



Institut des Sciences  
Vétérinaires- Blida

Université Saad  
Dahleb-Blida 1-



Projet de fin d'études en vue de l'obtention du  
**Diplôme de Docteur Vétérinaire**

**Thème**

**Critères de choix d'un bélier reproducteur**

Présenté par :

**Belkheir Mokhtar, Mouici Lamri et Nouri Abdellah**

Devant le jury :

<b>Président :</b>	BESBACI M	MCB	ISV Blida
<b>Examineur :</b>	LOUNAS A	MCB	ISV Blida
<b>Promoteur :</b>	BELABDI I	MCB	ISV Blida

**Année universitaire :2019/2020**

## Remerciement

Au terme de Ce travail, nous tenons à remercier en premier **ALLAH** de nous avoir donné la santé, le courage, la volonté et la patience pour mener à bien ce travail.

Nos remerciements les plus sincères et nos reconnaissances éternelles vont à notre promoteur Mr **BELABDI Ibrahim**, pour sa confiance qu'il nous témoigne, son expérience, ses conseils et ses encouragements qui nous ont permis de bien mener notre travail.

Nous adressons nos sincères remerciements aux honorables membres de jury : **BESBASI M** et **LOUNAS A** qui nous ont fait l'immense honneur de présider et d'examiner ce modeste travail.

Nos remerciements s'étendent régalemments à tous nos enseignants durant ces 5 ans Aux élèves qui ont accepté de participer à ce travail.

A nos amis de la promotion 2020, pour leurs encouragements et le temps qu'ils ont consacré et à tous ce qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce projet.

# DIDICAE

Je dédie ce mémoire à :

Mes parents :

♥Ma mère « Meriem », qui a ouvert pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices, conseils, consentis, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il *l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.*

♥mon père « Boualem », qui peut être fier et trouver ici le résultat de *longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie.* Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte *son fruit ; merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent* venu de toi.

♥A mes grands-parents décidés que Dieu les accueille dans son vaste paradis.

♥ A *mes sœurs*

♥A mon frère

♥ A mes tantes et mes oncles.

♥ A mes cousins et cousines.

♥ A mes trinômes « Mokhtar et Abdallah »

♥ A *mes amis qui étaient toujours là pour moi dans l'obscurité et durant les durs moments* « Farouk, Khoudir, Moussa, Khaled, Ismail, Sofiane, et Zaki ».

♥ A *toute ma famille « Mouici et Djenidi » sans exception.*

♥ A *toute la promotion vétérinaire 2015/2020.*

*Mouici*

# DIDICAE

Je dédie ce mémoire à :

Mes parents :

♥Ma mère « Kheira », qui a ouvert pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices, conseils, consentis, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il *l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.*

♥mon père « Mohamed », qui peut être fier et trouver ici le résultat de *longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de toi.*

♥ *A ma sœur*

♥ *A mes frères*

♥ *A ma princesse Nawel*

♥ *A mes tantes et mes oncles.*

♥ *A mes trinômes « Mokhtar et Lamri »*

♥ *A mes amis qui étaient toujours là pour moi dans l'obscurité et durant les durs moments « Farouk, Khoudir, Amine et Hamza Djerboua ».*

♥ *A toute ma famille « Ben Sedjed, Nouri et Okeil » sans exception.*

♥ *A toute la promotion vétérinaire 2015/2020.*

nouri

## Dédicace

Je dédie ce mémoire à :

Mes parents :

♥ Ma mère « **Reguia** », qui a ouvert pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices, conseils, consentis, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il *l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.*

♥ mon père « **Bourahla** », qui peut être fier et trouver ici le résultat de *longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de toi.*

♥ À ma famille sans exception

♥ À mes trinômes « **Nouri et Lamri** »

♥ À mes amis *qui étaient toujours là pour moi dans l'obscurité et durant les durs moments* « **Walid Khoudir, Mounaim, Hadj Kaddour, Adel et Hamza Djerboua** ».

♥ À toute la promotion vétérinaire 2015/2020

Belkheir

## Résumé

Le but de cette étude est de déterminer les caractéristiques requises et distinctives de bélier reproducteur dans les troupeaux où un questionnaire a été mené auprès de 95 éleveurs de trois wilayas de M'sila, Bouira et Ghardaïa, avec un total de 13 daïras.

Ce questionnaire porte sur deux parties principales, la première traite des critères de sélection des jeunes et de l'âge approprié pour cela, et la seconde partie se base sur la manière de choisir le bélier reproducteur et quels sont les points les plus importants à prendre en considération.

Les résultats de nôtres études, pour le choix d'un bon bélier reproducteur, montrent que la majorité des éleveurs s'appuient sur des critères qualitatifs comme profil très convexe de Chanfrein, la présence des sillons au niveau du front, la grandeur du taille de la glande lacrymale, l'absence des cornes, la forme droite du dos, la forme ouverte des oreilles qui dépassent la commissure labiales, longueur de la queue qui dépasse le jarret, la toison semi envahissante avec une Laine rugueuse, des testicules séparés par un sillon et positionnée au niveau de jarret et le grand gabarit pour les critères mesurables comme largeur du front ou de la tête, longueur de l'encolure, largeur du sternum, hauteur au garrot, largeur du train postérieur, longueur totale du corps avec un poids assez lourd qui sur monte les 80 Kg.

**Mots clés :** bélier reproducteur, questionnaire, sélection.

## ملخص

الهدف من هذه الدراسة هو تحديد الخصائص المطلوبة والمميزة لتربية الكباش في القطعان حيث تم عمل استبيان على 95 مربي في ثلاث ولايات مسيلة، البويرة وغرداية، بإجمالي 13 دائرة.

يتكون هذا الاستبيان من جزأين رئيسيين، الأول يتناول معايير اختيار الحيوانات الصغيرة والعمر المناسب لذلك، والجزء الثاني يعتمد على كيفية اختيار كبش التكاثر وما هي أهم النقاط التي يجب مراعاتها.

تظهر نتائج دراساتنا ، لاختيار كبش تربية جيد ، أن غالبية المربين يعتمدون على معايير نوعية مثل الشكل المحدب للغاية للكمامة ، ووجود الأحادي في الجبهة ، وحجم حجم الغدة الدرقية ، عدم وجود القرون ، الشكل المستقيم للظهر ، الشكل المفتوح للأذنين الذي يبرز خلف الصوار المتقطع ، طول الذيل الذي يتجاوز العرقوب ، الصوف شبه الغازي مع الصوف الخشن ، الخصيتين مفصولة بقطعة الأخدود ويتم وضعه على مستوى العرقوب ومقياس كبير لمعايير قابلة للقياس مثل عرض الجبهة أو الرأس ، وطول العنق ، وعرض القص ، والارتفاع عند الكتفين ، وعرض الخلف ، والطول الإجمالي للجسم مع وزن ثقيل يصل إلى 80 كجم.

**الكلمات الأساسية:** تربية الكباش، الاستبيان، الاختيار.

## **Abstract**

The aim of this study is to determine the required and distinctive characteristics of breeding rams in herds where a questionnaire was conducted among 95 breeders in three wilayas of M'sila, Bouira and Ghardaïa, with a total of 13 daïras.

This questionnaire is in two main parts, the first dealing with the criteria for selecting young animals and the appropriate age for this, and the second part based on how to choose the breeding ram and what are the most important points to consider.

The results of our studies, for the choice of a good breeding ram, show that the majority of breeders rely on qualitative criteria such as a very convex profile of the muzzle, the presence of furrows in the forehead, the size of the size of the tear gland, the absence of horns, the straight shape of the back, the open shape of the ears that protrude beyond the labile commissure, length of the tail which exceeds the hock, the semi-invasive fleece with rough wool, testicles separated by a groove and positioned at hock level and the large gauge for measurable criteria such as width of the forehead or head, length of the neck, width of the sternum, height at the withers, width of the hindquarters, total length of the body with a rather heavy weight which on rises the 80 Kg.

**Key words:** breeding ram, questionnaire, selection.



## **Liste des tableaux**

**Tableau01** : Évolution de l'effectif du cheptel ovin.....03

**Tableau02** : Localisation des races ovines en Algérie .....04

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure1</b> : âge de la puberté.....	23
<b>Figure2</b> : Age de mise à la reproduction.....	24
<b>Figure3</b> : Durée de la reproduction dans le même élevage.....	25
<b>Figure4</b> : Age de réforme.....	25
<b>Figure5</b> : Poids vif.....	28

## **Liste des abréviations**

Kg : kilogramme.

%: Pourcent.

