**: Centimètre .

**E.T**: Ecart type .

**Kg**: Kilogramme.

**Km**: Kilomètre.

**M.S**: Matière sèche .

**M**: Mètre .

**Mm**: Millimètre .

**N°**: Numéro .

**U.F**: Unité fourragiere .

**U.Z**: Unité zoo technique .

**J** : jours .

**S** : seconde.

**C.V** : coefficient de variance

**P** : seuil de signification

## Résumé

La comparaison morphologique visant l'identification et la description externe des populations des races est une priorité stratégique de l'Algérie pour la détermination d'un standard de race, vu son effectif considérable et son importance économique pastorale. Les résultats préliminaires d'une étude faite par le calcul de huit indices morphologiques calculés à partir de neuf paramètres phénotypiques quantitatives répartis sur 10 élevages dans la wilaya de Djelfa avec un effectif de 364 têtes et 9 élevages dans la wilaya de Laghouat avec un effectif de 356 têtes a révélé les ovins de race Ouled Djellal présente une grande similitude sur le plan morphologique liée au fait que les deux populations appartiennent à la même région steppique qui correspond au berceau de la race ceci qu'ils partagent les conditions climatique et édaphiques et qu'ils aient les mêmes origines génétique. Nos résultats ont également que ces mêmes ovins présentent des différences morphologiques conséquence du désordre des systèmes d'élevage et des reproductions et croisement non maîtrisées et anarchiques conduits par des éleveurs livrés à eux-mêmes sans aucun suivi.

**Mots clés :** comparaison morphologique, paramètres phénotypiques, ovin, Djelfa, Laghouat.



## Abstract

The morphological comparison to the identification and description of breeds external populations is a strategic priority of Algeria for the determination of a breed standard, given its considerable size and its pastoral economic importance. Preliminary results of a study by the calculated eight morphological index calculations from nine quantitative phenotypic parameters spread over 10 farms in the province of Djelfa with a staff of 364 heads and 9 farms in the wilaya of Laghouat a workforce of 356 heads revealed breed sheep Ouled Djellal presents a great similarity in morphology related to the fact that both populations are in the same steppe region corresponding to the cradle of this race they share the climate and soil conditions and that they have the same genetic origin. Our results also have these same sheep exhibit morphological differences result from livestock systems and reproductions of disorder and not mastered and anarchic drive cross by breeders has delivered themselves without any monitoring.

**Keywords:** morphological comparison, sheep, Djelfa, Laghouat.

## ملخص

المقارنة الشكلية لتحديد و الوصف الخارجي للسلاطات هي أولوية استراتيجية للجزائر لتحديد معيار للسلاطة , نظرا لحجمها الكبير والأهمية الاقتصادية الرعوية لها. النتائج الأولية للدراسة التي تحسب ثمانية حسابات مؤشر المورفولوجية من تسعة المعلومات المظهرية الكمية موزعة على 10 مزارع في محافظة الجلفة مكونة من 364 رأس غنم و 9 مزارع في ولاية الأغواط مكونة من 356 رأس غنم سلالة أولاد جلال. اظهرت النتائج انه يعرض تشابه كبير في التشكل ذات الصلة إلى حقيقة أن كلا من الأغنام هم في نفس المنطقة السهلية الموافق مهد هذا السباق إلا أنهما يشتركان في الظروف المناخية والتربة والتي لديهم نفس الأصل الجيني. يكون نتائجنا أيضا هذه الاختلافات المورفولوجية نفس الأغنام المعرض ناتجة عن نظم الثروة الحيوانية ونسخ من الفوضى وعدم إتقان ومحرك عبر الفوضى من قبل مربى وقد القى أنفسهم دون أي مراقبة.

كلمات البحث: مقارنة شكلية ، الأغنام ، الجلفة ، الأغواط .

# INTRODUCTION

## Introduction

L'élevage du mouton en Algérie joue un rôle économique, sociale 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).

La caractérisation des ressources animales est une priorité stratégique pour assurer la sécurité alimentaire ; Elle implique trois types d'informations : phénotypique, génétique et historiques. La caractérisation phénotypique est le processus d'identification des populations de races distinctes en décrivant leur morphologie 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 utilisation (FAO. 2008). La caractérisation morphologique repose sur la description des caractères qualitatifs couvrant l'état physique, la forme, la couleur et l'apparence externe et sur la description des caractères quantitatifs visant la taille et les mesures du corps (mensuration) (FAO. 2013). Ce travail s'inscrit dans le cadre de la comparaison des caractérisations morphologiques de la race Ouled Djellal dans des régions de la steppe.



**PARTIE**  
**BIBLIOGRAPHIQUE**

**Chapitre I**  
**ELEVAGE OVIN DANS LA STEPPE**  
**ALGERIENNE**

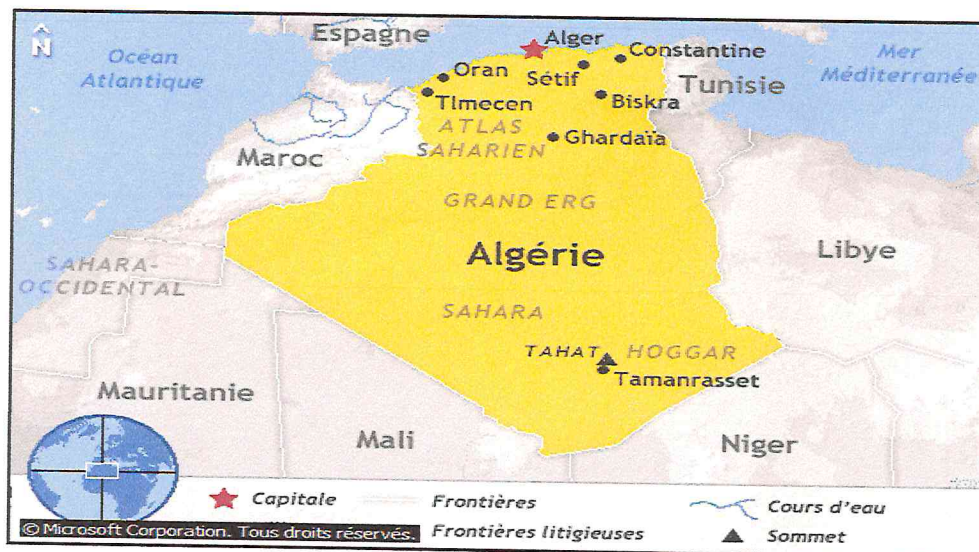
## I. ELEVAGE OVIN DANS LA STEPPE ALGERIENNE

### 1. Généralités et présentation de la steppe Algérienne :

#### 1. 1. Géographie de l'Algérie :

L'Algérie dont la capitale est Alger, est le pays le plus étendu du continent africain, mais aussi du monde arabe et du pourtour méditerranéen, étant donné que sa partie sud représente une fraction notable du Sahara. Avec une superficie de 2.381.741km<sup>2</sup>, 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 (Fig 1). 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. (Commission national AnGR, 2006).

En géographie administrative, 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). (Commission national AnGR, 2003)



FigureN°1 : carte de l'Algérie (Encarta, 2009)

### 1.1.1. Reliefs et paysages :

#### 1.1.1.1. Le tell :

Au nord, le long du littoral méditerranéen, c'est un ensemble constitué par une succession de massifs montagneux, côtiers et sublittoraux et de plaines. (Commission national AnGR, 2003)

Du fait de ce relief, la côte est surtout constituée de falaises rocheuses et les montagnes sont séparées par des vallées.

Les atlas, les hauts plateaux, les chaînes de l'est :

Entre le Tell et le Sahara, s'élèvent l'Atlas Tellien et l'Atlas saharien, deux ensembles montagneux parallèles orientés sud-ouest/nord-est, se rapprochant à leur extrémité est, entre lesquels s'intercalent des plaines et hauts plateaux. 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 découlent. (Commission national AnGR, 2003)

#### 1.1.1.2. Le Sahara :

La partie saharienne représente plus de 80 % de la superficie de l'Algérie (environ deux millions de kilomètres carrés) ; les principales formes de relief sont les regs (étendues pierreuses) et les ergs (dunes), avec au sud le massif du Hoggar et le plateau du Tassili. L'aridité ne laisse la place qu'à quelques oasis. En formant ainsi une large barrière qui sépare le domaine méditerranéen au nord du domaine tropical au Sud. (Commission national AnGR, 2003)

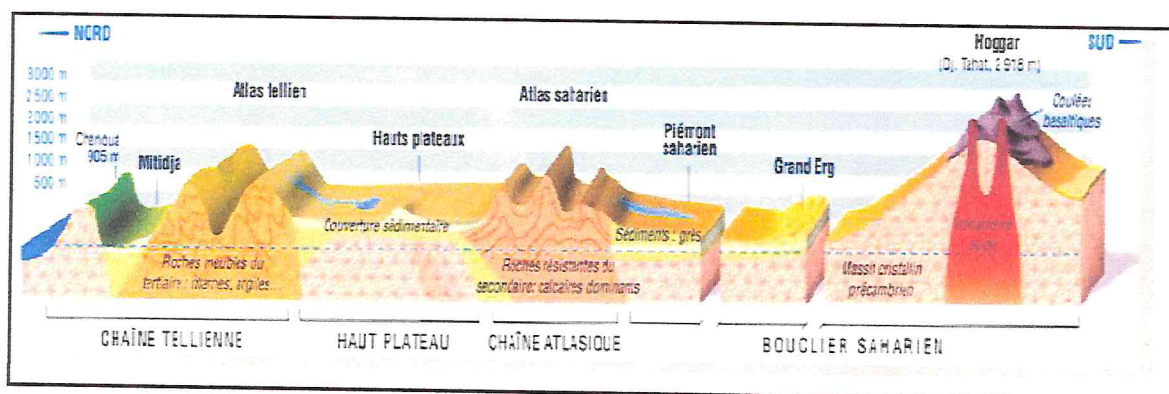


Figure N°2 : les reliefs, du nord au sud, de l'Algérie. (GEO, 2006)



### 1.2. La steppe Algérienne :

D'une superficie estimée à environ 20 millions d'hectares, les steppes algériennes constituent un ensemble géographique dont les limites sont définies par le seul critère bioclimatique. Elles sont situées entre les isohyètes 100 et 400 mm, et se localisent entre deux chaînes montagneuses en l'occurrence, l'Atlas tellien au Nord et l'Atlas saharien au Sud (Fig. 3).

