



UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE

Université Abdelhamid Ibn-Badis Mostaganem

Faculté des sciences de la nature et de la vie

Département d'agronomie

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

Présenté par :

M.BENMILOUD Abdelmadjid

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER SCIENCES AGRONOMIQUES

Spécialité : production Animale

Thème

**Analyse des caractéristiques morphologique des ovins cas de
la race Ouled –Djellal.**

Soutenue publiquement le 12/06/2024

DEVANT LE JURY

Présidente Mme. YAHIAOUI Nassiba

Examineur M.BENGUENDOZ Abdenour

Encadrant : Mme. Fassih Aicha

La thématique a été réalisée au niveau de la ferme pilote de Si Mourad.

Année universitaire : 2023/2024

Remercîment

Tout d'abord, nous tenons à exprimer nos reconnaissances à Mme. Fassih, Notre encadrant, pour sa patience, son expertise et ses précieux conseils qui ont été d'une aide inestimable tout au long de ce parcours académique.

Au nom de toute l'équipe, on tient à vous exprimer madame YAHIAOUI Hassiba nos sincères remerciements pour votre rôle essentiel en tant que Présidente du jury lors de notre récente évaluation. Votre expertise, votre engagement et votre soutien ont grandement contribué à la réussite de notre projet. Votre précieuse contribution en tant que président du jury a été d'une importance capitale pour évaluer notre travail et nous guider vers l'excellence. Votre professionnalisme, votre rigueur et votre perspicacité ont été d'une grande valeur pour nous, et nous sommes extrêmement reconnaissants de vous avoir eu comme leader et évaluateur.

Nous souhaitons également exprimer nos plus sincères remerciements à Monsieur Belguendouz, l'examineur qui a pris le temps d'évaluer minutieusement notre projet. Votre Expertise approfondie et vos commentaires constructifs nous ont permis de mieux Comprendre les forces et les faiblesses de notre travail, et nous avons grandement apprécié Votre implication.

Nous ne pouvons pas oublier de remercier le personnel de la ferme agricole L'EURL SI MOURAD pour leur soutien inconditionnel. Votre travail acharné et votre dévouement ont été essentiels pour la réalisation de notre projet. Nous sommes reconnaissants de votre disponibilité, de votre expertise et de votre engagement à nos côtés.

Nous sommes conscients que notre réussite est le fruit d'un travail d'équipe exceptionnel et de l'appui inconditionnel de toutes les personnes mentionnées ci-dessus. Votre soutien a été essentiel dans la concrétisation de notre projet, et nous vous en sommes profondément reconnaissants.

Dédicace

Avant toute chose, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à Dieu Tout-Puissant. C'est grâce à Sa miséricorde infinie et à Sa guidance que j'ai pu entreprendre et mener à bien ce travail.

À moi-mêmes, pour avoir unis ma forces et bravé les obstacles avec détermination, et ainsi avoir rendu mon rêves plus atteignables que jamais !
À mes parents, qui ont été ma roc, mon inspiration et mon soutien inébranlable tout au long de ce parcours d'études.

À ma sœur et mon frère Aicha et Benouda, qui ont toujours été là pour m'encourager et me remonter le morale quand j'avais besoin.

À ma femme, Pour ton amour inconditionnel, ta patience infinie et ton soutien indéfectible tout au long de cette aventure académique. Ta présence à mes côtés a été une source constante de motivation et d'inspiration. C'est grâce à toi que j'ai pu surmonter les défis et poursuivre mes rêves avec détermination.

Je te dédie ce mémoire avec toute ma gratitude et mon amour.

Tu es et seras toujours ma plus grande réussite.

À mes camarades de classe, avec qui nous avons partagé des Moments inoubliables, des rires, des pleurs et des défis, qui ont rendu Cette étape de notre vie si spéciale et enrichissante.

Enfin, un immense merci à tous ceux qui m'ont encouragés et soutenus Tout au long de cette période d'études. Vos mots d'encouragement, vos sourires et votre présence ont été une source inestimable de motivation pour atteindre mes objectifs

Résumé :

Le présent mémoire a pour objet l'étude des caractéristiques morphologiques des ovins de la race Ouled-Djellal, réalisée au sein de la ferme de Si Mourad. La race Ouled-Djellal, reconnue pour sa robustesse et son adaptation aux conditions arides, représente une ressource précieuse pour l'élevage ovin en Algérie. L'objectif principal de cette étude est de déterminer si les ovins de la ferme sont de race pure ou s'ils résultent de croisements, en comparant leurs caractéristiques morphologiques à la norme standard de la race Ouled-Djellal.

Pour ce faire, nous avons mesuré des caractéristiques spécifiques telles que le poids vif, la hauteur au garrot, la longueur du corps et la longueur des oreilles des ovins de la ferme. Les données obtenues ont ensuite été comparées aux normes morphologiques reconnues pour la race Ouled Djellal. Nos résultats indiquent des divergences significatives, suggérant que les animaux étudiés ne sont pas de race pure.

Les mots clé : ovins-Ouled Djellal- Morphologie- race- pure.

Summary :

The objective of this dissertation is to study the morphological characteristics of the Ouled Djellal sheep breed, conducted at the Si Mourad farm. The Ouled Djellal breed, known for its robustness and adaptation to arid conditions, represents a valuable resource for sheep farming in Algeria. The primary aim of this study is to determine whether the sheep at the farm are of pure breed or result from crossbreeding, by comparing their morphological characteristics to the standard norms of the Ouled Djellal breed. To achieve this, we measured specific characteristics such as live weight, withers height, body length, and ear length of the sheep at the farm. The data obtained were then compared to the recognized morphological standards for the Ouled Djellal breed. Our results indicate significant divergences, suggesting that the animals studied are not of pure breed.

Keywords: sheep-Ouled Djellal-morphology-breed-pure.

ملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة الخصائص الشكلية ألغنام ساللة أوالد جالل، والتي تم إجراؤها ني مزرعة سي مراد. تُعرف ساللة أوالد جالل بؤوة نحملها ويُدرنها على البنكف مع الظروف الجانة، ونعبر مورداً ثمناً لئربؤة ألغنام ني الجزائر. الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تحديد ما إذا كانت ألغنام ني المزرعة زؤبة الساللة أم أنها ناتجة عن نهجين، وذلك بمؤارنة خصائصها الشكلية بالمعيار المؤسسية لساللة أوالد جالل

لحؤيق ذلك، قُمننا بؤياس خصائص محددة مثل الوزن الحي، ارتداع الكف، طول الجسم، وطول الأذنين ألغنام المزرعة. تم نمت مؤارنة البيانات الني تم الحصول عليها بالمعيار الشكلية المعتبرف بها لساللة أوالد جالل. وتشير نتائجنا إلى وجود اختالانات كؤيرة، مما يشير إلى أن الحيوانات الني نمت دراستها ليست زؤبة الساللة

ألغنام - أوالد جالل - الشكل - الساللة - زؤبة: الكلمات الرئيسية

Liste des abréviations

ONA : office national d'assainissement

MADR : ministère d'agriculture et du développement rural.

FAO : Food of agriculture organisation.

INRAE : Institue national des recherches agricoles et environnement.

Cm : Centimètre.

C° : Degré Celsius.

Ddl : Degré de liberté.

Ha : Hectare.

Kg : kilogramme.

M : Moyenne.

Nbr : Nombre N° Numéro.

% : Pourcent.

LTot : La longueur totale.

L : La longueur du tronc.

LB : La longueur du bassin.

HG : La hauteur au garrot.

HS : La hauteur au sacrum.

TP : Le tour de poitrine.

PP : La profondeur de poitrine

LP : La largeur de poitrine.

LH : La largeur aux hanches.

LI : La largeur aux ischions.

TC : Le tour de canon.

LQ : La longueur de la queue.

LT : La longueur de la tête.

LO : La longueur des oreilles.

HD : La hauteur au dos.

LC : La longueur du cou.

PF : La profondeur du flanc.

LM : La longueur de la mèche de la laine.

Liste des Tableaux

Tableau01 : morphométrie de la variété Ouled-Djellal.

Tableau02 : Données climatique a Mostaganem durant l'année.

Tableau03 : Situation du cheptel ovin dans la ferme a travers les 6 dernières années.

Tableau 04 : Mouvement du cheptel ovin de la race Ouled-Djellal a la ferme mois de mars 2023.

Tableau 05 : Bilan de production animale de 2011 à 2024.

Tableau06 : Bilan annuel des agnelages.

Tableau07 : Bilan Annuel des mortalités.

Tableau08 : Détails des mouvements annuels du cheptel ovin2024

Tableau09 : caractéristique morphologique des ovins de la race Ouled-Djellal

Tableau10 : Liste des variables étudiée

Tableau11 : Statistique descriptive des paramètres pondéraux mesurés chez les ovins.

Tableau12 : Statistique descriptives des paramètres morpho-pondéraux mesurés chez les ovins.

Tableau13 : Corrélation des pearson entre les paramètres morpho-pondéraux chez les males

Tableau14 : Poids vif de la race Ouled-Djellal et de quelques races.

Tableau15 : Hauteur au garrot de la race Ouled-Djellal étudiée et de quelques autres études de même race.

Tableau16 : Longueur du corps de race Ouled-Djellal étudiée et d'autre étude de même race.

Tableau17 : Longueur des oreilles de race Ouled-Djellal étudiée et autres race Ouled-Djellal.

Liste de figure

Figure01 : Production mondiale des ovins en 2010(FAO Stat 2010).

Figure02 : Evolution de l'élevage ovin en Algérie de 2015 à 2017 par têtes.

Figure03 : Morphologie du mouton(Afro.info).

Figure04 : commune limitrophes de MOSTAGANEM.

Figure05 : Localisation de la commune de la Wilaya de MOSTAGANEM.

Figure06 : Graphique représentant la superficie de la ferme.

Figure07 : mètre ruban.

Figure08 : Bélier Ouled-Djellal.

Figure09 : Brebibs Ouled-Djellal.

Figure10 : Distance du sommet du garrot au sol.

Figure11 : Mesure de la longueur du corps.

Figure12 : Mesure de la longueur des oreilles.

