



791THV-2

République Algérienne Démocratique et populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA

Faculté des sciences Agro- vétérinaires et biologiques

Département des sciences vétérinaires



Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme

« DOCTEUR VETERINAIRE »

Thème :

Caractérisation morpho-biométrique de la race Ouled Djellal

Dans la « Wilaya de Djelfa »

Présenté par :

HERHAR DJANET

Membre de jury :

Mr. HARKAT SAHRAOUI.....promoteur

Mr YAHIA ACHOUR.....examineur

Mr. GHARBI ISMAIL.....président

Promotion 2012/2013

Remerciement

Avant tout, je remercie ALLAH le tout puissant de m'avoir Aidé et donner la foi et la force pour achever ce projet. Au terme de cette étude, je voudrai remercier tous ceux qui ont contribué à ce projet de fin d'étude

J'exprime mon gratitude à Dr Harkat Sahraoui, de m'avoir fait l'honneur de guider et de diriger cette étude et, pour m'avoir consacré son temps si précieux

Je remercier Dr Ben Ali et son équipe de m'avoir aidé à mener la partie expérimentale

Je remercier également le Mr le président et les membres jury, qui me ont consacré leurs temps et ont accepté d'examiner mon travail et en fin, un grand merci à tout ce qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à mes très chères parents en témoignage de ma reconnaissance en vers leurs soutien, les sacrifices tous les efforts qui 'ils ont fourni pour mon éducation ainsi que ma formation, hafidahoma allah

A ma chère sœur Assia et son marie Sofiane

A mes chères sœurs : Meriem, Amina, Hanane, fifi

A ma chère aimé : Naserine

*A tous mes aimés surtout : Asma, Rifka, Ouarda, Imane;
Sara, Bouchra, Rebiha, Karima, Khaoula, aicha, Hassina,
Naima, Alem, Kahina, fatma, houria,*

A Tous mes enseignants qui ont attribué à ma formation de primaire jusqu'à la faculté surtout : chérifi abd elhakim

DIANET

Sommaire

INTRODUCTION.....	1
ETUDE BEBLIOGRAPHIQUE.....	2
CHAPITRE I : SYSTEME D'ELEVAGE	
1 Situation du cheptel ovin en Algérie.....	2
1.1 Importance et évolution de l'effectif.....	2
1.2 Distribution géographique et systèmes d'exploitation.....	2
1.2.1 Particularités des grandes zones d'exploitation.....	2
1.2.1.1 Les régions telliennes (ou zones céréalières).....	3
1.2.1.1.1 Mode d'élevage.....	3
1.2.1.1.2 Reproduction.....	3
1.2.1.1.3 Alimentation.....	3
1.2.1.2 Les hautes plaines steppiques.....	3
1.2.1.2.1 Mode d'élevage.....	4
1.2.1.2.2 Reproduction.....	5
1.2.1.2.3 Alimentation.....	5
1.2.1.3 le Sahara Central.....	6
CHAPITRE II : LES CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUE DU MOUTON	
I. Conformation.....	7

I.1.conformation générale.....	7
I.1.1.conformation selon le format.....	7
I.1.2.conformation selon la silhouette.....	7
a. Type rectiligne.....	7
b. type concaviligne.....	7
c. type convexiligne.....	8
I.1.3.conformation selon les proportions.....	8
a. type longiligne.....	8
b. type bréviligne.....	8
c. type médioligne.....	9
I.1.4. conformation selon l'extension de la laine.....	9
a. toison très envahissante.....	9
b. toison envahissante.....	9
c. toison semi envahissante.....	9
c1. Avec toupet de laine.....	9
c2. Avec tête découverte.....	9
d. toison non envahissante.....	9
I.1.5. aspect de la toison.....	10
I.1.5.1. Les différentes fibres.....	10
I.1.5.1.a. la laine.....	10
I.1.5.1.b. le poile.....	10
I.1.5.1.c. le jarre.....	10
I.1.5.1.d. l'hétérotype.....	10
II. aspect extérieur du mouton.....	10

II.1. aspect de la tête.....	10
II.2. aspect du chanfrein.....	10
II.3. aspect du l'œil.....	11
II.4. aspect du cou.....	11
II.5. aspect du tronc.....	11
II.5.a. longueur du corps.....	11
II.5.b. longueur du bassin.....	11
II.5.c. largeur aux ischions.....	11
II.5.d. tour de poitrine.....	11
II.5.e. largeur de poitrine.....	12
II.5.f. profondeur de la poitrine.....	12
II.6. la ligne du dessus.....	12
II.6.1. le garrot.....	12
II.6.2. le dos.....	12
II.6.3. La hanche.....	13
II.6.4. la croupe.....	13
II.7. la mamelle.....	13
II.8. les membres et les pieds.....	13
II.8.1. les membres antérieurs.....	13
II.8.2. les membres postérieurs.....	13
II.9. le scrotum.....	14
II.9.a. le tour scrotal.....	14
II.9.b. profondeur scrotal.....	14
CHAPITRE III : LES RACES OVINES algériennes	15

I. Introduction	15
II. L'effectif et localisation.....	15
III.les races principales.....	15
III.1.1. la race ouled djellal.....	16
III.1.1.a Type Laghouat, Chellala, Taguine, Bougari.....	16
III.1.1.b Type de houdna	16
III.1.1.c Type Ouled djellal.....	16
III.1.1.2. Les mensurations du corps des trois types (Ouled Djellal).....	17
III.1.1.3. Berceau de la race.....	17
III.1.1.4. caractéristique physique.....	17
III.1.1.5. Caractéristique de production.....	17
III.1.1.6. Caractéristique de reproduction.....	18
III.2.1.la race HAMRA (Beni Ighil).....	18
III.2.2-a Type D'ELBAYADAH.....	18
III.2.2. b Type D'Elaricha.....	18
III.2.2. c Type de MALAKOU et CHOTT CHERGUI.....	19
III.2.3. les mensurations du corps.....	19
III.2.4.Berceau de la race.....	19
III.2.5. caractéristique physique.....	19
III.2.6. caractéristique de production.....	19
III.2.7. caractéristique de la reproduction	20
III.3.1.La race Rumbi.....	20
III.3.2.Mensuration du corps	20
III.3.3.Berceau de la race.....	20

III.3.4. caractéristique physique.....	21
III.3.5. caractéristique de production.....	21
III.3.6. caractéristique de la reproduction	21
IV. Les races secondaires.....	22
IV.1. Race d'man.....	22
IV.2. Race berbère.....	22
IV.3. race barbarine.....	22

La partie expérimentale

I. Objectifs.....	23
II. Lieu et période.....	23
III. Matériel et méthode.....	23
III.1. matériel.....	23
III.1.1. matériel animal.....	23
III.1.2. matériel de mesure.....	24
III.1.3. matériel de pesé.....	24
III.2. méthode.....	24
III.2.1. les caractères morphologiques quantitatifs.....	24
III.2.2. les caractères morphologiques qualitatifs.....	25
IV. Les résultats.....	26
IV.1. les variables qualitatifs des brebis.....	26
IV.2. les variables quantitatifs des brebis.....	30
IV.3. les variables qualitatifs des béliers.....	33
IV.4. Les variables quantitatifs des béliers.....	36
V. Discussion.....	39
VI. Conclusion et recommandation.....	42

La liste des tableaux

Tableau n°01 : structure du cheptel ovin.....	2
Tableau n°02 : concentration du cheptel ovin dans la steppe.....	4
Tableau n°03 : conformation selon le format.....	7
Tableau n°04 : évolution du cheptel ovin 2003-2013.....	15
Tableau n°05 : diversité du cheptel ovin.....	15
Tableau n°06 : mensuration du corps de trois types de la race ouled djellal.....	17
Tableau n°07 : mensuration du corps de la race Hamra.....	19
Tableau n°08 : mensuration du corps de la race Rumbi.....	20
Tableau n°09 : situation et effectif des élevages.....	23
Tableau n°10 : les variables quantitatifs des brebis.....	31
Tableau n°11 : les variables quantitatifs des béliers.....	37
Tableau n°12 : comparaison entre nos résultats et les caractères qualitatifs et quantitatifs décrites par d'autre auteur chellig R et laoune A.....	40

La liste des figures

Figure n°01 : brebis Romanov.....	8
Figure n°02 : brebis charollaise.....	8
Figure n°03 : brebis rouge de l'ouest.....	9
Figure n°04 : béliers de race Ouled Djellal.....	16
Figure n°05 : béliers de race Hamra.....	18
Figure n°06 : béliers de race Rumbi.....	20
Figure n°07 : la toise artisanale.....	24
Figure n°08 : le pied à coulisse.....	24
Figure n°09 : le mètre ruban.....	24
Figure n° 10 : le peson.....	25
Figure n° 11 : couleur de la tête chez la brebis.....	27
Figure n°12 : forme des cornes chez la brebis.....	27
Figure n°13 : formes des oreilles chez la brebis.....	28
Figure n°14 : forme du dos chez la brebis.....	28
Figure n° 15 : étendue du la toison chez la brebis.....	29
Figure n°16 : couleur de la toison chez la brebis.....	29
Figure n°17 : couleur du cou chez la brebis.....	30
Figure n°18 : étendue des oreilles chez la brebis.....	30
Figure n°19 : longueur du tronc chez la brebis.....	32
Figure n°20 : hauteur au garrot chez la brebis.....	32
Figure n°21 : profondeur de la poitrine.....	32
Figure n°22 : la longueur du corps chez la brebis.....	33

Figure n° 23 : la longueur de la tête chez la brebis.....	33
Figure n°24 : le poids chez la brebis.....	33
Figure n°25 : couleur de la tête chez les béliers.....	34
Figure n°26 : formes des cornes chez les béliers.....	34
Figure n°27 : forme des oreilles chez les béliers.....	35
Figure n°28 : forme du dos chez les béliers.....	35
Figure n°29 : étendue de la toison chez les béliers.....	36
Figure n°30 : couleur de la toison chez les béliers.....	36
Figure n°31 : longueur de tronc chez les béliers.....	38
Figure n°32 : hauteur au garrot chez les béliers.....	38
Figure n°33 : profondeur de poitrine chez les béliers.....	38
Figure n°34 : la longueur du corps chez le bélier.....	39
Figure n° 35 : la longueur de la tête chez le bélier.....	39
Figure n°36 : le poids chez les béliers.....	39

Liste des Abréviations

Cm : centimètre

Kg : kilogramme

Ele : élevage

GMQ : gain moyen quotidien

Erreur std moy : erreur standard moyen

G : gramme

Km : kilomètre

M : mètre

Bb : blanc blanc

Bc : blanc cassé

Bm : blanc Meudon

Bb+fv : blanc+fauve

Résumé

Afin de mieux connaître la situation actuelle des races ovines dans la wilaya de Djelfa, qui dispose du plus grand effectif en Algérie, une caractérisation morphologique de la population ovine locale, a été réalisée dans cette région, des mesures corporelles ont été réalisées sur un échantillon de 116 ovins de la race de Ouled Djellal dont 5 béliers et 111 brebis ; réparties en 2 communes Birine et Sidi Laadjel, 16 variables qualitatives et 26 variables quantitatives ont été ciblées. Les résultats obtenus sont : pour le poids on a trouvé de $66 \text{ kg} \pm 16,45$ chez les béliers et $49,9 \text{ kg} \pm 10,33$ chez la brebis ; pour la longueur et la largeur de la tête, longueur et largeur de l'oreille, longueur du corps, respectivement, chez les béliers $25,5 \text{ cm} \pm 2,66$, $10,72 \text{ cm} \pm 1,19$, $18,5 \text{ cm} \pm 2,39$, $9,44 \text{ cm} \pm 0,81$ et $119,60 \text{ cm} \pm 13,08$, chez les brebis respectivement, $23,81 \text{ cm} \pm 1,57$, $9,73 \text{ cm} \pm 0,74$, $16,83 \text{ cm} \pm 1,67$, $8,42 \text{ cm} \pm 0,85$, et $112,61 \text{ cm} \pm 10,64$, pour la hauteur au garrot, au sacrum, au dos, profondeur, largeur et tour de poitrine, nous avons trouvé chez les béliers, respectivement, $85,72 \text{ cm} \pm 7,21$, $82,30 \text{ cm} \pm 6,48$, $83,06 \text{ cm} \pm 7,50$, $39,58 \text{ cm} \pm 4,83$, $21,5 \text{ cm}$, et $94,20 \text{ cm} \pm 11,75$, chez la brebis respectivement, $78,89 \text{ cm} \pm 4,59$, $80,15 \text{ cm} \pm 4,12$, $77,34 \text{ cm} \pm 38,35$, $35,21 \text{ cm} \pm 2,70$, $19,2 \text{ cm}$, et $89,21 \text{ cm} \pm 10,18$. La couleur de la tête est de couleur « blanc blanc » pour les deux sexes (100% chez les béliers, 95,5% chez les femelles) Avec des cornes mottes (88,3%) chez les brebis, alors que chez les béliers petite et parfois spiralé (20%), la forme des oreilles est tombante pour les deux sexes (80% chez les béliers, 75,5% chez les brebis), la forme du dos est sub concave pour les deux sexes (80% chez les béliers, 68,5% chez les brebis) avec des pattes « blanc blanc » (80% chez les béliers) parfois tacheté par le « fauve » au niveau de canon et paturon chez les brebis (33,3%), une toison semi envahissante de couleur « blanc cassé » (59,5%) chez les brebis, alors que chez les béliers une toison envahissante de couleur « blanc cassé » (60%).

Mots clés : ovin, caractérisation morphologique, race, Djelfa, Ouled Djellel

SUMMARY

In order to better understand the actual situation of the distribution of the ovine race in the department of Djelfa, which has the most important ovine livestock in Algeria, a study was conducted on 116 heads of adult ovine (6 mal)

The results drawn from the present study are as follow:

Concerning the weight we found $66 \text{ kg} \pm 16,45$ for the ram and $49,9 \text{ kg} \pm 10,33$ for the ewe.

Concerning the length and width of the head, the length and width of the ears, and the length of the body, are as will, for ram are: $25 \text{ cm} \pm 2,66$, $10,72 \text{ cm} \pm 1,19$, $18,5 \text{ cm} \pm 2,39$, $9,44 \text{ cm} \pm 0,81$, and $119,60 \text{ cm} \pm 13,08$ and for ewe are: $23,81 \text{ cm} \pm 1,57$, $9,73 \text{ cm} \pm 0,74$, $16,83 \text{ cm} \pm 1,67$, $8,42 \text{ cm} \pm 0,85$, and $112,61 \text{ cm} \pm 10,64$.