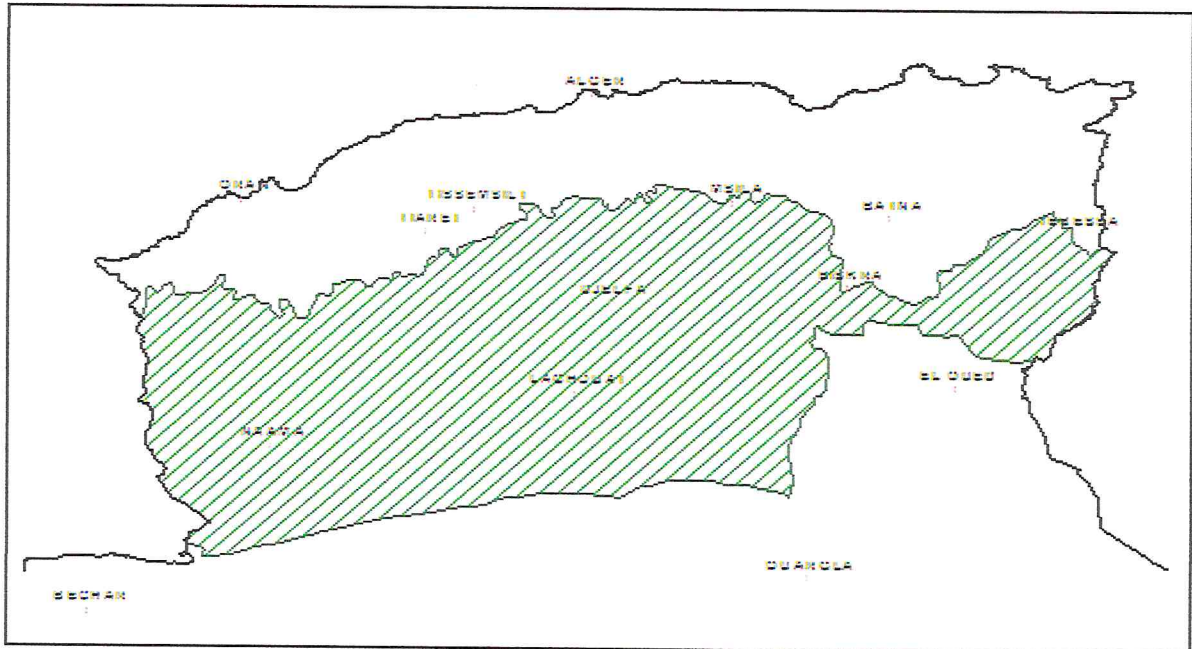


Figure N°3 : délimitation de la steppe Algérienne (Nedjraoui, 2003)

#### 1.2.1. Environnement de la steppe Algérienne :

##### 1.2.1.1. Climat :

Deux caractéristiques marquent le climat steppique : une faible pluviosité et de fortes amplitudes thermiques (seltzer. 1946.) or, le climat de la région est typiquement méditerranéen : une saison estivale sèche et chaude alternant avec une saison hivernale pluvieuse, fraîche sinon froide. Diminution et irrégularité accrue des pluviosités avec pluies orageuses sur les reliefs, 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. (Houérou. 1960),

##### 1.2.1.2 températures :

Dépassent les 40 C° en été et atteignant les 0 C° l'hiver provoquant ainsi des gelées qui bloquent la croissance de la végétation jusqu'à sa destruction.

## 1.2.1.3 Les vents :

Les vents sont violents, en effet, ceux d'hiver occasionnent les dégâts hormis ceux d'été venant du Sahara (sirocco) sont les plus catastrophiques. Ce sont des vents qui soufflent de 20 à 30 fois par an et ont des effets pervers sur la végétation.

## 1.2.1.4 La pluviométrie :

Est à la fois faible et irrégulière. Elle présente une variation spatio-temporelle et oscille entre 100 et 450 mm de précipitation par an qui tombent souvent sous forme de pluies violentes (orages) à savoir que le régime pluviométrique saisonnier est variable selon les Wilayas steppiques (Fig 4) ; Dans ce cas on distingue selon :

- Le semi- aride : la pluviométrie est comprise entre 300- 600 mm.
- L'aride : la pluviométrie est comprise entre 300- 100 mm.
- Le Saharien ou hyper aride : la pluviométrie est inférieure à 100 mm.

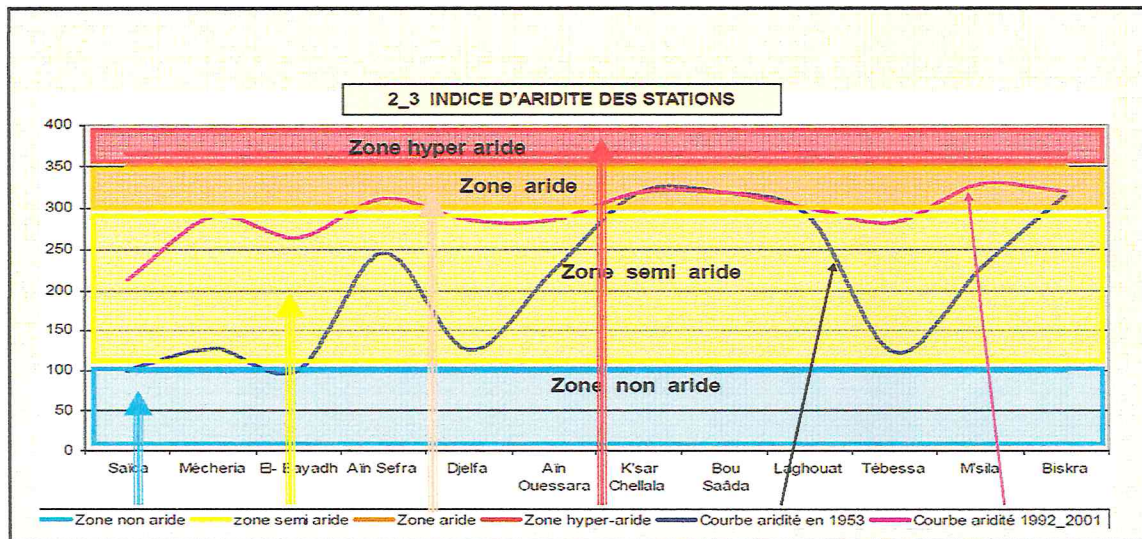


Figure N°4 : Indices d'aridité des stations (Amaouche, 2010)

## 1.2.2 Les sols de la steppe Algérienne :

Les sols steppiques sont peu profonds et pauvres en matières organiques, caractérisés par une forte sensibilité à l'érosion et à la dégradation. Les bons sols sont destinés à une céréaliculture aléatoire et se localisent dans les dépressions, les lits d'oued, les dayas et les piémonts de montagne du fait que leur endroit permet une accumulation d'éléments fins et d'eau.



Selon Halitim on distingue quatre types de sols dont les principaux sont :(Halitim. 1988)

➤ **Les sols salés :**

Localisés au nord qu'au sud de la steppe ce sont des sols fortement sodiques (Djili, 2000), La salinité des sols présente trois manifestations :

- Soit une hypersalinité de la solution du sol qui limite le développement des végétaux.
- Soit une dégradation de la structure généralement associée à une alcalinisation.
- Soit une destruction des minéraux argileux et une toxicité vis-à-vis de la végétation (Cherbuy, 1991)

➤ **Les sols gypseux :**

Ce sont des sols qui contiennent du gypse ; Ce dernier constitue la forme la plus répandue du sulfate de calcium dans le sol (Eswaran, Ilaiwin, Osman, 1981). Les différents types de sols gypseux se localisent dans les bioclimats arides et désertiques, la présence de gypse en grande quantité dans le sol, affecte les qualités physico- chimiques de ce dernier, baisse la fertilité et par conséquent la biomasse et la production végétale. (FAO., 2005)

➤ **Les sols calcimagnésiques :**

Ce sont les plus répandus en Algérie, notamment dans les écosystèmes steppiques et présahariens où ils représentent de vastes étendues encroûtées .Ils regroupent les sols carbonatés parmi lesquels on retrouve :

- Sols bruns calcaires dans les bioclimats humides et sub- humides (calcisols).
- Sols à accumulations calcaires en profondeur (chatins et bruns iso humiques) dans les bioclimats semi- arides et arides (calcisols). La présence de calcaire en grande quantité dans le sol, affecte sa qualité, baisse la fertilité et par conséquent la production végétale. (Halitim, 1988)

➤ **Les sols calcaires et gypseux :**

Ils regroupent en même temps les sols calcaires et gypseux.

### 1.2.3 La végétation :

La steppe Algérienne est dominée par quatre grands types de formations végétales. (Tabouche, 1985). Bencherif dans son étude a ajouté deux autres types (Fig 7).

**1.2.3.1. Des steppes à graminées**, notamment l'alfa (*stipa tenacissima*), pures ou mixtes avec d'autres plantes pérennes ou vivaces. Rencontrés sur les sols bien drainés, ces parcours (faciès à dominance d'Alfa) ont généralement une bonne valeur fourragère grâce à la présence de nombreuses espèces annuelles, favorisées par l'existence d'un microclimat créé par les touffes d'Alfa, ainsi qu'aux épis formés au printemps par cette plante, qui a une bonne valeur fourragère (0,60 UF/Kg.MS). Sans les épis "boss"(épis bien structurées) et sans les plantes annuelles, es parcours à dominance d'Alfa sont considérés comme médiocres, car les feuilles de cette plante riches en cellulose ont une valeur énergétique faible (0,25 à 0,35 UF/Kg. MS). (Bencherif. 2011)

**1.2.3.2. Des steppes à armoise blanche** (*Artemisia herba alba*) « chih » présente dans les étages arides supérieurs et moyens à hiver frais et froid, elle se développe au fond des dayas sur des terres meubles, sablonneuses et limoneuses. Elle se présente pures ou mixtes avec d'autres plantes pérennes ou vivaces. Comme les précédentes, ces steppes forment de bons parcours (faciès à dominance d'armoise blanche) riches en espèces annuelles d'une bonne valeur fourragère (environ 0.5 UF/Kg.MS), très appréciés par les moutons et recherchés par les bergers, surtout en automne où ils produisent beaucoup de biomasse verte. La particularité de l'armoise blanche, est qu'elle donne son arôme à la viande des moutons. (Bencherif .2011)

**1.2.3.3. Des steppes à psamophytes** : elles sont constituées d'espèces qui poussent sur les sols sableux, et qui peuvent jouer un rôle de fixation des dunes. On peut citer : le rétam (*Retama retam*) et le drinn (*Aristida pungens*). (Bencherif. 2011)