Sommaire

I. Introduction générale	01
II. Elevage ovins.....	04
01.élevage ovin au monde.....	04
02. Répartition géographique de l'élevage ovin.....	05
03. Importance économique et sociale de l'élevage ovin	05
04. Tendances et innovation dans l'élevage ovins	06
5. Déficit et perspectives pour l'avenir.....	06
Elevage ovin en Algérie... ..	06
1. Etat des lieux et perspectives	06
2. Caractéristique de l'élevage ovin en Algérie.....	06
3. Importance économique et sociale de l'élevage ovin	07
4. Déficit et opportunité pour l'élevage ovin en Algérie	07
5. Perspective d'avenir pour l'élevage ovin en Algérie.....	07
III. Conformation et aspect extérieur du mouton	09
1. conformation.....	09
1.1 Pointage.....	09
1.2 Mensuration.....	09
1.3 Conformation générale.....	09
2. Aspect extérieur du mouton	10
2.1 Coloration et pigmentation.....	10
2.2 La tête.....	10
2.3 Le front.....	10
2.4 Le chanfrein.....	10
2.5 L'œil.....	11
2.6 Les oreilles.....	11
2.7 Le cou.....	11
2.8 Le tronc	12
2.9 Le garrot	12
2.10Le dos.....	12
2.11 La croupe.....	12
2.12 La queue	12
2.13 Région de dessous.....	12

2.14 Les membres	13
2.15 La toison	13
IV. Caractéristique morphologique de la race Ouled-Djellal.....	14
1. Origine et distribution de la race Ouled-Djellal	14
2. Perspective d'avenir de la race Ouled-Djellal	14
3. Caractéristique morphologique.....	14
4. Adaptabilité et résilience	14
5. Importance économique	15
6. Sélection et amélioration génétique	16
V. Matériel et méthodes	17
1. Région d'étude.....	17
2. La situation géographique de la région d'étude.....	17
3. Etude climatique de la région d'étude Mostagem	18
4. Présentation du lieu de stage	18
5. Situation du cheptel ovin à travers les dernières années	20
6. Situation du cheptel ovin en mois de mars 2024... ..	20
7. Bilan de production animale de 2011 à 2024	21
8. Bilan annuel des agnelages.....	21
9. Bilan annuel des mortalités	22
Matériels expérimental	22
a. Matériels de mesure	22
b. Matériel animal	23
Méthodologie de l'étude.....	27
VI. Résultats et discussions.....	30
1. Résultat.....	30
• Les résultats des mensurations.....	30
• Statistique descriptive des caractères quantitatifs	30
• Corrélation entre les variables	30
2. Discussion.....	32
• Le poids vif	32
• Hauteur au garrot.....	33
• Longueur du corps.....	34
• Longueur des oreilles	34

INTRODUCTION GÉNÉRALE

I. Introduction

L'élevage ovin, pratiqué depuis des millénaires à travers le monde, représente une composante essentielle de l'agriculture mondiale, contribuant à la sécurité alimentaire, à l'économie rurale et à la préservation des écosystèmes. À l'échelle mondiale, les ovins sont élevés pour leur viande, leur laine, leur peau et leur lait, ce qui en fait une ressource polyvalente et précieuse pour de nombreuses communautés agricoles. Selon les données de la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), la population ovine mondiale dépasse actuellement le milliard de têtes, témoignant de l'importance durable de cet élevage à l'échelle planétaire (**FAO**)

En Algérie, l'élevage ovin revêt une importance particulière dans le tissu socio-économique du pays. Avec une longue tradition pastorale, l'Algérie compte parmi les principaux producteurs de moutons et de chèvres en Afrique du Nord, jouant un rôle vital dans la sécurité alimentaire et la subsistance des populations rurales (**MADR**). L'industrie ovine algérienne est caractérisée par une combinaison de pratiques traditionnelles et de modernisation progressive, reflétant les défis et les opportunités rencontrés par les éleveurs dans un contexte en mutation (**Rapports de recherche sur l'agriculture en Algérie**).

Les principales races ovines dans le monde se distinguent par leur adaptabilité aux différents environnements, leurs caractéristiques de production et leur utilisation spécifique. Parmi ces races, on trouve le Mérinos, originaire d'Espagne, reconnu pour sa laine fine et de qualité. Cette race a joué un rôle majeur dans l'histoire de l'industrie lainière et continue d'être élevée pour sa laine haut de gamme et sa viande de qualité (**American Sheep Industry Association. 2020**). Une autre race importante est le Suffolk, originaire d'Angleterre, réputé pour sa croissance rapide et sa viande de grande qualité. Les Suffolk sont largement utilisés dans les systèmes d'engraissement intensifs en raison de leur capacité à produire une viande maigre et savoureuse (**National Sheep Association. 2020**). Le Dorper, une race originaire d'Afrique du Sud, est également largement élevé dans le monde entier en raison de sa résistance aux conditions environnementales difficiles et de sa viande de haute qualité. Cette race hybride, résultat du croisement entre le Dorset et le Blackhead Persian, est appréciée pour sa rentabilité et sa rusticité (**Dorper Sheep Breeders' Society of South Africa.2020**). En Asie centrale, le Karakul est une race renommée pour sa peau particulière, utilisée dans la fabrication de vêtements haut de gamme. Originaire d'Asie centrale, cette race est élevée principalement pour sa peau, mais aussi pour sa viande et sa laine (**FAO.2019**). Enfin, le Texel, originaire des

Pays-Bas, est une race réputée pour sa viande de qualité supérieure. Les Texel sont souvent croisés avec d'autres races pour améliorer les caractéristiques de croissance et de conformation de la carcasse (**Texel Sheep Society.2020**). Ces races ovines illustrent la diversité et l'importance de l'élevage ovin dans le monde, chacune apportant des caractéristiques uniques à l'industrie ovine mondiale.

L'Algérie abrite une diversité de races ovines adaptées aux conditions climatiques et environnementales variées du pays. Parmi ces races, on trouve le Barbarine, une race indigène reconnue pour sa résistance à la chaleur et sa capacité à s'adapter aux conditions semi-arides et arides. Les Barbarines sont élevés principalement pour leur viande, mais aussi pour leur laine, et jouent un rôle essentiel dans l'économie agricole de certaines régions d'Algérie (**MADR.2020**). Une autre race importante en Algérie est l'Ouled Djellal, originaire des régions du sud du pays. Les Ouled Djellal sont réputés pour leur aptitude à la production de viande et de lait dans des conditions environnementales difficiles, ainsi que pour leur adaptabilité aux systèmes d'élevage semi-nomades. Cette race est souvent croisée avec d'autres races pour améliorer les performances de production (**Agence Nationale de Développement de l'Elevage en Algérie.2020**). Le Hamra, une autre race indigène d'Algérie, est élevé principalement pour sa viande de qualité. Originaire des régions montagneuses du nord du pays, le Hamra est apprécié pour sa rusticité et sa capacité à prospérer dans des environnements montagneux et semi-arides (**INRAA.2020**). Enfin, le D'man, une race originaire du Maroc mais également élevée en Algérie, est connu pour sa laine de qualité et sa viande savoureuse. Bien que moins répandu que d'autres races en Algérie, le D'man joue un rôle important dans l'industrie ovine du pays, en particulier dans les régions plus humides du nord (**Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.2019**).

La race ovine Ouled Djellal est une race indigène d'Algérie, originaire des régions du sud du pays. Réputée pour sa résistance aux conditions environnementales difficiles, cette race joue un rôle important dans l'économie agricole et pastorale de l'Algérie. Les caractéristiques distinctives de la race Ouled Djellal en font un choix populaire parmi les éleveurs pour la production de viande et de lait dans les régions semi-arides et arides (**Agence Nationale de Développement de l'Elevage en Algérie.2020**). Sur le plan morphologique, les Ouled Djellal se distinguent par leur grande taille et leur constitution robuste. Ils ont une tête large avec des cornes généralement courbées vers l'arrière. Leur pelage est généralement blanc et dense, offrant une protection contre les rayons solaires intenses dans les régions désertiques. La race

est également connue pour sa prolificité, avec des taux de reproduction élevés, ce qui en fait une race prisée pour l'amélioration génétique des troupeaux dans d'autres régions **(INRAA.2019)**. Sur le plan de la productivité, les Ouled Djellal sont élevés principalement pour leur viande, qui est réputée pour sa qualité et son goût. Ils sont également utilisés pour la production de lait, bien que leur rendement laitier soit généralement plus faible par rapport à d'autres races laitières spécialisées. Cependant, leur capacité à produire dans des conditions environnementales difficiles en fait un atout précieux pour les éleveurs dans les régions arides **(FAO.2018)**. La conservation et la préservation de la race Ouled Djellal sont d'une importance capitale pour assurer la durabilité de l'agriculture et de l'élevage en Algérie. Des initiatives de conservation et de sélection génétique sont en place pour préserver les caractéristiques uniques de cette race et garantir sa pérennité dans le paysage agricole algérien.

CHAPITRE I :

ELEVAGE

OVIN

II. Elevage ovins

L'élevage ovin, pratiqué depuis des millénaires, représente un aspect essentiel de l'agriculture dans de nombreuses régions du monde. Du mouton à la brebis, en passant par le bélier, ces animaux ont façonné des économies locales, des paysages ruraux et des cultures alimentaires. Toutefois, leur élevage ne se limite pas à une simple tradition, mais revêt également une importance cruciale dans la promotion de l'agriculture durable et de la sécurité alimentaire mondiale. Dans cet article, nous explorerons les différentes dimensions de l'élevage ovin à travers une analyse bibliographique approfondie.