Concerning the height of withers, the height of back, the height of sacrum and the depth, the width and chest-measurement we have found respectively: $85,72 \text{ cm} \pm 7,21$, $82,30 \text{ cm} \pm 6,48$, $83,06 \text{ cm} \pm 7,50$, $39,58 \text{ cm} \pm 4,83$, $21,5 \text{ cm}$, and $94,20 \text{ cm} \pm 11,75$ for the ram and respectively: $78,89 \text{ cm} \pm 4,59$, $80,15 \text{ cm} \pm 4,12$, $77,34 \text{ cm} \pm 38,35$, $35,21 \text{ cm} \pm 2,70$, $19,2 \text{ cm}$, $89,21 \text{ cm} \pm 10,18$ for ewes, the color of the sheep's head is white (100% for rams and 95, 5% for ewes), With clods horns (88.3%) in sheep, whereas in small and sometimes coiled rams (20%), the shapes of the ears is falling for both sexes (80% in rams, 75.5% in sheep), the shape of the back is concave sub for both sexes (80% of rams, ewes 68.5%) with "white white" legs (80% in rams) sometimes spotted by the "tawny" at cannon and pastern ewes (33.3%), a semi-invasive fleece color" off-white "(59.5%) in sheep, while in rams invasive fleece color" off-white "(60%).

The key words: Characteristics morpho-biometrics, sheeps, Djelfa

Introduction

Introduction

La vie en Algérie est intimement liée à la production ovine, le mouton est fortement présent dans les traditions algériennes et les fêtes familiales et religieuses. Au point de vue agricole, il constitue le premier fournisseur de viande rouge, représente 40% de la production au nord d'Afrique [1]. L'effectif ovin algérien est estimé environ de 25 millions 2012.

Pour sauvegarder cette richesse et développer les modes de vie ruraux, ainsi augmenter la production agricole du pays, il faut penser à l'amélioration des systèmes d'élevage et la sélection des races, surtout qu'il faut savoir que chaque type de race est bien adapté à un type d'élevage spécifique à ses capacités. Mais avant, il faut passer obligatoirement par les connaissances des caractéristiques morphologiques et les aptitudes de la production de nos races.

L'Algérie est caractérisée par plusieurs races, donnant après leurs croisements d'autres variétés que nous retrouvons sur terrain avec différentes formes phénotypiques, cela rend plus compliqué toute tentative d'amélioration ou de préservation. Dans ce travail, nous aborderons au premier temps, une recherche bibliographique sur les informations recueillies sur les systèmes d'élevages, la caractérisation des ovins et les races ovines, en deuxième temps, la partie expérimentale vise la caractérisation morphologique des ovins de la race Oulad Djallal dans la wilaya de Djelfa, et en fin les conclusions et recommandations.

Chapitre I :

Les systèmes d'élevages

L'élevage des ovins en Algérie

1. Situation du cheptel ovin en Algérie

1.1. Importance et évolution de l'effectif

En 2001, l'effectif du cheptel ovin algérien a été estimé à environ 19 millions de têtes, occupant le 14e rang mondial [22]. Cet effectif constitue 78% du cheptel national face aux caprins avec 14 % et les bovins qui ne représentent que 6% de l'effectif total [36].

1.2. Distribution géographique et systèmes d'exploitation

La répartition géographique du cheptel ovin dans le territoire national est très inégale ; en effet, la majeure partie des ovins est concentrée dans les régions steppiques, le reste de l'effectif se trouve au niveau des régions telliennes et une minorité est localisée dans les régions sahariennes [36].

Les systèmes d'exploitation quant à eux relèvent en majorité de l'extensif ; les élevages sont relativement réduits avec une taille moyenne de 54 sujets. Cette faiblesse de la taille des élevages est surtout liée aux limites imposées par la difficulté à alimenter les troupeaux dus au manque de développement des cultures fourragères [26]. (Tableau n°1)

Tableau n°1 : Structure du cheptel ovin [35].

Elevages	Nombre d'exploitations	Taille moyenne des élevages (Têtes)
Ovins	346 031	54,2
Dont brebis	314 766	24,3

1.2.1. Particularités des grandes zones d'exploitation

Suivant la localisation géographique, les grandes zones d'exploitation du cheptel ovin sont : les régions telliennes, la steppe et les régions sahariennes.

1.2.1.1. Les régions telliennes (ou zones céréalières)

1.2.1.1.1. Mode d'élevage

Ce sont des zones à élevage sédentaire et en stabulation pendant la période hivernale. Il est très souvent associé à l'élevage des caprins. Le système de production dominant est le semi intensif avec des troupeaux de 10 à 20 brebis suivant la taille des exploitations [35].

1.2.1.1.2. Reproduction

La lutte est libre, regroupée en 2 mois (Avril et mai) à fin de réaliser un agnelage/an/brebis. L'agnelage se produit en automnes et le sevrage est réalisé vers l'âge de 4 à 5 mois où les agneaux sont séparés de leurs mères pour être engraisés et vendus par la suite [37].

1.2.1.1.3. Alimentation

L'alimentation des troupeaux des zones céréalières se fait en fonction de la saison :

- de février à mars : les animaux sont mis sur des terres céréalières cultivées pour brouter les jeunes pousses d'orge ou de vesce avoine en plus des herbes naturelles
- d'avril à juin : sur les repousses d'herbe.
- de juillet à septembre : sur les chaumes.
- d'octobre à janvier : sur les repousses d'herbe automnales (kharfia).
- Pendant la période de froid, ou le développement de la végétation est très limité, les animaux reçoivent des supplémentations d'orge et de vesce avoine. Les sujets faibles, les béliers ainsi que les brebis ayant nouvellement agnelé et les agneaux sevrés sont gardés en bergerie et nourris de fourrages supplémentés d'orge [25].

1.2.1.2. Les hautes plaines steppiques

1.2.1.2.1. Mode d'élevage

Les principales productions ovines sont connues essentiellement dans les zones steppiques qui constituent les terres de parcours par excellence [30]; l'effectif du cheptel dans ces zones n'a pas cessé d'augmenter depuis 1968 en raison de la régression du nomadisme d'un côté et les subventions que l'état a accordé à l'aliment concentré pendant les années 70.

La population steppique, composée essentiellement de pasteurs éleveurs pratiquait le nomadisme (concernant le déplacement de l'ensemble de la famille), et la transhumance (qui ne concerne que le berger et son troupeau). Ces deux pratiques sont des formes d'adaptation à ces milieux arides qui permettent de maintenir l'équilibre et de survivre aux crises écologiques dues à des sécheresses cycliques.

Cette pratique réalisait une gestion rationnelle de l'espace et du temps à travers deux mouvements essentiels : « l'achaba » qui consiste à remonter les troupeaux dans les zones telliennes sur les chaumes et les pailles des terres céréalières pendant les 3 à 4 mois de l'été et « l'azzaba » conduisant les Pasteurs et leur cheptel vers les pieds monts nord de saharien pendant les 3 mois de l'hiver. Ces deux mouvements de transhumance permettent une utilisation des zones steppiques pendant les 3 ou 4 mois du printemps. Aujourd'hui, la société pastorale connaît d'importantes transformations socio-économiques, en effet, la région a connu des plans d'aménagement et de mise en valeur axés sur une rentabilisation des espaces qui se sont traduit par une sédentarisation d'une partie importante de la population nomade et d'une concentration des troupeaux [13][11][5][9][10]. En effet, on note une importante régression du nomadisme qui ne subsiste que de façon sporadique ; les déplacements de grande amplitude ne concernent plus que 5 % de la population steppique. La motorisation en est la principale cause puisqu'elle a fait naître un modèle différent de l'utilisation de l'espace. La population anciennement nomade ne s'est pas sédentarisée totalement comme on peut le croire, mais elle est devenue semi sédentaire ; les déplacements sont plus restreints (10 à 50Km) [29]. Les pasteurs ont modifié leur système de production en associant culture céréalière et élevage. Les troupeaux sont de petite taille car près de 80 pourcent des propriétaires possèdent moins de 100 têtes et 90 pourcent des populations ovines appartiennent à des éleveurs privés (Tableau 2).

Tableau 2 : Concentration du cheptel ovien dans la steppe [6].

Classe du cheptel possédé	Part (%)	
	Propriétaire	Cheptel
moins de 10 ovins	64,4	7,6
de 10 à 50 ovins	15,1	8,7
de 50 à 100 ovins	9,8	15,2
de 100 à 300 ovins	6,9	25,4

On distingue ainsi:

- Le petit propriétaire exploitant (plus de 89% des éleveurs) qui possède moins de 100 Brebis et moins de 10 ha destinés à la culture de céréales pour l'autoconsommation, Il est semi nomade et ne se déplace que sur un rayon de quelques kilomètres. Il compense son déficit fourrager par les sous-produits de ses récoltes.
- Le propriétaire moyen (7% des éleveurs) qui possède 100 à 300 brebis et quelques dizaines d'hectares de terre. Ce type d'exploitants agropastoraux vit des ressources provenant de son troupeau et de ses récoltes. Il ne pratique le nomadisme qu'en mauvaises années.

- La steppe à armoise blanche dans les sols à texture fine qui constitue un excellent parcours pour les animaux.
- La steppe à halophytes dans les terrains salés et qui constituent un bon fourrage. [6]

1.2.1.3 le Sahara Central

On distingue plusieurs types d'éleveurs dans les régions du Tassili et de l'Ahaggar :

- Les agro pasteurs qui possèdent des terres familiales de faible superficie (13 ha au maximum) dans lesquelles ils pratiquent des cultures vivrières (céréales, légumes) possédant des troupeaux de petite taille, 10 à 50 têtes dont 80 sont des caprins. Les animaux sont soit placés chez des bergers, soit confiés aux femmes et le pâturage se fait dans un rayon de 2 à 3 kms. La complémentation est apportée par les résidus de jardin.
- Les éleveurs semi nomades possèdent des troupeaux de petites tailles (moins de 50 têtes) composés essentiellement de caprins (70 pourcent) et d'ovins (20 pourcent) et de camelins (5 à 10 pourcent du cheptel).
- Les éleveurs nomades possèdent des troupeaux plus importants, plus de 100 têtes, essentiellement camelins. Les éleveurs pratiquent la transhumance qui dure entre 2 et 4 mois et qui peut être transfrontalière. Les zones de transhumance les plus proches concernent les vallées d'oued. Des complémentations sont éventuellement données aux troupeaux quand ils sont au niveau des campements [35].

Chapitre II :
Les caractérisations morphologiques du mouton

Conformation et aspect externe du mouton

I. conformation :

I.1. conformation générale :

Il existe une grande similitude morphologique et anatomique entre les bovins et les ovins. Les ovins se distinguent par leur taille plus petite, leur poids vif plus faible, leur pelage laineux enduit d'une matière grasse, le suint. [24].

I.1.1. conformation selon le format : on distingue trois types :

a-eumétrique

b- ellipométrique

c-hyperométrique

Tableau n°3 : conformation selon le format. [24]

Femelle de l'espèce	Ellipométrie		Eumétrie		Hyper métrie	
	Hauteur au garrot	Poids vif Kg	Hauteur au garrot	Poids vif Kg	Hauteur au garrot	Poids vif Kg
Ovine	-----	< 40	-----	50 à 70	-----	>80

I.1.2. selon la silhouette :

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 ainsi trois types [34] [21]

a-type rectiligne :

Ce type a des lignes de silhouette rectiligne avec un profil céphalique rectiligne. Les aplombs sont normaux rectilignes.

b-type concaviligne :

Ce type présente un profil céphalique concave au chanfrein retroussé, un mufler élargi, des orbites saillantes. Les aplombs ont tendance à être campé ou panard.

Type convexitigne :

Le chanfrein est busqué, le front est convexe, les orbites sont effacées et les oreilles sont longues et pendantes toutes les lignes du mouton sont convexe.

I.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 [21] :

A-type longiligne :

Ces races ont des lignes corporelle longue ; l'animal plus développées en longueur qu'en largeur. La tête est longue avec un front étroit et un chanfrein long, encolure est allongée, la poitrine est haute mais resserrée, les cotes sont plates, le bassin est long et étroit, les membres sont longs et fins. Les moutons de ce type sont aptes aux longs parcours.(exemple brebis Romanov, figure n°1)

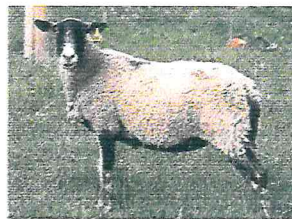


Figure n°1 : brebis Romanov [31].

B-type bréviligne :

Les races de ce type 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 carré, les membres courts (bas sur pattes) .Ces moutons sont peu disposés à la marche, ils ont par contre de grandes aptitude à devenir gras et à faire de la viande.(exemple brebis charollaise, figure n°2)



Figure n° 2 : brebis charollaise [31].

C-type médioligne :

Les races de cette classe sont des intermédiaires de type moyen entre les deux types extrêmes, de conformation moyenne avec une tête carrée et un front très large, elles ont des aptitudes mixtes et sont capables de produire de la viande en même temps qu'une toison de bonne qualité. (exemple brebis rouge de l'ouest, figure n°3)

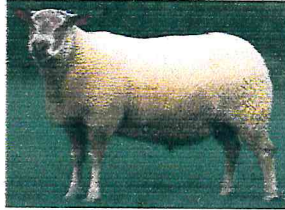


Figure n°3 : brebis rouge de l'ouest [31].

I.1.4.conformation selon l'extension de la laine :

En fonction de l'extension de la laine sur le corps, on distingue : [24]

a-toison très envahissante :

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

b- toison envahissante :

Les animaux présentent un corps entièrement couvert de laine, tête couverte sur le front et les joues. Les extrémités des membres sont lainées.

C- toison semi envahissante : on distingue deux types :

C-1 avec toupet de laine : le cou et 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.

C-2 avec tête découverte : le cou et corps sont entièrement couverts de laine. La tête et les extrémités des membres sont dégarnis de laine.

D-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 ».

I.1.5. aspect de la toison :

La toison du mouton est formée de différents types de fibres de structures différentes, qui dépendent de facteurs héréditaires. [20]

I.1.5.1. les différentes fibres :

I.1.5.1.a. la laine : c'est une fibre à croissance continue à grande écailles coronales sans canal médullaire, ce qui donne un critère homogène à la fibre, cette dernière est circulaire, de diamètre allant de 18 à 30 μ . La laine est la fibre la fine et la plus souple. [04]

I.1.5.1.b. le poile : c'est aussi une fibre à croissance continue et de section circulaire de diamètre variant entre 30 et 70 μ . Le canal médullaire n'est pas très prononcé mais son existence rend la fibre grossière. [04]

I.1.5.1.c. le jarre : fibre à croissance périodique, à phase de croissance brève par rapport à la phase de latence. Généralement court, il tombe dans la toison. Il possède un énorme canal médullaire dont le diamètre atteint la 9/10ème du diamètre de la fibre. [04]

I.1.5.1.d. P'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). Cette catégorie de fibre est utilisée pour la fabrication de tissus de bon marché. [04]

II. aspect extérieur du mouton :

II.1. aspect de la tête : L'aspect général et la coloration noire, rousse, blanche, rose ou tachetée de la tête sont des facteurs de race [34]. Longueur de la tête (LT) Elle se prend entre la haute limite du front jusqu'au la pointe d'attachement des deux naseaux.

Longueur des oreilles (LO): Mesurée de la base à l'extrémité inférieure [33].

II.2. aspect du chanfrein : Le chanfrein va du front au nasaux, et donne à la tête son profil caractéristique (concave, rectiligne ou convexe). Les naseaux sont larges, bien ouverts et nets. La muqueuse qui les borde intérieurement est légèrement humide [34] [15] [21]

II.3. aspect de 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. Lorsque le

front est couvert de laine, l'œil est caché sous les mèches qui tombent des orbites. 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 à la façon d'un rideau que l'on tire latéralement du bord interne au bord externe [21].