**1.2.3.4. Des steppes à halophytes** : ce sont des formations particulières des dépressions salées ; parmi les espèces qu'on y rencontre, signalons les *Atriplex* (*Atriplex halimus*, *Atriplex nummularia*, *Atriplex canescens*), le *Tamarix* (*Tamarix galica*). (Bencherif. 2011)

**1.2.3.5. Des steppes « secondaires » (post-culturales)** : elles se constituent sur les parcelles précédemment défrichées et mises en culture, recolonisées par des espèces de faibles valeurs fourragères, comme l'armoise champêtre (*Artemisia campestris*), l'orge des rats (*Hordeum murinum*), la mauve sauvage (*Malva sylvestris*), qui viennent remplacer les bonnes espèces



fourragères comme les *Medicago* (ex : *Medicago truncatula*, *Medicago secundiflora*) et les hélianthèmes (ex : *hélianthémum virgatum*). (Bencherif. 2011)

**1.2.3.6. Des steppes dégradées :** Elles sont issues de la disparition de plantes annuelles et vivaces, et leur remplacement partiel par d'autres de moindre valeur fourragère comme : « harmel » (*Peganum harmala*), « zireg » (*Noaea mucronata*), « choubrok » (*Atractylis serratuloïdes*), « methnane » (*Thymelea microphylla*). (Bencherif. 2011)

Les terres cultivées occupent environ 2,7 millions d'hectares : dont 1,9 millions d'hectares sont localisées principalement dans les zones d'épandage de crue et dans les lits d'oueds sur des sols profonds, approvisionnés régulièrement en éléments fertilisants (limons) et en eau et ayant une bonne capacité de stockage en eau ; outre la céréaliculture, ils peuvent aussi être propices à l'arboriculture et à l'horticulture (culture vivrières) ; et dont 0,8 millions d'hectares se trouvent sur des terres de parcours beaucoup moins convenables aux cultures. (Bencherif . 2011)

Dans les maquis et les forêts des régions montagneuses, on trouve comme espèces dominantes : le pin d'Alep (*Pinus halepensis*), le genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea*), le chêne vert (*Quercus ilex*) ou des matorrals enrobés qui couvrent environ 1,4 millions d'hectares. (Bencherif S., 2011)

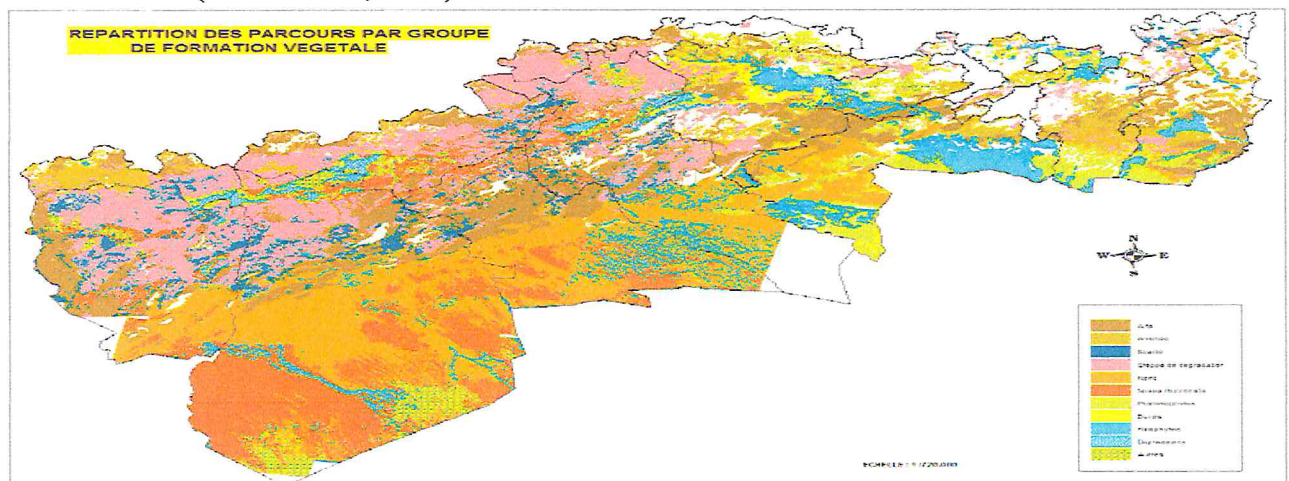


Figure N°5 : répartition des parcours par groupe de formation végétale.  
(Amaouche,2010)



### 2. mode et système d'élevage des ovins :

#### 2.1 Mode d'élevage :

##### 2.1.1 La transhumance:

C'est une forme d'adaptation à un milieu contraignant où l'offre fourragère est marquée par une discontinuité dans le temps et dans l'espace. Ces déplacements, s'effectuant en été, vers les zones telliennes (Achaba) et en hiver vers les parcours présahariens (Azzaba), allègent la charge sur les parcours steppiques leur permettant ainsi de se régénérer (Nedjimi .Homida 2006).

**2.1.2 Le nomadisme:** la mobilité totale d'un groupe humain, grâce à un habitat transportable, ou suffisamment sommaire pour être reconstruit, à chaque déplacement, dont le but de ce déplacement, est de trouver une meilleure végétation possible dans les différentes zones de parcours. (Bernus, 1982)

**2.1.3 Le semi sédentaire :** Ce type d'élevage est soumis à un déplacement périodique entre les régions complémentaires, mais dont le mouvement est plus limité (- 50 Km) où les agro pasteurs ne surpassent pas les terres de la tribu. Il s'agit d'une complémentarité entre terres de parcours et terres cultivées en céréales. Le troupeau n'est accompagné que par quelques membres de la famille. (Boutonnet, 1989)

**2.1.4 Le sédentaire :** Le troupeau est ramené chaque fois à un point fixe. Ce type d'élevage est mieux représenté dans les milieux agro-pastoraux que pastoraux. On peut regrouper dans cette catégorie tous les éleveurs pratiquant l'engraissement des agneaux sur toute l'année. ((Boutonnet, 1989)

#### 2.2 Système d'élevage :

**2.2.1 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 graminéides (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 23 g/kg de poids vif /jour en été. (Options Méditerranéennes, octobre 2006).

### **2.2.2 Le système agro-pastoral :**

Ce système est réparti dans les régions céréalières bour (régions sans usages) (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( le système agro pastoral, un système adopté et pratiqué par des éleveurs spécialisés dans la production d'animaux jeunes et qui par la suite les vendent ensuite soit pour la reproduction ou bien l'engraissement outre, les naisseur sont des éleveurs) 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 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. (Options Méditerranéennes, octobre 2006).

### **2.2.3 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 (options Méditerranéennes, octobre 2006).

**Chapitre II**

**CARACTERISTIQUES**

**MORPHOLOGIQUES DU MOUTON**

### II. CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES DU MOUTON

#### 1. Conformation

##### 1.1. Conformation générale :

Le mouton domestique a un corps cylindrique porté par des membres grêles et prolongés en avant par un cou bien dessiné (Dudouet, 1997). 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 (Bressou, 1978; Degois, 1985).

La tête a un profil busqué qui est le profil ovin par excellence, Chez certaines races, les deux sexes portent des cornes, plus développées chez le mâle (Toussain, 2002).

Cependant, les variations dans cette espèce sont nombreuses. On trouve ainsi des variations de format, de profil, dans les proportions et dans l'extension de la laine (Cheik et Hamdani, 2007).

##### 1.2. Conformation selon le format (hétérométrie) :

Par format on entend la taille, ou le poids de l'animal. On distingue 3 types de format qui permettent de classer les animaux en Eumétrique, Ellipométrique, et Hypermétrique. (Ferrouk, 2011/2012)

- Les races Eumétrique : dont le poids est compris entre 50Kg et 70Kg.
- Les races Ellipométrique : dont le poids est inférieur à 40Kg.
- Les races Hypermétrique : dont le poids est supérieur à 80Kg. (Ferrouk, 2011/2012)

##### 1.3 Conformation selon les proportions :

Il s'agit d'apprécier les dimensions de l'animal en hauteur, largeur et en longueur.

On distingue trois types : le médioligne, le longiligne et le bréviligne. (Ferrouk, 2011/2012) .



## CHAPITRE II : CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUE DU MOUTON

---

### 1.3.1 : Les races médioligne :

Les races de cette classe sont des intermédiaires de type moyen entre les deux types extrêmes (longiligne et bréviligne), ils sont de conformation moyenne, avec une tête carrée et un front très large. Exemple : « Le Berrichon de l'inde ». (Ferrouk, 2011/2012)

### 1.3.2 : Les races longilignes :

Ces races ont des lignes corporelles longues, l'animal est plus développé en longueur qu'en largeur. La tête est longue avec un front étroit et un chanfrein long, l'encolure est allongée, la poitrine est haute mais resserrée, les cotes sont plates, le bassin est long et étroit, les membres sont long et fins.

Les moutons de ce type sont aptes aux long parcours. Exemple « la race Romanov ». (Ferrouk, 2011/2012)

### 1.3.3 : Les races brévilignes :

Les races de type bréviligne 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 et les membres sont courts.

Ces moutons sont peu disposés à la marche ; ils ont par contre de grandes aptitudes à devenir gras et à faire de la viande. Exemple « la race Charollaise ». (Ferrouk, 2011/2012)

### 1.4 : Conformation selon le profil (silhouette) :

L'étude de la silhouette de profil consiste à juger contours de l'animal, les courbures de la forme dans son ensemble.

On distingue trois types : le rectiligne le convexiligne et le concaviligne. (Ferrouk, 2011/2012)

#### 1.4.1 : Les races rectilignes :

Les races de type rectiligne ont des lignes de silhouette rectiligne avec un profil céphalique rectiligne. Les aplombs sont normaux, rectiligne. Exemple « la race ile de France ». (Ferrouk, 2011/2012)

### **1.4.2 : Les races convexiligne :**

Les races de ce type ont un chanfrein busqué, le front est convexe, les orbites sont effacées et les oreilles sont longues et pendantes.

Toutes les lignes du mouton sont convexes. Exemple « la race Limousine ». (Ferrouk, 2011/2012)

### **1.4.3 : Les races concaviligne :**

Les races de type concaviligne présentent un profil céphalique concave, un muflle élargie, des yeux globuleux, des orbites saillantes.