L'élevage ovin joue un rôle économique significatif dans de nombreuses régions du monde, offrant des revenus stables aux éleveurs et contribuant à la subsistance des communautés rurales (**Fraser & Welch. 2018**). En outre, il génère des emplois dans des secteurs connexes tels que la transformation des produits laitiers et la production de laine (**Vasta et al. 2020**). Sur le plan social, les troupeaux ovins sont souvent intégrés dans les tissus culturels et historiques des communautés, symbolisant la résilience et l'identité locale (**Yamazaki. 2019**). L'élevage ovin peut également jouer un rôle crucial dans la durabilité environnementale. Des pratiques agricoles appropriées, telles que la rotation des pâturages et l'agroforesterie, peuvent contribuer à la préservation des sols, à la séquestration du carbone et à la biodiversité (**Mosquera-Losada et al.2021**). De plus, la gestion holistique des pâturages peut améliorer la qualité de l'eau et prévenir l'érosion des sols (**Provenza.2008**). Cependant, l'élevage ovin est confronté à divers défis, notamment les maladies animales, la concurrence avec d'autres industries agricoles et les pressions environnementales croissantes (**Mendes et al.2020**). Pourtant, ces défis peuvent également être perçus comme des opportunités pour l'innovation et l'adaptation. Par exemple, l'utilisation de techniques de reproduction assistée et de génétique moderne peut améliorer la productivité des troupeaux et réduire la vulnérabilité aux maladies (**Gutierrez-Gil et al.2019**).

1. Elevage ovin au monde

L'élevage ovin, pratiqué à travers le monde depuis des millénaires, est une composante essentielle de l'agriculture mondiale, contribuant à la sécurité alimentaire, à l'économie rurale et à la préservation des écosystèmes. Cette synthèse se propose d'examiner en détail l'état actuel de l'élevage ovin à l'échelle mondiale, en mettant en lumière les tendances, les défis et les opportunités pour le développement futur de cette activité.

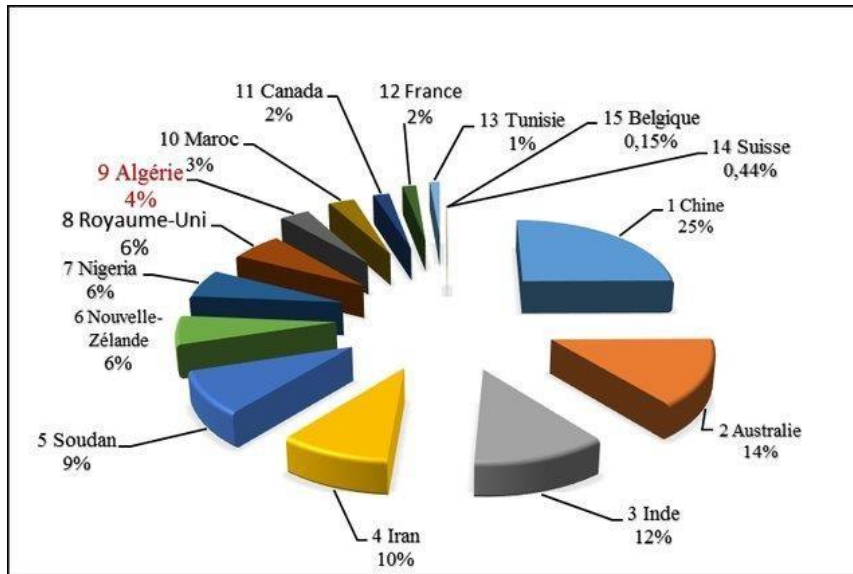


Figure01 : Production mondiale des ovins en 2010 (Fao stat, 2010).

2. Répartition géographique de l'élevage ovin

L'élevage ovin est largement répandu sur tous les continents, avec des concentrations significatives dans des régions spécifiques. Les principaux pays producteurs de viande ovine comprennent l'Australie, la Nouvelle-Zélande, la Chine, l'Inde, les pays du Maghreb, la Turquie, l'Iran et certains pays d'Europe et d'Amérique du Sud (FAO, 2020). Chaque région présente des caractéristiques climatiques, des pratiques d'élevage et des races de moutons spécifiques, influençant la productivité et les systèmes d'élevage.

3. Importance économique et sociale de l'élevage ovin

L'élevage ovin joue un rôle crucial dans de nombreuses économies, tant au niveau local que mondial. Il fournit une source de revenu pour des millions de petits éleveurs à travers le monde, contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté rurale et à la sécurité alimentaire (Dubeuf *et al.* 2017). De plus, il revêt une importance sociale et culturelle, étant intimement lié aux traditions, aux pratiques religieuses et aux identités locales dans de nombreuses régions (Yamazaki. 2019).

4. Tendances et innovations dans l'élevage ovin

L'élevage ovin connaît des évolutions significatives, tant sur le plan technologique que sur celui des pratiques de gestion. L'utilisation de la génomique et des technologies de reproduction assistée a permis d'améliorer la sélection génétique des troupeaux, augmentant ainsi leur productivité et leur résilience aux maladies et aux conditions environnementales

défavorables (**Gutierrez-Gil et al. 2019**). Parallèlement, des pratiques de gestion durable telles que la gestion holistique des pâturages et l'agroforesterie sont de plus en plus adoptées pour préserver les ressources naturelles et minimiser l'empreinte environnementale de l'élevage (**Mosquera-Losada et al. 2021**).

5. Défis et perspectives pour l'avenir

Malgré ses avantages, l'élevage ovin est confronté à plusieurs défis, notamment la concurrence des autres sources de protéines animales, les pressions environnementales, les maladies animales et les fluctuations des prix sur les marchés mondiaux (**Mendes et al. 2020**). Pour garantir la durabilité et la compétitivité de l'élevage ovin à l'avenir, il est crucial d'investir dans la recherche et le développement, d'améliorer l'accès aux services vétérinaires et aux technologies agricoles, et de renforcer les capacités des petits éleveurs à travers des programmes de formation et d'assistance technique (**FAO, 2020**).

I. Elevage ovins en Algérie

1. Etat des lieux et perspectives

L'Algérie, avec son vaste territoire et ses diverses zones climatiques, est propice au développement de l'élevage ovin. Cette synthèse se propose d'examiner en détail l'état actuel de l'élevage ovin en Algérie, en mettant en lumière les pratiques d'élevage, les défis rencontrés et les opportunités de développement.

2. Caractéristiques de l'élevage ovin en Algérie

L'élevage ovin est une activité ancienne et largement répandue en Algérie, jouant un rôle économique, social et culturel important. Les troupeaux ovins sont présents dans toutes les régions du pays, des montagnes de l'Atlas aux vastes étendues désertiques du Sahara. Les principales races élevées en Algérie incluent le Barbarin, le Ouled Djellal, le Hamra et le Rembi. Ces races sont adaptées aux conditions environnementales locales et sont élevées pour leur viande, leur laine et leur lait (**Boujenane et al. 2018**).

3. Importance économique et sociale de l'élevage ovin

L'élevage ovin joue un rôle crucial dans l'économie algérienne, en particulier dans les zones rurales où il constitue souvent la principale source de revenu pour de nombreuses familles. En outre, il contribue à la sécurité alimentaire du pays en fournissant une source de viande et de produits laitiers abordables pour la population (**Amirat et al. 2020**). Sur le plan

social, l'élevage ovin est étroitement lié aux traditions pastorales et culturelles de nombreuses communautés en Algérie, représentant un élément clé de leur identité et de leur mode de vie (Khaldi *et al.* 2019).

4. Défis et opportunités pour l'élevage ovin en Algérie

Malgré son importance, l'élevage ovin en Algérie est confronté à plusieurs défis, notamment la faiblesse des infrastructures, les maladies animales, la sécheresse, la concurrence avec d'autres secteurs agricoles et les difficultés d'accès aux marchés (Boujenane *et al.* 2018).

Pourtant, ces défis peuvent être transformés en opportunités de développement. Par exemple, l'amélioration de l'accès aux services vétérinaires et aux technologies agricoles peut contribuer à renforcer la santé et la productivité des troupeaux, tandis que des investissements dans les infrastructures de commercialisation peuvent ouvrir de nouveaux débouchés pour les produits ovins sur les marchés nationaux et internationaux (Amirat *et al.* 2020)

5. Perspectives d'avenir pour l'élevage ovin en Algérie

Pour garantir la durabilité et la compétitivité de l'élevage ovin en Algérie, il est essentiel d'adopter une approche intégrée qui combine des pratiques d'élevage durables, des politiques de soutien aux éleveurs et des investissements dans la recherche et l'innovation. En renforçant les capacités des acteurs de la filière et en favorisant la collaboration entre le gouvernement, les organisations de la société civile et le secteur privé, l'Algérie peut exploiter pleinement le potentiel de son élevage ovin pour contribuer à la croissance économique, à la sécurité alimentaire et au bien-être des populations rurales.

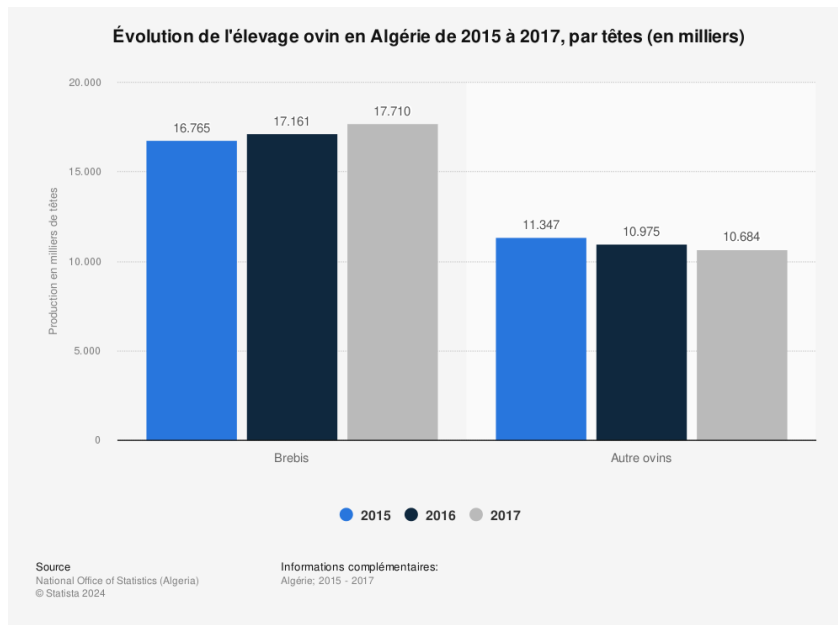


Figure02 : Évolution de l'élevage ovin en Algérie de 2015 à 2017, par têtes (Statista Research Department, 2023).