II.4. 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) voire un fort développement jusqu'à la formation d'énormes 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 [34]. 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 [21]. Tout le long du cou, de chaque côté, on trouve un sillon nommé gouttière jugulaire tout le long du cou, de chaque côté, on trouve un sillon nommé gouttière jugulaire, qui marque la séparation entre les vertèbres cervicales et la trachée [15]. Longueur du cou (LC) représente la distance entre la gorge et l'angle d'épaule. [33]

II.5. aspect du tronc :

Le tronc est la masse principale du corps dont on a enlevé la tête, le cou et les membres. [34] et [21] y distinguent deux lignes : la ligne du dessus et celle de dessous. Longueur du corps (LCrps) 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. [16].

II.5.b. longueur du bassin (LB) : Distance entre les pointes des hanches et les pointes des fesses;

II.5.c. largeur aux ischions (LI) : Distance entre les pointes des fesses;

II.5.d. tour de poitrine (TP) : Mesure passant verticalement en arrière du garrot et au niveau du passage de sangle [33]. Se mesure grâce à un ruban portatif spécialement conçu pour effectuer les mesures sur le bétail. La mesure doit idéalement être effectuée sur un animal tondu et obligatoirement, sur un sujet dont la laine ne dépasse pas 2 mois de laine (longueur inférieure à 1 pouce de laine). Pour faire la mesure, le ruban doit être positionné au passage des sangles, soit immédiatement derrière l'épaule et faire le tour complet de la poitrine. Le ruban doit être

parfaitement tendu et serré jusqu'à la peau, et ce, dans le but de prendre une mesure aussi précise que possible [16].

II.5.e. largeur de poitrine (LP) : En passant le ruban métrique en arrière du garrot au passage des sangles ;

II.5.f. profondeur de poitrine (PP) : au passage de sangle à l'arrière de pattes antérieures; la capacité d'un animal se traduit par la force de son avant train et par la profondeur de sa cage thoracique ; c'est là que se retrouve certains organes essentiels à la vie et à un bon métabolisme. Un animal ayant une bonne capacité présente un passage des sangles large et profond. Le poitrail doit également être d'une bonne largeur, il doit y avoir un espace raisonnable entre les membres antérieurs ; ceux-ci ne doivent pas être trop rapprochés.

II.6. la ligne de dessus :

II.6.1. 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 se mesure à partir du sol, en effectuant une ligne droite et perpendiculaire au sol jusqu'au garrot. Cette mesure doit s'effectuer avec un outil approprié et spécialement conçu pour cette mesure, c'est-à-dire, fabriqué à partir d'un matériel rigide (avec angle de 90° (intégré à l'outil), ou avec un ruban portatif spécialement conçu pour mesurer le bétail, gradué adéquatement et couplé à un niveau de stabilisation (permettant de faire un angle de 90° (entre le garrot et le sol). [16].

II.6.2. le dos :

Le dos, qui fait suite au garrot, a pour base le haut des côtes et se termine par le rein qui a pour base les vertèbres lombaires [15]. La ligne du dos peut se présenter en ligne droite (chez les sujets rectilignes), comme elle peut être remplacée par une ligne dont la courbure est basse c'est-à-dire que le dos est creux. Le mouton est dit « ensellé » chez les concaves. Chez les sujets convexes, la courbure de la ligne est en haut, c'est-à-dire que le dos est voussé, on le dit « dos de carpe » [21]. La hauteur au dos (HD) représente la distance du milieu du dos au sol, cette mesure s'effectuée par un toise artisanale.

II.6.3. 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 [34].

II.6.4. la croupe :

La croupe fait suite aux reins. La croupe droite complète le profil rectiligne du mouton, mais les concavilignes ont tendance à présenter une croupe qui s'incline rapidement en arrière, tandis que chez les convexilignes, la croupe peut présenter une saillie de l'épine dorsale et s'abaisser nettement de chaque côté [34] [21]. La hauteur à la croupe (HC) représente la distance de l'angle de la hanche au sol

II.7. la mamelle :

Chez la brebis laitière, les travaux sont nombreux pour décrire la morphologie mammaire ; on connaît les caractères de la mamelle qui déterminent l'aptitude à la traite mécanique et le sens dans lequel ceux-ci doivent être modifiés pour améliorer l'aptitude à la traite. Pour la longueur des trayons, l'objectif de la sélection pour ce caractère serait de diminuer la variabilité de ce paramètre; c'est-à-dire, les petits trayons (1 à 4 points) sont aussi indésirables que les grands trayons (6 à 9 points) [19].

II.8. les membres et les pieds :

La qualité des pieds et membres est un critère d'évaluation fondamental dans toutes productions animales. Avec l'augmentation de la productivité des animaux, la hausse du poids des bêtes et l'élevage en réclusion, ce critère prend beaucoup plus d'importance.

II.8.1. les membres postérieurs :

Vu de l'arrière, les membres postérieurs doivent descendre bien droit et bien se positionner sous l'animal. Un membre de qualité ne doit pas démontrer de courbure [28].

II.8.2. les membres antérieurs :

Vu de l'avant, les membres antérieurs doivent descendre bien droit sous l'animal, ils ne doivent pas être trop rapprochés (poitrail étroit à éviter), ni trop ouverts. Les membres antérieurs croches, courbés vers l'extérieur ou vers l'intérieur sont à éviter. Tour de canon (TC), qui correspond au périmètre pris au milieu du canon antérieur. Circonférence du canon à un travers de main.

II.9. le scrotum :

C'est un critère particulier pour la vérification de la présence des deux testicules dans le scrotum, pour d'être sélectionner comme reproducteur. Lors de la sélection des mâles il est donc important de faire la palpation du scrotum [28], et de faire le tour scrotale (TS) : au milieu se prend par le ruban.

Profondeur scrotale (PS) : représente la distance de l'attachement du scrotum à la partie inférieure du scrotum, il se prend par le ruban.

Chapitre III :

Les races ovines algériennes

Les races ovines algériennes

I. Introduction :

Le cheptel ovin premier fournisseur en Algérie de viande rouge, est dominé par 3 races principales bien adaptées aux conditions du milieu [07]. Les races principales présentent un effectif de 91%, composée de de la race Ouleddjellal (58%), la race Beni-iguil (21%), et la race Rumbi (12%). Les races secondaires, avec un effectif de 9%, englobant la race D'men, la race Berbère à laine zoulai, la race Barbarine et la race Targui-sidaou.

II. L'effectif et localisation :

Les ovins prédominent et représentent 80% de l'effectif nationale avec de plus de 11 millions de brebis [01]. (Tableau n°4 et 5).

Tableau n°4 : évolution du cheptel ovin (X1000 tête) [01]

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ovin	17502	18293	18909	19615	20154	22868	21404
brebis	9860	10184	10396	10696	10894	13086	11852
autre	7642	8109	8513	8919	9252	9781	9552

Tableau n°5 : diversité du cheptel ovin [23]

race	Air de réparation	Effectif (tête)
Ouleddjellal	Steppe et haute plaines	11.340.000 têtes
rumbi	Centre est (steppe est haute plaines	1.998.000 têtes
hamra	Ouest de Saida et limite zone sud	55.800 têtes
berbère	Massif montagneux du nord	4.500.00 têtes
barbarine	Erg oriental sur frontières tunisiennes	84.600 têtes
D'men	Oasis du sud ouest algérienne	34200 têtes
sidahaou	Les grandes Sahara algérien	23.400 têtes

III.les races principales :

III.1.la race ouled Djellal :



Figure n°4 : béliers de race Ouleddjellal [24].

C'est la plus importante et la plus intéressante, car elle forme presque la moitié de l'effectif total avec 10 millions tête. Cette race est introduite en Algérie au XI siècle, du hidjez par les BENI HILEL. On distingue trois types :

III.1.1.a. Type Laghouat, Chellala, Taguine, Bougari :

Ce sont des animaux de petite taille, à laine très fine. Ce type a été sélectionné à la station de recherche agronomique (taadmine w.Djelfa). [17]

III.1.1.b. Type de houdna :

C'est le type le plus lourd et le plus recherché par les éleveurs, il se retrouve à Ouled nail, Djelfa, Sidi aissa, Boussaada, M'sila et Ain beida.

III.1.1.c. Type Ouled Djellal :

C'est le type du mouton marcheur, il est plus recherché par les éleveurs, on le retrouve dans la région des zibans (Biskra et Touggourt) les mensurations des trois types sont apportés dans le tableau n°6

Tableau n°6 : mensuration de corps de trois types de race Ouled Djellal.

auteur	sexe	Poids en kg	Hauteur(m)	Profondeur (m)	Longueur (m)
Chellig [17]	Béliers	81	0,84	0,40	0,84
	brebis	49	0,74	0,35	0,67
Standart	Béliers	83,3	0,82	-----	0,89
ITELV [25]	brebis	60	0,74	-----	0,77

III.1.1.3. Berceau de la race :

Son aire d'extension est comprise entre le centre et l'est d'Algérie, vaste zone allant de l'oued touil (laghout, chlalla) à la frontière tunisienne [03].

III.1.1.4. caractéristiques physiques :

Couleur : blanche sur l'ensemble du corps. Cependant il existe une couleur paille claire comme le cas de la brebis Safra.

La laine : couvre tout le corps jusqu'aux genoux et aux jarrets pour les variétés du Hodna et de Challala. Le ventre et le dessous du cou sont nus pour une majorité des bêtes de la variété Ouled Djellal.

Cornes : moyennes spiralées, absentes chez la brebis, avec quelques exceptions surtout chez la race Ouled Djellal.

Formes : bien proportionnée, taille élevée la hauteur égale la longueur.

Oreilles : tombantes moyennes, placées en haut de la tête.

Queue : fine, de longueur moyenne.

III.1.1.5. Caractéristique de production :

- production laitière : 70à80 Kg
- production de viande : poids moyen à la naissance, 3,5 à 4 kg -poids à l'abattage 45 à 48 kg
- production de laine : poids moyen de la toison 2,5 kg pour le bélier et 1,9 kg pour la brebis [27].

III.1.1.6. Caractéristique de reproduction :

- Age au premier Œstrus (Chaleur) : Agnelle féconde à 8 à 10 mois.
- Saisonnalité de l'Œstrus : Deux saisons : avril – juillet et octobre – Novembre.
- Mise à la lutte : 18 mois, (Ténia) 35Km.
- 1ère mise bas à 24 mois.
- Fécondité : 95%
- prolificité : 110%
- Longévité : Brebis : 10 ans, Bélier : 12 ans.

III.2.1. la race Hamra :



Figure n°5 : béliers de la race Hamra [24]

C'est la deuxième race algérienne, son effectif est important, il est de 3.200.000 tête, Mais c'est la meilleure race à viande de part sa finesse, son ossature et de la rondeur de ses lignes (gigot et cotes). C'est une race berbère dont l'aire géographique va du chott chergui à la frontière Marocaine, elle couvre aussi tout le haut atlas Marocaine, chez la tribu de Beni ighil, d'où elle tire son nom. Elle est très demandée à l'exportation en France sous le nom du "MOUTON ORANAIS". Elle comporte trois types principaux :

III.2.2.a. Type D'ELBAYADAH :

Elle a une couleur acajou foncé, elle est localisée dans la daïra DE MECHERIA.

III.2.2. b. Type D'Elaricha :

C'est la plus préférée, c'est le même type de la race HAMRA, situé à la frontière Marocaine, elle est de couleur acajou presque noir.

III.2.2. c. Type de MALAKOU et CHOTT CHERGUI :

De couleur acajou clair, les mensurations sont apportées dans le tableau n°7 [03].

Tableau n°7 : mensuration du corps de la race Hamra2 [03].

Mesures	Bélier	Brebis
Longueur (m)	0,71	0,70
Hauteur (m)	0,76	0,67
Profondeur (m)	0,36	0,27
Poids (kg)	71	40

III.2.4. Berceau de la race :

Son air de détention est compris entre la chotte Ech-chergui à l'est ; l'atlas saharien au sud-est ; le Maroc à l'ouest et les monts de Saida au nord [32].

III.2.5. caractéristiques physiques :

Couleur : la peau est brune, les muqueuses noires, la tête et les pattes sont brunes, rouges foncées, presque noires, la laine est blanche au jarre volant brun roux.

Cornes : spiralée, moyennes.

Les oreilles : moyennes, pendantes.

Profil : convexe, busqué.

Queue : fine, de longueur moyenne.

III.2.6. caractéristique de production :

-production laitière : 50 à 60 kg pendant 4 à 5 Mois de lactation.

-production de viande : poids de l'agneau à la naissance : 2,5 kg GMQ/ 150 à 180g, poids à l'abattage : 42 à 45 kg.

-production de laine : poids moyen de la toison, 2,5 à 3 pour le bélier et 1,5 à 2 kg pour la brebis.

III.2.7. caractéristique de la reproduction :

- taux de fertilité : 95,4 % et 96,7% chez des brebis adultes respectivement à l'automne et au printemps ; 56% et 77% chez des agnelles
- 1ere agnelage à l'âge de 18 mois.
- L'agnelle peut avoir sa première saillie fécondante à l'âge de 11 mois [08].

III.3.1. la race Rumbi :

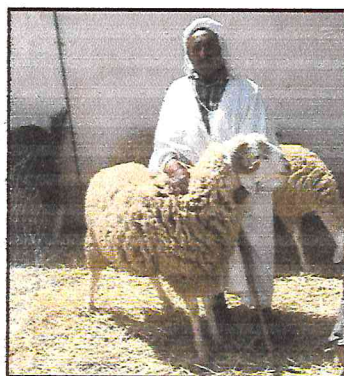


Figure n°6 : béliers de la race Rumbi [24].

La légende dit que le mouton Rumbi est issu d'un croisement entre l'Ouled Djellal et le mouflon du djbel Amour (LAROUÏ). Cette race a les mêmes caractéristiques que la race Ouled Djellal sauf les membres et la tête qui sont de couleur fauve. C'est une race rustique, robuste mais exigeante en pâturage. [12]. Les mensurations sont apportés dans le tableau n°8

Tableau n°8 : mensuration du corps de la race Rumbi [03].

Mesure	Bélier	Brebis
Hauteur (m)	0,77	0,71
Longueur	0,81	0,76
Profondeur	0,38	0,33
Poids (kg)	80	62

III.3.3. Berceau de la race :

La race Rumbi occupe la zone méditerranéenne entre la race Ouled Djellal et la race Hamra à l'ouest elle est limitée à son aire d'extension puisqu'on ne la rencontre nulle part ailleurs [32].

III.3.4. caractéristiques physiques :

Couleur : peau pigmentée de brun mais une laine est blanche, la tête est brun pâle.

Laine : couvre tout le corps jusqu'aux genoux et jarrets.

Cornes : spiralées, massives.

Oreilles : moyennes, tombantes.

Profil : busque.

Queue : mince et moyenne.

III.3.5. caractéristique de production :

-production laitière : 55 à 65 kg en 5 à 6 mois.