Cm : centimètre

# Table de matières

INTRODUCTION .....	01
<b>PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE</b>	
<b>CHAPITRE I : L'ÉLEVAGE OVIN EN ALGÉRIE</b>	
1. Aperçu de l'élevage ovin en Algérie.....	02
2. Effectif et localisation de l'élevage ovin en Algérie.....	03
3. Importance de l'élevage ovin en Algérie.....	04
4. Principaux systèmes d'élevage ovin.....	05
4.1. Système extensif.....	06
4.1.1. Le système pastoral.....	06
4.1.2. Le système agropastoral.....	06
4.2. Système semi-extensif.....	06
4.3. Système intensif.....	07
5. Description et caractéristiques de la race Ouled Djellal.....	07
6. Contraintes majeures de l'élevage ovin en Algérie.....	08
<b>CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur</b>	
<b>1. Gestion de la reproduction d'un bélier.reproducteur.....</b>	<b>10</b>
1.1. Introduction.....	10
1.2. Méthodes de lutte.....	10
1.2.1. Lutte libre.....	10
1.2.2. Lutte par lots.....	11
1.2.3. Lutte avec monte en main.....	11
1.3. Synchronisation des chaleurs.....	12
1.3.1. Principe.....	12
1.3.2 . Intérêt de la synchronisation.....	12
1.3.2.1. Organisation et planification de la reproduction.....	12
1.3.2.2. L'augmentation de productivité du troupeau.....	13
<b>2-Critères de choix d'un bélier reproducteur.....</b>	<b>13</b>
2.1. Génétique.....	13

2.1.1. Bases génétiques des caractères mâles.....	13
2.1.1.1. Comportement sexuel.....	13
2.1.1.2. Qualité de la semence.....	13
2.1.1.3. Taille testiculaire.....	14
2.2. Race.....	14
2.3. Conformation et Gabarret reliée directement avec le choix de bélier.....	15
2.4. Age optimal de choix de bélier.....	15
2.5. Critères de sélection dès le jeune âge.....	15
2.6. La période (durée) de mise à la reproduction.....	16

## **Etude expérimentale**

1-INTRODUCTION .....	18
2-Lieu et durée d'étude.....	18
3-Questionnaire.....	18
4. Questionnaire final.....	20
5-Résultats et interprétations.....	22
5.1-Taille du troupeau.....	22
5.2. Gestion de reproduction .....	22
5.2.1. Race et variété.....	22
5.2.2. Age de sélection des jeunes.....	22
5.2.3. Age de la puberté.....	23
5.2.4. Age de mise à la reproduction.....	24
5.2.5. Durée de la reproduction dans le même élevage.....	25
5.2.6. Age de réforme.....	25
6. Choix en fonction de la conformation extérieure des béliers .....	26
6.1. Critères qualitatifs.....	26
6.2. Critères mesurables .....	27
6.3. Estimation de Poids vif .....	27

### INTRODUCTION

L'élevage ovin occupe une place très importante dans le domaine de la production animale en Algérie (**Chellig, 1992**). Il a toujours constitué l'unique revenu du tiers de la population algérienne. Le mouton a toujours été et continue d'être la ressource préférentielle et principale des protéines animales.

En Algérie le cheptel ovin représente la plus grande ressource animale, son effectif est estimé à plus de 28.6 millions de têtes de l'effectif du cheptel national (**FAT-TAT,2018**).

Concernant la répartition géographique, 60%environ de l'effectif ovin national se trouve dans la steppe, (**ITEBO, 1995**).

L'élevage ovin représente une source appréciable en protéines animales ainsi qu'un apport important de sous-produits d'élevage, la part des ovins dans la production animale est de 25 à 30% et 10 à 15% dans la production agricole, fournissant donc 50% de la production nationale en viande rouge (**PASNB.2003**). Plusieurs travaux sur les ovins portant essentiellement sur les femelles que ce soit la reproduction ou sa maîtrise ont été effectués en Algérie (**Abbas et al., 2002, Dekhili, 2002 ; 2004 ; Dekhili et Aggoun, 2007**) cependant les travaux qui intéressent la reproduction des béliers sont rares.

L'axe visé dans notre étude était de ressortir les pratiques d'élevages en Algérie pour le choix d'un bon bélier reproducteur et sa gestion dans le troupeau via un questionnaire bien étudié.

*Partie*

*Bibliographique*

*CHAPITRE I*

*L'ÉLEVAGE OVIN EN*

*ALGÉRIE*



# CHAPITRE I : L'ÉLEVAGE OVIN EN ALGÉRIE

---

## 1. Aperçu de l'élevage ovin en Algérie :

En Algérie, l'élevage ovin constitue une véritable richesse nationale pouvant être appréciée à travers son effectif élevé par rapport aux autres spéculations animales et particulièrement par la multitude de races présentes, ce qui constitue un avantage et une garantie sûre pour le pays **(Dekhili, 2010)**. Les populations ovines locales sont constamment soumises à l'adversité du milieu (rigueur du climat, contraintes alimentaires) et se caractérisent par une rusticité remarquable mais elles présentent des résultats de production hétérogènes et des caractéristiques morphologiques diverses qui semblent avoir une origine génétique différente **(Benyoucef et al. 2000)**.

Selon **Chellig (1992)**, Le cheptel ovin, premier fournisseur en Algérie de viande rouge, est dominé par 3 races principales bien adaptées aux conditions du milieu :

- La race arabe blanche Ouled Djellal, la plus importante, environ 58% du cheptel national, adaptée au milieu steppique, présente des qualités exceptionnelles pour la production de viande et de laine ;

- La race Rumbi, des djebels de l'Atlas Saharien, à tête et membres fauves, représente environ 12% du cheptel ;

- La race rouge Béni Ighil (dite Hamra en rappel de sa couleur) des Hauts plateaux de l'Ouest, 21% du cheptel, race berbère très résistante au froid, autochtone d'Afrique du Nord.

Quatre races secondaires ovines existent également en Algérie **(Nedjraoui, 2003)** :

- La race Berbère à laine Zoulai de l'Atlas Tellien adaptée aux parcours montagnard.

- La race Dmen, saharienne de l'Erg Occidental très intéressante par sa prolificité élevée

- La race Barbarine, saharienne de l'Erg Oriental.

- La race Targuia-Sidaou, sans laine, race peul, élevée par les touaregs du Sahara Central.

## CHAPITRE I : L'ÉLEVAGE OVIN EN ALGÉRIE

---

Quelques variétés plus rares sont également mentionnées telles que la Taadmit issue d'un croisement entre Ouled Djellal et les béliers Mérinos, aussi on trouve quelques troupe aux isolés du type Mérinos correspondent à des tentatives d'intensification de la production ovine **(Deghnouche, 2011)**. Il existe une forte concurrence entre les différentes populations locales, en rapport avec les transformations des systèmes de production et les bouleversements socio-économiques qui ont affecté l'Algérie durant les quatre dernières décades. On note une forte progression des effectifs et des produits de croisement de la population Ouled Djellal avec les autres types de population non seulement en Algérie mais également au Maroc et en Tunisie **(CN AnGR, 2003)**.

### **2. Effectif et localisation de l'élevage ovin en Algérie :**

L'espèce ovine, la plus importante en effectif, représente la plus grande ressource animale du pays. Il est difficile de connaître avec précision l'effectif exact du cheptel ovin national, le système de son exploitation principalement nomade et traditionnel ne le permet pas **(Khiati, 2013)**. Selon les statistiques du Ministère de L'Agriculture l'effectif ovin a été estimé à environ 22, 868 millions de têtes en 2010.

<b>Année</b>	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Ovin</b>	17502	18293	18909	19615	20154	19946	21404	22868

**Tableau 01** : Évolution de l'effectif du cheptel ovin de 2003 à 2010 (×103 têtes) (Ministère de l'Agriculture : Statistiques agricoles (2003-2010)).

L'évolution globale des effectifs du cheptel ovin a été marquée sensiblement, depuis un demi-siècle, par désordre qui relève de certains facteurs inhérents au développement, la progression et l'intensification de la céréaliculture vers la steppe et avec un système pastoral implanté dans des zones arides ou semi-arides qu'est caractéristique de la société nomade pratiquant des mouvement de transhumance avec une utilisation extensive des parcours sur de longues distances et un usage de terres dans l'accès est plus au mois réglementé et collectif. Ainsi l'alimentation des ovins est largement basée sur la valorisation des "unités fourragères gratuites" **(Rondia, 2006 cité par Khiati, 2013)**.

## CHAPITRE I : L'ÉLEVAGE OVIN EN ALGÉRIE

---

Les ovins sont répartis sur toute la partie du nord du pays, avec toutefois une plus forte concentration dans la steppe et les hautes plaines semi-arides cérésières (80% de l'effectif total) ; il existe aussi des populations au Sahara exploitant les ressources des oasis et des parcours désertiques **(CN AnGR, 2003)**.

Dans les hautes plaines semi-arides de l'Est algérien l'élevage ovines est pratiqué par plus de 80% des exploitations agricoles et occupe la première place par rapport aux autres espèces **(bovines et caprines)**. Bien que leur importance ne soit pas en elle-même une spécialisation, les ovins constituent une activité au sein d'un ensemble de systèmes de production qui peuvent être qualifiés de complexes, souvent basés sur l'association polycultures-élevages **(Benyoucef et al. 2000)**.