CHAPITRE II :
CONFORMATION ET
ASPECT EXTÉRIEUR
DU MOUTON

III. Conformation et aspect extérieur du mouton

1. Conformation

C'est la morphologie extérieure d'un animal appréciée en fonction de son objectif de production. La conformation des animaux d'élevage peut être jugée grâce à deux méthodes: le pointage et la prise des mensurations (Larousse).

1.1. Pointage

C'est l'appréciation d'un animal par attribution de points accordés à des postes relatifs à l'extérieur de l'animal (**Gilbert *et al*, 1998**). Les techniciens formés à cet effet donnent une note à chaque région de corps en fonction des qualités ou des défauts qu'elle présente par rapport aux objectifs recherchés (Larousse).

1.2. Mensuration

Elle représente l'ensemble des mesures effectuées, à la toise ou au ruban métrique, pour l'appréciation objective du format et de la conformation des animaux (Minvielle).

1.3. Conformation générale

Le mouton domestique a un corps cylindrique porté par des membres grêles et prolongés en avant par un cou bien dessiné (**Dudouet**). 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, malgré qu'il n'y ait pas que le mouton qui ait la tête busquée, mais c'est un terme ancien qui se rapporte aux vieilles races Françaises, qui ont un chanfrein qui va du front aux nasaux, le plus souvent arqué d'une courbure convexe avec un front souvent plat. Chez certaines races, les deux sexes portent des cornes, plus développées chez le mâle (**Toussain**). 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**).

2. Aspect extérieur du mouton

Selon Marmet, (1971) il existe une grande similitude morphologique et anatomique entre les ovins et les bovins. Cependant les ovins se distinguent par :

- Leur taille plus petite (50 à 85cm selon les races);
- Leur poids plus faible (40 à 80kg chez la brebis);
- Leur pelage laineux enduit d'une matière grasse.

2.1. Coloration et pigmentation :

La coloration du corps du mouton n'est pas uniforme. Il existe des races blanches exemple race Texel, d'autres sont colorées noires, exemple race Ouessant ou brunes, exemple race Solognote aux différents degrés ou bien avec des taches plus ou moins larges. La pigmentation plus ou moins marquée de la peau sans coloration du poil est très fréquente sur certaines races blanches (**Degeois, 1985 in Laoun.2007**).

2.2. 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.1971**).

2.3. Le front

Quelque soit le groupe auquel appartient le mouton, le front est toujours large (**Elkhachab.1997; Laoun.2007**) il peut porter de la laine comme il peut en être dépourvu, et dans ce cas il laisse voir les arcades sourcilières au dessus desquelles se trouve le creux des salières (**Laoun. 2007**). De part et d'autre du front, on peut avoir des cornes situées plus en arrière (Laoun. 2007), généralement obliques et annelées, contournées en spirales et situées dans le sens de la longueur de la tête. Notons par ailleurs que chez quelques races les cornes peuvent rester à l'état embryonnaire aussi bien chez les brebis que chez les béliers (**Marmet. 1971**).

2.4. 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 (**Marmet, 1971; Laoun, 2007**).

2.5. 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 22 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, (**Degeois, 1985 in Laoun, 2007**).

2.6. Les oreilles

Selon Marmet, (**1971**) leur port est généralement en relation avec leur taille. On rencontre :

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

2.7. Le cou

Le cou est d'une longueur variable suivant les races. La peau du cou est lâche dans les races à laine (Mérinos) voir un fort développement jusqu'à la formation d'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. 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. Tous 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 (**Dehimi, 2005**).

2.8. Le tronc

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

2.9. 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 (**Laoun, 2007**).

2.10. Le dos

Le dos qui fait suite au garrot, 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. Certaines 23 races ont cependant leur dos plus ou moins plongeant, ensellé ou voussé « dos de carpe » (**Marmet, 1971**).

2.11. La croupe

Cette partie vient après les reins. La croupe droite complète le profil rectiligne du mouton, mais les concavelignes 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. La région de la croupe est un critère important d'appréciation de la valeur en boucherie de l'animal et des qualités maternelles (**Laoun,2007**).

2.12. La queue

Cet appendice est de volume et de longueur variables suivant les races. Chez certaines races la queue est particulièrement large, avec des dépôts adipeux qui s'y forment « en bonne saison ». Cette graisse est une réserve alimentaire où les animaux puisent pendant les périodes de disette. Chez d'autres races la queue est au contraire mince quelque fois courte (**Bressou,1978 et Degois, 1985**) in (**Laoun, 2007**).

2.13. Région de dessous

Elle est formée de: poitrine, poitrail, ventre, les organes génitaux chez le bélier et la mamelle chez la brebis. La poitrine est large et haute correspondant à un poitrail éclaté. Le ventre est selon les races plus ou moins couvert de laine. Il possède une tunique extrêmement solide pouvant supporter le poids du tube digestif (**Marmet, 1971; Laoun, 2007**).

2.14. Les membres

Les membres suivent la conformation générale du corps. Ils sont courts et trapus chez les races à viande, exemple : Southdown et sont longs et paraissent grêles chez les races de parcours (**Frayssse et al, 1992**). Le membre antérieur est formé d'une épaule le plus souvent épaisse, bien soudée au thorax, suivi du bras et avant bras, puis le genou qui est généralement cagneux chez le mouton, puis c'est le canon et le boulet qui se termine par le pied large

constitué de deux onglons. Le membre postérieur est formé de la cuisse, qui constitue la grande partie du membre, suivi de la jambe et le jarret, puis le canon, le boulet, le paturon et le pied avec toujours deux onglons (**Marmet, 1971**).

2.15. La toison

La toison du mouton est une association complexe de fibres de laine, de graisse de laine, de suint, de débris épithéliaux, d'impuretés diverses et d'eau. Une atmosphère particulière environne l'ensemble. La fonction de cette association est de protéger l'animal contre les 24 intempéries et de contribuer à sa régulation thermique (**Charlet et al, 1953; Elkhachab, 1997**).

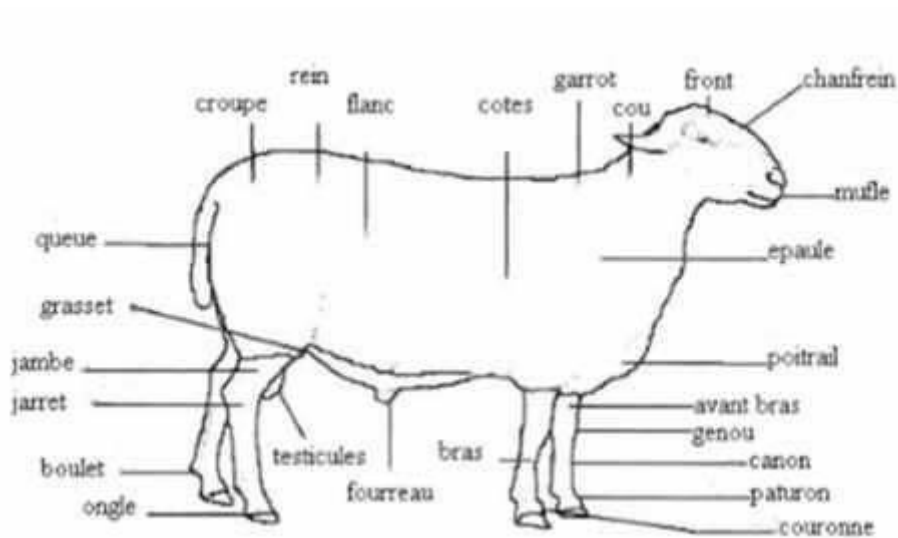


Figure03 : morphologie du mouton (**Agro.info**).

CHAPITRE III :
CARACTÉRISTIQUE
MORPHOLOGIQUE DE
LA RACE OULED-
DJELLAL

IV. Caractéristique morphologique de la race Ouled Djellal

La race ovine Ouled Djellal, originaire d'Algérie, est une race indigène qui joue un rôle vital dans l'élevage ovin de la région. Son adaptation remarquable aux environnements semi-arides et arides, ainsi que ses caractéristiques morphologiques distinctives, en font une race précieuse pour les éleveurs et l'industrie agricole en général. Cette étude examine en détail les caractéristiques morphologiques et l'importance économique de la race Ouled Djellal dans l'élevage.

1. Origines et distribution de la race Ouled Djellal

La race Ouled Djellal tire son nom de la région éponyme située dans le sud-est de l'Algérie. Elle appartient au groupe des races à laine blanche méditerranéennes et est élevée principalement dans les régions semi-arides et arides du Maghreb. Cette race est le fruit d'une adaptation séculaire aux conditions climatiques extrêmes de la région, caractérisées par des températures élevées et une disponibilité limitée en ressources alimentaires (**Hammadi *et al.* 2020**).

2. Perspectives d'avenir pour la race Ouled Djellal

Malgré ses qualités adaptatives, la race Ouled Djellal est confrontée à des défis tels que la faible fertilité, la sensibilité aux parasites et les maladies infectieuses. Pour garantir sa durabilité et sa compétitivité à long terme, il est nécessaire de mettre en œuvre des programmes de sélection génétique visant à améliorer les caractéristiques de la race tout en préservant son patrimoine génétique unique. De plus, des efforts de conservation et de promotion de la race sont nécessaires pour sensibiliser à son importance et assurer sa pérennité (**Hammadi *et al.* 2020**).

3. Caractéristiques morphologiques

La race Ouled Djellal se distingue par sa morphologie robuste et sa grande taille. Les mâles présentent un poids moyen compris entre 90 et 120 kg, tandis que les femelles pèsent généralement entre 60 et 80 kg. La tête est large, avec un profil rectiligne et des oreilles de taille moyenne. Les mâles peuvent avoir des cornes en spirale, tandis que les femelles sont généralement sans cornes. Le corps est bien musclé, avec une poitrine large et profonde, des membres forts et des sabots résistants. La laine est de type carpet, avec une densité moyenne de fibres de bonne qualité pour la production de laine (**Boujenane *et al.* 2018**).

Couleurs de la race

Unicolore : Blanc.