-production de viande : poids moyen de l'agneau à la naissance, 35 kg ; GMQ, 200 à 250g ; poids à l'abattage, 45 à 50 kg

-production de laine : poids moyen de toison, 3 à 3,5 kg pour le bélier et 2 à 2,5 kg pour la brebis.

III.3.6. caractéristique de la reproduction :

- Age au premier œstrus : 12 mois.
- Age au premier Agnelage : 17-18 mois.
- Fécondité : 95%
- Prolificité : 110%
- Longévité : brebis : 9 à 10 ans. Bélier : 10 à 12 ans.
- Rusticité : Très rustique, utilise les pâturages ligneux de l'Atlas saharien

IV. Les races secondaires :

IV.1. Race d'man :

C'est une race des oasis sahariennes de petit format, fine, brusqué, dont la toison est généralement noir, brune, parfois blanche, cette race pourrait présenter énormément d'intérêt zootechnique et économique à l'avenir grâce à ses performances de reproduction exceptionnelles.

Une sélection sur la conformation pourrait en faire une race d'un grand intérêt pour l'élevage en race pure en zone saharienne et pour les croisements industriels destinés à la boucherie [18].

IV.2. Race berbère :

C'est petit mouton à laine emmêlé, très rustique, résistant au froid et à l'humidité, elle peut être croisée ou remplacée par l'OuledDjellal. Il serait dommage de perdre un patrimoine génétique de haute rusticité qui pourrait être utilisé en race pur et en croisement éventuellement pour valoriser les parcours des montagnes humides [18].

IV.3. race barbarine :

C'est une race particulièrement rustique avec un demi-queue gras, ses gros sabots en font un excellent marcheur dans les dunes du souf (El Oued) en particulier, cette race de très bonnes qualités de prolificité et de rusticité. Même en période de forte chaleur dans les Oasis ou dans l'erg, la Barbarine mène une vie sexuelle active et s'alimente correctement. Les productivités numérique et pondérale sont supérieures à celle de l'Ouled Djellal avec lequel il est fréquemment métissé [18].

Partie expérimentale

La partie expérimentale

1. objectif :

1. Réaliser une description morphologique des différentes populations ovines (brebis et béliers) de la race Ouled djellal.
2. Proposer les critères les plus importants pour caractériser les races.

2. lieu et période :

Lieu : cette recherche a été faite à la wilaya de Djelfa, nous avons ciblé deux zones : la daïra de sidi laajel, la daïra de birine.

Période : ce travail a été fait durant les mois de mars et mois d'avril, cette période correspond à une période où le taux de gravidité des brebis est faible comparé aux autres périodes.

3. matériel et méthode :

3.1. Matériel :

3.1.1. Matériel animal :

Les élevages : sont aux nombres de trois : « RUFDEA », « TAIRE ELGOULAB », « ELKAIDA ». Ces élevages sont sédentaires.

Les animaux : le travail a été réalisé sur un effectif de 718 têtes répartis sur 3 élevages en deux lieux différents comme il est montré sur le tableau ci-dessous. De chaque élevage, on a pris un échantillon à peu près de 10% de chaque élevage, de l'élevage 01 on a prit 44 têtes dont 01 bélier, 40 têtes dont 2 béliers d'élevage 02, et 32 têtes dont 2 béliers pour l'élevage 03, donc on totale cet échantillon est constitue 05 béliers et de 111 brebis. L'âge des animaux varie de 24 à plus de 48 mois. Concernant le lieu de naissance il ya 60% des béliers qui ont eu naissance dans l'élevage, 40% qui ont eu naissance dehors de l'élevage, pour les brebis 91% ont eu naissance dans l'élevage et 9% qui eu naissance en extra élevage.

Tableau n°09 : situation et effectif des élevages

Elevage	Adresse				L'effectif total	L'effectif de l'échantillon
	wilaya	daira	commune	lieu		
E1	djelfa	Sidi laajel	Sidi laajel	rufder	352	44
E2	djelfa	Sidi laajel	Sidi laajel	taireelgoulab	210	40
E3	djelfa	birine	birine	elkaida	32	32

La partie expérimentale

3.1.2. Matériel de mesure :

- **La toise artisanale** : c'est un dispositif formé d'un axe gradué de 0 à 120 cm sur lequel coulisse une réglette mobile indiquant les mesures. **figure n°07**
- **Pied à cou lisse** : **figure n°08**



Figure n°07 : la toise artisanale

figure n°08 : pied à coulisse

- **Le mètre ruban** : instrument de mesure de longueur, gradué dont la taille varie de un à dix mètres. **figure n°09**.

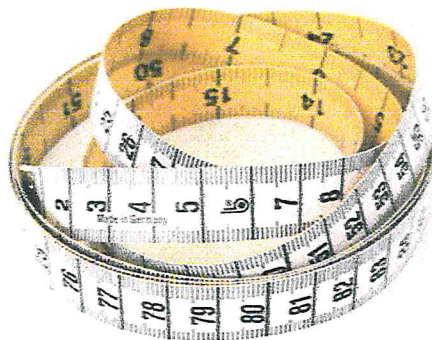


Figure 09: le mètre ruban

La partie expérimentale

- **Peson mobile de 200 kg** : pour la pesé des animaux, nous avons utilisé un peson mobile de 200 kg. **Figure n°10.**



Figure n°10 : le peson

3.1.3. Autre matériel :

- **Marqueur** : utilisé pour identifier et repérer les animaux.
- **Appareil photo numérique.**

3.2. Méthode :

Le principe de cette étude morpho-biométrique repose sur l'appréciation des caractéristiques morphologiques qualitatives et la mesure des variables quantitatives chez les ovins.

3.2.1. Les caractéristiques morphologiques quantitatives :

Pour déterminer les caractéristiques morphologiques on a basé sur les mensurations suivantes :

- Hauteur au garrot (HG)** : distance du sommet du garrot au sol.
- Hauteur au dos (HD)** : distance du milieu du dos au sol.
- Hauteur a la croupe (HC)** : distance de l'angle de la hanche au sol.
- Profondeur de la poitrine (PP)** : mesure prise du coté intérieure à l'aide de la toise placée verticalement en arrière de garrot et au passage des sangles.

La partie expérimentale

e. **Longueur du corps (LC)** : distance entre l'angle de l'épaule et la pointe de la fesse.

Ces mensurations ont été prises à l'aide d'une toise artisanale.

Les mesures prises à l'aide du ruban mètre sont:

f. **Le tour de poitrine (TP)** : en passant le ruban métrique en arrière du garrot au passage des sangles. Cette valeur rend compte du développement de la poitrine et les muscle qui la recouvert.

g. **La longueur de l'oreille (LO)** : est prise du coté extérieur de sa naissance à son extrémité.

h. **La longueur de la tête (LT)** : à partir de l'extrémité supérieur du front jusqu'au nez.

3.2.2. Les caractéristique qualitatifs :

-Couleur de la tête

- forme du dos

- couleur du cou

- formes des cornes

- étendue de la toison

- étendue de la toison

- formes des oreilles

-couleur de la toison

La couleur (tâche et pigmentation). Pour l'évaluation de la couleur on a utilisé une palette avec plusieurs couleur, les plus retrouvés sont le blanc blanc (bb), blanc blanc plus fauve (bb+fv) le blanc cassé (bc) et le blanc Meudon (bm)

Pour l'étendue des oreilles on a l'apprécier par rapport à la commissure labiale, trois positions sont possibles : des oreilles étendues en deçà, au niveau et au-delà de la commissure.

Pour apprécier l'étendue de la toison ; on a prévu 04 formes :

Toison non envahissante : la tête, la nuque, le devant et le dessous du corps ne sont pas recouverts par la toison d'où le nom « selta » ou sans toison.

Toison semi envahissante : la toison couvre la moitié de l'encolure et arrive à la moitié supérieur de l'avant bras et jusqu'aux jarrets, tandis que le grasset et le sous épaules sont dépourvues.

Toison envahissante : la toison couvre presque toute l'encolure et arrive à la moitié supérieur de l'avant bras, et jusqu'aux jarrets pour les membres postérieur.

Toison semi+toupet : c'est la toison semi envahissante avec un toupet.

Résultats et discussion

Résultats

Les résultats de cette étude sont représentés sous formes de graphes (variables qualitatives) et de tableaux (variables quantitatives).

4.1. Les variables qualitatives des brebis :

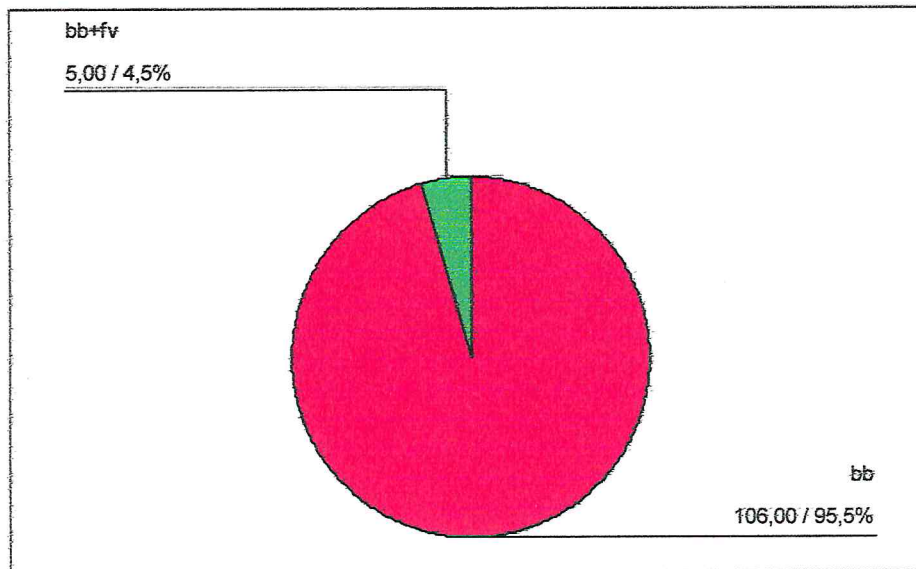


Figure n°11 : couleur de la tête chez la brebis.

Sur les 111 brebis étudiées, on a constaté que la majorité (95,5%) présente une couleur « bb » (106 brebis), et 4,5% présente une couleur « bb+fv » (5 brebis)

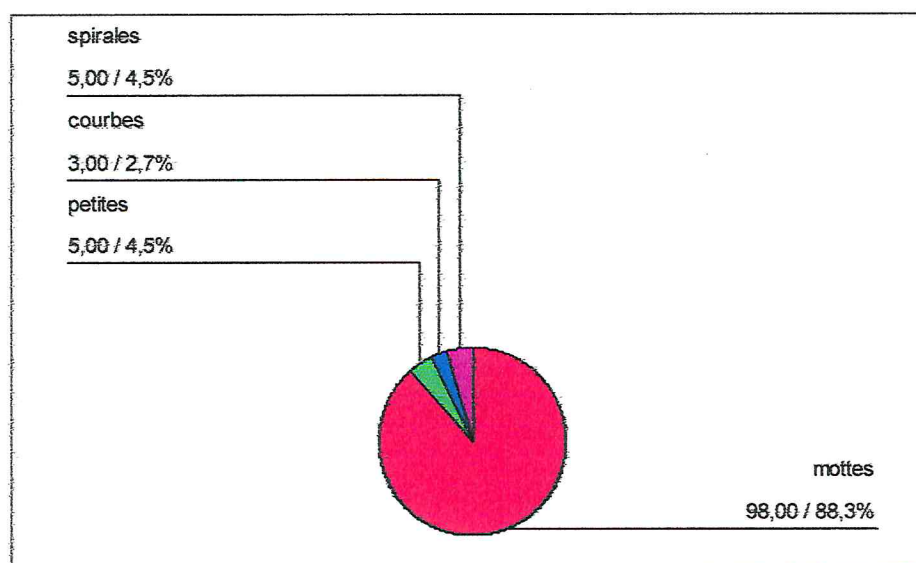


Figure n°12 : forme des cornes chez la brebis

La partie expérimentale

Les résultats obtenus montrent que 88,3% des brebis sont mottes (98 brebis) par contre 4,5% présentent des cornes petites (5 brebis), et 2,7% présentent des cornes courbes (3 brebis).

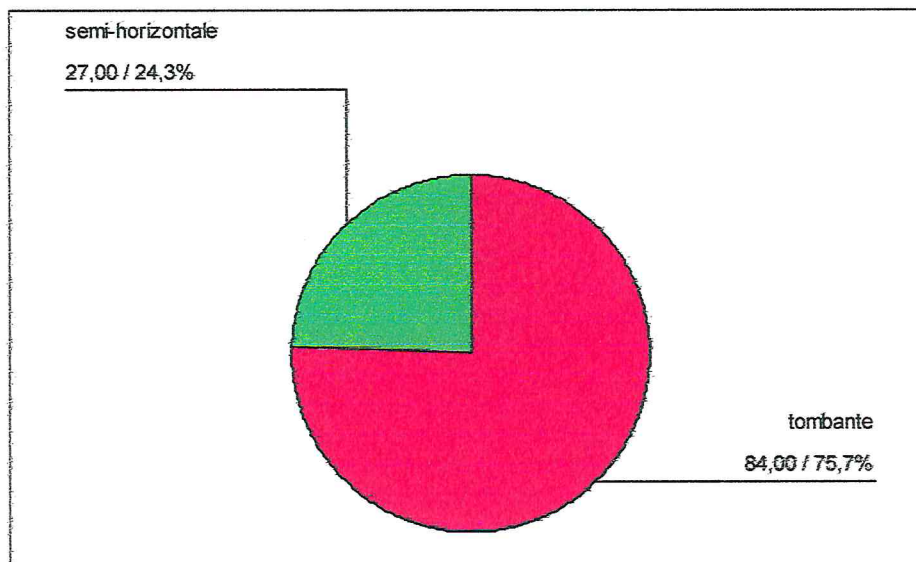


Figure n° 13 : forme des oreilles chez la brebis.

D'après les résultats on note que 75,7% des brebis ont des oreilles tombantes (84 brebis) et 24,3% présentent des oreilles semi-horizontales (27 brebis).