Les aplombs ont tendance à être campés ou panards. Exemple « la race southdown ». (Ferrouk, 2011/2012)

## **1.5 : Conformation selon l'extension de la laine :**

### **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 ». (Ferrouk, 2011/2012)

### 2. Aspect extérieur du mouton :

#### 2.1. Aspects de la tête :

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 (Marmet R, 1971). La longueur de la tête (LT) s'étend du chignon jusqu' au mufler (Manallah, Dekhili, 2011). On peut mesurer aussi la largeur de la tête qui comprend :

- Supérieur du front : s'étend entre les cornes.
- Inférieur du front : comprise entre les deux yeux ([http : //Fred.elie.free.fr](http://Fred.elie.free.fr)).

**2.1.1. 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 (Laoun, 2007), (Marmet, 1971), (Elkhachab , 1997).

**2.1.2. Le chanfrein :** Le chanfrein va du front aux naseaux, et donne à la tête son profil caractéristique (concave, convexe et rectiligne) Les naseaux sont larges, bien ouverts et nets. La muqueuse qui les borde intérieurement est légèrement humide (Laoun, 2007), (Marmet, 1971).

**2.1.3. L'œil :** 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 (Laoun, 2007), (Degois , 1985).

#### 2.1.4. Les oreilles :

Leur port est généralement en relation avec leur taille (Marmet R, 1971), la longueur des oreilles (LO) est mesurée de la base à l'extrémité inférieure (Manallah, Dekhili, 2011). On note :

- oreilles longues et pendantes.
- oreilles petites et dressées.
- oreilles moyennes et horizontales.



### 2.2. Aspect du cou :

Le cou est d'une longueur variable suivant les races, 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 quelquefois 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 on observe chez certaines races deux excroissances de chair (les pendeloques). Ces derniers sont considérés comme un caractère laitier. Tous le long du cou, de chaque côté, on note la présence d'un sillon (gouttière jugulaire) qui sépare les vertèbres cervicales de la trachée (Dekhimi , 2005).

La longueur du cou (LC) représente la distance entre la gorge et l'angle de l'épaule (Manallah , Dekhili , 2011).

### 2.3. Aspects du tronc :

Le tronc est la masse principale du corps dont on a enlevé la tête, le cou et les membres (Laoun , 2007).

La longueur du corps (LCrps) est la Distance entre la pointe de l'épaule et la pointe de la fesse (Manallah , Dekhili , 2011).

**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 scapulums (CEPOQ, 2010). 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 (Manallah , Dekhili , 2011).

**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 (Laoun , 2007). Il doit être droit et horizontal. La Hauteur au dos (HD) est la distance du milieu du dos au sol (Manallah , Dekhili , 2011).

**2.3.3. 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 (Marmet , 1971). La largeur aux hanches (LH) représente la distance entre les deux pointes des hanches. (<http://fred.elie.free.fr>).

## CHAPITRE II : CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUE DU MOUTON

**2.3.4. 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 (Laoun , 2006), cette dernière vient après les reins. La hauteur de la croupe (HC) représente la distance de l'angle de la hanche au sol (Manallah , Dekhili , 2011).

. 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.

**2.4. 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 (Degois , 1985), (Bressou , 1978). La Longueur de la queue (LQ) est la distance entre le point d'attache de la queue jusqu'à l'extrémité (Manallah , Dekhili , 2011).

**2.5. Les organes génitaux :** (CERMPQ, CEPOQ, 2010)

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

✓ La forme de la mamelle

- La profondeur de la mamelle
- Le ligament suspenseur médian doit être haut et bien défini

✓ 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.

**2.5.2. 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 (CERMPQ, CEPOQ, 2010) . 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'attache de scrotum à la partie inférieure du scrotum ; il se prend par le ruban. (Manallah , Dekhili , 2011).



### 2.6. Les membres et les pieds :

#### 2.6.1. Les membres antérieurs :

Les membres antérieurs doivent être bien droits, non serrés aux genoux, ni ouverts vers l'extérieur. On devrait être en mesure de tracer une ligne imaginaire, passant de la pointe de l'épaule, traversant le milieu du genou et le centre des deux onglons (CERMPQ, CEPOQ, 2010).

#### 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. Les postérieurs sont droits lorsque les deux membres sont parallèles et que l'os situé entre le jarret et le paturon (canon) est perpendiculaire au sol. On devrait être en mesure de tracer une ligne imaginaire, partant de la pointe de la hanche, traversant le milieu du jarret, le milieu du canon et se terminant entre les talons des deux onglons (CERMPQ, CEPOQ, 2010).

#### 2.6.3. Le paturon :

On recherche un paturon fort, court, large et présentant un angle acceptable. Lorsque l'animal se tient debout naturellement, le paturon devrait former un angle de 45 degrés avec le sol.

Le talon doit être haut et large afin d'assurer un bon point d'appui et de former un angle de pieds respectable (CERMPQ, CEPOQ, 2010).

### 3. La toison :

La toison du mouton est composée de diverses fibres. Chaque fibre étant produite à partir d'un follicule. Le type de fibre est caractérisé par le cycle de développement du follicule. Les fibres de la toison du mouton 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

-La **moelle** ou canal médullaire, est constituée de filaments peu rigides séparant des cavités d'air.

## CHAPITRE II : CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUE DU MOUTON

-Le **cortex** est constitué de cellules allongées en forme de fuseaux parallèles à l'axe de la fibre (cellules corticales). Ces cellules sont solidement soudées les unes aux autres.

-La **cuticule** est formée d'écailles transparentes très fines (0,3 à 0,5 microns), qui se recouvrent partiellement comme les tuiles d'un toit. Leurs bords, non recouverts sont dirigés vers l'extrémité extérieure de la fibre. La cuticule est particulièrement résistante aux agents chimiques et physiques.

### 1.6.1. Types de fibres :

- **la laine** : ses fibres sont à croissance continue, sans canal médullaire et possèdent de grandes écailles très saillantes dont la hauteur est pratiquement égale au diamètre de la fibre. La fibre de la laine a une section circulaire et est très fine 20 à 80 microns de diamètre. Elle est souple et présente d'excellentes propriétés mécaniques élasticité, plasticité, résistance à la rupture et a un bon pouvoir feutrant.

- **le jarre** : ses fibres sont courtes et sont à croissance périodique. La phase de croissance étant brève devant 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'amoinrir les propriétés mécaniques du jarre. La fibre, de section ovale, est recouverte d'écailles rectangulaires peu saillantes et se recouvrant beaucoup. Tout cela fait du jarre une fibre grossière, qui se teint difficilement.

- **le poil** : ses fibres sont, comme la laine, à croissance continue. Elles sont parcourues par un canal médullaire de diamètre au plus égal à 50% de celui de la fibre. La fibre est recouverte d'écailles de forme hexagonale, très peu saillantes et sa section est circulaire. Le poil est une fibre longue, de bonne résistance mécanique, assez rigide, avec un pouvoir feutrant moins bon que celui de la laine. Il s'agit donc d'une fibre assez grossière.

- **l'hétérotype** : ses fibres ont une phase de croissance périodique de l'ordre d'une année. 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. Les graisses sont principalement :

✓ **Le suint** : il est sécrété par les glandes sudoripares. L'eau froide peut le dissoudre.

✓ **La lanoline** : elle est sécrétée par les glandes sébacées. Elle est insoluble dans l'eau, c'est donc par centrifugation dans l'eau qu'on la récupère. (Frédérique , Octobre 2008)

**Chapitre III**  
**LES RACES OVINES ALGERIENNES**

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

### III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

#### 1. Introduction :

Vu l'importance du cheptel ovin Algérien, il est impératif de connaître les différentes races existantes, qui sont réparties en deux classes (races principales et races secondaire). (Chellig, 1992). (fig 6)

- Les races principales : Ouled-Djellal, Rembi, Hamra (Beni-Ighil).

- Les races secondaires : Berbère, Barbarine, D'men.

#### 2. Aires de répartition des races :

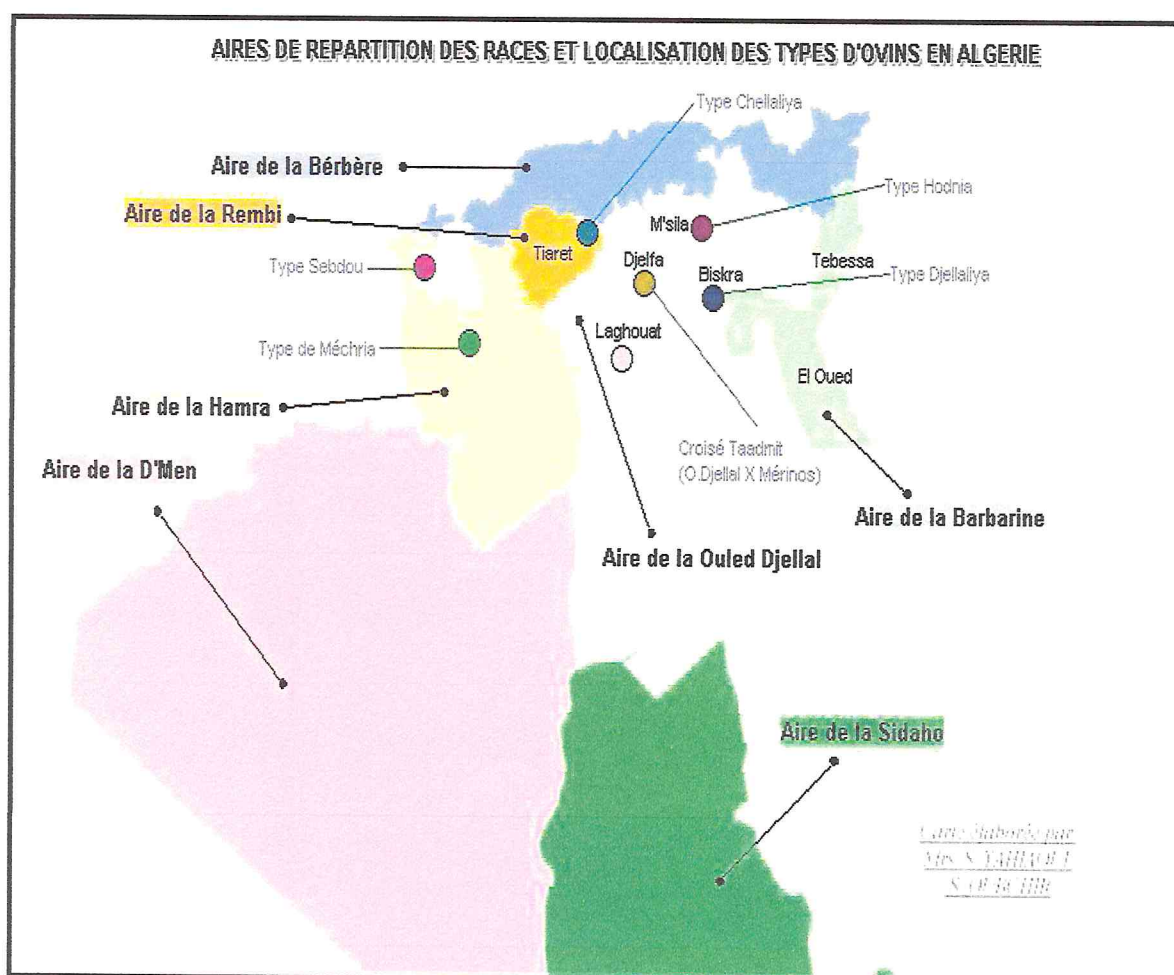


Figure N° 06 : Aires de répartition des races et localisation des types d'ovins en Algérie. (Gredaal, 2008).



## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

### 3. Les races principales :

#### 3.1. Races Ouled-Djellal :



Figure N°7 : Bélier et brebis Ouled Djellal (Dzagro)

##### 3.1.1. Berceau :

La race Ouled-Djellal, de son berceau à l'est et au centre Algérien occupe une vaste zone allant d'Oued Touil (Laghouat et Chellala) à la frontière Tunisienne (Chellig, 1992).

##### 3.1.2. Présentation :

Le mouton Ouled-Djellal ou également appelé « Mouton arabe » compose l'ethnie la plus importante des races ovines Algériennes, occupent la majeure partie du pays à l'exception de quelques régions dans le sud ouest et le sud-est (Gredaal, 2002), c'est le véritable mouton de la steppe, le plus adapté au nomadisme (Chellig, 1992). C'est la meilleure race à viande en Algérie (Saad, 2002).

##### 3.1.3. Caractéristiques :

- **Répartition** : Elle se répartie de la frontière Tunisienne à Oued-touil à l'ouest et chott melghir au sud jusqu'aux plaines constantinoises.

- **Morphologie** : La laine est blanche sur l'ensemble de corps avec une couleur paille claire chez quelques moutons. La toison couvre tout le corps jusqu'au genou, jarret sauf le ventre et le dessous du cou, les cornes sont spiralées moyennes, absentes chez les brebis sauf quelques



## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

---

exceptions, les oreilles sont moyennes, tombantes et placées en haut de la tête, la queue est fine de longueur moyenne. (Chellig, 1986)

- **Conformation** : La forme du corps est bien proportionnée, taille élevée, la hauteur est égale à la longueur du tronc, le poids varie de 81kg pour les béliers et de 49kg pour les brebis. (Chellig, 1986) (Fig 7)

**3.1.4. Variétés** : Selon l'aspect morphologique, la race Ouled Djellal comprend quatre variétés :

### 3.1.4.1. Djellalia :

-**Répartition** : Elle se localise dans le centre de l'Est algérien. Vaste zone allant d'oued-touil (Laghouat-Chellala) à la frontière tunisienne.

- **morphologie** : 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 pendantes. (Chellig, 1986).

### 3.1.4.2. Chellalia :

- **Répartition** : Elle se rencontre à Laghouat, Taguine (oued -touil), Boghari, Chellala

-**Morphologie** : 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. (Chellig, 1986).

### 3.1.4.3. Hodnia :

-**Répartition** : Elle domine la région qui va de Djelfa à Ain-Beida passant par Sidi-Aissa, Boussaada, Barika et tout l'Est algérien.

-**Morphologie** : Important volume (d'où le nom de lourde) avec une forme bien proportionnée, taille élevée ; la tête de couleur jaune clair ou blanche avec des oreilles moyennes, 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. (Chellig, 1986).

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

### 3.1.4.4 : Taadmit :

**-Répartition :** Elle s'étend sur toute la région centre de la steppe algérienne et principalement sur les wilayas de Djelfa, Laghouat et aussi sur le sud des wilayas Medea (ksar el-boukhari), Tiaret (ksar Chellala) et sur les régions d Aflou.

**-Morphologie :** 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. (ITELV, 2000).

**3.1.4.5. Morphométrie des variétés Ouled Djellal :** ci-dessous est joint le tableau récapitulatif des paramètres morphométriques poids et hauteur.

**Tableau N°01 : Morphométrie des variétés Ouled Djellal (Chellig, 1992) :**

RACES	MENSURATION	BELIER	BERBIS
Djellalia	Poids (kg)	68	48
	hauteur (cm)	80	70
Chellalia	Poids (kg)	73	47
	hauteur (cm)	75	70
Hodnia	Poids (kg)	82	57
	hauteur (cm)	82	47

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

### 3.2. Race Rembi :



Figure N° 08 : Bélier et brebis de race Rembi. (Dzagro).

#### 3.2.1. Présentation :

Le Rembi est une race issue d'un croisement Ouled Djellal × le mouflon de « Djebel amour », actuellement elle occupe la deuxième place après la race Ouled Djellal (Ministère de l'agriculture, 2003), c'est une race rustique adapte au long parcours et résiste au climat chaud et sec en été et froid gélif et neigeux en hiver.

#### 3.2.2. Caractéristiques :

- **Répartition** : Comprise entre le chott chergui a l'ouest, et Oued touil a l Est, son aire de dispersion : Tiaret, Sougher, Djebel-nadour, et Khenchela.

-**Morphologie** : la tête et les pattes de couleur brune ; robe de couleur chamoise ; les cornes sont dures, spiralées et massives. Oreilles moyennes et pendantes, une forte dentition résistante à l'usure, la toison couvre tout le corps jusqu'au genou et jarrets, queue mince et de longueur moyenne. C est un ovin de bonne conformation et haut sur pattes. (Belaid, 1986). (Fig 8)

3.2.3. **Morphométrie de la race Rembi** : ci-dessous est joint le tableau récapitulatif des paramètres morphométriques poids et hauteur.

Tableau N°02: Morphométrie de la race Rembi (Chellig , 1992) :

RACES	MENSURATION	BELIER	BERBIS
Rembi(	Poids (kg)	80	62
	hauteur (cm)	77	71



## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

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

**Rembi du djebel Amour (Montagne).**

**Rembi de Sougueur (Steppe).**

**3.3. Race Beni-ighil ou Hamra :**



**Figure N° 09 :** Béliet et brebis de race Hamra

**3.3.1. Présentation :**

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 (Ayachi, 2003). Elle est considérée comme une meilleure race à viande en Algérie et très bonne pour l'exportation (Chellig, 1992).

**3.3.2. Caractéristiques :**

- **Répartition :** Comprise entre le chott chergui, l'atlas Saharien au Sud Ouest, les monts de Tlemcen et Saida au nord. Elle couvre aussi tout le haut de l'atlas marocain notamment chez la tribu des Beni-ighil, d'où le nom qui est attribué à cette race au Maroc.

- **Morphologie :** La peau est brune, la muqueuse est noire, la tête et les pattes sont brunes foncées presque noires ; La laine est blanche avec du jarre volant ; les cornes sont spiralées et massives ; les oreilles sont moyennes et pendantes, queue fine de longueur moyenne et un gigot court et long (membre). (Chellig, 1992). (Fig 9)



## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

**3.3.3. Morphométrie de la race Hamra :** ci-dessous est joint le tableau récapitulatif des paramètres morphométriques poids et hauteur.

**Tableau N°03: Morphométrie de la race Hamra (Chellig , 1992) :**

RACES	MENSURATION	BELIER	BERBIS
Hamra	Poids (kg)	71	40
	hauteur (cm)	76	67

**3.3.4. Variétés :** La Hamra Beni- ighil regroupe trois types de variété selon la répartition géographique suivante :

- Type d'El baydha-Mechria à face de couleur acajou foncé.
- Type d'El aricha Sebdou à couleur acajou foncé presque noire, c'est le type le plus performant et le plus recherché par les éleveurs comme le type même de la race Hamra.
- Type Mlakou Chott chergui à couleur acajou clair. (Chellig , 1992), (ITELV, 2000).

### 4. Les races secondaires :

#### 4.1. Race berbère :

##### 4.1.1. Présentation :

Race de l'atlas ou taznarth de Kabylie, du Rif. Animal très rustique, résistant au froid et à l'humidité ; il est élevé traditionnellement dans les vallées froides et dans les montagnes boisées bien arrosées. (Feliachi, 2003)

##### 4.1.2. Caractéristiques :

- **Répartition :** Couvre l'ensemble de l'atlas tellien de Maghnia à la frontière tunisienne.
- **Morphologie :** Elle est de petite taille avec une toison de laine mécheuse blanche brillante, dite « Azoulaï » en berbère (Chellig, 1992), (Trouette, 1929). Il existe quelques spécimens tachetés de noir. Les cornes sont présentes chez les deux sexes, elles sont petites et spiralées.

## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

**4.1.3. Morphométrie de la race berbère :** ci-dessous est joint le tableau récapitulatif des paramètres morphométriques poids et hauteur.

**Tableau N°04: Morphométrie de la race berbère (Chellig, 1992) :**

RACES	MENSURATION	BELIER	BERBIS
berbère	Poids (kg)	45	35
	hauteur (cm)	65	60

### 4.2. Race Barbarine :

#### 4.2.1. Présentation :

Les auteurs sont unanimes sur l'origine orientale et asiatique de cette race barbarine, à queue adipeuse apparentée au mouton barbarin tunisien, qui lui-même est apparenté au barbarin du moyen orient et au barbarin d'Asie. La race Barbarine se caractérise par un appendice caudal développée, lui permettant d'y accumuler des réserves graisseuses dans la partie antérieure.

#### 4.2.2. Caractéristique :

- **Répartition :** Limitée à l'Est algérien par l'erg oriental à l'Est de oued righ et dans les régions avoisinantes de la frontière tunisienne.

-**Morphologie :** La couleur de la laine est 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 ; ses gros sabots en font un excellent marcheur dans les dunes du Souf (El Oued) en particulier. (Chellig, 1992).

**4.2.3. Morphométrie de la race barbarine :** ci-dessous est joint le tableau récapitulatif des paramètres morphométriques poids et hauteur.