Morphologie de la race

Sexe	Mâles	Femelles
Hauteur au garrot (cm)	84	74
Longueur du corps (cm)	84	67
Tour de poitrine (cm)	40	35
Poids vif (kg)	81	49
Couleur	Peau blanche et laine blanche	
Queue	Fine et moyenne	
Conformation	Bonne	

Sources (14)

— Il existe trois variétés de cette race:

•La variété **Ouled Djellal**: Elle représente 16% de la population de la Ouled Djellal.

Mensurations	Béliers	Brebis
Poids (kg)	68	48
Hauteur (cm)	80	70

Mensurations	Béliers	Brebis
Poids (kg)	68	48
Hauteur (cm)	80	70

Tableau01 : Morphométrie de la variété Ouled Djellal (Chellig.1992).

4. Adaptabilité et résilience

L'une des caractéristiques les plus remarquables de la race Ouled Djellal est son adaptation aux conditions environnementales difficiles des régions semi-arides et arides. Ces moutons sont capables de se nourrir de végétation pauvre en nutriments et de résister aux périodes de sécheresse prolongée. Leur capacité à produire de la viande et de la laine de qualité dans des conditions climatiques extrêmes en fait une race précieuse pour les éleveurs des régions du Maghreb où les ressources sont limitées (Kerfa et al., 2017).

5. Importance économique

La race Ouled Djellal revêt une importance économique considérable dans l'agriculture algérienne et dans les régions voisines. La viande de qualité supérieure et la laine produite par ces moutons sont très appréciées sur les marchés nationaux et internationaux. De plus, leur capacité à prospérer dans des environnements difficiles en fait une source de revenu fiable pour de nombreux éleveurs des régions semi-arides et arides. La race Ouled Djellal contribue ainsi de manière significative à la sécurité alimentaire, à la création d'emplois et au développement économique des communautés rurales (Benali et al., 2020).

6. Sélection et amélioration génétique

Malgré leurs qualités adaptatives, les moutons Ouled Djellal sont également sujets à des problèmes de productivité et de santé. Pour améliorer la race, des programmes de sélection génétique sont mis en œuvre pour favoriser les animaux à croissance rapide, à bonne conformation et à meilleure résistance aux maladies. Ces programmes visent à préserver les caractéristiques uniques de la race tout en répondant aux exigences de l'industrie ovine moderne (Benali et al., 2020).

En conclusion, la race ovine Ouled Djellal représente un exemple remarquable d'adaptation et de résilience aux environnements semi-arides et arides. Ses caractéristiques morphologiques distinctives, son importance économique et son rôle dans la sécurité alimentaire en font une race précieuse pour les éleveurs du Maghreb. En investissant dans la sélection et l'amélioration génétique, les éleveurs peuvent renforcer la productivité et la durabilité de la race tout en préservant son patrimoine génétique unique.

CHAPITRE IV :
PARTIE
EXPÉRIMENTALE

V. Matériel et méthodes

1. Région d'étude

Mostaganem, chef-lieu de la wilaya éponyme en Algérie, est une commune portuaire méditerranéenne située au nord-ouest du pays, à environ 363 km à l'ouest d'Alger. Deuxième ville côtière de l'ouest algérien après Oran, elle est souvent désignée comme la "capitale du Dahra" dans le pays. Surnommée parfois la "ville des Mimosas", Mostaganem est également renommée pour sa richesse culturelle et artistique. Son agglomération s'étend sur les communes de Mazagran et de Sayada, totalisant une population d'environ 162 885 habitants en 2008.

2. La situation géographique de la région d'étude

La commune de Mostaganem s'étend à l'ouest de sa wilaya, à une distance de 363 km à l'ouest d'Alger, à 79 km à l'est d'Oran, à 48 km d'Arzew et à 81 km au nord de Mascara.

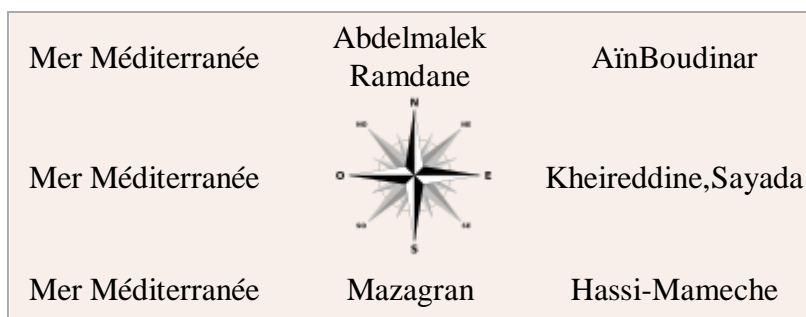


Figure04 : Communes limitrophes de Mostaganem.



Figure05 : Localisation de la commune dans la wilaya de Mostaganem.

3. Etude climatique de la région d'étude (Mostaganem)

Le climat de Mostaganem se distingue par sa douceur, avec des écarts thermiques relativement faibles et une alternance quasi quotidienne des brises de mer et de terre.

Données climatiques à Mostaganem.													
Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	jui.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température moyenne (°C)	11	12	14	17	19	21	24	25	23	20	16	13	17
Précipitations (mm)	92	72	60	40	35	9	2	3	16	46	76	75	524

Tableau02 : représente les données climatiques a Mostaganem durant l'année.

4. Présentation du lieu de stage

Situation géographique de la filiale

L'EURL SI MOURAD est implantée à 4 kilomètres au sud de la commune de Sidi Ali, qui elle-même se trouve à 45 kilomètres du chef-lieu de la wilaya de Mostaganem. Occupant une superficie totale de 407 hectares, selon l'acte de concession de 2014, ses activités principales comprennent la viticulture, la céréaliculture, l'oléiculture et l'élevage ovin.

La répartition de la superficie de l'EURL se présente comme suit :

*Superficie complantée : 28,5 hectares

*14 hectares de vignoble destinés à la production de raisin de cuve

*4,5 hectares d'oliveraies

*Terre nue : 328,5 hectares

*Dont 50 hectares de terre inculte et de parcours

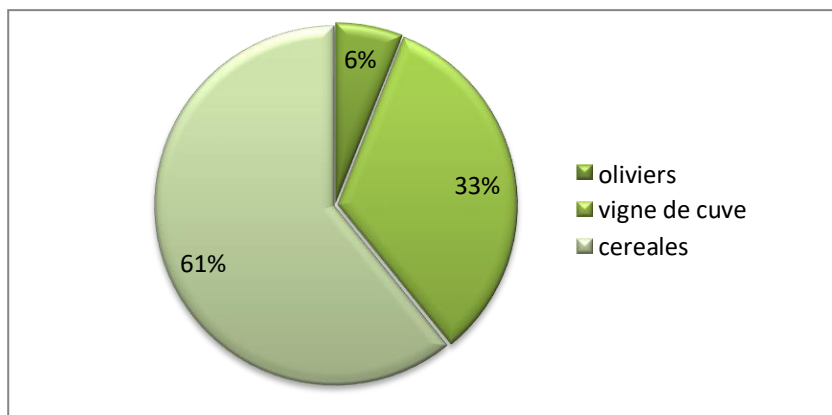


Figure 06: graphique représente la superficie de la ferme.

Ressource hydrique

Au sein de la ferme, un puits d'une capacité de débit variant entre 2 et 3 litres par seconde est exploité. Ce puits est utilisé pour deux principaux usages : l'irrigation du réseau goutte à goutte pour les cultures et pour répondre aux besoins en eau du cheptel ovin.

Sol

La ferme présente une couverture pédologique composée de sols d'apport caractérisés par des caractères vertiques, associés à des sols d'accumulation calcaires et marrons-rubéfiés.

Infrastructure immobilière

Quant à l'infrastructure immobilière, elle est répartie sur deux sites distincts :

1. Premier site (Ferme A) :

- Quatre hangars de 300 m² chacun, parmi lesquels deux étaient précédemment destinés à l'élevage avicole, un dédié à l'élevage bovin, et un servant de parc pour le matériel.
- Une bergerie spécifiquement dédiée à l'engraissement du bétail.
- Un magasin utilisé pour le stockage des médicaments et du surplus de matériel.
- Deux bureaux administratifs.

2. Deuxième site (Ferme B) :

- Composé d'un hangar de 200 m² et d'un autre de 100 m², réservés au cheptel ovin pendant la période de pâturage.

Ces installations permettent de répondre aux divers besoins de la ferme, offrant des espaces dédiés à l'élevage avicole, bovin et ovin, ainsi qu'au stockage du matériel et des fournitures agricoles.

5. Situation du cheptel ovin à travers les dernières années

Années	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Mortalité par têtes	102	34	31	21	21	20
Taux de mortalité(%)	30	11	03,5	06	05	04
Agnelage par têtes	136	186	162	165	197	200
taux d'agnelage (%)	0,7	1,04	01,5	1,6	1,3	1,1

Tableau03 : représente la situation du cheptel ovin au niveau de la ferme a travers des les six derniers Années.

6. Situation du cheptel ovin en mois de Mars 2024

Désignation	Effectif au début du mois	achat	Naissance	mortalité	vente	Réforme	abattage	Reclassement	Effectif fin du mois
Béliers	8	/	/	/	/	/	/	/	8
Brebis	92	/	/	/	/	/	/	/	92
Antenais	2	/	/	/	/	/	/	/	2
Antenaises	7	/	/	/	1	/	/	/	6
Agneaux	44	/	/	/	/	/	/	/	44
Agnelles	45	/	/	/	/	/	/	/	45
Total	196	/	/	/	1	/	/	/	195

Tableau04 : mouvement du cheptel ovin de la race Ouled Djellal à la ferme, mois de Mars 2023.

7. Bilan de production animale de 2011 à 2024 (extrait de la fiche technique du rapport de gestion de la ferme pilote)

ANNEE	ELEVAGE OVINS (Têtes)
2013	313 têtes
2014	229 têtes
2015	197 têtes
2016	165 têtes
2017	150 têtes
2018	139 têtes

2019	136 têtes
2020	186 têtes
2021	162 têtes
2022	165 têtes
2023	197 têtes
2024	200têtes

Tableau 05 : Bilan de production animale de 2011 à 2024

8. Bilan annuel des agnelages (agneaux-agnelles) :

Nombre de brebis mise –bas	Agnelage	
	Agneaux	Agnelles
200 têtes	99 têtes	101têtes
TOTAL	200 TETES	

Tableau 06 : Bilan annuel des agnelages

9. Bilan annuel des mortalités (par catégorie) :

Catégories	Nombre de mortalité	OBS
Béliers	00	
Brebis	07	
Antenais	00	
Antenaïse	00	/
Agneaux	08	
Agnelles	05	
TOTAL	20	

Tableau07 : Bilan annuel des mortalités.