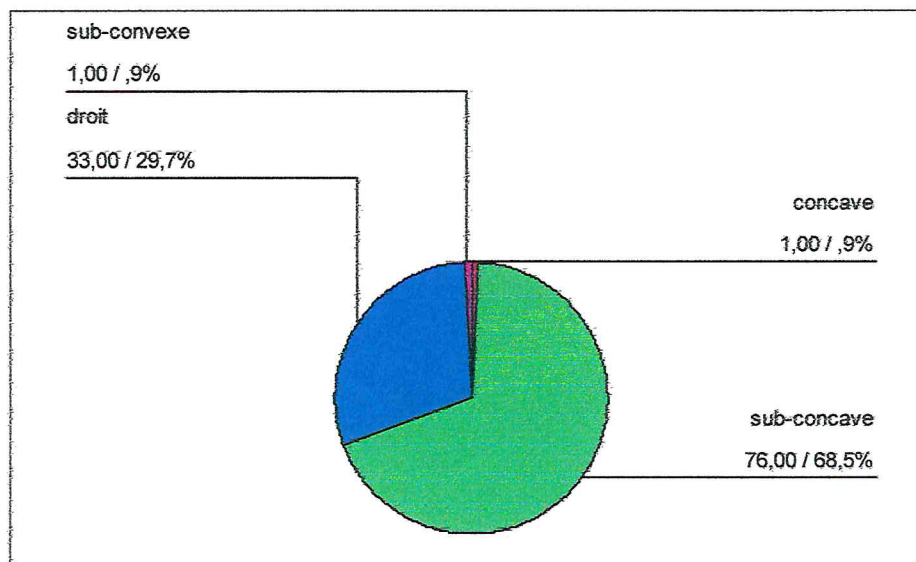


Figure n°14 : forme du dos chez la brebis

Parmi les 111 brebis étudiés, 68,5% présentent un dos sub concave(76 brebis) par contre 29,7% présentent un dos droit et 9% pour le caractère dos concave et dos sub-concave respectivement

La partie expérimentale

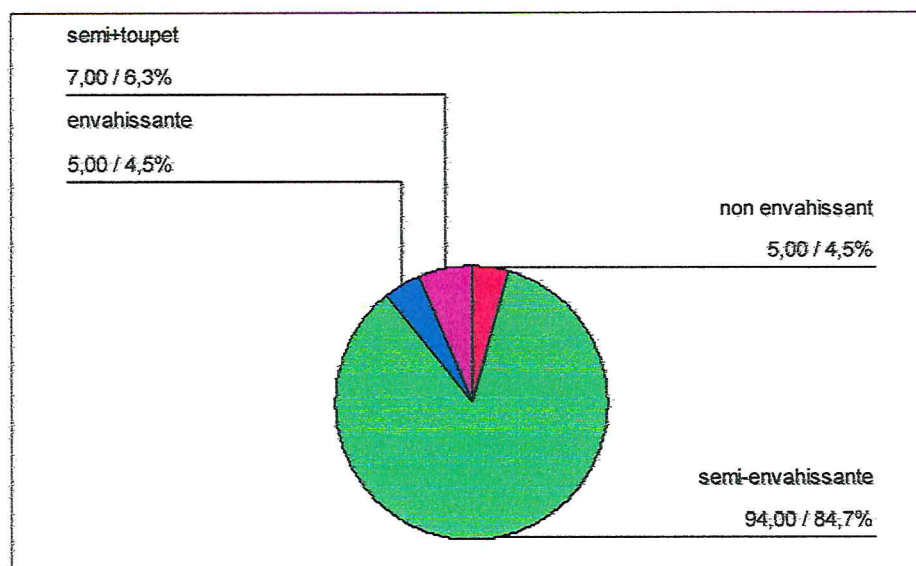


Figure n°15 : étendue de la toison chez la brebis.

Nous constatons à travers cette figure que la toison est semi envahissante pour 84,7% (94 brebis), semi+toupet pour 6,3% (7 brebis), et 4,5% pour le caractère toison envahissante et non envahissante respectivement

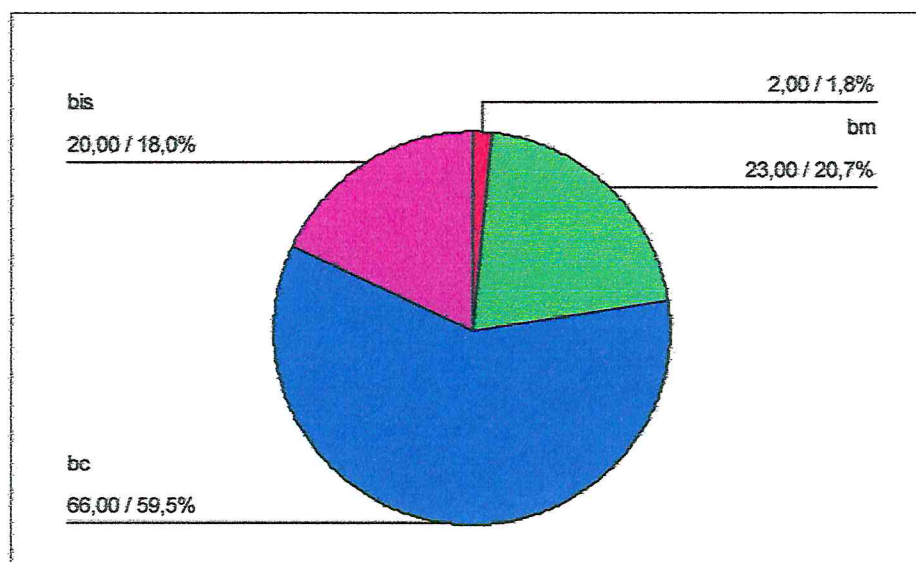


Figure n°16 : couleur de la toison chez la brebis.

Sur les 111 brebis étudiées, on a constaté que 59,5% présentent une couleur « bc » (66 brebis), 20,7% présentent une couleur « mb » (23 brebis), et 18,0% présentent une couleur « bis » (20 brebis).

La partie expérimentale

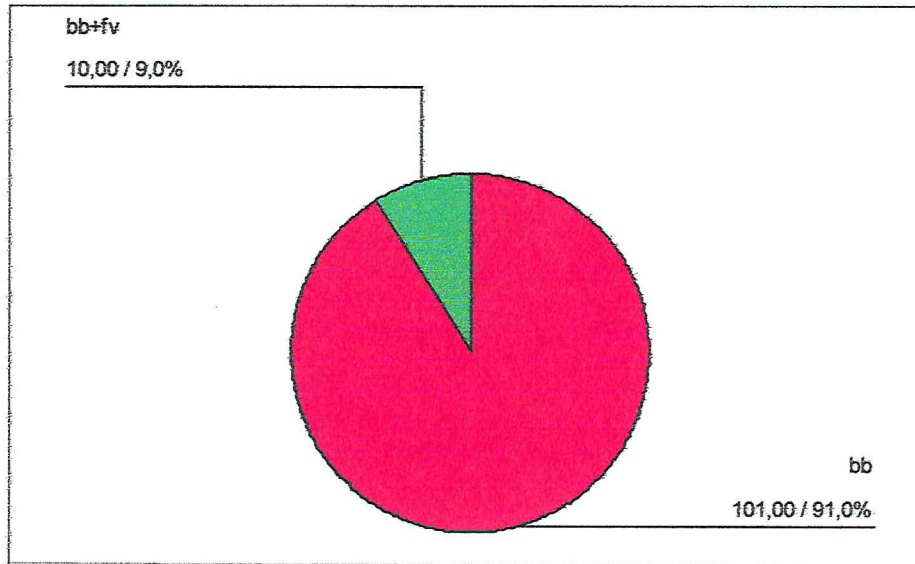


Figure n°17 : couleur du cou chez la brebis.

Cette figure montre que 91,0% des brebis ont une couleur « bb » du cou (101 brebis) et 9% une couleur « bb+fv » (10 brebis).

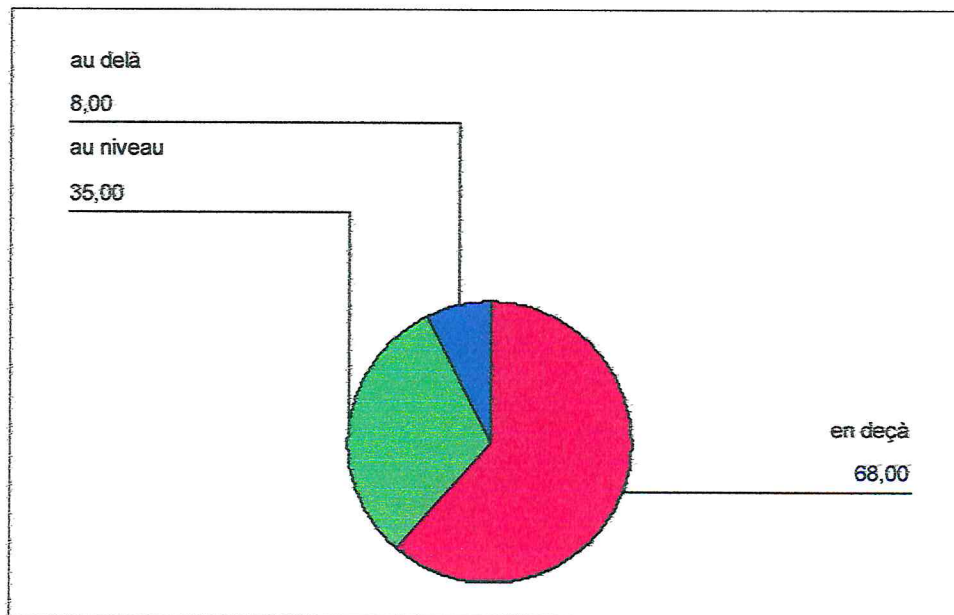


Figure n°18 : étendue des oreilles chez la brebis

Parmis les 111 brebis étudiés, 61,3% ont présentés des oreilles en deçà (68 brebis), par contre 31,5% ont présentés des oreilles au niveau (35 brebis) et 7,2% au-delà (8 brebis).

La partie expérimentale

4.2. Les variables quantitatives des brebis : sont représenté dans le tableau n°10

Tableau n°10 : Les variables quantitatives des brebis

Paramètre (cm, kg)	moyen	Erreur std de moy	Écart-type	minimum	maximum
Longueur de la tête	23,81	0,14	1,57	20,50	29,00
Longueur des oreilles	16,83	0,15	1,67	12,00	21,00
Longueur de cou	25,50	6,04	17,09	9,00	53,00
Largeur de la tête	9,73	7,03	0,74	8,10	11,80
Largeur des oreilles	8,42	8,094	0,85	7,00	10,50
Largeur du cou	32,033	0,27	2,84	24,50	41,00
Longueur du tronc	70,77	0,46	4,86	58,00	81,50
Longueur du corps	112,61	1,01	10,64	72,00	180,00
Tour de poitrine	89,21	0,96	10,18	9,50	111,00
Hauteur au garrot	78,89	0,43	4,59	67,50	92,20
Hauteur au sacrum	77,34	0,39	4,12	68,40	89,00
Profondeur de poitrine	35,21	0,25	2,70	29,10	43,40
Hauteur de dos	80,15	3,64	38,35	67,00	478,00
Longueur de la laine	5,54	0,51	5,39	2,30	47,00
Longueur de trayon	2,42	4,02	0,41	1,50	3,60
Diamètre de trayon	1,19	2,32	0,23	0,10	2,20
Longueur de queue	40,78	0,70	7,39	4,50	53,00
Le poids	49,93	0,99	10,33	32	86

Les résultats du tableau n°10 montrent que les brebis présentent une longueur de tête de $23,81 \pm 1,57$ cm, une longueur des oreilles de $16,83 \pm 1,67$ cm, une longueur du cou $25,50 \pm 17,09$ cm, Une largeur de la tête de $9,73 \pm 0,74$ cm, une largeur des oreilles de $8,42 \pm 0,85$ cm, une largeur du cou de $32,03 \pm 2,84$ cm, une longueur du tronc de $70,77 \pm 4,86$ cm, une longueur du corps de $112,61 \pm 10,64$ cm, une tour de poitrine de $89,21 \pm 10,18$ cm, une hauteur au garrot de $78,89 \pm 4,59$ cm, une hauteur au sacrum de $77,34 \pm 4,12$ cm, une profondeur de poitrine de $35,21 \pm 2,70$ cm, une hauteur de dos de $80,15 \pm 38,35$ cm, une longueur de trayon de $2,42 \pm 0,41$ cm, un diamètre de trayon de $1,19 \pm 0,23$ cm, une longueur de queue de $40,78 \pm 7,39$ cm, et un poids moyen de $49,9 \pm 10,33$ kg.

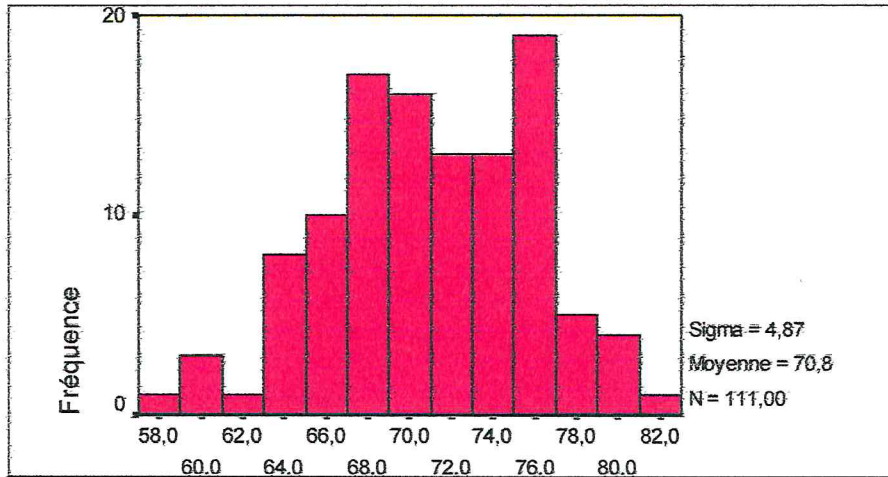


Figure n°19 : longueur du tronc chez la brebis.

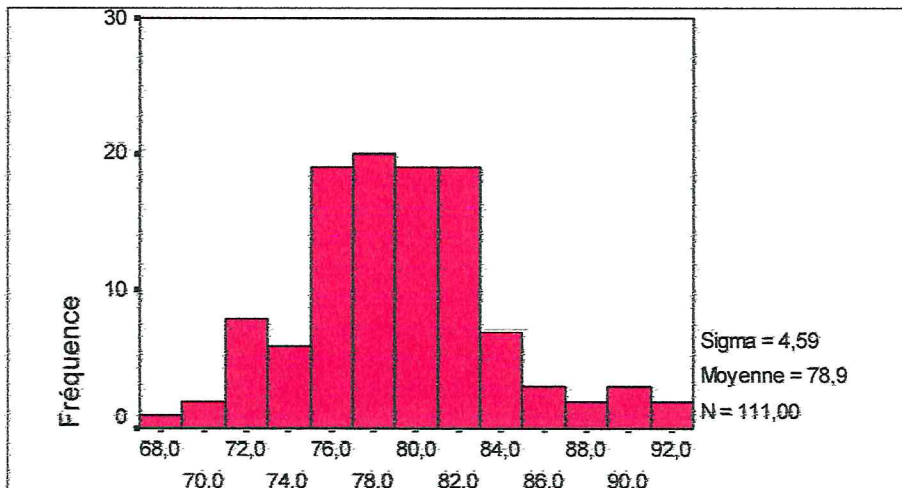


Figure n°20 : hauteur au garrot chez la brebis.