**Tableau N°05: Morphométrie de la race barbarine (Chellig, 1992) :**

RACES	MENSURATION	BELIER	BERBIS
Barbarine	Poids (kg)	45	37
	hauteur (cm)	70	64

### 4.3. Race D'men :

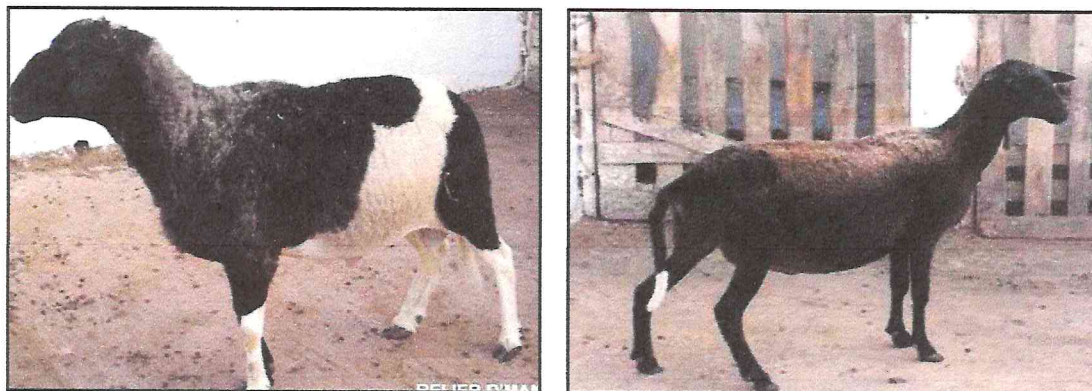


Figure N° 10 : Béliet et brebis de race D'men

#### 4.3.1. Présentation :

C'est une race saharienne. C'est un animal de palmier, connu souvent sous le nom de race du Tafilalet. C'est un animal qui vit en stabulation dans la majeure partie de l'année (Turries, 1976), (Arbouche, 1978). Cette race est très rustique et supporte très bien les conditions sahariennes. La viande de D'men est médiocre. Elle est dure et difficile à mastiquer. Cette race est très rustique et supporte très bien les conditions sahariennes.

#### 4.3.2. Caractéristique :

**-Répartition :** Elle est répandue dans les oasis du Sud Est algérien Gourara, Touat, Tidikelt et qui va jusqu'à El-Golea à l'Est, et se prolonge dans les zones désertiques au sud de Bechar.

**- Morphologie :** 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. (Chellig, 1992). (Fig 10)



## CHAPITRE III : LES RACES OVINES ALGERIENNES

**4.3.3. Morphométrie de la race D'men :** ci-dessous est joint le tableau récapitulatif des paramètres morphométriques poids et hauteur.

**Tableau N°06: Morphométrie de la race D'men (Chellig, 1992) :**

RACES	MENSURATION	BELIER	BERBIS
D men	Poids (kg)	46	37
	hauteur (cm)	75	60

**4.3.4. Variétés :** Selon la couleur de sa robe on trouve :

- Type noir acajou, c'est le plus répandu.
- Type brun.
- Type blanc. (Turries, 1976)

**4.4. Race Sidahou ou Targuia-Sidaou :**

**4.4.1. Présentation :**

C'est une race saharienne élevée par les Touaregs. La conformation de cette race est mauvaise. C'est la seule race algérienne dépourvue de laine mais à corps couvert de poils. La Targuia ressemble à une chèvre sauf qu'elle a une longue queue et un bêlement de mouton. La viande de Targuia est en dessous de la moyenne et dure à mastiquer. (Chellig, 1992).

**4.4.2. Caractéristique :**

**-Répartition :** Elle se trouve dans les grand Sahara algérien allant de Bechar et passant par Adrar jusqu'à Djanet.

**- Morphologie :** 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. (Chellig, 1992).

**4.4.3. Morphométrie de la race Sidahou :** ci-dessous est joint le tableau récapitulatif des paramètres morphométriques poids et hauteur.

**Tableau N°07: Morphométrie de la race Sidahou (Chellig, 1992) :**

RACES	MENSURATION	BELIER	BERBIS
Sidahou	Poids (kg)	41	37
	hauteur (cm)	77	60



# **PARTIE EXPERIMENTALE**

### PARTIE EXPERIMENTALE

#### 1. Objectif :

L'objectif cette étude est de réaliser une comparaison morphologique entre les ovins de la race Ouled-Djellal dans la wilaya de Djelfa et de Laghouat.

#### 2. Matériel et méthode :

**2.1. Lieu et période :** notre étude a été menée dans deux régions typiquement steppiques, au sein des wilayas Djelfa et Laghouat de la fin de Mars au début Avril 2013.

- **Djelfa :** dans les zones planes du nord dans les dairas : Birine, AinOussara, SidiLaadjel, HassiBahbah à des altitudes comprises entre 650m et 850m
- **Laghouat :** dans les hauts plateaux à Aflou, et les plateaux sahariens à HassiR'mel et Kasr El Hirane à des altitudes comprises entre 201m et 1265m

##### 2.1.1. Description de la zone d'étude :

**Djelfa :** se caractérise par un climat de type semi-aride à hiver frais ; juillet est le mois le plus chaud avec une température moyenne maximale de 36,9C° et Janvier le mois le plus froid avec une température moyenne minimale 1,3C° ; 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 dominent dans cette région sont les vents chauds d'été dites le sirocco avec une vitesse moyenne de 3,4m/s (Djouidi, 2013). 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 (*Lygeumspartum*), ou de des Chameaphytes (*Artemisia herba alba et Artemisiacampestris*) sur les glacis et piémonts ; les formations végétales caractéristiques des sols salés (*Atriplexhalimus, Salsolavermiculata*)(Belkheiri, 2003).

## PARTIE EXPERIMENTALE

---

**Laghouat** : Découlant du relief, le climat est de type continental au Nord-Ouest avec une pluviométrie variant de 300 à 400 mm, des chutes de neige et des gelées blanches avec une. Dans la région des Hauts Plateaux, le climat est de type saharien et aride. La pluviométrie varie entre 150 mm au Centre et 50 mm au Sud. Les hivers sont caractérisés par des gelées blanches et les étés par une forte chaleur accompagnée de vents de sable.

Le mois de janvier est le plus froid avec une température ne dépassant pas les 2°C et le mois de juillet correspond au mois le plus chaud de l'année avec une température moyenne de 36°C.

Les formations végétales sont représentées par les steppes à graminées telles que l'Alfa (*Stipa tenacissima*), le sparte (*Lygeum spartum*), ou de des Chameaphytes (*Artemisia herba alba et Artemisiacampestris*) sur les glacis et piémonts ; les formations végétales caractéristiques des sols salés (*Atriplex halimus, Salsola vermiculata*) (Belkheiri, 2003).

### **2.2. Matériel :**

#### **2.2.1. Matériel animal :**

Cette étude a été faite de la fin de Mars au début Avril 2013 sur un effectif de 720 ovins de la race Ouled Djellal dont :

- 364 têtes dans la wilaya de Djelfa repartis en trois variétés.
- 356 têtes dans la wilaya de Laghouat repartis tous en une seule variété.

Les échantillons ont été réalisés sur des sujets âgés entre 24 et 48 mois.

#### **2.2.2. Matériel de mesure :**

Pour la mensuration des paramètres quantitatifs nous avons utilisé le matériel suivant :

- **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
- **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 à l'aides barre de fer.(Fig 11)

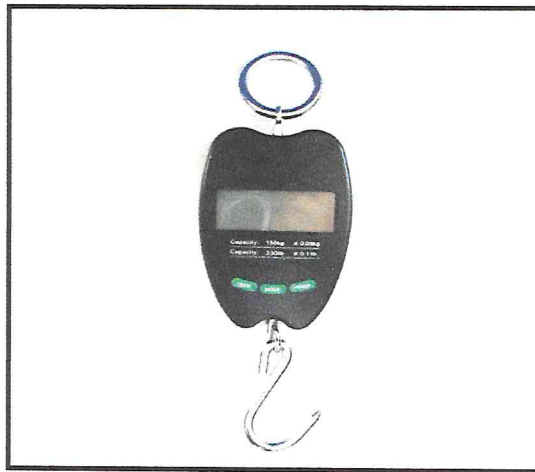


Figure N° 11: Le peson mobile de 200 kg.

- **Une nuancé** : palette formée de feuillets colorés où sont mentionnés la couleur et le code, regroupés en éventail.
- **Marqueur** : feutre utilisé pour repérer les animaux mesurés.
- **Appareil photo numérique.**

### 2.3. Méthode

Dans cette étude comparative, le principe expérimental repose sur des mesures phénotypiques qui ont été prises sur 364 ovins adultes de la wilaya de Djelfa et 356 ovins adultes de la wilaya de Laghouat afin de calculer huit indices morphologiques dits indices de SALAKO et faire ressortir les différences.

Pour l'analyse statistique comparative des résultats nous avons opté pour le logiciel Microsoft Excel2007 fonction, TESTE DE STUDENT avec une marge d'erreur de 5%.



## PARTIE EXPERIMENTALE

Les mesures phénotypiques utilisées :

**Tableau N°08: Les mesures phénotypiques utilisées**

Paramètres	Symboles	Définition	Moyen de mesure
Poids (kg)	<b>Pds</b>		Peson
Longueur du corps (cm)	<b>Lgcrps</b>	Prise de la pointe de l'épaule à la pointe de la fesse.	Toise
Longueur du bassin (cm)	<b>Lgbsn</b>	De la pointe des hanches à la pointe des fesses.	Toise
Largeur des hanches (cm)	<b>Lrghc</b>	Distance entre les deux pointes des hanches.	Toise
Largeur de la poitrine (cm)	<b>Lggptrn</b>	Prise en arrière des épaules.	Toise
Hauteur au dos (cm)	<b>Hdos</b>	Distance du milieu du dos au sol.	Toise
Hauteur au garrot (cm)	<b>Hgrt</b>	De la plus haute pointe du garrot jusqu'au-dessous du sabot	Toise
Hauteur au sacrum (cm)	<b>Hscr</b>	De la plus haute ponte du sacrum jusqu'au-dessous du sabot.	Toise
Profondeur de la poitrine (cm)	<b>Pfptrn</b>	Prise au passage des sangles	Toise

**Les indices morphologiques (indices de SALAKO).**

- **Indice du Poids** = Longueur du corps x Profondeur de la poitrine x ((Largeur hanches+ Largeur de poitrine)/ 2)/1050.

- **Indice de Hauteur** = Hauteur au dos – Hauteur au sacrum.

- **Indice de Longueur** = Longueur du corps / Hauteur au Garrot.

## PARTIE EXPERIMENTALE

---

- **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.