Sur un effectif de 414 têtes, le taux de mortalité est de 04,5% soit de 20têtes.

❖ Le taux d'agnelage est de 01.1%.

Détails du mouvement annuel du cheptel

Détails du mouvement annuel du cheptel ovin 2024 :

CATEGORIE	RECE OULED DJELLAL	AUTRE RACE	TOTAL
BELIERS	09	03	12
BREBIS	92	117	209
ANTENAISS	02	13	15
ANTENAISES	07	44	51

AGNEAUX	44	14	58
AGNELLES	38	09	47
TOTAL	192	200	392

Tableau 08 : Détails du mouvement annuel du cheptel ovin 2024 :

Agnelage 2023 : 200 têtes détaillé comme suite :

Race Ouled-Djalal : agnelage de 48 agneaux et 50agnelles soit un total de 98 têtes.

Autre race : Agnelage de 102 têtes détaillé comme suite : 51agneaux et 51agnelles.

- **Le matériel expérimental**

a) Matériels de mesure

Le matériel utilisé pour la récolte des données est composé de :

- Un ruban métrique gradué en centimètres (portée maximum de 300 cm) pour effectuer les différentes mensurations
- Un appareil photographique pour prendre des photos.

1-Un mètre ruban L'étude est réalisée par un **ruban mètre** est un instrument de mesure formé d'une règle graduée flexible et pouvant s'enrouler, ce qui rend son transport très aisé et pouvant s'enrouler, Il permet également de mesurer des surfaces courbes



Figure07 : mètre ruban

b) Matériel animal

L'étude a porté sur l'analyse conjointe des caractères quantitatifs de 15 animaux de la race **Ouled-Djellal** L'échantillon total est composé de 10 femelles et 5 mâles de cette race.

Cactères de la race Ouled-Djellal :



Figure08 : Bélier Ouled-Djellal

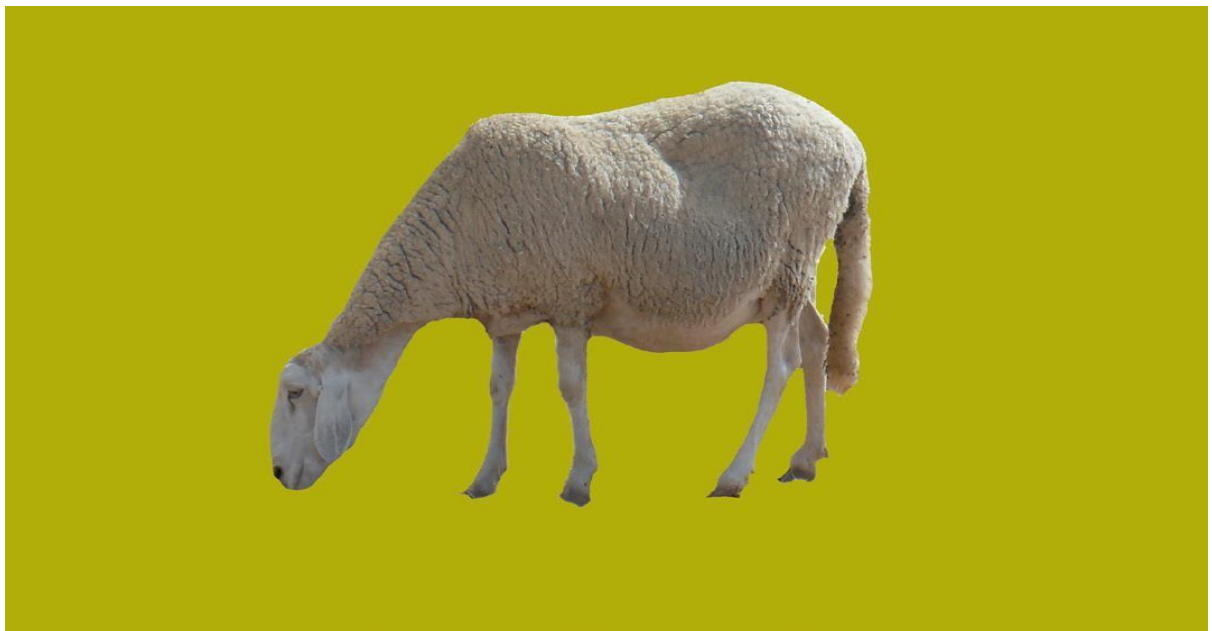


Figure09 : Brebis Ouled-Djellal

1. Noms de la race

Le nom le plus courant et le plus transfrontalier ou de marque est : OuledDjellal

Les autres noms locaux : en français appelée : Arabe blanche et en anglais ; elle est appelée : Algerian arab (2,3,4,5).

2. Origine et développement

Historiquement, elle aurait été introduite par les Ben-Hillal venus en Algérie au XI^{ème} siècle du Hidjaz (Arabie) en passant par la haute Egypte sous le Khalifa des Fatimides. Il faut cependant remarquer que les races ovines d'Orient et d'Asie sont toutes des races barbares à grosse queue. Pour cette raison, une seconde hypothèse soutenue par le Dr TROUETTE plaide pour son introduction en Algérie par les romains, grands amateurs de laine, au V^{ème} siècle venant de la Tarente en Italie où ce type de mouton existe jusqu'à présent. Il est d'ailleurs représenté sur les stèles funéraires des ruines de Timgad (Batna).

3. Localisation dans le pays

On la rencontre dans la steppe, les Hautes Plaines et dernièrement on voit sa diffusion sur l'ensemble du pays sauf dans le sud, elle tend même à remplacer certaines races dans leur propre berceau.

4. Qualités de la race

- **Caractéristique particulière du produit** : la Ouled-Djellal est exploitée pour la production de viande.
- **Adaptation à un environnement particulier** : C'est un véritable mouton de la steppe et le plus adapté au nomadisme, avec une aptitude avérée aux régions arides.
- **Autres aptitudes particulières** : Les animaux, se caractérisent par une aptitude aux longues marches. Ils craignent cependant les grands froids.
- **Couleur de la race** : Unicolore.

5. Morphologie de la race

Sexe	Males	Femelles
Hauteur au garrot (cm)	84	74
Longueur du corps (cm)	84	67
Tour de poitrine (cm)	40	35
Poids vif (kg)	81	49
Couleur	Peau blanche, la couleur paille claire existe cependant chez quelques uns (brebis safra).	
Queue	Fine, de longueur moyenne	
Conformation	Bonne, taille élevée	
Laine	Couvre tout le corps jusqu'aux genoux et aux jarrets pour les variétés du Hodna et de Ksar Chellala , le ventre et le dessous du cou sont fréquemment nus.	
Cornes	Moyennes spiralées, absentes chez la brebis, sauf exceptions.	
Oreilles	Tombantes, moyennes, placées en haut de la tête.	

Tableau 10 : caractéristiques morphologiques des ovins de race Ouled -Djallal.

6. Alimentation

L'ovine est un ruminant, qui est doté d'une panse qui pré-digère les aliments grâce à l'action de la flore bactérienne vivante. Il assimile tout d'abord les produits de l'activité bactérienne et dégrade ensuite cette masse bactérienne, ces deux sources constituant l'essentiel de l'apport nutritionnel. Donc, ce n'est pas l'ovine qui est directement nourri mais sa flore.

Sans cette flore, l'ovine est incapable de digérer son alimentation. La flore est une population vivante à entretenir ; qui s'adapte suivant la nature de l'alimentation.

Exemple : Les bactéries qui digèrent le foin sont différentes de celles qui digèrent l'ensilage. Cela nécessite donc une transition alimentaire de 15 jours entre les 2 fourrages pour permettre l'adaptation de la flore au nouveau régime alimentaire.

On va, dans ce qui va suivre, détailler sur l'alimentation chez la brebis (en raison des différents stades physiologiques par lesquels elle passe), chez l'agneau, ainsi que chez le mâle adulte.

- **Les 5 principaux stades physiologiques de la brebis**

1. Alimentation chez la brebis :

Nous pouvons décliner 5 stades physiologiques principaux pour une brebis caractérisée par une production (gras, fœtus et lait) et des besoins alimentaires différents.

1.1. Brebis à l'entretien :

Cette période s'étale du tarissement aux 3 premiers mois de la gestation suivante (pour des brebis en état).

A ce stade, les besoins alimentaires sont : 0.7 à 0.9 UF/jour/brebis 60 à 70 PDI/jour/brebis

La capacité d'ingestion est maximale.

Cela correspond à 2 kg de foin moyen par jour/brebis.

C'est la seule période possible pour la remise en état corporel : 300 à 400 g de céréales/brebis durant 2 mois.

- **Côté pratique**

1.2. Brebis en lutte

Pour une bonne fertilité : le Flushing.

Le Flushing démarre 15 à 21 jours avant le début de la lutte et se termine 21 jours après la fin de la lutte...

Cela correspond par exemples à 300-400 g céréales/jour/brebis ou à une bonne pâture.

L'objectif est d'arriver à une reprise de poids par un apport supplémentaire d'énergie. Il est recommandé d'éviter les stress alimentaires (changement brutal de ration).

Remarque : les matières azotées en excès, sont néfastes à la fertilité.

1.3. Brebis en fin de gestation :

Cette période s'étale sur les 6 semaines avant la mise-bas. Elle est primordiale pour la réussite d'un bon agnelage et d'une bonne lactation (démarrage).

Collecte des données

Toutes les mensurations et notations ont été faites sur le terrain pour chaque animal et reportées sur des fiches établies à cet effet. Le travail a été effectué par 3 personnes : une personne fixe l'animal, la deuxième personne prendre les différentes mesures directement sur l'animal, et la troisième enregistre les données et prendre les photos.