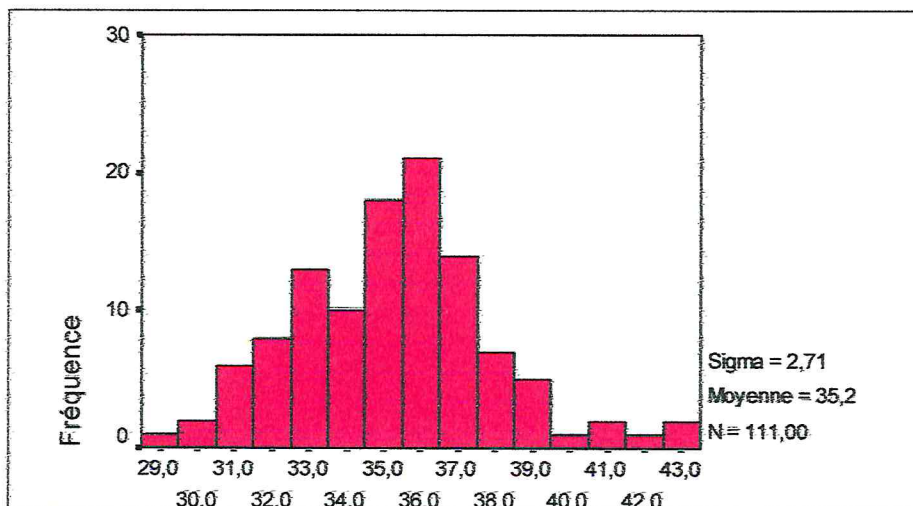


Figure n°21 : profondeur de la poitrine chez la brebis.

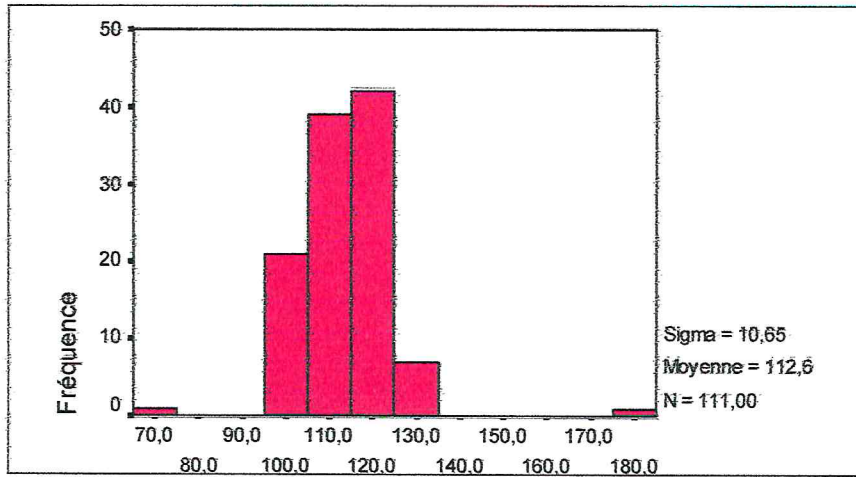


Figure n°22 : la longueur du corps chez la brebis

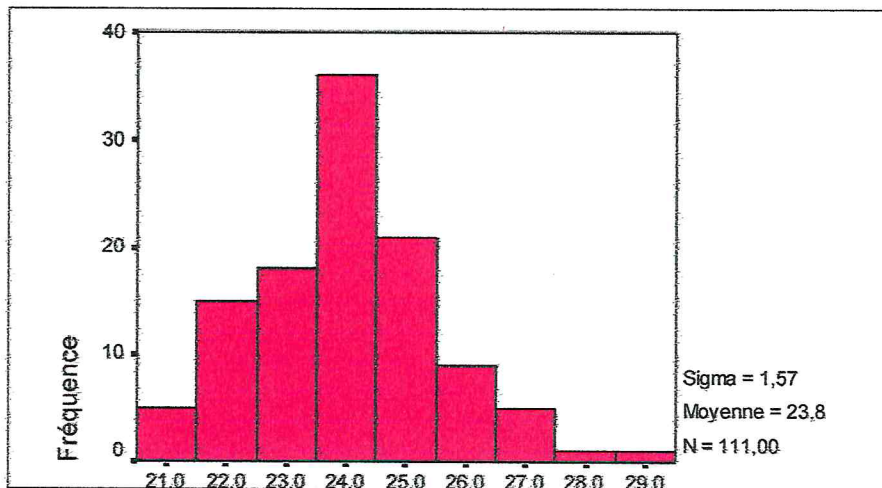


Figure n°23 : la longueur de la tête chez la brebis

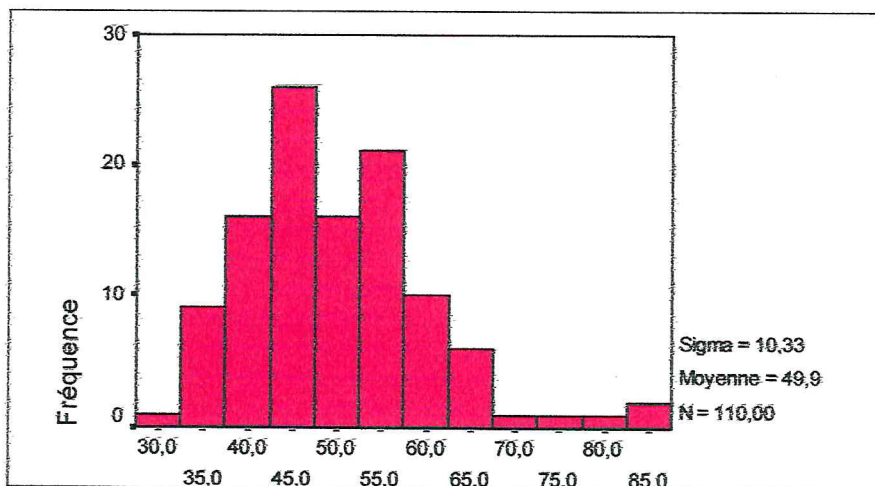


Figure n°24 : le poids chez la brebis.

La partie expérimentale

Caractérisation des béliers :

4.3. Les variables qualitatives :

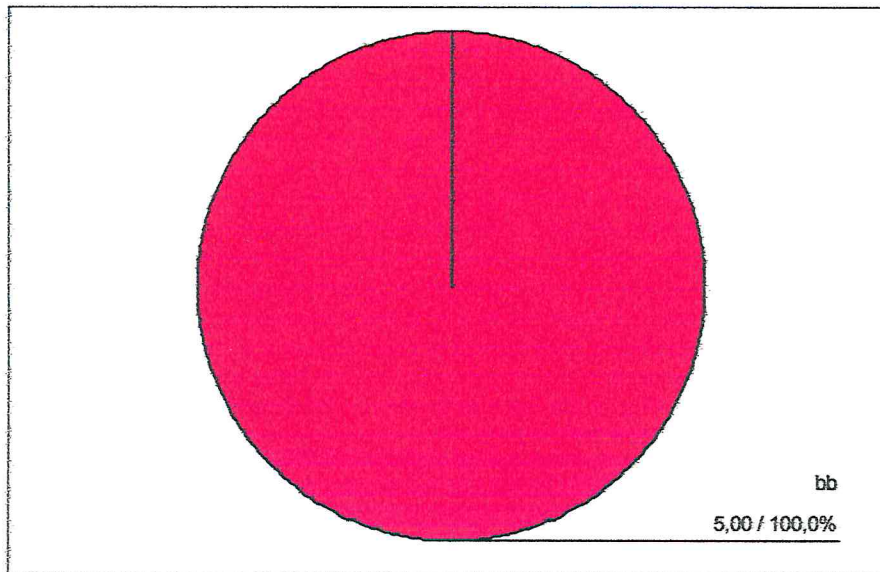


Figure n°25 : couleur de la tête chez le bélier.

Sur les 5 béliers étudiés, on a constaté que 100% présente une couleur « bb » de la tête.

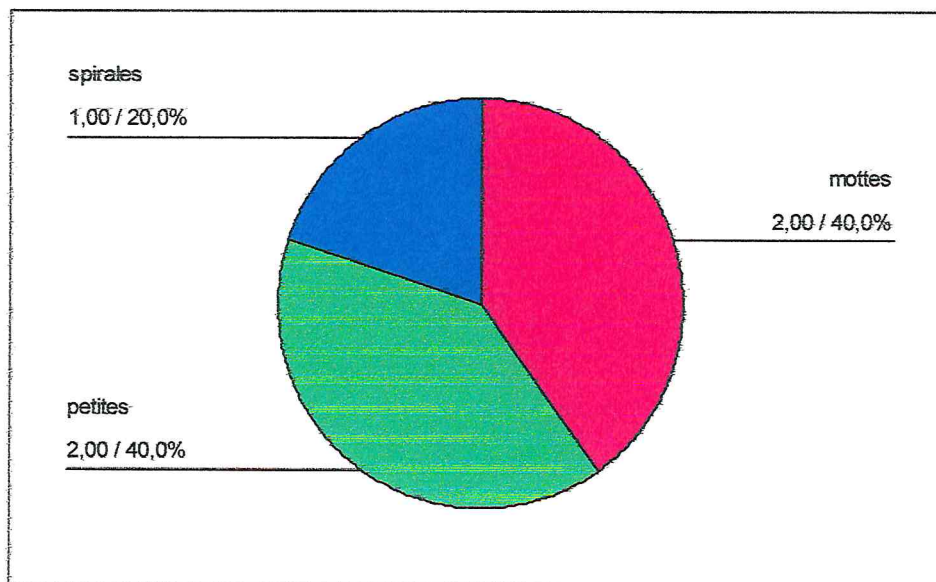


Figure n°26 : forme des cornes chez le bélier.

Les résultats obtenus montrent que 40,0% des béliers sont mottes et petites (4 béliers), par contre 20,0% présentes des cornes spiraes (1 béliers).

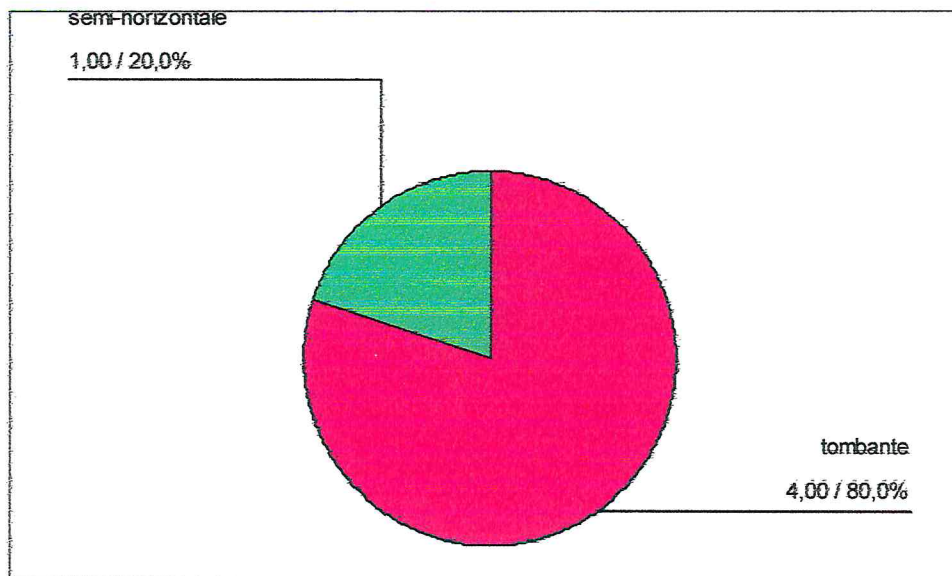


Figure n°27 : formes des oreilles chez le bélier.

D'après les résultats du graphique, on note que 80,0% des béliers ont des oreilles tombantes (4 béliers), et 20% des béliers ont des oreilles semi-horizontales (1 béliers).

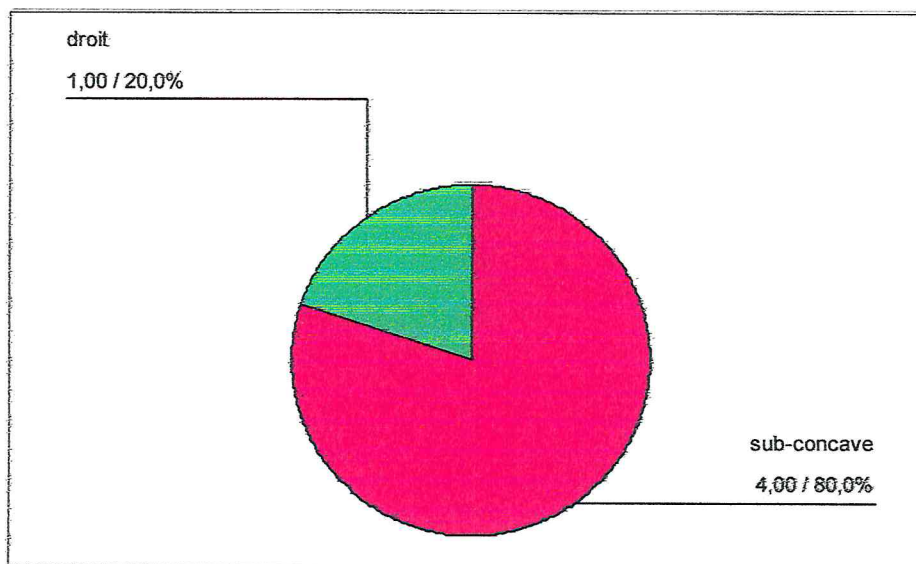


Figure n°28 : forme du dos chez le bélier.

Permis les 5 béliers étudiés, 80,0% présentent un dos sub-concave (4 béliers) par contre 20,0% ont présentés un dos droit (1 béliers).

La partie expérimentale

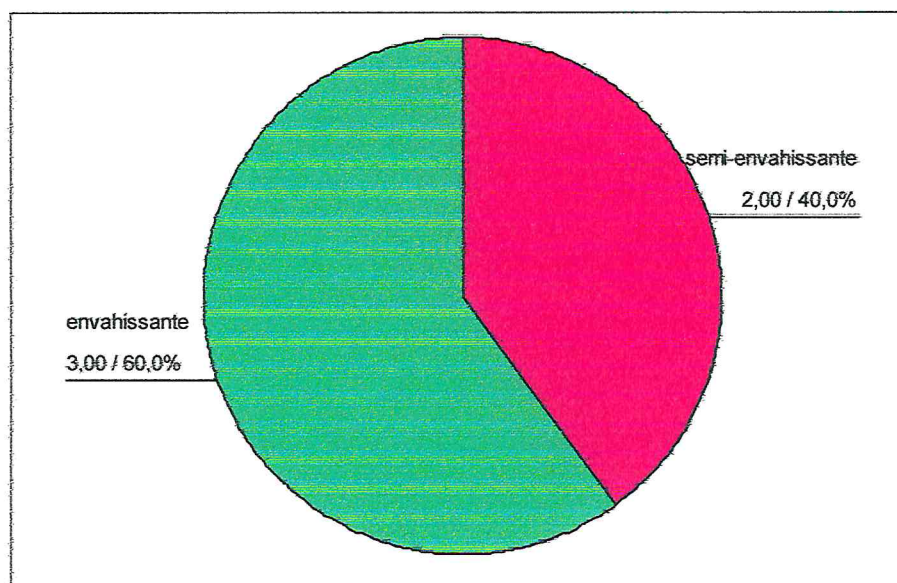


Figure n°29 : étendue de la toison chez le bélier.

Nous constatons de cette figure que la toison est envahissante pour 60,0% (3 béliers), et semi envahissante pour 40% (2 béliers).