<b>Races</b>	<b>Aire de répartition</b>
Ouled Djellal	Steppe et hautes plaines
Rembi	Centre Est (Steppe et hautes plaines)
Hamra ou Beniguil	Ouest de Saida et limites zones Sud
Berbère	Massifs montagneux du Nord de l'Algérie
Barbarine	Erg oriental sur frontières tunisiennes
D'men	Oasis du sud-ouest algérien
Sidahou	Le grand Sahara Algérien

**Tableau 02** : Localisation des races ovines en Algérie **(CN AnGR, 2003)**

### **3. Importance de l'élevage ovin en Algérie :**

En Algérie les ovins sont essentiellement composés de races locales qui sont exploitées pour la viande et secondairement pour le lait et la laine dans des conditions arides et semi- arides, auxquelles elles s'adaptent de façon remarquable **(Benyoucef et al. 2000)**. Donc l'élevage ovines est une activité économique (liée à l'exploitation des ressources pastorales) qui continue à jouer un rôle vital dans l'agriculture et l'économie de notre pays, elle représente une part substantielle dans le produit intérieur brut **(Kanoun et al. 2007)**.

## CHAPITRE I : L'ÉLEVAGE OVIN EN ALGÉRIE

---

L'élevage ovin représente la spéculation agricole la plus importante. Le secteur de la production animale, fournie près de 5 billions de dollars. L'élevage des petits ruminants, contribue avec 52% et représente 35% de la production agricole totale (**Benaissa, 2001 cité par Deghnouche, 2011**). Les principales productions ovines algériennes sont connues essentiellement dans les zones steppiques où le mouton algérien a acquis des aptitudes caractérisant ses performances productives particulières (**Deghnouche, 2011**). Selon **Bencherif (2011)** l'élevage ovin constitue la principale ressource de territoire steppique et apporte sa contribution à l'économie nationale par ses produits diversifiés (viande, laine, peau), les emplois et les revenus monétaires qu'il génère.

Donc le mouton est le seul animal de haute valeur économique à pouvoir tirer profit des espaces de 40 millions d'hectares de pâturage des régions arides constituées par la steppe qui couvre 12 millions d'hectares. Ainsi, de la part son importance, il joue un rôle prépondérant dans l'économie et participe activement à la production des viandes rouges (**Harkat et Lafri, 2007**).

L'élevage ovin occupe ainsi une place importante sur le plan économique et social, sa contribution à l'économie nationale est importante dans la mesure où il représente un capital de plus d'un milliard de dinars, c'est une source de revenu pour de nombreuses familles à l'échelle de plus de la moitié du pays (**Mohammedi, 2006 cité par Deghnouche, 2011**).

#### 4. Principaux systèmes d'élevage ovin :

D'après des études effectuées par différents instituts techniques sur les systèmes de production animale existants en Algérie, trois principaux types des systèmes se distinguent par la quantité de consommation des intrants et par le matériel génétique utilisé (**CNAAnGR, 2003**).

Les systèmes d'élevage ovin restent largement dominés par les races locales et se distinguent essentiellement par leur mode de conduite alimentaire (**Rondia, 2006 cité par Ami, 2013**).

### 4.1. Système extensif :

En Algérie, ce type de système domine ; le cheptel est localisé dans des zones avec un faible couvert végétal, à savoir les zones steppiques, les parcours sahariens et les zones montagneuses. Ce système concerne toutes les espèces animales locales (**Adamou et al., 2005**). Le système de production extensif concerne surtout l'ovin et le caprin en steppe et sur les parcours sahariens (**CN AnGR, 2003**). Dans ce système d'élevage on distingue deux sous-systèmes:

#### 4.1.1. Le système pastoral :

L'éleveur hérite les pratiques rituelles ; nonobstant les nouvelles technologies et l'évolution des conduites d'élevage, ce dernier maintient les habitudes transmises par ses ancêtres. Ce type d'élevage se base sur le pâturage, le principe se résume à transhumer vers le nord pendant le printemps à la quête de l'herbe "achaba" et le retour vers le sud se fait en automne "azzaba".

#### 4.1.2. Le système agropastoral :

L'alimentation dans ce type d'élevage est composée en grande partie de pâturage à base de résidus de récoltes, complémenté par la paille d'orge et de fourrage sec ; les animaux sont abrités dans des bergeries (**Adamou et al. 2005**).

Ce mode d'élevage se caractérise par une reproduction naturelle, non contrôlée que ce soit pour la charge bélier/brebis, la sélection, l'âge de mise à la reproduction ou l'âge à la réforme, l'insuffisance de ressources alimentaires surtout dans les parcours steppiques ou se situe la plus grande concentration ovine (**Mamine, 2010**), les élevages sont de type familial, destinés à assurer l'autoconsommation en produits animaux et à fournir un revenu qui peut être conséquent les bonnes années (forte pluviométrie) (**CN AnGR, 2003**).

### 4.2. Système semi-extensif :

La sédentarisation des troupeaux au niveau des hauts plateaux, est à l'origine d'un système de conduit semi-intensif qui associé l'élevage à la céréaliculture en valorisant les sous-produits céréaliers (chaumes, paille) (**Mamine, 2010**). Ce système est répandu dans des grandes régions de cultures ; par rapport aux autres systèmes d'élevage il se distingue par une utilisation modérée des aliments et des produits vétérinaires.

## CHAPITRE I : L'ÉLEVAGE OVIN EN ALGÉRIE

---

Les espèces ovines sont localisés dans les plaines céréalières, les animaux sont alimentés par pâturage sur jachère, sur résidus de récoltes et bénéficient d'un complément en orge et en foin **(Adamou et al. 2005)**.

### 4.3. Système intensif :

Contrairement au système extensif, ce type de système fait appel à une grande consommation d'aliments, une importante utilisation de produits vétérinaires ainsi qu'à des équipements pour le logement des animaux **(Adamou et al. 2005)**.

Ce système est destiné à produire des animaux bien conformés pour d'importants rendez-vous religieux (fête du sacrifice et mois de jeûne) et sociaux (saison des cérémonies de mariage et autres), il est pratiqué autour des grandes villes du nord et dans certaines régions de l'intérieur, considéré comme marché d'un bétail de qualité. L'alimentation est constituée de concentré, de foin et de paille, de nombreux sous-produits énergétiques sont aussi incorporés dans la ration **(CN AnGR, 2003)**.

### 5. Description et caractéristiques de la race Ouled Djellal:

C'est la plus importante et la plus intéressante des races ovines algériennes. C'est une race entièrement blanche, à laine et queue fine, à taille haute, à pattes longues, apte pour la marche. Elle craint cependant les grands froids. C'est une excellente race à viande. Le bélier pèse 80kg et la brebis 60kg. Elle a comme berceau le centre et l'Est algérien, vaste zone allant est subdivisée en trois variétés **(CN AnGR, 2003)** :

- La Ouled Djellal de l'Oued Touil (Laghouat Chellala) à la frontière tunisienne **(Dekhili et Aggoun,2007)**. Cette race proprement dite qui peuple les Ziban, Biskra et Touggourt. C'est la variété la plus adaptée à la marche, elle est communément appelée "la transhumante" .

- La Ouled Nail qui peuple le Hodna, Sidi Aissa, M'sila, Biskra et Sétif. C'est le type le plus lourd, elle est communément appelée "Hodnia".

- La Chellala qui peuple la région de Laghouat, Chellala et Djelfa. C'est la variété la plus petite et la plus légère.

## CHAPITRE I : L'ÉLEVAGE OVIN EN ALGÉRIE

---

Selon **Chellig (1992)**, les performances de reproduction de la race Ouled Djellal sont comme suit :

- Age au premier œstrus (chaleur) : agnelle fécondé 8 à 10mois.
- Saisonnalité de l'œstrus : Deux saisons : avril-juillet et octobre-novembre.
- Mise à la lutte : 18mois.
- Première mise-bas : 24mois.
- Intervalle entre deux agnelages : 11-12mois.
- Fécondité : 93%.
- Prolificité : 110%.
- Productivité au sevrage : 70% en élevage nomade, 80% en élevage sédentaire.
- Longévité : Brebis : 10 ans, Bélier : 12ans.

Certains auteurs s'accordent à reconnaître à la Ouled Djellal de bonnes qualités de reproduction, de bonnes aptitudes maternelles et une résistance aux conditions difficiles (**Dekhili et Aggoun, 2005**). Les performances de reproduction de la race Ouled Djellal ne sont pas supérieures à celles des autres races algériennes, cependant la rusticité dans les différentes conditions et la productivité pondérale de cette race expliquent sa rapide diffusion sur l'ensemble du pays sauf dans le sud, elle tend même à remplacer certaines races dans leur propre berceau (c'est le cas de la race Hamra). Donc cette race fait preuve d'une adaptation parfaite aux objectifs recherchés par les éleveurs et progresse dans les régions à tradition agricole par substitution aux autres races (**CN AnGR, 2003**).

### 6. Contraintes majeures de l'élevage ovin en Algérie :

L'élevage ovin est handicapé par plusieurs facteurs, parmi lesquels : l'absence d'appui technique sur le terrain, absence de politique d'élevage appropriée, les éleveurs sont livrés à eux même menant leurs troupeaux selon leur connaissances ancestrales (**Dekhili, 2010**).