## **Résultats et discussions**

## PARTIE EXPERIMENTALE

### 3. Résultats et Discussion :

#### 1. Résultats :

Après le calcul des indices morphologiques nous avons pu obtenir les résultats suivant récapitulés dans le tableau suivant :

**Tableau N° 09 :** indices morphologiques e teste de signification des ovins de Djelfa et Laghouat.

Indices	Djelfa			Laghouat			Test de Signification (5%)	
	M	CV	ET	M	CV	ET	P	Décision
Indice du poids l	25,88	0,24	6,16	22,96	0,19	4,28	5,21873E-13	***
Indice de hauteur	-1,23	-1,24	1,53	-1,29	-1,45	1,89	0,620049764	Ns
Indice de longueur	0,42	0,11	0,04	0,42	0,12	0,05	0,875722759	Ns
Indice de largeur	0,99	0,13	0,13	0,96	0,09	0,09	0,00040783	***
Indice de profondeur	0,45	0,05	0,02	0,45	0,05	0,02	0,00620441	**
Indice de longueur du membre antérieur	44,23	0,06	2,87	42,45	0,06	2,96	9,7519E-16	***
Balance	0,66	0,16	0,11	0,66	0,12	0,08	0,99108389	Ns
Cumulative index	2,09	0,12	0,26	2,09	0,09	0,20	0,97675756	Ns

Ns : Non significatif ( $P > 0,05$ ). \*\*\* : Très Hautement significatif ( $P < 0,001$ ). \*\* : hautement significatif ( $0,01 \geq P > 0,001$ ).



## PARTIE EXPERIMENTALE

---

D'après les résultats du test de signification mentionnés dans le précédent tableau on note :

- **Les indices non significatifs ( $P > 0,05$ )** : regroupent l'indice de longueur, de hauteur, la balance et le cumulatif index. Au test de signification on note des moyennes égales ou très voisine avec  $P > 0,05$ , dans ce cas on conserve l'hypothèse d'égalité des moyennes (l'hypothèse nulle ou  $H_0$ ) et ce qui signifie que statistiquement il n'y pas de différences significatives entre les ovins de Djelfa et les ovins de Laghouat pour ces indices.

- **Les indices très hautement significatif ( $P < 0,001$ )** : regroupent l'indice du poids, de largeur et longueur du membre antérieur (longueur des membres). Dans ce second cas on rejette l'hypothèse nulle  $H_0$ , c'est-à-dire l'hypothèse d'égalité des moyennes de ces indice et on accepte l'hypothèse alternative  $H_1$ , c'est-à-dire que les moyennes sont très différentes. Nous pouvons on conclure que statistiquement les ovins échantillonnés des deux régions sont significativement différents concernant les paramètres du poids, de largeur et longueur des membres.

- **Les indices hautement significatifs ( $0,01 \geq P > 0,001$ )** : Seul l'indice de profondeur qui est inclus, idem au précédent, la moyenne des échantillons des deux régions est clairement différente ceci dit que l'hypothèse d'égalité des moyennes est rejetée et en conclusion les ovins échantillonnés dans les deux régions sont significativement différents concernant l'indice de profondeur.

## PARTIE EXPERIMENTALE

---

### 2. Discussion :

Nos résultats indiquent qu'il ya une similitude entre les ovins des deux régions avec quelques différences, à savoir que les échantillons appartiennent à l'aire steppique. Ces similitudes et différences pourraient être le résultat de certains facteurs :

- La similitude des ovins des deux régions revient principalement à la zone d'étude qui correspond au berceau de la race blanche, ceci est approuvé par Sagne (1950) rapportant que la race arabe blanche est la plus intéressante des races ovine algériennes qui peuplent la majeure partie du Tell et toute la région des haut plateaux et consolidée par Chellig(1992) qui a rapporté que cette race, est le véritable mouton de la steppe, adapté au grand nomadisme d'où son étendu . Il a également rapporté que cette race peuple l'aire de la steppe sur une vaste zone allant de Oued Touil (Wilaya de Tiaret et de Laghouat) à la frontière Tunisienne (Chellig, 1992). Il a aussi approuvé que cette race possède des variétés sur tout l'étendu de la steppe incluant ainsi les daïras d'où les échantillons ont été choisis cela justifie d'un autre angle la similitude de la race dans les deux wilayas aussi le fait que les deux wilayas appartiennent à la même zone steppique Djelfa est située au nord et Laghouat au sud ceci signifie la même origine génétique de la race , s'ajoute à ce précédent facteur le facteur de l'environnement (climat, sol et végétation), l'étude a été réalisée dans deux wilayas différentes mais dans leur descriptions climatiques et édaphiques se rapprochent, pour les deux wilayas, le climat est aride à semi-aride à hiver froid et frais et été chaud. Le sol par sa nature calcaire avec une profondeur réduite du sol utile rend la steppe une aire de pastoralisme par excellence et l'animal qui convient est le mouton de la race arabe blanche (Faurie, Ferra , Medori , 1980) ; Trouette, Sagne et Chellig rapportent également que cette race et le véritable mouton de la steppe, le plus adapté aux rudes conditions de vie nomade.

- Cette similitude est renforcée par le fait que tous les ovins échantillonnés dans des élevages des deux wilayas aient pratiquement le même âge celui de deux ans et plus à savoir que, soit pour les races précoces de petite taille ou pour les races tardives de grande taille, la croissance se stabilise au-delà de l'âge de 18 mois que ce soit pour les mâles ou les femelles (Cralepet , Thibier, 1980).

- Les différences observées sont dues principalement aux pratiques d'élevages qui influencent l'aspect morphologique. tout d'abord, Il existe une différence significative entre les deux zones d'études et entre exploitations au sein d'une même zone pour le critère "effectif du troupeau". Il existe cependant, entre deux types d'exploitations, des différences

## PARTIE EXPERIMENTALE

---

concernant la superficie des ressources pastorales, particulièrement les surfaces des jachères et des chaumes réservées aux animaux (Options méditerranéenne, 2000). Enfin comme dernier facteur le choix des reproducteur, car la raison capitale de disparition des standards phénotypiques donc la similitude totale d'une race dans son berceau se résume : par l'absence de l'intervention de l'état, les éleveurs sont livrés à eux- même et pas conséquent les élevages sont devenus désorganisés. Les reproductions sont non maitrisés et les croisements se font d'une façon anarchique entre les différentes régions du pays. Il est donc primordial de choisir des reproducteurs performants afin d'améliorer et préserver le standard d'une race.

# Conclusion



## PARTIE EXPERIMENTALE

---

### Conclusion

La comparaison morphologique du mouton Ouled Djellal (race arabe blanche) dans les wilayas de Djelfa et de Laghouat nous a permis de dire qu'il ya clairement similitude et ressemblance entre les deux populations ovines étudiées. Ceci grâce à la détermination de cette race comme la grande race ovine Algérienne, celle qui joue le plus grand rôle dans l'économie pastorale du pays dont elle occupe la plus grande partie territoire par son ancienneté et son vaste étendu qui a fait que le l'Algérie soit frappée par la tache arabophone qui correspond exactement à ce qu'on appelle « l'Algérie ! Pays du mouton » ou plutôt pays de la race arabe blanche. En revanche cela n'empêche qu'il ait des différences morphologiques significatives au sein de cette race dues au désordre qui règne nos exploitations et aux reproductions non maitrisées et anarchiques.

## **Références bibliographiques**

## Références bibliographiques

### Ouvrages, revues, articles, thèses

**AMAUCHE IDRISSE, Juin 2010**, « Requêtes cartographiques, analyse et interprétation de l'information géographique », 13p.

**AMAUCHE IDRISSE, Juin 2010**, « Requêtes cartographiques, analyse et interprétation de l'information géographique », 16p.

**ARBOUCHE, F., 1978**, « La race ovine D'man. Etude comparative des performances de la race D'man et la race Ouled Djellal ». Thèse Ing. Etat Agro., INA, Alger, 74 p.

au niveau de la commune de MECHERIA » ; thème : LA BIODIVERSITE : La race

**AYACHI H., 2003**, « Rapport sur la situation et les perspectives de l'environnement

**BELAID D., 1986**, « Aspect de l'élevage ovin en Algérie », OPU, Alger, 107 p.

**BELKHEIRI O, 2003**, « Utilisation des images satellites pour le suivi de l'état des territoires steppiques en Algérie : région de Djelfa », p 2.

**BERBUS E., Centlivres-Demont M., (1982)**. « *Le nomadisme* ». *Encyclopaedia universalis*: supplément, n° 9. Paris, Encyclopaedia Universalis, 107-122 p.

**BOUTONNET J., 1989**. « La spéculation ovine en Algérie. Un produit clé de la céréaliculture. Economie et sociologie rurale », ENSA, Montpellier.

**BRESSOU C., 1978**, « Anatomie régionale des animaux domestiques » Tome II Ruminants, éditions J-B Baillière, Paris, 20,59p.

**CEPOQ, 2010**. Programme de classification, société des éleveurs de mouton de race pure du Québec, 2, 7, 8,14p.

**CHEIK, A. M et HAMDANI, H., 2007**. « Evolution pondérale et de volume testiculaire au cours de la croissance des agneaux des races ovines Ouled Djellal et Hamra ». Mém. Doc. Vét., Blida. 87 p.

**CHELLIG .R, 1986**, « Les races ovines élevées en Algérie », CNPA, Alger, 50p.

**CHELLIG., 1992**, « Les races ovines Algériennes », Edition OPU, 120 p.

**CHERBUY B., 1991**, « Les sols salés et leur réhabilitation étude bibliographique. Cemagraf, école ». Nat. Renne, 170p.