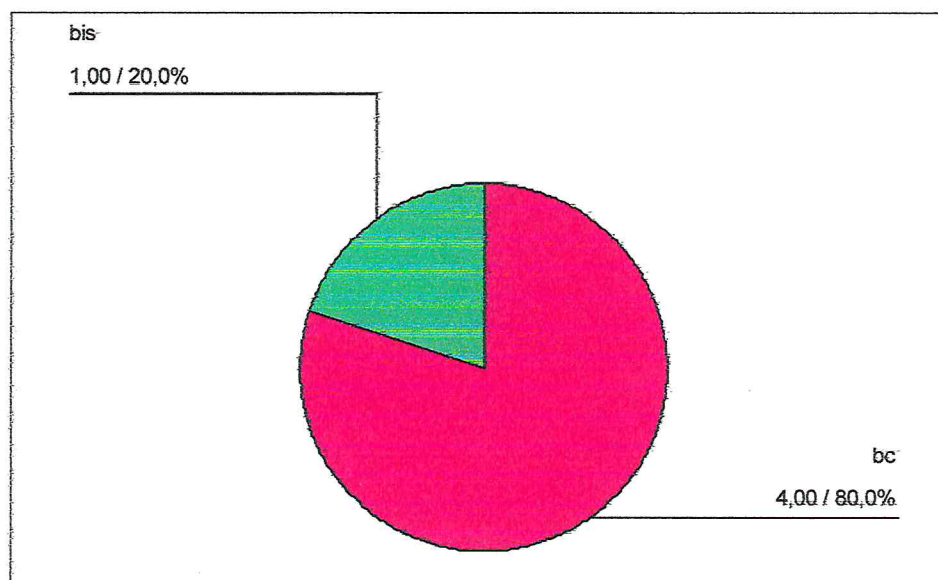


Figure n°30 : couleur de la toison chez le bélier.

Sur les 5 béliers étudiés, on a constaté que 80,0% ont présentent une couleur « bc » (4 béliers) par contre 20,0% ont présentent une couleur « bis » (1 béliers).

La partie expérimentale

4.4 Les variables quantitatives :

Tableau n°11 : les variables quantitatives des béliers.

Paramètre (cm, kg)	moyen	Erreur stdmoy	Écart-type	minimum	Maximum
Longueur de la tête	25,5	1,19	2,66	22,50	28,50
Longueur des oreilles	18,5	1,07	2,39	15,00	20,50
Longueur du cou	38,50	0,2	0,2	38,50	38,50
Largeur de tête	10,72	0,53	1,19	8,90	11,90
Largeur des oreilles	9,44	0,36	0,81	8,20	11,90
Largeur du cou	34	1,87	4,18	30,00	41,00
Longueur du tronc	79,80	3,41	7,62	68,00	87,00
Longueur du corps	119,60	5,85	13,08	98,00	133,00
Tour de poitrine	94,20	5,25	11,75	78,00	106,00
Hauteur au garrot	85,72	3,22	7,21	74,20	91,10
Hauteur au sacrum	83,06	2,80	6,48	73,10	89,50
Profondeur de poitrine	39,58	2,16	4,83	33,10	46,00
Hauteur au dos	82,30	3,35	7,50	71,40	88,50
Longueur de queue	48,90	4,98	11,14	35,00	65,00
Tour scrotal	32,83	2,16	3,75	29,00	36,50
Le poids	66,00	7,36	16,45	41	84

Les résultats obtenus dans le tableau n°11 montrent qu'en moyenne les 5 béliers mesurés ont une longueur de tête de $25,5 \pm 2,66$ cm, une longueur des oreilles de $18,5 \pm 2,39$ cm, une longueur du cou de $38,50 \pm$, une largeur de la tête de $10,72 \pm 1,19$ cm, une largeur des oreilles de $9,44 \pm 0,81$ cm, une largeur du cou de $34 \pm 4,87$ cm, une longueur du tronc de $79,80 \pm 7,62$ cm, une longueur du corps de $119,60 \pm 13,08$ cm, une hauteur au garrot de $85,72 \pm 7,21$ cm, une tour de poitrine de $94,20 \pm 11,75$ cm, Une profondeur de poitrine de $39,58 \pm 4,83$ cm, une hauteur au dos de $82,30 \pm 7,50$ cm, une longueur de queue de $48,90 \pm 11,14$ cm, une tour scrotal de $32,83 \pm 3,75$ cm, et un poids moyen de $66,00 \pm 16,45$ kg.

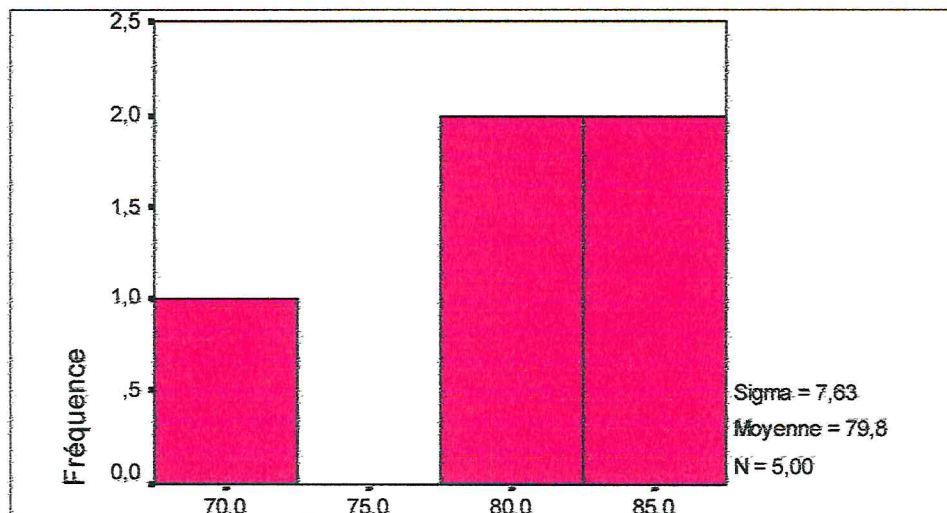


Figure n°31 : longueur du tronc chez les béliers.

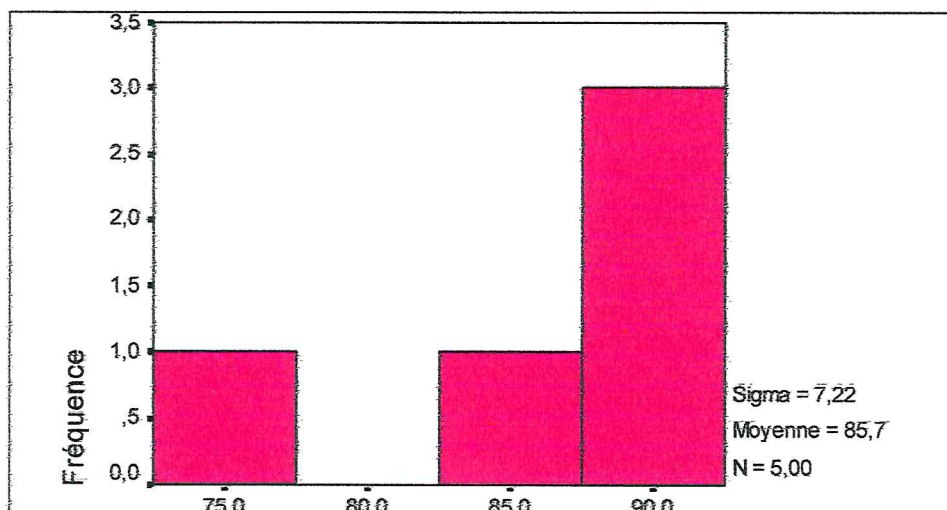


Figure n°32 : hauteur au garrot chez les béliers

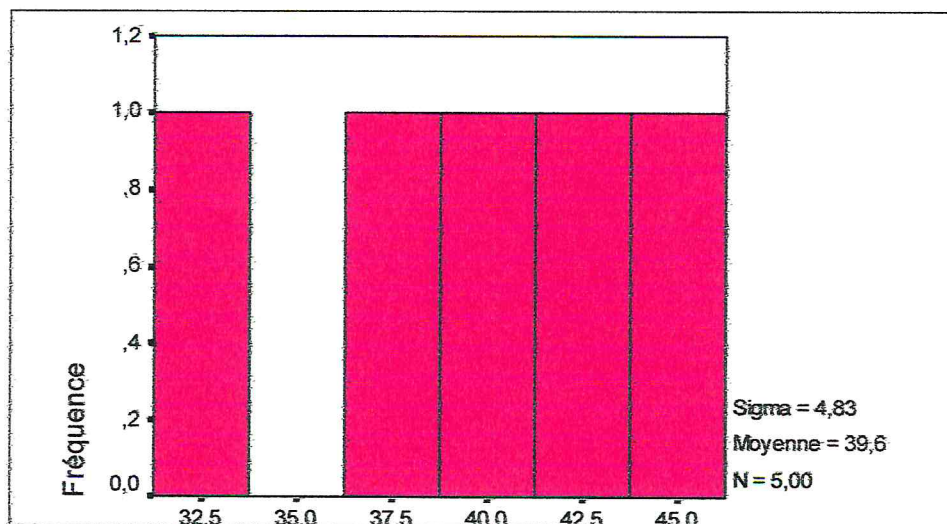


Figure n°33 : profondeur de poitrine chez les béliers.

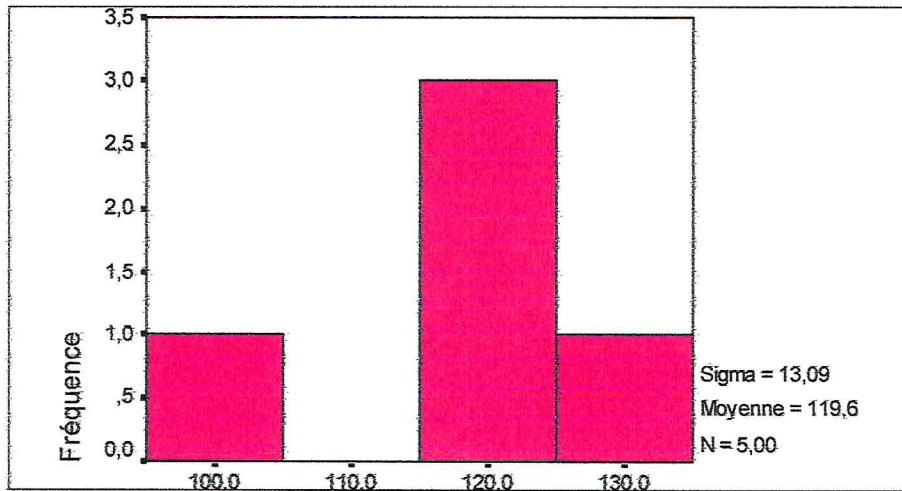


Figure n°34 : la longueur du corps chez le bélier

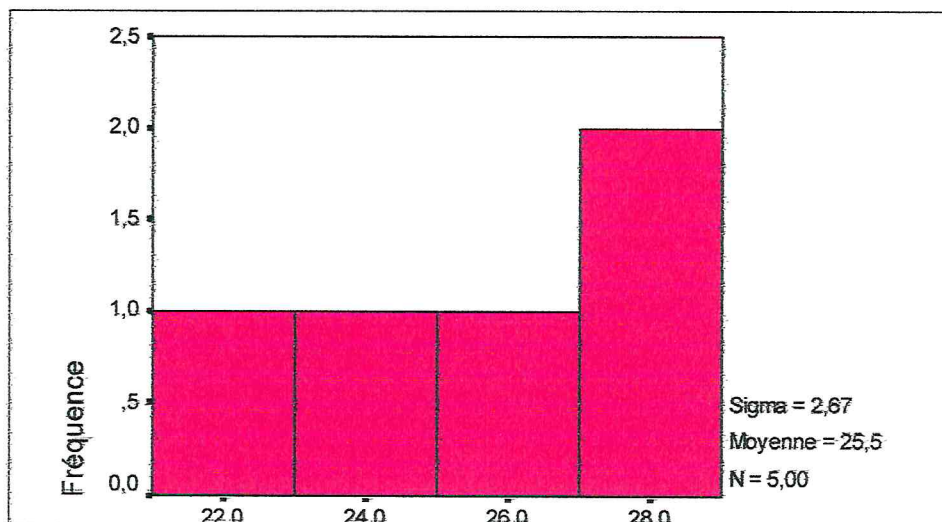


Figure n°35 : la longueur de la tête chez le bélier

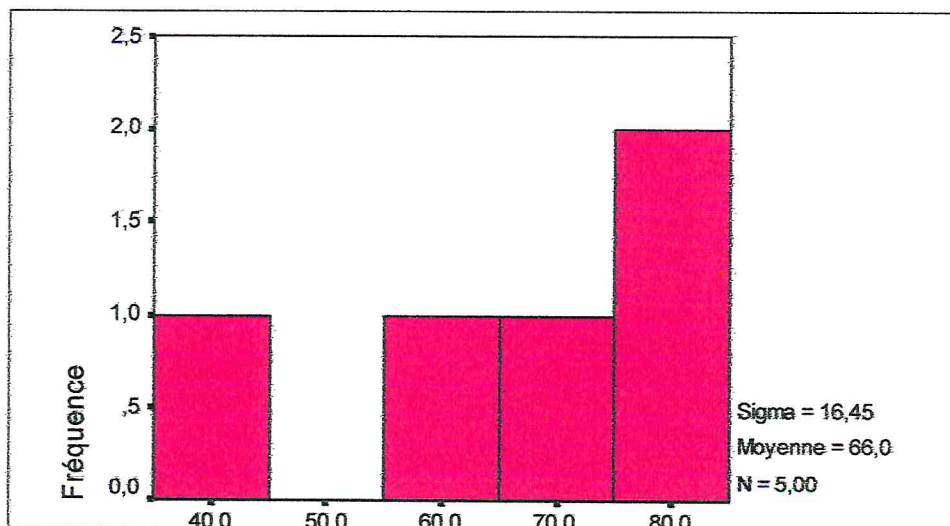


Figure n°36 : le poids chez les béliers

La partie expérimentale

Discussion

Dans cette partie de travail on a procédé à une étude comparative entre nos résultats et les caractères qualitatifs et quantitatifs décrites par d'autres auteurs Chellig R [17] et laoune A [31]

Tableau n°12 : comparaison des caractères qualitatifs et quantitatifs de race Ouled Djellal avec les résultats des autres auteurs (Chellig et Laoune).

	Abbas laoune	Chellig 1992	Nos résultats
Couleur de la laine	Jaune vénitien et jaune bis	La laine est blanche	80% blanche
Couleur de la tête	blanche	Jaune claire	95,5% blanche
Etendue de la laine	Semi envahissante	Le ventre et le dessous du corps sont nus	Semi envahissante
Forme des cornes	75% des béliers sont cornus	Spiralés Absentes chez les brebis	Béliers : 40% motte 40%petite Brebis : 88,3% motte
Longueur total	Béliers : 89 cm Brebis : 77 cm	Béliers : 84 cm Brebis : 67 cm	Béliers : 79,8 cm Brebis : 70,8 cm
Poids	Béliers : 81,8 kg Brebis : 51,78 kg	Béliers : 81 kg Brebis : 49 kg	Béliers : 66,0 kg Brebis : 49,9 kg
Hauteur au garrot	Béliers : 87,74 cm Brebis : 77,13 cm	Béliers : 84 cm Brebis : 74 cm	Béliers : 85,7 cm Brebis : 78,9 cm
Profondeur de poitrine	Béliers : 42,05 cm Brebis : 35, 5 cm	Béliers : 40 cm Brebis : 35 cm	Béliers : 39,6 cm Brebis : 35,2 cm

La partie expérimentale

Après la comparaison de nos résultats avec les résultats de Laoun, de Chellig, on a constaté que :

Pour le poids de bélier, nos résultats sont inférieurs à ceux décrites par Laoun et Chellig, alors que chez la brebis nos résultats corroborent à ceux de Chellig et sont inférieurs à ceux décrites par Laoun, on peut donner explication à cette distinction par l'influence de la saison, la région, et aussi le mode d'élevage.