## CHAPITRE I : L'ÉLEVAGE OVIN EN ALGÉRIE

---

Selon **Mamine (2010)**, l'élevage ovin en Algérie est pratiqué de manière extensive se référant à un mode de conduite traditionnelle qui limite la productivité du cheptel ovin, aussi ce mode d'élevage se caractérise par :

- Une reproduction naturelle, non contrôlée que ce soit pour la charge bélier/ brebis, la sélection, l'âge de mise à la reproduction ou l'âge à la réforme.

- L'insuffisance de ressources alimentaires surtout dans les parcours steppiques où se situe la plus grande concentration ovine, avec le plus souvent un nomadisme fonction de la disponibilité fourragère laquelle est tributaire des conditions climatiques.

- Les mauvaises pratiques d'élevages conséquentes au faible niveau de technicité des éleveurs.

Selon **Harkat et Lafri (2007)**, 75% du cheptel ovin se trouvent concentrés dans la steppe et conduit en système extensif qui se caractérise par sa forte dépendance vis-à-vis de la végétation naturelle très ligneuse et donc demeure très influencé par les conditions climatiques. Ce qui au demeurant, engendre une faible productivité de l'élevage ovin. Ce faible taux de productivité ajouté à un poids de carcasse relativement faible concourt à une insuffisance de la production de viandes rouges. Aussi une diminution de la production ovine n'est qu'une conséquence de l'interaction de plusieurs facteurs (exode rural, sécheresse) mais aussi l'archaïsme de nos élevages à sa part de responsabilité.

Selon **Bencherif (2011)**, l'élevage pastoral des ovins est soumis à de fortes incertitudes liées aux aléas climatiques et aux variations des prix des animaux et des grains, ce qui peut expliquer la faiblesse des investissements et du niveau de productivité.

Si un jour l'Algérie devait s'en sortir de la dépendance alimentaire et en finir avec l'importation de viandes rouges, c'est par le biais des ovins qu'elle pourra le faire, pour cela la productivité des troupeaux doit être maximisée à travers une production élevée. Le bénéfice immédiat de cette production élevée, serait un revenu plus élevé par troupeaux et donc la spéculation ovine devient plus intéressante aux yeux des éleveurs (**Dekhili, 2010**). Aussi l'évolution vers de nouveaux systèmes de production ovine peut être accompagnée de formes d'amélioration génétique et d'intégration des activités d'élevage (**Benyoucef et al. 2000**).



# *CHAPITRE II*

*Gestion de la  
reproduction et  
critères de choix  
d'un bélier  
reproducteur*

## **CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur**

---

### **1- Gestion de la reproduction d'un bélier reproducteur**

#### **1.1. Introduction :**

La maîtrise de la reproduction des ovins est de plus en plus pratiquée dans le but, que les producteurs adaptent des programmes d'agnelages accélérés et d'assurer meilleure approvisionnement des marchés pendant de longues années **(KZNNZDY, 2002)**.

Cependant, l'amélioration de la rentabilité de l'élevage ovin suppose une diminution de l'anoestrus de lactation et une suppression de l'anoestrus saisonnier

**(BOUZEEDA, 1985)**.

La maîtrise du cycle sexuel chez la brebis a pour but de synchronisation les chaleurs, e de provoquer une activité sexuelle à contre-saison, à faire appel à des croisements des races locales avec d'autres races connues et à l'utilisation de traitement de super ovulation (FSH/LH et PMSG) **(HANZEN, 2005)**.

#### **1.2. Méthodes de lutte :**

##### **1.2.1. Lutte libre :**

Consiste à laisser Plusieurs béliers sont placés dans un troupeau, c'est le mode de reproduction le plus utilisé **(Bouhier de l'Ecluse, 1986 in Attia, 1992)**. **(BOUKHLIQ, 2002)**.

##### **Avantages :**

Simple, assez bonne fertilité et prolificité **(Ouattara, 2001)**.

##### **Inconvénients :**

- Difficulté de rationaliser le calendrier d'agnelage.
- Impossibilité de contrôler la parenté **(Ouattara, 2001)**.
- Risque de combat entre les béliers.
- Fertilité réduite si le bélier dominant est moins fertile ou stérile **(BOUKHLIQ, 2002)**.

## **CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur**

---

### **1.2.2. Lutte par lots:**

Consiste à répartir le troupeau en lots de brebis avec un seul bélier par lot ; c'est le mode utilisé par les éleveurs sélectionneurs (**Attia, 1992**). La lutte peut alors s'étaler sur une période de 6 à 8 semaines. La taille des lots doit être raisonnée comme suit :

En saison sexuelle :

- 40-50 brebis par bélier de plus de 2 ans.
- 30 brebis par bélier de moins de 2ans.
- 30-35 brebis par bélier adulte.
- Éviter l'utilisation des jeunes béliers.
- Faire un lot à part avec les antenaises et les confier à un bélier expérimenté (**BOUKHLIQ, 2002**)

#### **Avantages:**

Contrôle de paternité, gestion des périodes d'agnelage (**Ouattara, 2001**).

#### **Inconvénients:**

Certaines brebis sont délaissées par le bélier, d'où la nécessité de faire une rotation des béliers tous les 17 jours par exemple. Utiliser des harnais marqueurs de couleurs différentes pour chaque bélier pour contrôler la paternité et détecter les brebis non saillies On peut faire une lutte de 8 semaines par un bélier, puis effectuer une lutte de rattrapage par un bélier introduit 10 jours après le retrait du premier bélier. Le contrôle de paternité est fait à partir des dates d'agnelage et par l'utilisation des harnais marqueurs (**BOUKHLIQ, 2002**).

### **1.2.3. Lutte avec monte en main :**

Elle consiste à détecter les brebis en chaleurs et effectuer la lutte brebis par bélier dans un enclos spécial, c'est un accouplement raisonné qui nécessite d'utilisation d'un bélier boute en train vasectomisé ou muni d'un tablier spécial empêchant la saillie et habillé d'un harnais marqueur (**BOUKHLIQ, 2002**).

## CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur

---

### Avantage:

Sélection généalogique précise (Ouattara, 2001).

### Inconvénients:

- Sexe ratio n'est pas élevé 10 brebis par bélier adulte et par jour suivi d'un repos de 3-4 jours en saison sexuelle. 5 brebis par bélier adulte et par jour suivi par un repos de 7 jours en contre-saison (Ouattara, 2001).

- Méthode très coûteuse.

- Méthode qui nécessite l'entretien de nombreux de béliers surtout en contresaison.

Cette méthode peut être simplifiée par le recours à la synchronisation des chaleurs et l'insémination artificielle (BOUKHLIQ, 2002 Ouattara, 2001).

### 1.3. Synchronisation des chaleurs:

C'est le déclenchement du cycle œstral à un moment désiré chez une femelle déjà cyclique ou non (CHEMINEAU et al, 1988).

La synchronisation n'est applicable qu'à des animaux en état de se reproduire (CHUPIN et al 1982).

#### 1.3.1.Principe :

La maîtrise du cycle sexuel a pour principe de prolonger la phase lutéale jusqu'à ce que tous les corps jaunes régressent et disparaissent (DUDOUET, 2003).

#### 1.3.2.Intérêt de la synchronisation :

Cette technique présente plusieurs avantages considérables à savoir :

##### 1.3.2.1.Organisation et planification de la reproduction :

Selon coltiner (2001), regrouper les points de travail lors des agnelages, alimenter plus rationnellement les lots d'animaux au même stade de gestation et de lactation.

## **CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur**

---

### **1.3.2.2. L'augmentation de productivité du troupeau :**

Réalisé par la mise en reproduction des agnelles quel que soit la saison, elle avance la puberté des femelles (**CHEMINEAU et al, 1988**). Elle permet de rendre possible trois agnelages en deux ans (**SOLTNER, 2001**) .

## **2-Critères de choix d'un bélier reproducteur**

### **2.1.Génétique**

#### **2.1.1.Bases génétiques des caractères mâles**

##### **2.1.1.1. Comportement sexuel :**

Le comportement sexuel est un caractère important et complexe à considérer, bien qu'il n'existe que peu d'études sur les bases génétiques de celui-ci. Des différences raciales dans le nombre de saillies par mâle ; ainsi que dans le temps de latence avant la collecte ont été rapportées. D'importantes variations intra-race existent également pour ce caractère qui présente, en général, une bonne répétabilité. Des héritabilités voisines de (30 pour cent) ont été rapportées pour la capacité de saillie des béliers en lutte naturelle (**Baril, G.- 1993**).

##### **2.1.1.2. Qualité de la semence :**

Des différences raciales ont été mises en évidence pour la plupart des caractéristiques spermatiques (volume et concentration en spermatozoïdes de l'éjaculat, anomalies spermatiques, pourcentage de cellules vivantes) et pour la production spermatique quotidienne (**Christian Dudouet-2003**).

Il existe aussi des variations importantes entre mâles dans le pourcentage de spermatozoïdes anormaux. Au printemps, dans les races saisonnées d'ovins, quelques mâles produisent un pourcentage élevé de spermatozoïdes anormaux (proche de 100 pour cent), alors que d'autres restent à de faibles valeurs (moins de 15 pour cent). Toutefois, ces différences n'existent plus chez les mêmes mâles quand ils sont collectés pendant la saison sexuelle, à l'automne.