Variables étudiées

Chaque animal a fait l'objet de 03 mensurations corporelles (variables quantitatives).

Variable quantitatives	Abréviation
Hauteur au garrot (cm)	HG
Longueur du corps (cm)	LC
Longueur des oreilles (cm)	LO
Poids vif	P v
Age	

Tableau10: Liste des variables étudiées.

• METHODOLOGIE DE L'ETUDE

1. Objectif

L'objectif de l'étude repose sur la caractérisation des populations par le principe de l'examen du profil morphologique des animaux (mâles et femelles). Avec un Profilage phénotypique.

Mensuration :

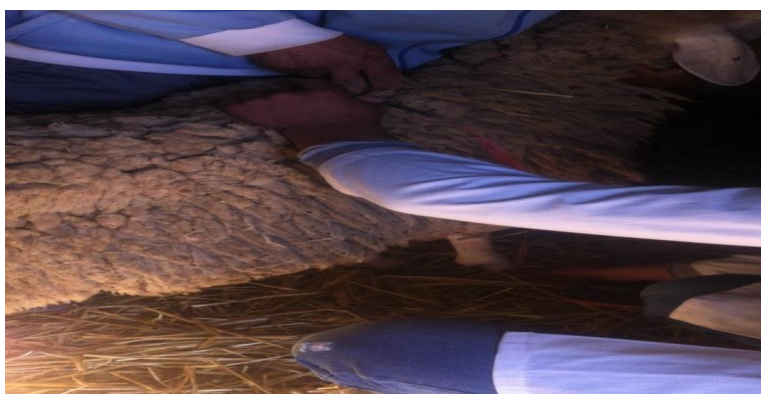
Elle représente l'ensemble des mesures effectuées, à la toise ou au ruban métrique, pour l'appréciation objective du format et de la conformation des animaux (Minvielle, 1998)

2. variables quantitatives étudiées

Les variables quantitatives étudiées sont mesurées comme suit :

Pour faire la **Mensuration** Il doit placer l'animal sur une surface plan puis : en mesure

- **Hauteur au garrot (HG) :** Distance du sommet du garrot au sol, C'est le paramètre le plus



fréquemment cité pour se rendre compte du format des animaux (Figure10)

- **Longueur du corps (LC)** : Distance entre la pointe de l'épaule et la pointe de la fesse. (Figure11).



Figure11 : Mesure de la Longueur du corps (LC). (Originale 2024)

- **Longueur des oreilles (LO)** : Mesurée de la base à l'extrémité inférieure. (Figure12)



Figure12 : Mesure de la longueur des oreilles (LO). (Originale 2024).

- **Age et poids :** L'âge et le poids de chaque animal est obtenu à partir du registre d'élevage dans la ferme

3. Analyse statistique

Toutes les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel statistique SPSS 20 (Statistiques Package for the Social Sciences). Les statistiques descriptives pour les variables quantitatives calculées. Les coefficients de corrélation de Pearson entre les trois mesures corporelles sont aussi calculés. L'étude des corrélations entre les variables permet d'apprécier l'interdépendance susceptible d'exister entre elles (RANARISON, 2007). L'analyse de corrélation, entre les différentes variables considérées au cours de l'étude reflète les variables présentant des fortes liaisons entre elles. Ainsi, elle détermine si les liaisons existantes sont significatives ou non soit positivement ou négativement.

Selon (Tomassone, 1989 et Ranarison, 2007), le coefficient de corrélation (r), peut-être :

- ❖ $r \geq 0,80$, les variables sont fortement liées.
- ❖ $0,50 \leq r < 0,80$, les variables sont moyennement liées.
- ❖ $r < 0,50$, les variables sont faiblement liées.

CHAPITRE V :
RÉSULTATS
ET
DISCUSSION

VI. Résultats et discussion

1. Résultats

- **Les résultats des mensurations**

Les résultats des mensurations pour les mâles et les femelles, sont illustrés dans le tableau

- **Statistiques descriptives des caractères quantitatifs**

La statistique descriptive a permis de synthétiser les données.

Les animaux analysés ont un âge moyen de (32 mois). Les valeurs enregistrées les plus élevées sont celles de la hauteur au garrot (HG) et longueur du corps (LC), les mâles sont plus lourds que les femelles.

Tableau 11 : statistiques descriptives des paramètres morpho-pondéraux mesurés chez les ovins. (Moyenne± Ecart-type)

Variable	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
Age(mois)	15	22	42	32,1	7,2
Hauteur au Garrot	15	92	70	82,0	6,1
Longueur du Corps	15	64	77	71,3	4,4
Longueur des Oreilles(cm)	15	15	19	17,2	1,3
Poids♂ (kg)	05	78.3	82.10	80.2	0,837
Poids♀ (kg)	10	48	49,70	48.85	2,898

On remarque que les femelles sont moins hautes que les mâles, ce qui s'explique par les différences qui existent entre les deux sexes pour les variables des caractères quantitatifs à savoir HG, LC, et le Poids.

Tableau12 : Statistiques descriptives des paramètres morpho-pondéraux mesurés chez les ovins.

Variables	Sexe				Total cv	Valeur de t	Sig.
	Mâle	cv	Femelle	cv			
Age (mois)	22,8±0,83	3,64	36,80±2,9	7,88	11,52	-10,40	7,16
Poids(kg)	80,6±2,92	6,85	49,7±4,89	17,03	23,88	5,80	0,56
Hauteur au garrot (cm)	84,6±8,64	10,21	80,7±4,35	5,39	15,6	1,19	1,43
Longueur du Corps (cm)	74±2,74	3,70	70±4,65	6,64	10,34	1,76	3,15
Longueur des Oreilles (cm)	16,8±1,64	9,76	17,4±1,07	6,14	15,9	-0,86	2,37

D'une façon générale les moyennes des différents paramètres respectivement pour les Mâles et les Femelles sont de l'ordre de (22,8±0,83 ; 36,80±2,90) pour l'Age, (80,6±2,92 ; 49,7±4,89) pour le poids, (84,6±8,64 ; 80,7±4,35) pour hauteur au garrot ,(74±2,74 ; 70±4,65) pour longueur de corps ,et (16,8±1,64 ; 17,4±1,07) pour la longueur des oreilles .

- **Corrélation entre les variables**

Les coefficients de corrélation entre les 05 variables, chez les femelles et les mâles

Tableau 13 Corrélations de Pearson (r) entre les paramètres morpho-pondéraux. Chez les males

	Age	Poids	HG	LC	LO
Age (mois)	1	0,788 ^{NS}	0,539 ^{NS}	0,764 ^{NS}	0,327 ^{NS}
Poids(kg)		1	0,685 ^{NS}	0,391 ^{NS}	0,808 ^{NS}
Hauteur au garrot(cm)			1	0,359 ^{NS}	0,573 ^{NS}
Longueur de Corps (cm)				1	0,111 ^{NS}
Longueur des Oreilles(cm)					1

- $r \geq 0,80$, les variables sont fortement liées, (fortecorrélation)
- $0,50 \leq r < 0,80$, les variables sont moyennementliées.
- $r < 0,50$, les variables sont faiblementliées.
- les valeurs sont différentes de 0 à 1 niveau de signification $\alpha=0,01$

Relation entre les mensurations chez les males

Le coefficient de corrélation est compris entre 0,111 et 0,808. Cela signifie que les variables sont corrélées positivement entre elle ; Il y a donc une interdépendance entre les mensurations.

- Des Fortes corrélations non significatives ($r \geq 0,80$) entre:
 - Age et poids=0,778
 - Age et longueur du corps =0,764
 - Hauteur au garrot(HG) et longueur des oreilles (LO) = 0,685
 - Poids et longueur des oreilles (LO) =0,808
- Des moyennes corrélations non significatives $0,50 \leq r < 0,80$ entre:
 - Age et hauteur au garrot (HG) =0,539
 - Hauteur au garrot (HG) et longueur des oreilles (LO)=0,573
- Des faibles corrélations non significatives $r < 0,50$:
 - Age et longueur des oreilles (LO) =0,327
 - Poids et longueur du corps (LC)=0,391
 - Longueur du corps (LC) et longueur des oreilles (LO) =0,111
 - Hauteur au garrot (HG) et longueur du corps (LO)=0,359

Relation entre la mensuration chez les femelles

Le coefficient de corrélation est compris entre -0,019 et 0,884. Cela signifie que les variables sont corrélés significativement et négativement entre elle, il y a donc interdépendance entre les mensurations.

On généralement de corrélations hautement significatives entre :

- Age et longueur du corps (LC)=0,884

Egalement, dans ce tableau 08, il est constaté qu'il existe des variables corrélées négativement mais ces liaisons non significatives sont entre

- Age et poids = -0,194
- Hauteur au garrot (HG) et longueur des oreilles = -0,019

- Age et longueur des oreilles (LO) = -0,007
 - Des moyennes corrélations positives mais non significatives s'observent également entre
- Poids et hauteur au garrot (HG) = 0,616
- Poids et longueur des oreilles (LO) = 0,582
- Hauteur au garrot et longueur du corps (LC) = 0,628
 - Des faibles corrélations positives mais non significatives
- Age et hauteur au garrot (HG) = 0,356
- Poids et longueur du corps (LC) = 0,074
- Longueur du corps (LC) et longueur des oreilles (LO) = 0,001

2. Discussion

a. le poids vif

Les moyennes totales de poids de notre échantillon sont égales à 80,6 kg pour les mâles et à 49,7 kg pour les femelles, à partir de ces valeurs on peut classer notre population comme classe ellipométrique, selon **Hamdani, 2007**. Nos résultats se rapprochent à ceux trouvés par **Chellig, R. 1992** ; alors que la race hamra est Ouled Djellal (variété djellalia) sont très lourdes même pour notre échantillon pour

Si on compare les résultats obtenus de l'analyse de notre échantillon à celles de **Chellig, R. 1992** avec une moyenne générale de 58 où a été trouvée une PV de 80 Kg chez les mâles et 49 chez les femelles. C'est-à-dire que les moyennes totales pour le poids vif sont supérieures, ce qui signifie que l'alimentation des cheptels et la gestion des cheptels étudiés est bonne.