Pour la hauteur au garrot : nos résultats se rapprochent à ceux de Laoun et sont différentes à ceux rapportés par chellig, on peut expliquer la similarité de nos résultats a ceux de Laoun par l'influence de lieu car les deux études ont été faites dans la wilaya de Djelfa, cette remarque valable pour les deux sexes.

Concernant la longueur du corps, nos résultats sont différents avec ceux décrits par les deux auteurs. On peut expliquer cette différence par la taille de l'échantillon, le mode d'élevage.

Pour la profondeur de la poitrine, pour le bélier, nos résultats sont très proches à ceux rapportés par Chellig et inférieurs à ceux rapportés par Laoun. On peut expliquer cette différence par la présence ou l'absence de la toison. Pour la brebis, nos résultats sont identiques avec les résultats des auteurs sus cités.

Pour la couleur de la laine : nos résultats ressemblent à ceux de Chellig (80% blanche) et différents à ceux de Laoun, on peut expliquer cette différence par l'influence du lieu, notre études à été faite dans deux zones (Sidi laajel, B irine) par contre l'étude de Laoune a été faite dans la daïra de Messaade, et la daïra d'El-Idrissia.

Concernant la couleur de la tête : nos résultats corroborent à ceux de Laoun et sont différentes à ceux décrits par Chellig, on peut expliquer la similarité de notre résultat a ce lui de Laoun par l'influence de la région car les deux études ont été fait dans la région de Djelfa

Pour l'étendue de la toison : nos résultats sont similaires à ceux des auteurs sus cités

Conclusion et recommandation

La partie expérimentale

La conclusion et recommandation

La race Ouled Djellal est caractérisée en grand majorité :

Chez la brebis : par un poids de 49,93 kg, une longueur de la tête de 23,81 cm et une largeur de 9,73 cm, des oreilles avec longueur de 16,83 cm et une largeur de 9,73 cm, et une longueur du cou de 25,5 cm, et une longueur du corps de 112,61 cm, et une hauteur au garrot de 78,89 cm, au dos de 80,5 cm, et au sacrum de 77,34 cm, une poitrine avec une profondeur de 35,21 cm, une tour de 89,21 cm. Pour la couleur, la tête est de couleur « blanc blanc » (95,5%), la toison qu'est semi envahissante elle est de couleur « blanc cassé » (59,5%) et pour la queue la brebis Ouled Djellal présente une queue fine avec des trayons de longueur de 2,43 cm et de diamètre de 1,19 cm.

Chez le béliers : par un poids de 66 kg, une longueur de la tête de 25,5 cm et une largeur de 10,72 cm, des oreilles avec longueur de 18,5 cm et une largeur de 9,44 cm, et une longueur du cou de 38,50 cm, et une longueur du corps de 119,60 cm, et une hauteur au garrot de 85,72 cm, au dos de 82,30 cm, au sacrum de 83,1 cm, une poitrine avec une profondeur de 39,6 cm, une tour de 94,20 cm. Pour la couleur, la tête est de couleur « blanc blanc » (100%), la toison qu'est envahissante elle est de couleur « blanc cassé » (80%), et pour la queue, le bélier Ouled Djellal présente une queue fine avec un tour scrotal de 32,83 cm et une profondeur scrotal de 21,7 cm.

Les cornes sont présentes chez les béliers avec une forme petite et parfois spiralée, par contre sont rarement retrouvés chez la brebis.

Le modèle de mouton Ouled Djellal se caractérise par la couleur blanche de la tête, et la laine est de couleur « blanc cassé » couvre le corps partant de la moitié de l'encolure jusqu'à l'avant-bras et jusqu'aux jarrets, les oreilles tombantes.

Les résultats de ce travail ont porté sur une petite région de Djelfa (sidi laajel, birine) on recommande d'étendre cette étude aux autres régions de la wilaya pour mettre en évidence tous les caractères de cette race.

Détermination des caractères morphologiques de distinction entre les différentes variétés de la race Ouled Djellal, et l'étude de leur performance dans leur environnements.

L'importance de la réorganisation des élevages ovins selon les critères zootechniques dans le but de protéger les races et mettre en valeur leur qualité et améliorer les modes d'élevage selon les caractères et la capacité de chaque race.

La partie expérimentale

On peut proposer des critères pour caractériser les races :

- Des critères qualitatifs :

Couleur de la tête

Couleur de la laine

Etendue de la laine

Forme des cornes

- Des critères quantitatifs :

Longueur totale

Hauteur au garrot

Profondeur de poitrine

Le poids

Les références

- [1]. ANONYME 01: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/Algeria/Algerie.htm>. Mardi 02 avril 2013.
- [2]. ANONYME02: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/Algeria/Algerie.htm#4>.
LES systèmes d'élevages.
- [3]. ANONYME 03 : http://fr.wikipedia.org/wiki/Oulad_Djelal#Berceau_de_la_race Mardi 02 avril 2013.
- [4]. ANONYME, (2005). <http://perso.orange.fr/telemly/boghar/paulc/paulcazellzs.htm>.
- [5]. ABBAB, A. ; BEDRANI, S. ; BOURBOUZE, A. et CHICHE, J. 1995. Les politiques agricoles et la dynamique des systèmes agropastoraux au Maghreb. CIHEAM. Options. Médit. Série B. n. 14. p (27).
- [6]. ABDELMADJID. S.1983. Algérie, la steppe. Article dans [www. Algérie.net.com](http://www.Algerie.net.com).
- [7]. ADEM, L.1986. Connaissance des races ovines de la steppe algérienne. Sem. Interne. Sur la stratégie générale d'aménagement et de développement de la steppe et des zones arides. Tebessa. Avril 1986.
- [8]. AYACHI, A. ET BENYOUCEF, M.T. (1993). Production and local transformation of wool in Algeria. In: proceeding EEAP/CIHEAM/EC Symposium – Adana (Turkey), 2-6 November 1991. EAAP Publication No. 56.
- [9]. BEDRANI, S. 1996 : Foncier et gestion des ressources naturelles en Afrique du Nord. Cas de L'Algérie. Actes de l'atelier : Le foncier et la gestion des ressources naturelles dans les zones arides et semi-arides d'Afrique du Nord. OSS., pp 3-32.
- [10]. BENABDELI, K. 2000 : Evaluation de l'impact des nouveaux model d'élevage sur l'espace et L'environnement steppique. CIHEAM. Option. Médit. Série A. n. 39. Pp 129-140.
- [11]. BERCHICHE, T. CHASSANY, J.P., YAKHLEF, H. 1993 : Evolution des systèmes de production Ovins en zone steppique algérienne. Sem. Interne. Réseau Parcours. Ifrane (Maroc), pp157-167.
- [12]. BEUNER M, MERLAY, A et TURRIESV, (1975) : « Les ovins, polycopie département de zootechnie », INA, Alger, 125p.
- [13]. BOUKHOBZA, M., 1982 : L'agro pastoralisme traditionnel en Algérie: de l'ordre tribal au désordre Colonial. OPU; Alger, 458p.
- [14]. BOUTONNET, J.P. 1989 : Intensification de la production de petits ruminants : pièges et promesses. Institut de la Recherche Agronomique.

- [15]. BRESSOU, C. (1978) : « Anatomie régionale des animaux domestiques » Tome II Ruminants, éditions J.B Baillière, Paris.
- [16]. CEPOQ.2010. Programme de classification : société des éleveurs de mouton de race pure du québec .p20, 21.
- [17]. CHELLIG, R. (1992) : « Les races ovines Algérienne », édition OPU. Alger, p 80.
- [18]. CHELLIG-R, (1986) : Les races ovines élevées en Algérie. Ministère de l'agriculture et de la pêche, centre national pédagogique agricole (C.N.P.A), Algérie.
- [19]. CIHEAM. Option méditerranéennes : amélioration génétique de la morphologie de la mamelle. P 144.
- [20]. CRAPLET C et THBIER M, (1984). « Le mouton », éditions Vigot, Paris, 575p.
- [21]. DEGOIS, E. (1985) : « Le livre du bon moutonnier », édition la maison rustique, 9^{ème} édition, Paris, p 268.
- [22]. FAO, 2001: Global Livestock Production and Health Atlas.
- [23]. FELIACHI, K. (2003) : Rapport national sur les ressources génétiques animales, ministère de l'agriculture et de développement rural, (2003).
- [24]. FERROUK, R. (2012) : Cours deuxième année zootechnie I, Université Saad Dahleb.
- [25]. GHIMOUZ, T. 1978 : Analyse de quelques aspects de l'élevage ovin en Algérie. Mémoire .Doct.Vét.
- [26]. GREDAAL, 2001 : Une première lecture des résultats préliminaires du recensement relatif aux Élevages en Algérie (2000-2001).
- [27]. ITELV, (2002) : « Institut technique des élevages, 2002, standard de la race ovin Ouled Djella », édition ITELV, Alger, 05p.
- [28]. JOHANNE CAMERON, AGR M.S : responsable en vulgarisation et transfert technologique au CPOR p 2,7, 8,14.
- [29]. KHALDOUN, A., 1995 : Les mutations récentes de la région steppique d'El Aricha. Réseau Parcours, pp 59-54.
- [30]. KHELIFI, y. 1999 : Les productions ovines et caprines dans les zones steppiques algériennes. CIHEAM-IAMZ, série A, n.38, pp 245-247.

[31]. LAOUNE A, 2007 : Mémoire en vue d'obtention du diplôme de magister en science vétérinaire école nationale vétérinaire d'El Harrach. P 174.

[32]. MAMMINE, F : Effet de suralimentation et de la durée de traitement sur la synchronisation des chaleurs en contre saison des brebis Ouled Djellal en élevage demi intensif, édition publibook, France, 2010 p17p19p18.

[33]. MANALLAH I et DEKHILI M, 2011 : Caractérisation morphologique des caprins dans la zones des hautes plaines de sitéfes.

[34]. MARMET, R (1971) : « La connaissance du bétail », éditions J.B Bailliére et fils, Paris, 128p.

[35]. NEDJRAOUI, D. 2001: Country pasture, forage resource Profiles. Alegria. FAO info.

[36]. STATISTIQUES AGRICOLES. 1998 : Série B, productions.

[37]. TABOUCHE, L. 1985 : Situation actuelle et méthodes d'intensification de l'élevage ovin en Algérie. Mémoire de docteur vétérinaire. ISV. Constantine.

Annexe

Données générales	
Elevage	L'animal
Code :	N° :/.....
Lieu dit :	Race.....
Commune :	Variété :
Daïra :	Age & Sexe :/.....
Wilaya :	Le poids :

N° du paramètre	paramètre	Symbole	modalité	Code	Résult.
1	Lieu de naissance	LNc	Indéfini	0	
			Intra élevage	1	
			Extra élevage	2	
2	Sexe	Sxe	Castré	0.	
			Mâle	1	
			Femelle	2	
3	Etat des cornes	Ecr	Absentes	0	
			Présentes	1	
			Perdues	2	
4	Forme des cornes	FCr	Mottes	0	
			Petites	1	
			Droites	2	
			Courbes	3	
			Spirales	4	
			Tir-bouchon	5	
5	Orientation des cornes	OCr	Mottes	0	
			latérales	1	
			Obliques vers le haut	2	
			Obliques vers le bas	3	
6	Forme des oreilles	FOr	Vers l'arrière	4	
			Tombante	0	
			Semi-horizontale	1	
			Horizontale	2	
7	Etendue des oreilles	EOr /cm	Dressée	3	
			En deçà	0	
			Au niveau	1	
			Au delà	2	
8	Profil du chanfrein	PCh	Sub-concave	0	
			Droit	1	
			Légèrement busqué	2	
			Busqué	3	
			Très busqué	4	
9	Forme de l'encolure	FEn	Rétro-incurvée	0	
			Droite	1	
10	Etendue de la queue	EQe	Au dessus	0	
			Au niveau	1	
			Au dessous	2	
11	Etendue de la toison	ETo	Non envahissant	0.	
			Semi-Envahissante	1	
			envahissante	2	
			Semi +toupet	3	
			Très envahissante	4	
12	Pendeloques	Pqs	Absents	0	
			Présents	1	
13	Forme du dos	FDs	Concave	0	
			Sub-concave	1	
			Droit	2	
			Sub-convexe	3	
			Convexe	4	
14	Forme de la croupe	FCp	Plate	0	
			Inclinée vers le bas	1	
			Inclinée vers le haut	2	
15	Texture de la queue	TQe	Fine	0	
			Grasse	1	
16	Position du trayon	PTr	Horizontale	0	
			Semi-horizontale	1	
			verticale	2	

Couleur	Uniforme	Tachetées			Pigmentation De la peau	
		Couleur de base	Couleur de tâche	Localisation	pigmentée	Non pigmentée
Région						
La tête				Le muflé		
				Le Chanfrein		
				Le Front		
				Autour des yeux		
				Les oreilles		
				Les ganaches		
				Les joues		
Le cou				Bord Sup		
				Bord Inf		
				Faces		
La toison				Le Cou		
				L'épaule		
				La poitrine		
				Le ventre		
				Le dos		
				La queue		
Les membres antérieurs				L'avant bras		
				Le genou		
				le canon		
				Le paturon		
Les membres postérieurs				La jambe		
				Le Jarret		
				Le Canon		
				Le paturon		

Paramètres	Symbole	Valeur (cm)	Paramètres	Symbole	Valeur (cm)
La tête					
Longueur de la tête	LT		Largeur de la tête	LrT	
Longueur des oreilles	LO		Largeur des oreilles	LrO	
Longueur des cornes	LCN		Longueur du cou	LC	
Cou et corps					
Longueur du tronc	LTr		Largeur de la poitrine	LrP	
Largeur interne du poitrail	LrP Int		Largeur externe du poitrail	LrPext	
Longueur du corps	LTtot		Longueur du bassin	LB	
Largeur des hanches	LrH		Largeur des ischions	LrI	
Tour de poitrine	TP		Profondeur de la poitrine	PP	
Hauteur au garrot	HG		Hauteur au dos	HD	
Hauteur au sacrum	HS				
Membres, queue et laine					
Tour du canon antérieur	TC		Longueur de la queue	LQ	
Longueur de la laine garrot	LGr		Longueur de la laine croupe	LCr	
Trayon (brebis) ou scrotum (bélier)					
Longueur du trayon	LTr		Diamètre du trayon	DTr	
Tour scrotal	TrS		Profondeur scrotale	PrS	