## **CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur**

---

Cette caractéristique de « photosensibilité » est répétable pour les mêmes mâles d'une année sur l'autre, et la sélection d'animaux produisant une semence de bonne qualité au printemps est déjà effectuée sur cette base dans plusieurs centres d'insémination artificielle. L'héritabilité de ce caractère semble assez élevée (42 pour cent) alors qu'elle est faible pour le pourcentage de spermatozoïdes vivants. ( **Manteca et al., 2014**).

Des variations individuelles dans le volume et la concentration spermatique de l'éjaculat sont également rapportées ; l'héritabilité du volume est élevée (43 pour cent) mais celle de la concentration spermatique est faible (07 pour cent)(**Baril, G. – 1993.**)

### **2.1.1.3. Taille testiculaire :**

Beaucoup d'études ont porté sur les variations génétiques entre races concernant le développement testiculaire. Les races prolifiques d'ovins ont tendance à avoir un développement testiculaire plus précoce et plus rapide que les races non prolifiques, mais les poids testiculaires adultes sont généralement plus élevés chez ces derniers. En dépit des effets marqués de la saison et du poids vif sur le poids testiculaire avant la puberté, les héritabilités sont assez élevées (15 à 50 pourcents).

<http://www.fao.org/3/t0121f/T0121f00.htm>

### **2.2. Race :**

Le choix d'un bélier de race pure se veut un incontournable. Il est possible, lorsqu'on compare un bélier croisé avec un pur-sang, que le bélier croisé ait des performances comparables et même supérieures à celles du bélier de race pure. La question n'est pas là : le choix d'un bélier de race pure, par sa constitution génétique plus uniforme, produira une progéniture beaucoup plus homogène avec des qualités recherchées. Cependant, il est important de faire un choix de race en fonction de votre situation d'élevage et de vos objectifs. On choisira une race dite terminale pour la production d'agneaux de marché de qualité. Une race maternelle sera utilisée pour la production de femelles d'élevage dans un schéma génétique bien défini. Finalement, une race prolifique améliorera le nombre d'agneaux nés pour ainsi augmenter la prolificité du troupeau. [www.cepoq.com](http://www.cepoq.com)

## **CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur**

---

### **2.3. Conformation et Gabarret reliée directement avec le choix de bélier :**

Cette conformation permettra de bien exprimer le potentiel génétique et de C'est bien beau avoir un animal génotypé dont la résistance à la tremblante est élevée et qui est inscrit sur la liste des béliers de génétique supérieure, cependant il faut absolument que le bélier ou la brebis ait une conformation adéquate travailler pour votre élevage. Par exemple, un bélier avec des membres postérieurs faibles aura une vie reproductrice plus courte. De même, une brebis dont la capacité est faible risque d'avoir une capacité d'ingestion réduite, ce qui l'empêchera de bien performer. Ce ne sont que des exemples parmi tant d'autres, démontrant qu'une conformation déficiente peut avoir un impact majeur négatif sur les performances de votre entreprise.

[www.cepoq.com](http://www.cepoq.com)

### **2.4. Age optimal de choix de bélier :**

La plupart des béliers sont capables de saillir dès l'âge de 8 mois, parfois plus tôt. Les capacités reproductrices sont maximales entre 2 et 5 ans, et déclinent progressivement à partir de 7 ans. Les mâles choisis pour la lutte doivent donc être âgés de plus de 18 mois. Lorsque cela est possible, il est préférable de choisir des animaux dont la fertilité est connue.

[www.veterinairerogeauwehner.com](http://www.veterinairerogeauwehner.com)

### **2.5. Critères de sélection dès le jeune âge :**

Lorsque vient le temps de sélectionner un animal, on doit se baser sur des critères de performances. Par exemple, on choisira un agneau qui provient d'une portée multiple et/ou un agneau dont le gain moyen quotidien est supérieur à 300 grammes. Le choix d'un animal, basé sur des performances brutes, est une pratique courante, mais elle a ses limites et ses dangers. Effectivement, ces performances sont fortement influencées par les effets de l'environnement. La régie de l'éleveur peut ainsi avoir un impact significatif sur l'expression d'un caractère comme la prolificité des brebis et surtout la croissance des agneaux.

## **CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur**

---

### **2.6. La période (durée) de mise à la reproduction :**

Les béliers sont en état de produire des agneaux depuis l'âge de dix-huit mois jusqu'à sept ou huit ans ; c'est à trois ans qu'ils sont le plus vigoureux. Lorsqu'on fait accoupler des béliers de dix-huit mois ou deux ans, il faut choisir les plus forts. Dès l'âge de six mois ils pourraient saillir les brebis ; mais n'ayant pas encore pris assez d'accroissement, ils ne produiraient que de faibles agneaux : passé huit ans ils sont trop vieux.

Il faut donner plus de brebis aux béliers jeunes et vigoureux, qu'à ceux qui sont vieux et faibles. Un bon bélier peut servir cinquante ou soixante brebis ; mais pour conserver un bélier sans l'affaiblir et pour avoir de forts agneaux qui ne dégénèrent pas de l'espèce du bélier, il ne lui faut donner que douze à quinze brebis. Il faut au surplus que le bélier soit de bonne taille, bien sain et couvert de bonne laine.

**[https://fr.m.wikisource.org/wiki/Cours\\_d'agriculture\\_\(Rozier\)/MOUTON,\\_BÉLIER,\\_BREBIS](https://fr.m.wikisource.org/wiki/Cours_d'agriculture_(Rozier)/MOUTON,_BÉLIER,_BREBIS)**

D'un autre côté, les vieilles bêtes, lorsqu'elles produisent encore, ne créent ordinairement que des sujets faibles et chétifs. D'ailleurs, les vieux mâles ne peuvent guère saillir qu'à de longs intervalles.

**[https://fr.m.wikisource.org/wiki/Maison\\_rustique\\_du\\_XIXe\\_siècle/éd.\\_1844/Livre\\_3/ch.\\_7#7.2.10](https://fr.m.wikisource.org/wiki/Maison_rustique_du_XIXe_siècle/éd._1844/Livre_3/ch._7#7.2.10)**

Un bélier doit être renouvelé environ tous les trois ans afin d'éviter des problèmes de consanguinité dans l'élevage. La maîtrise de la qualité génétique du troupeau et son amélioration sont des éléments indispensables dans l'obtention de résultats technico-économiques performants et donc du revenu. On y parvient en utilisant des reproducteurs mâles et/ou femelles dont la valeur génétique a été évaluée avec suffisamment de précision dans le cadre des schémas gérés par les organismes de sélection. Ces organismes, en lien avec les partenaires scientifiques et techniques, ont la vocation de classer et qualifier les reproducteurs selon leurs niveaux génétiques à partir des résultats de leurs ascendantes



## **CHAPITRE II : Gestion de la reproduction et critères de choix d'un bélier reproducteur**

---

pour certains de leurs propres performances (voire de leurs descendants). La moitié des gènes des agneaux viennent des béliers.

<https://www.reussir.fr/patre/choisir-un-belier-pour-ameliorer-son-troupeau>

*Etude*

*Expérimentale*

# Etude expérimentale

---

## 1. INTRODUCTION :

La gestion de reproduction chez les ovins consiste à voir un bon effectif reproductif des femelles et des mâles, mais Le bélier est un élément souvent négligé dans l'analyse des résultats de fertilité. Pourtant, il est évident que ce dernier joue un rôle primordial dans la réussite d'un programme de reproduction.

Pratiquement, les deux seuls outils disponibles pour évaluer la qualité d'un bélier reproducteur sont l'observation de son comportement sexuel (libido) en période d'accouplements et l'évaluation de sa production spermatique via l'examen détaillé de son système reproducteur.

Cependant sur le terrain en Algérie ou dans des autres pays, les éleveurs utilisent certains critères (hérité de leurs ascendants) pour choix de bélier reproducteur.

Dans ce contexte que s'inscrit notre travail qui a comme but de ressortir les pratiques de choix d'un bélier reproducteur aux prés des éleveurs expérimentés dans trois wilayas de pays, et cela à travers un questionnaire bien étudié.

## 2. Lieu et durée d'étude :

L'étude a été réalisée dans trois wilayas, une au nord (Bouira), une au haut plateau (M'sila) et la dernière au sud (Ghardaïa) sur l'ensemble de 13daïras. Cette étude a été menée en deux étapes ; la première a été consacrée à la récolte des données sur une période de 9 mois allant de juillet 2019 à Mars 2020 ; et la deuxième partie pour le traitement et l'interprétation des données récoltées.

## 3. Questionnaire :

Le questionnaire consiste un outil important dans la recherche scientifique et donne généralement des résultats satisfaisants s'il est bien établi, ce qui rend son établissement l'étape la plus fondamentale pour la réussite des études pour cela nous avons effectué une démarche bien étudiée pour la finalisation du questionnaire, en passant par les étapes suivantes :

## **Etude expérimentale**

---

1 - Faire des sorties sur le terrain aux prés des éleveurs expérimenté pour récoltées un maximum d'informations sur les pratiques utilisées pour le choix d'un bélier reproducteur.