Tableau 14: poids vif de race Ouled-Djellal et de quelques autres races

Race	Sexe		Référence
	Male	Femelle	
OuledDjellalétudié	80,6	48,7	Présenteétude
D'men	46	37	Chellige, R. 1992
Hamra	71	40	
OuledDjellaldjellalia	78	48	

- **Hauteur au garrot**

Avec une moyenne de la hauteur au garrot de l'ordre 84,6 cm chez les mâles, et 80,7 cm chez les femelles, il s'avère que les animaux de notre échantillon sont de moyenne taille, toujours sont les mâles qui sont de grandes taille par rapport au femelles. Ces différences de hauteur au niveau des sexes sont facilement observables sur le terrain (annexes 01), nos résultats se rapprochent à ceux trouvés par **Benyoucef M.T., Madani T., Abbas K**

Si on compare les résultats obtenus de l'analyse de notre échantillon à celles de **Benyoucef M.T., Madani T., Abbas K.** avec une moyenne de l'ordre 84 cm chez les mâles et 74 cm chez les femelles montrent respectivement qu'il y a une similitude morphologique pour la hauteur au garrot.

Tableau 15 : hauteur au garrot de race Ouled-Djellale étudié et de quelques autres études de même race.

Race	Sexe		Référence
	Mâle	femelle	
OuledDjellalétudié	84,6	80,4	présenteétude
OuledDjellal « type OuledNaile»	82	74	(ITELV ,2001)
OuledDjellal	84	74	Benyoucef M.T., Madani T.,Abbas K.

- **Longueur du corps**

Résultats et discussion

Les résultats de nos échantillons ont montrés des moyennes de l'ordre de 74 cm chez les mâles et 70 cm chez les femelles. Ces résultats sont inférieurs a celles rapporté par de **Benyoucef M.T., Madani T., Abbas K.** avec 84 cm chez les mâles et 67 cm chez les femelle

Nos résultats se rapprochent à ceux trouvés par **Benyoucef M.T., Madani T., Abbas**

K. sur la race Ouled-Djellal avec une moyenne de 75,5 cm.

Tableau 16: Longueur du corps de race Ouled-Djellale étudié et d'autre étude de même race

Race	Sexe		source
	Male	Femelle	
OuledDjellalétudié	74	70	présenteétude
OuledDjellal	84	67	Benyoucef M.T., Madani T., Abbas K.

Longueur des oreilles

Les résultats de nos échantillons ont montrés des moyennes de l'ordre de 16,80 cm chez les mâles et 17,40 cm chez les femelles.

Nos résultats se rapprochent à ceux trouvés par **(ITELV ,2001)**.

Si on compare les résultats obtenus de l'analyse de notre échantillon à celles de **(ITELV ,2001)** avec une moyenne de l'ordre 17 cm chez les mâles et 18 cm chez les femelles, montrent respectivement qu'il y a une similitude morphologique pour la longueur des oreilles.

Tableau 17: Longueur des oreilles de race OuledDjellale étudié et autres races de Ouled-Djellale (variété Ouled Naile)

Race	Sexe		Référence
	Male	femelle	
OuledDjellal	16,80	17,40	présenteétude
OuledDjellale (variétéOuledNaile)	17	18	(ITELV ,2001)

A travers les tests de corrélation de nos échantillons on a pu exprimer qu'il y a de corrélation très haute significative entre l'âge et longueur du corps.

CHAPITRE VI

:

CONCLUSION

Conclusion

VII. Conclusion :

L'étude des caractéristiques morphologiques des ovins de la race Ouled Djellal révèle l'importance de cette race dans le contexte de l'élevage ovin en Algérie. La race Ouled Djellal, avec ses traits distinctifs, tels que sa grande taille, sa robustesse et sa capacité d'adaptation aux environnements arides, représente un patrimoine génétique précieux. Ces ovins jouent un rôle essentiel non seulement en termes de production de viande et de laine de qualité, mais aussi dans le maintien de la sécurité alimentaire et du développement économique des régions semi-arides et arides du pays.

L'analyse détaillée de leur morphologie a mis en lumière des aspects cruciaux, tels que la taille et le poids significatifs des individus, la qualité de leur laine, et leur conformation physique qui favorise leur résilience. Ces caractéristiques, combinées à leur aptitude à valoriser des pâturages pauvres en nutriments, soulignent l'importance de la race Ouled Djellal dans l'agriculture locale.

Cependant, pour maximiser le potentiel de cette race, il est impératif de continuer à investir dans des programmes de sélection génétique visant à améliorer les traits de croissance, de reproduction et de résistance aux maladies. De plus, des initiatives de conservation sont nécessaires pour protéger la diversité génétique de cette race emblématique et assurer sa durabilité à long terme.

En conclusion, la race Ouled Djellal occupe une place centrale dans l'élevage ovin algérien. La compréhension approfondie de ses caractéristiques morphologiques et la mise en œuvre de stratégies d'amélioration et de conservation sont essentielles pour renforcer sa contribution à l'économie agricole et préserver ce patrimoine génétique unique pour les générations futures. Cette étude contribue ainsi à une meilleure valorisation de la race Ouled Djellal et ouvre la voie à de nouvelles recherches et développements dans le domaine de l'élevage ovin en Algérie.

Référence bibliographique

- Fraser, M.D., & Welch, D. (2018). *Sheep farming and the environment: A review of UK evidence*. Agriculture, Ecosystems & Environment, 254, 36-49.
- Gutierrez-Gil, B., et al. (2019). *Advances in breeding for improved fertility in sheep*. Animal Frontiers, 9(1), 6-13.
- Mendes, S., et al. (2020). *Sheep farming under climate change: Impacts and adaptation strategies*. Animals, 10(3), 393.
- Mosquera-Losada, M.R., et al. (2021). *Agroforestry for sustainability in European Mediterranean farming systems: Impact on biodiversity, soil fertility and ecosystem services*. Agroforestry Systems, 95(1), 43-62.
- Provenza, F.D. (2008). *Foraging behavior: Managing to survive in a world of change*. Utah State University Press.
- Vasta, V., et al. (2020). *Sustainability of sheep production systems under climate change scenarios: An overview*. Animals, 10(6), 985.
- Yamazaki, K. (2019). *The social role of sheep in Japan: Traditional practices and cultural values*. Journal of Rural Studies, 70, 105-112.
- Dubeuf, J.P., et al. (2017). *Small ruminant production and the small ruminant genetic resource in tropical Africa*. Animal Genetic Resources/Ressources génétiques animales/Recursos genéticos animales, 61, 19-34.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2020). *World Livestock: Transforming the livestock sector through the Sustainable Development Goals*. FAO.
- Gutierrez-Gil, B., et al. (2019). *Advances in breeding for improved fertility in sheep*. Animal Frontiers, 9(1), 6-13.
- Mendes, S., et al. (2020). *Sheep farming under climate change: Impacts and adaptation strategies*. Animals, 10(3), 393.
- Mosquera-Losada, M.R., et al. (2021). *Agroforestry for sustainability in European Mediterranean farming systems: Impact on biodiversity, soil fertility and ecosystem services*. Agroforestry Systems, 95(1), 43-62.
- Yamazaki, K. (2019). *The social role of sheep in Japan: Traditional practices and cultural values*. Journal of Rural Studies, 70, 105-112.
- Amirat, Z., et al. (2020). *Overview of sheep production in Algeria: constraints and perspectives*. Tropicultura, 38(1), 96-107.

Boujenane, I., et al. (2018). *Caractéristiques morphologiques et génotypiques des races ovines algériennes: une revue*. Journal of New Sciences, Agriculture and Biotechnology, 51(10), 3945-3955.

Khaldi, G., et al. (2019). *Tradition et modernité dans l'élevage ovin en Algérie : le cas de la région des Aurès*. Livestock Research for Rural Development, 31(6).

Mekki, H., et al. (2021). *Climate change and desertification impact on sheep farming in arid regions: A review*. Environmental Development, 40, 100666.

Benali, H., et al. (2020). *Improvement of Ouled Djellal sheep through a breeding program focused on growth and reproduction traits*. Small Ruminant Research, 186, 106105.

Boujenane, I., et al. (2018). *Caractéristiques morphologiques et génotypiques des races ovines algériennes: une revue*. Journal of New Sciences, Agriculture and Biotechnology, 51(10), 3945-3955.

Kerfa, S., et al. (2017). *The indigenous sheep breeds of North Africa: Inventory and characteristics*. World Animal Review, 96(2), 21-29

Boujenane, I., et al. (2018). *Caractéristiques morphologiques et génotypiques des races ovines algériennes: une revue*. Journal of New Sciences, Agriculture and Biotechnology, 51(10), 3945-3955.

Hammadi, M., et al. (2020). *Breed characterization of Algerian sheep breeds*. Animal Genetic Resources/Ressources génétiques animales/Recursos genéticos animales, 67, 87-95.

Référence bibliographique :

American Sheep Industry Association. (2020). About the Breed: Merino. Récupéré sur <https://www.sheepusa.org/>

National Sheep Association. (2020). Breed Characteristics: Suffolk. Récupéré sur <https://www.nationalsheep.org.uk/>

Dorper Sheep Breeders' Society of South Africa. (2020). About Dorper Sheep. Récupéré sur <http://www.dorpersa.co.za/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). Karakul Sheep. Récupéré sur <http://www.fao.org/dad-is/>

Texel Sheep Society. (2020). Texel Breed Information. Récupéré sur <https://www.texel.co.uk/>

Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural d'Algérie. (2020). Fiche technique de la race ovine Barbarine.

Agence Nationale de Développement de l'Élevage en Algérie. (2020). Fiche technique de la race ovine Ouled Djellal.

Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie. (2020). Fiche technique de la race ovine Hamra.

Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture. (2019). Country Report on the State of Animal Genetic Resources - Algeria

Agence Nationale de Développement de l'Elevage en Algérie. (2020). Fiche technique de la race ovine Ouled Djellal.

Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie. (2019). Étude sur les caractéristiques morphologiques et productives de la race ovine Ouled Djellal.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). Sheep and Goat Breeds - Ouled Djellal.