**COMMISSION NATIONAL AnGR**, « Rapport national sur les ressources génétiques animales

**CRALPET. C et THIBIER. M (1980)**, Le mouton, Quatrième édition, 2dition Vigot, p263.264

- DEGOIS E., 1985**, « Le livre du bon moutonnier », éditions la maison rustique, 9eme
- DEKHIMI, M.L., 2005**. « Characterization of small ruminant breeds in west Asia and North Africa ». ICARDA Edition, Vol 2, 41-90.
- DJILI K., 2000**, « Contribution à la connaissance des sols du Nord de l'Algérie ». Thèse doctorat. INA, Alger, 243 p
- DJOUDI Salah eddine, 2013**, « Données climatologiques de ONM Djelfa, 2009, Contribution à l'étude des arthropodes dans la région de Djelfa », mémoire de Magister, p.7,9
- DUDOUET, C., 1997**. « La production du mouton ». France Agricole (éds), Paris., 285p. édition, Paris, 268 p.
- Éditions ITELV, Alger, 06p.
- ELKHACHAB, S., 1997**. « Les ovins. Edition La maison arabe ». 175 p en Algérie » « Octobre 2003 »
- ENCARTA® 2009**. © 1993-2008 Microsoft corporation.
- ESWARAN H., Ilaiwin M., Osman A., 1981**, « Mineralogy and micro - morphology of aridisols. Proc. 3th Int. Soil classification workshop ». ACSAD. Damascus.
- FAO, 2008**, « Origines et histoire de la diversité des animaux d'élevage, section A, L'état de la biodiversité de l'agriculture dans le secteur de l'élevage », ISBN 978-92-5-205762-8. p.10.
- FAO, 2012**, « Phenotypic characterization of animal genetic resources ». FAO Animal Production and Health Guidelines No. 11. Rome. ISBN 978-92-5-107199-1. P.1.
- FAO, 2013**, « Caractérisation phénotypique des ressources génétiques animales ». Directives FAO sur la production et la santé animales No. 11. Rome. ISBN 1810-0716. p.18-19.
- FAO. 2005**, « Utilisation des engrais par culture en Algérie ». FAO Rome, 61 p
- FAURIE C., FERRA C. et MEDORI P., 1980** - Ecologie. Ed. J.B. Baillière, Paris : 168.
- FELIACHI K., 2003**, Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales:
- FERROUK, R 2012**. « Cours deuxième année zootechnie 1, université Saad Dahleb Blida.
- FREDERIC ELIE , octobre 2008**. <http://fred.elie.free.fr> 3, 4,5p
- GEO., 2006**, « L'Algérie, la renaissance ». Revue, n°332, pp. 73-135.
- GREDAAL :Les ressources génétique animales :les espèces d'ovicaprina d'algerie.site**  
[www.gredaal.com](http://www.gredaal.com)
- HALITIM A., 1988**, « Sols des régions arides d'Algérie ». OPU, Alger, 384 p.
- HALITIM A., 1988**. « Sols des régions arides ». OPU, Alger, 384p.
- HOUEROUH. N., 1996**, « Climate change, drought and desertification ». J. Arid Environm., 34: 133-185.



<http://fred.elie.free.fr> « cours zootechnie », Département de science vétérinaire de Constantine.

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

**INSTITUT TECHNIQUE DE L'ELEVAGE BOVIN ET OVIN**, 1996, « Les races ovines algériennes, principales caractéristiques », 15p.

**ITELV (Institut Technique des Elevages)**, 2000, « Standard de la race ovine Hamra »,

**LAOUN, A.**, 2007. « Etude morpho-biométrique d'un échantillonnage de 215 ovins dans la région de Djelfa ». Mém. Magister Sci Vét. INA. Alger, 115 p.

**MANALLAH I et DEKHILI M**, 2011. « Caractérisation morphologique des caprins dans la zone des hautes plaines de Sétif ».

**MARMET R.**, 1971, « La connaissance du bétail », éditions J-B Baillière et fils, Paris, 128 p.

**MINISTRE DE L'AGRICULTURE**, 2003, « Service agricole, statistique série A et B ».

**NEDJIMI B., HOMIDA M.**, 2006. « Problématique des zones steppiques algériennes et perspectives d'avenir ». Revue du Chercheur, 4 :13-19p

**NEDJRAOUI**, 2003, « Evaluation des ressources pastorales des régions steppiques Algériennes et définition des indicateurs de dégradation », URBT, Alger, 05 p.

Ovine Hamra en péril, (Méchéria) Algérie.Pastoralisme », INA, Alger, 16p.

**REVUE « Options Méditerranéennes » « systèmes d'élevage et objectifs de sélection chez les ovins en situation semi-aride algérienne, 2000 »** <http://www.ciheam.org/>

**REVUE « Options Méditerranéennes » « Filière Ovine et Caprine n°18, octobre 2006 »** <http://www.ciheam.org/>

**SAGNE J.**, 1950, « L'Algérie pastorale, ses origines, sa formation, son passé, son présent, son avenir », éditions Fontana, Alger, 267 p.

**SEMRPQ et CEPOQ.**, 2010, « Programme de classification des ovins », édition CEPOQ, Québec, 23-32p.

**SLIMANE BENCHERIF.**, Mars 2011, « l'élevage pastoral et la céréaliculture dans la steppe algérienne, évolution et possibilité de développement » thèse.Doc.délivré, AgroParisTech, 85p, 88p, 90p, 91p.

**STATISTIQUES AGRICOLES.**, 1990–1999.- Séries B, superficies et productions.

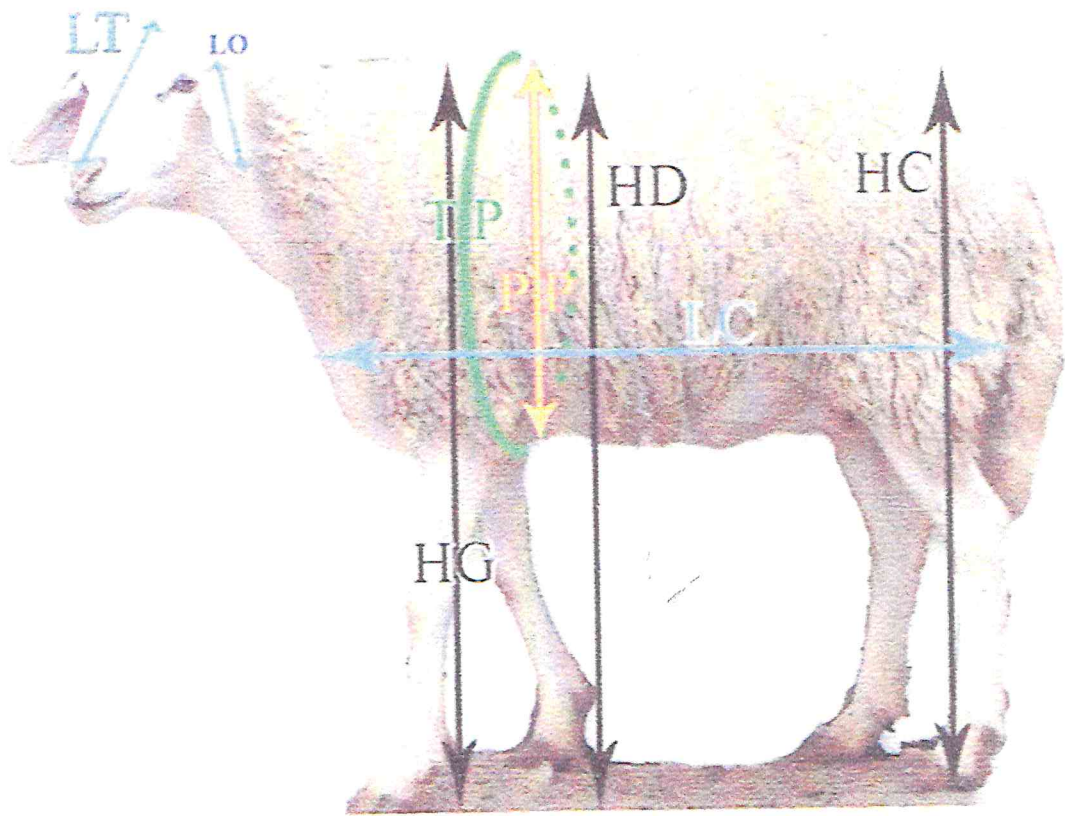
**TABOUCHE, L.**, 1985. « Situation actuelle et méthodes d'intensification de l'élevage ovin en Algérie » Mémoire de docteur vétérinaire.ISV.Constantine.

**TOUSSAINT, G.**, 2002. « L'élevage de moutons ». Editions de VECCHI S.A, Paris, 154p.

**TROUETTE M., 1929**, « Les races d'Algérie in Le congrès du mouton, monographies des races ovines », publications de la société nationale d'encouragement à l'agriculture, Paris, p. 301-325.

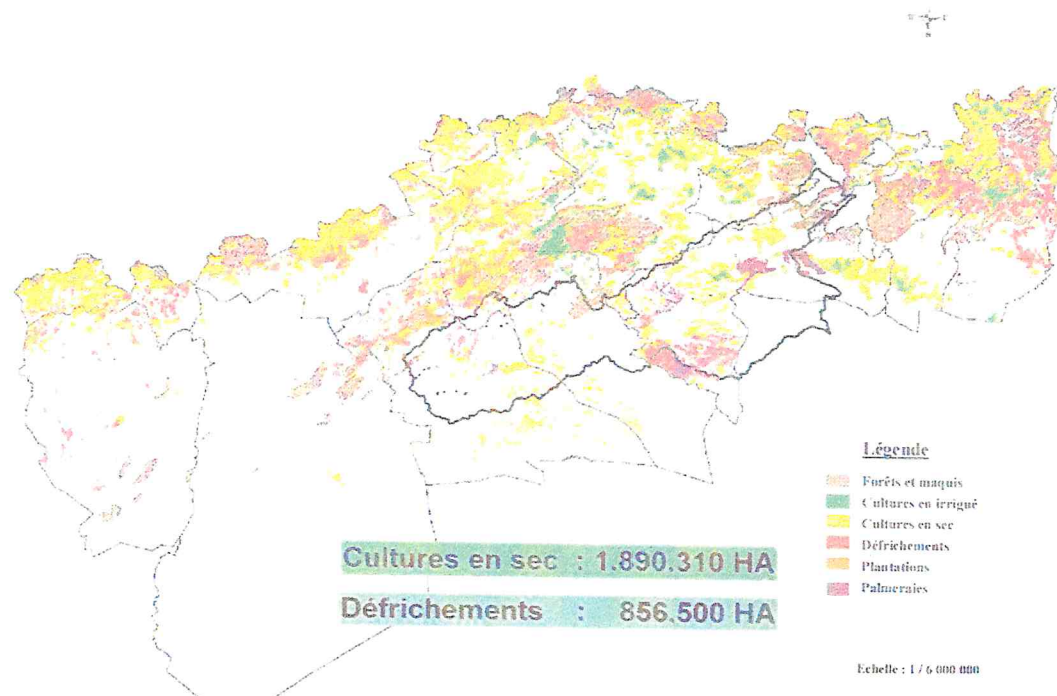
**TURRIES V., 1976**, « Les populations ovines algériennes, chaire de zootechnie et de

# **ANNEXE**



**Figure N°12 : les mensurations biométriques**





**Figure N°13 : répartition des parcours par groupe de formation végétale. (Amaouche, 2010)**