2 - Traiter des données récoltées et l'ajout des critères de choix ressortis de la recherche bibliographique, le tout est met dans questionnaire allégé de deux pages d'une façon à être remplis facilement.

3 - Faire un test de ce questionnaire aux prés de 15 éleveurs pour rendre les questions plus faciles à les répondre.

4-Déplacer et remplir le questionnaire finale (voir QF page suivante) aux prés de plusieurs éleveurs dans les trois wilayas (Bouira, Ghardaïa et M'sila).

5 - Enregistrer et traiter les données collectées de questionnaire final sur Excel.

# Etude expérimentale

## 4. Questionnaire final :

### Critères du choix d'un bélier reproducteur dans les élevages privés

<b>Nom d'éleveur:</b> .....	<b>Date:</b> .....
<b>Tribu :</b> .....	<b>Commune:</b> .....
<b>Daïra:</b> .....	<b>Wilaya :</b> .....
<b>Race :</b> .....	<b>Variété :</b> .....

### Agés importants pour les béliers reproducteurs:

I- Age de sélection des jeunes :

.....

II-Critères de sélection dès le jeune âge:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

III-Age de la puberté:

.....

IV-Age de mise à la reproduction:

.....

V-Durée de la reproduction dans le même élevage:

.....

VI-Age de réforme:

.....

VII- Motifs de réformes ou de remplacement par ordre d'importance:

Âge :

.....

Accident:

.....

Infertilité :

.....

Pathologies:

.....

Économique:

.....

Autres :

.....

# Etude expérimentale

Paramètres	Modalité	Résultats
Expérience de l'éleveur	>5ans	
	5-10ans	
	>10ans	
Taille du troupeau	Réduit (-100têtes)	
	Moyen (100-300)	
	Important (300-1000)	
	Très important (+1000)	
Chanfrein	Concave	
	Droit	
	Convexe	
	Très convexe	
Présence des sillons au niveau du front	Oui	
	Non	
Glande lacrymale	Petite	
	Moyenne	
	Grande	
Largeur du front ou de la tête	5-10cm	
	10-15cm	
	15-20cm	
	>20cm	
Cornes	Absents	
	Petites	
	Grandes et spiralées	
La longueur des oreilles	Au-dessus de lèvres	
	Au niveau de lèvres	
	Au-dessous de lèvres	
Forme des oreilles	Fermée	
	Plate (ouverte)	
	Non importante	
Encolure	20-30cm	
	30-40cm	
	40-50cm	
	>50cm	
Largeur du sternum	10-15 cm	
	15-20cm	
	>20cm	
Hauteur au garrot	80-90cm	
	90-100cm	
	>100cm	
Forme du dos	Concave	
	Droite	
	Convexe	
Largeur du Train postérieur	20-30cm	
	30-40cm	
	40-50cm	
Aplombs	Bon	
	Mauvais	
Longueur de la queue	Au-dessus du jarret	
	Au niveau du jarret	
	Au-dessus sous du jarret	
	Rasée avec la tête	
Toison	Envahissant	
	Semi-envahissant	
	Non envahissant	
Laine	Lisse	
	Rugueuse	
Forme de testicule	Séparée	
	Non séparée	
Position de testicule	Au-dessus du jarret	
	Au niveau du jarret	
	Au-dessous du jarret	
Poids vif	80-90kg	
	90-100	
	>100kg	
Longueur totale du corps	100-120cm	
	120-140cm	
	>140cm	

# Etude expérimentale

---

## 5- Résultats et interprétations :

Le traitement final des données de questionnaire sur le choix d'un bélier reproducteur a été reporté sur 95 éleveurs localisés dans différentes daïras et communes des trois wilayas étudiées (Bouira, Ghardaïa et M'slia), au total 95 éleveurs répartie dans 13 daïras sur un nombre de 25 communes ont été sollicités pour la réalisation de cette étude.

La quasi-totalité de ces éleveurs ont une expérience professionnelle dans ce domaine de plus de 10 ans (93/95).

De plus les trois wilayas ont un cheptel ovin qui représentent un pourcentage de 8,12% de l'effectif total des ovins en Algérie plus de 27 millions (donnée officielle ; 2014) ou la wilaya de M'sila contient le plus grand effectif avec plus de 1,63 million de têtes.

### 5.1. Taille du troupeau :

Le nombre des élevages avec un effectif réduit (<100 têtes) était 46 élevages suivi par ceux d'effectif moyen (100-300) avec 45 élevages et un nombre restreint de 4 élevages pour ceux ayant un effectif important.

### 5.2. Gestion de reproduction des béliers :

#### 5.2.1. Race et variété :

Les résultats de notre étude montrent que la race la plus dominante dans les trois wilayas est la race Ouled Djellal avec un pourcentage de 81,10% (77/95) avec une quasi-totalité de la variété Hodnia 98,70% (76/77), suivi de la race croisée avec 16,95% (16/95) et dernier position la race Rembi à la wilaya de Ghardaïa avec un pourcentage de 2,95 % (2/95).

#### 5.2.2. Age de sélection des jeunes :

Selon cette étude, les éleveurs ont exprimé leurs capacités de choix des béliers reproducteurs et cela dès le jeune âge des agneaux, cette capacité a été hérité de leurs ascendants ainsi que leurs expériences sur le terrain toute en s'appuyant sur certains critères.

---

## Etude expérimentale

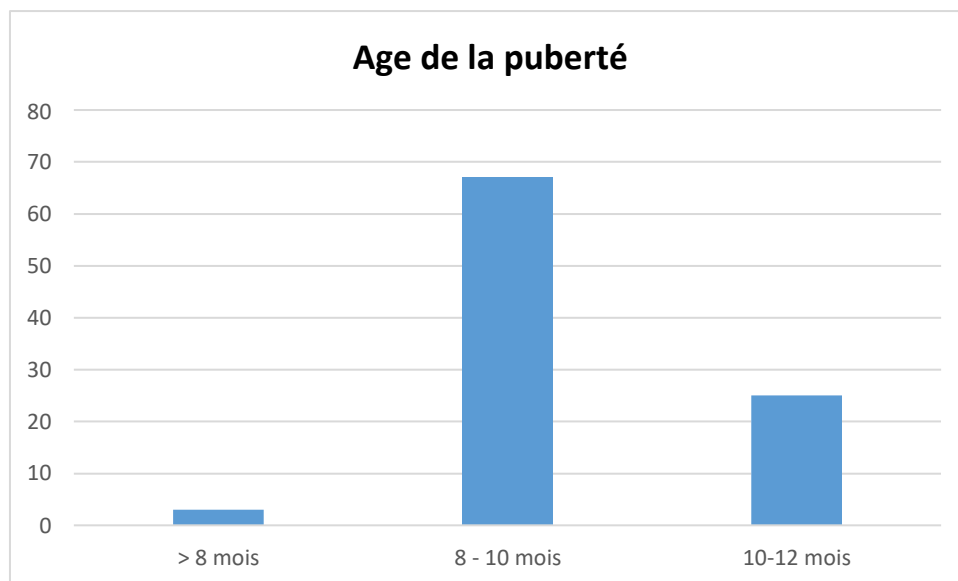
---

L'analyse des données a montré que 61% (58/97) des éleveurs ont l'aptitude de choix des futures béliers reproducteurs à partir de 6 mois jusqu'au 8 mois maximum.

Le chiffre le plus informé dans cette étude était 6 (6mois) avec 55 fois ce qui lui rendre l'âge opportun selon cette étude pour le choix des futures béliers reproducteurs.

### 5.2.3. Age de la puberté :

Selon les réponses des éleveurs ; l'âge de puberté moyen observé dans leurs cheptels était de 8 à 10 mois avec un nombre de 67, suivi par 25 réponses pour un âge de 10 à 12 mois et 3 réponses seulement pour un âge de puberté inférieur à 8 mois (7 mois, 6 mois et 5-6 mois), voir figure suivante:



**Figure 01** : âge de la puberté.



---

---

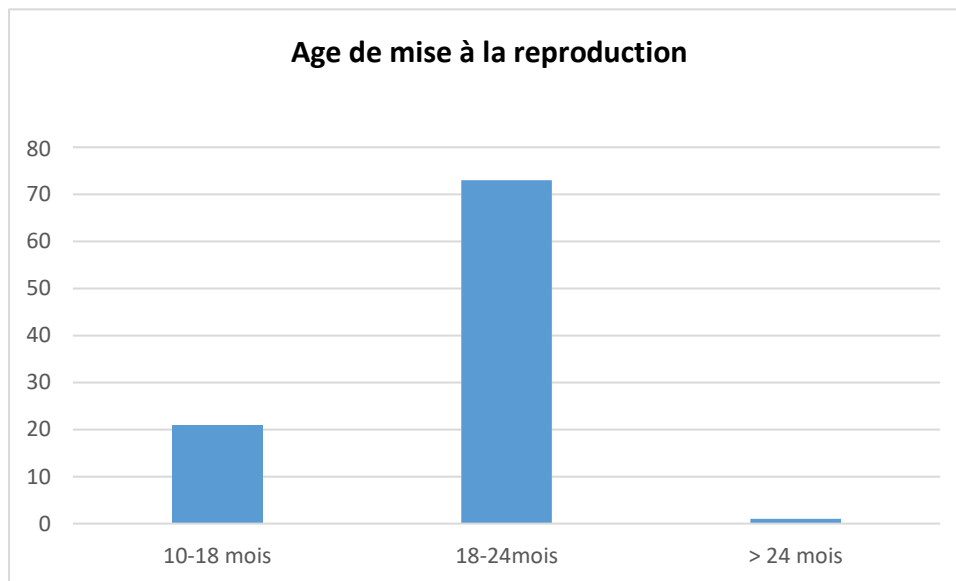
## Etude expérimentale

---

---

### 5.2.4. Age de mise à la reproduction :

Une question très importante dans la vie d'un bélier reproducteur ; quel est l'âge de mise à la reproduction dans votre élevage ? a reçue comme réponse que la majorité des éleveurs mis leur bélier à la reproduction à un âge compris entre 18 et 24 mois avec un pourcentage de 76,84% (73/95), voir figure suivante:

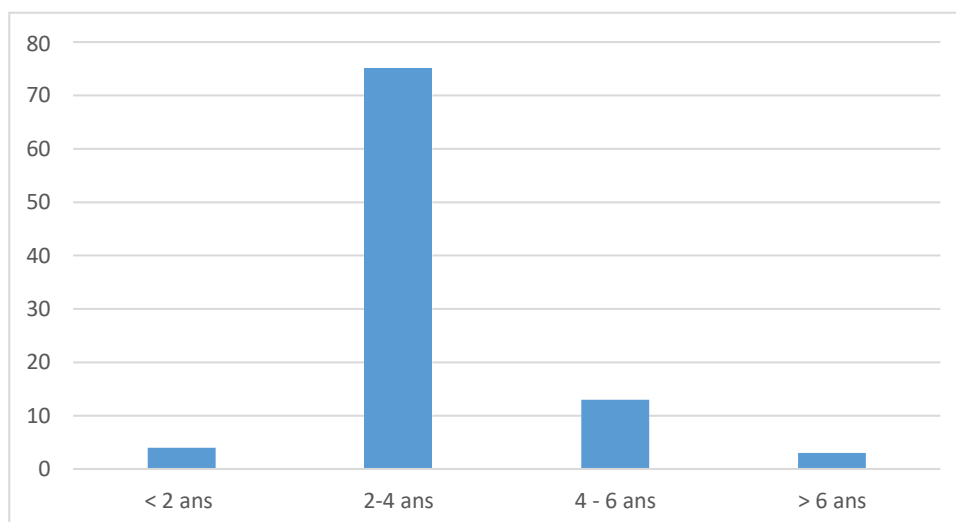


**Figure 02** : Age de mise à la reproduction.

## Etude expérimentale

### 5.2.5. Durée de la reproduction dans le même élevage :

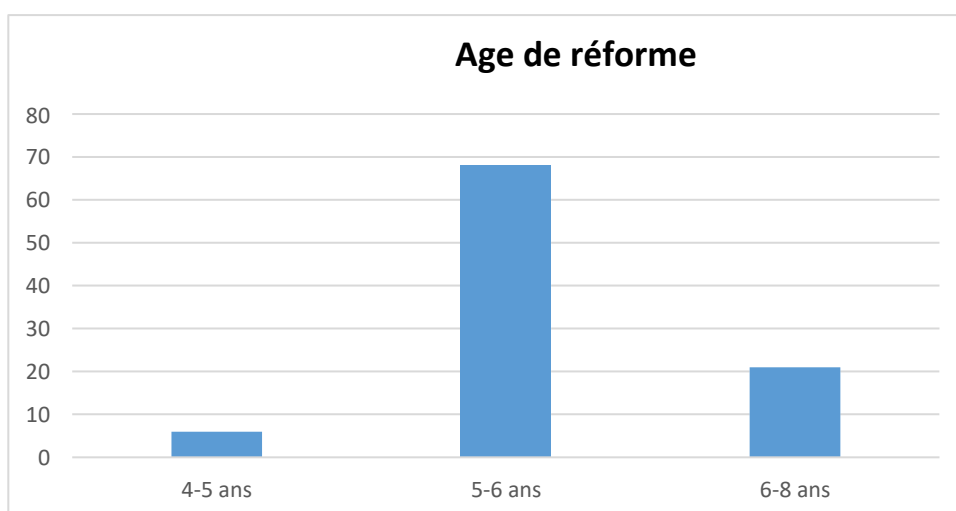
Dans note enquête, la durée moyenne d'utiliser le bélier reproducteur dans le même élevage était de 2 à 4 ans avec un pourcentage de 78,94% (75/95) suivi par un pourcentage non négligeable de 13,68% (13/95) pour une durée de 4 à 6 ans, voir figure suivante :



**Figure 03:** Durée de la reproduction dans le même élevage.

### 5.2.1. Age de réforme :

Les résultats de notre étude ont montré que l'âge de réforme des béliers le plus pratiqué dans nos élevages était situé entre 5 et 6 ans avec un pourcentage de 71,57% (68/95).



**Figure 04 :** Age de réforme.

# Etude expérimentale

---

## 6. Choix en fonction de la conformation extérieure des béliers :

### 6.1. Critères qualitatifs :

Dans notre enquête, nous avons ressorti les paramètres qualitatifs suivantes ; profil de Chanfrein, Présence des sillons au niveau du front, taille de la glande lacrymale, l'état des cornes, forme du dos, la longueur et la forme des oreilles, longueur de la queue par rapport au jarret, étendu de la toison, qualité de la laine, forme de testicule et leurs positions par rapport au jarret utilisés pour le choix d'un bélier reproducteur à partir de l'âge puberté.

Les résultats de notre étude ont montré que les éleveurs ont une préférence pour les béliers avec les caractéristiques suivantes :

-Un profil de Chanfrein très convexe (51,57%) ou convexe (41,10%) par rapport au profil droit (7,36%).

-Présence des sillons au niveau du front avec 86,31%.

-Une glande lacrymale de grande taille avec un pourcentage de 54,73%.

-L'absence des cornes avec un pourcentage de 83,15%.

-Une forme du dos droite (100%).

-Des oreilles qui dépassent la commissure labiales (82,10%).

-Des oreilles ouvertes et plates (53,73%) ou sans importance (40%).

-Une queue longue qui dépasse le jarret avec un pourcentage de 98,94% dont 21,10% préfèrent quelle rase le sol.

-Toison semi envahissante pour 72,63% des éleveurs.

-Laine rugueuse (93,68%) avec une absence de la laine au niveau de sternum (100%).

-Testicules séparés par un sillon pour 65,26% et positionnée au niveau de jarret (82,10%).

# Etude expérimentale

---

## 6.2. Critères mesurables :

Certains paramètres mesurables comme largeur du front ou de la tête, longueur de l'encolure, largeur du sternum, hauteur au garrot, largeur du Train postérieur, longueur totale du corps et l'estimation de poids vif, ont fait l'objet dans notre étude,

Ces paramètres ont été ordonnés dans des classes appropriées pour chaque critère pour faciliter et cadrer les réponses des éleveurs.

Les résultats de cette partie ont été en faveur des béliers reproducteurs du grands Gabarret avec :

- Une largeur du front qui dépasse les 20 cm (56,48%).
- Une longueur de l'encolure située entre 40 et 50 cm avec un pourcentage de 88,42%.
- Une largeur du sternum qui devance les 20 cm pour 94,73%.
- Une hauteur de garrot de plus de 100cm (77,89%).
- Une largeur du Train postérieur située entre 40 et 50 cm pour la quasi-totalité des réponses (97,87%).

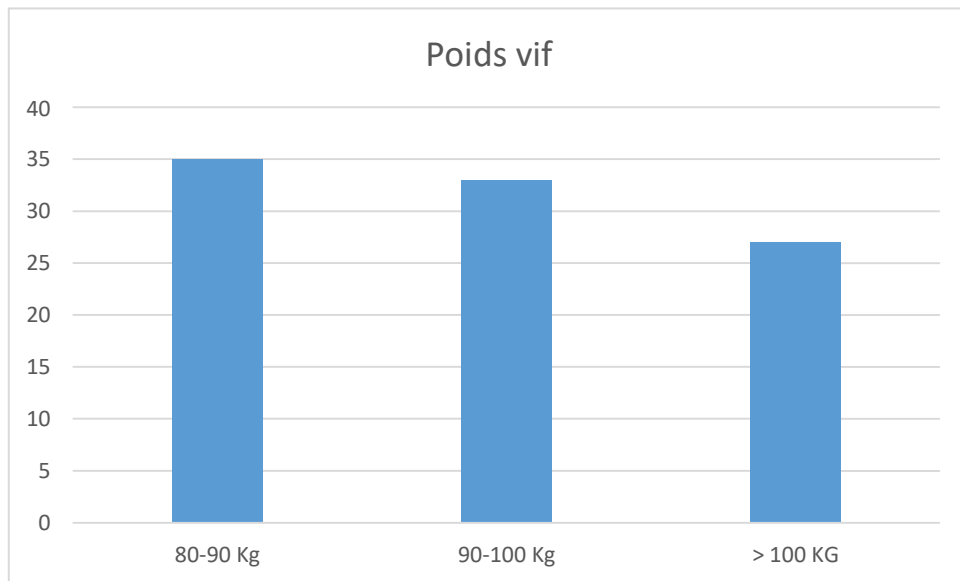
## 6.3. Estimation de Poids vif :

Dans notre étude la préférence des éleveurs questionnées à propos de poids vif préféré au moment du choix d'un bélier reproducteur été en faveur d'un poids assez lourd qui sur monte les 80 Kg pour toutes les réponses voire figure suivante :

# Etude expérimentale

---

---



**Figure 05** : poids vif

# Conclusion générale

---

## Conclusion générale

La sélection du bélier reproducteur est soumise à de nombreux critères utilisés par les éleveurs, dans nos études, pour le choix d'un bon bélier reproducteur, la majorité des éleveurs s'appuient sur des critères qualitatifs comme profil très convexe de Chanfrein, la présence des sillons au niveau du front, la grandeur de la glande lacrymale, l'absence des cornes, la forme droite du dos, la forme ouverte des oreilles qui dépassent la commissure labiale, longueur de la queue qui dépasse le jarret, la toison semi envahissante avec une laine rugueuse, des testicules séparés par un sillon et positionnée au niveau de jarret et le grand gabarit pour les critères mesurables comme largeur du front ou de la tête, longueur de l'encolure, largeur du sternum, hauteur au garrot, largeur du train postérieur, longueur totale du corps avec un poids assez lourd qui surpasse les 80 Kg.

**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

**ABBAS, K., CHOUYA, et MADANI, T., 2002.** Facteurs d'amélioration de la reproduction dans les systèmes ovins en zones semi-arides algériennes. 9<sup>ème</sup>Renc.Rech.Ruminant. 155 p.

**Adamou S. ; Bourenane N. ; Haddadi F. ; Hamidouche S. ; Sadoud S. (2005).** Quel rôle pour les fermes-pilotes dans la préservation des ressources génétiques en Algérie. Série de Document de Travail. Algérie., 126, p 81.

**Ami K. (2013).** Approche ostéo-morpho métrique des têtes de la population ovine autochtone. Thèse pour l'obtention du diplôme de Magister en médecine vétérinaire. p 116.

**ATTIA Z., 1992.** L'application de l'opération synchronisation des chaleurs en steppe : cas de la wilaya de T'ebessa (Analyse et perspective) : 15-24.

**Baril, G. – 1993:**manuel de formation pratique pour la transplantation embryonnaire chez la brebis et la chevre

**Bencherif S. (2011).** L'élevage pastoral et la céréaliculture dans la steppe algérienne Evolution et possibilités de développement. Thèse pour obtenir le grade de Docteur. p 269.

**Benyoucef M.T.; Madani T.; Abbas K. (2000).** Systèmes d'élevage et objectifs de sélection chez les ovins en situation semi-aride algérienne. Options Méditerranéennes. Série A. Séminaires Méditerranéens., 43, 101-109.

**BOUKHLIQ. R. (2002)** : Cours en ligne sur la reproduction ovine : Méthodes de reproduction Insémination artificielle'. Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, département de reproduction animale [www.refer.org.ma/ovirep/cours4/lia.htm](http://www.refer.org.ma/ovirep/cours4/lia.htm).

**BOUZEEDA, F.A. ,1985** : le transfert d'embryon dans le control de la reproduction en élevage ovin. Etudes bibliographiques et travaux personnels. thèse, maitrise science vétérinaireE.N.N.Lyon.

**BOUHIER DE L'ECLUSE R., 1960.** L'élevage moderne du mouton. Collection la terre. Edition Flammarion : 90-94.

**CHELLIG, R., 1992.** Les races ovines algériennes. O.P.U. Alger, 80 p.

**CHEMINEAU P, PELLETIER J, GUERIN Y, COLAS G, RAVALT J P, TOURE GAL, MEIDAG, ORTAVANTR, 1988** : photoperiodic and melatonin treatments for the control seasonal reproduction in sheep and goats. Reprod .Nur .Develop .P28, 409, 422.

**COMMISSION NATIONALE AnGR. (2003).** Rapport national sur les Ressources Génétiques Animales en Algérie. Ministère de l'agriculture et du développement rural. p 46.

**CHUPIN et al 1982:** theriogénologie.159-166p.



**Deghnouche K. ; Tlidi M. ; Meziane T. ; Touabti A. (2011).** Influence du stade physiologique sur divers paramètres biochimiques sanguins chez la brebis Ouled Djellal des zones arides du Sud-Est algérien. Revue Méd. Vét., 162 (1), 3-7.

**DEKHILI, M., 2002.** Performances reproductives des brebis Ouled Djellal nées simples et doubles. 9<sup>ème</sup> Renc.Rech.Ruminant. 155 p.

**DEKHILI, M., 2004.** Etude de la productivité d'un troupeau de brebis de race Ouled Djellal. 11<sup>ème</sup> Renc.Rech.Ruminant.

**DEKHILI, M. et AGGOUN, A., 2007.** Performances reproductives des brebis Ouled Djellal dans deux milieux contrastés. Arch Zootech., 56 (216) : 109-116.

**Dekhili M. (2010).** Fertilité des élevages ovins type «HODNA» menés en extensif dans la région de Sétif. Département d'Agronomie. Faculté des Sciences. Université Ferhat Abbas. Sétif-19000. Agronomie numéro, 0, 1-7.

**Dekhili M.; Aggoun A. (2005).** Productivité des brebis Ouled Djellal, élevées dans deux milieux différents. Renc. Rech. Ruminants., 12, 163.

**DODOUET C, 2003 :** la reproduction du mouton, 3<sup>ème</sup> édition, France agricole édition paris.

**HANZEN C,** Chapitre 1 propédeutique de l'appareil génital de la vache 1<sup>er</sup> doctorat année **2004-2005**, FMV service d'obstétrique et de pathologie de la reproduction

**Harkat S. ; Lafri M. (2007).** Effet des traitements hormonaux sur les paramètres de reproductions chez des brebis «Ouled- djellal». Courrier du Savoir, 08, 125-132.

**ITEBO, 1995.** (Institut Technique d'Elevage Bovin Ovin). Les races ovines algériennes, principales caractérisations. Alger. 25p.

**KENNEDY D, 2002** Reproduction en contre saison des ovins, fiche technique, Ontario, date publication 09/02.

**Khiati B. (2013).** Etude des performances reproductives de la brebis de race Rembi. Thèse pour l'obtention du diplôme de Doctorat en Biologie. p 182.

**Mamine F. (2010).** Effet de la suralimentation et de la durée de traitement sur la synchronisation des chaleurs en contre saison des brebis Ouled Djellal en élevage semi intensif. Publibook éditions. Paris. Page 98.

**Nedjraoui D. (2003).** Profil Fourrager Algérie. FAO. p 30 / Profil fourrager/Algerie/www.fao.org/ag/agp/AGPC/doc/Counprof/Algeria/Algerie.htm.

**PASNB (Plan d'Action et Stratégie Nationale sur la Biodiversité), 2003.** Evaluation des besoins en matière de renforcement des capacités nécessaires à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité importante pour l'agriculture. Rapport de synthèse, Tome IX. FEM/PNUD: projet ALG/97/G31.

**OUATTARA I., 2001.** Rapport Clinique sur la gestion de la reproduction dans un élevage ovin. Ins. Agr. Vet. Hassen II. 15p

des ruminants, équidés et de porc. <http://www.Ulg.ac.be/oga/page:4> et 5.

**SOLTNER D ,2001 :** zootechnie générale tom I la reproduction des animaux d'élevages 3<sup>ème</sup> édition pp 13-41.

**Xavier Manteca i Vilanova, Anthony J. Smith – 2014:**comportement, conduite et bien-être animal.

[www.cepoq.com](http://www.cepoq.com)<http://www.fao.org/3/t0121f/T0121f00.htm>.

[https://fr.m.wikisource.org/wiki/Cours\\_d'agriculture\\_\(Rozier\)/MOUTON,\\_BÉLIER,\\_BREBIS](https://fr.m.wikisource.org/wiki/Cours_d'agriculture_(Rozier)/MOUTON,_BÉLIER,_BREBIS).

[https://fr.m.wikisource.org/wiki/Maison\\_rustique\\_du\\_XIXe\\_siècle/éd.\\_1844/Livre\\_3/ch.\\_7#7.2.10](https://fr.m.wikisource.org/wiki/Maison_rustique_du_XIXe_siècle/éd._1844/Livre_3/ch._7#7.2.10).

<https://www.reussir.fr/patre/choisir-un-belier-pour-ameliorer-son-troupeau>.

[www.veterinaire.rogeauwehner.com](http://www.veterinaire.rogeauwehner.com).