

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE



MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE IBN KHALDOUN DE TIARET
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES



Mémoire de fin d'études
en vue de l'obtention du diplôme de docteur veterinaire

THEME :

LES RACES OVINES EN ALGERIE

Encadré par :

➤ Dr. RABIE MOHAMED

Présenté par :

- ❖ M. LARIAH AHMED
- ❖ M. DJELLIL DJAMEL EDDINE

Année universitaire : 2016 – 2017

DÉDICACE

Nous dédions ce modeste travail à nos très chers parents ; surtout nos parents qui nous beaucoup aidé physiquement et moralement tout le long de nos cursus, merci pour deux choses :

-la première de nous avoir transmis une si belle passion qu'est le métier de Vétérinaire.

-la deuxième de nous avoir autant aidé pour la réalisation de cette thèse, sans vous toute cette merveilleuse aventure n'aurait pas été possible .à nos frères et sœurs .a nos chers amis et tous ceux que nous n'avons pas cité. On n'oublier jamais nos enseignants de 1^{er} année jusqu'à cette année.

REMERCIEMENT

En ces quelques lignes je tiens à remercier ALLAH de tout puissant de m'avoir donné la patience et le courage pour terminer ce travail, et toutes les personnes qui m'ont apporté leurs soutiens et leurs aides tout au long de ce travail de thèse et plus particulièrement : Mon Encadreur : Rabie Mohamed pour avoir accepté de diriger et corriger cette thèse, pour sa disponibilité et son temps, pour tous ses conseils. Elle trouve ici l'expression de mes sincères remerciements. nous souhaitons aussi adresser nos remerciements plus sincères aux personnes qui ils nous apportaient leurs aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire ainsi qu'à la réussite de cette formidable année universitaire.

Et à la fin je souhaite remercier :

- ✓ *Mes parents et ma famille pour leur apport et leur soutien,*
- ✓ *Mes amis, pour sa patience et sa fidélité.*

MERCI

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| Dédicace..... | 1 |
| Remerciement..... | 2 |
| Sommaire..... | 4 |
| Liste des figures..... | 6 |
| Liste des tableaux..... | 8 |
| Liste des cartes géographiques..... | 9 |
| | |
| INTRODUCTION..... | 11 |
| Chapitre I : RAPPEL HISTORIQUE..... | 13 |
| 1. L'ancêtre du mouton..... | 13 |
| 1. 1. Position phylogénique..... | 13 |
| 1. 2. Origine du mouton domestique actuel..... | 14 |
| 2. La domestication..... | 17 |
| 2. 1. Places et dates de la domestication..... | 18 |
| 2. 2 Motifs de la domestication..... | 19 |
| 2. 3. Effets de la domestication..... | 20 |
| 2. 3. 1 Sélection artificielle..... | 20 |
| 2. 3. 2 Changements après domestication..... | 20 |
| Chapitre II : LES CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES DU MOUTON..... | 22 |
| 1. Définitions..... | 22 |
| 2 . Conformation générale..... | 25 |
| 2. 1. Conformation selon les proportions..... | 26 |
| 2. 1. 1. Les races longilignes..... | 26 |
| 2. 1. 2. Les races brévilignes..... | 26 |
| 2. 1. 3. Les races médiolignes..... | 27 |
| 2. 2. Conformation selon le profil..... | 28 |
| 2. 2. 1. Le type rectiligne..... | 28 |
| 2. 2. 2. Le type convexe..... | 28 |
| 2. 2. 3. Le type concave..... | 28 |
| 2. 3. Conformation selon le format (hétérométrie)..... | 28 |
| 2. 4. Conformation selon l'extension de la laine..... | 29 |
| 2. 4. 1. Toison très envahissante..... | 29 |
| 2. 4. 2. Toison envahissante..... | 29 |
| 2. 4. 3. Toison semi envahissante..... | 30 |
| 2. 4. 4. Toison non envahissante..... | 30 |
| 3. Aspect extérieur du mouton..... | 31 |

| | |
|---|----|
| 3. 1. Coloration et pigmentation..... | 32 |
| 3. 2. Aspects de la tête..... | 33 |
| 3. 3. Aspects du tronc..... | 35 |
| 3. 4. Aspects des membres..... | 36 |
| 3. 5. Aspects de la toison..... | 37 |
| 3. 5. 1. Différents fibres de la laine..... | 37 |
| 3. 5. 1. 1. Le jarre..... | 39 |
| 3. 5. 1. 2. Le poil..... | 39 |
| 3. 5. 1. 3. La fibre hétéro typique..... | 40 |
| 3. 5. 1. 4. La laine..... | 40 |
| 3. 5. 2. Caractéristiques de la toison..... | 41 |
| 3. 5. 2. 1. Quantité de laine..... | 41 |
| 3. 5. 2. 2. L'étendue de la toison..... | 41 |
| 3. 5. 2. 3. La densité..... | 41 |
| 3. 5. 2. 4. La longueur..... | 41 |
| 3. 5. 2. 5. La finesse..... | 42 |
| 3. 5. 2. 6 La pureté..... | 42 |
| 3. 5. 2. 7. Le suint..... | 43 |
| 3. 5. 2. 8. Autres caractères..... | 43 |

Chapitre III : LES RACES OVINES EN

| | |
|--|-----------|
| ALGERIE..... | 45 |
| I. Les Races Principales | 45 |
| I.1. La race Ouled Djellal et ses caractéristiques..... | 45 |
| I.2. La race Rembi et ses caractéristiques..... | 53 |
| I.3. La race El Hamra (Deghma) et ses caractéristiques..... | 59 |
| II. Les Races Secondaires..... | 66 |
| II.1. La race Berbère et ses caractéristiques..... | 66 |
| II.2. La race Barbarine et ses caractéristiques..... | 70 |
| II.3. La race D'men et ses caractéristiques..... | 74 |
| II.4. La race Sidahou et ses caractéristiques..... | 78 |
| III. Les Races Non Cité Officiellement..... | 82 |
| III.1. La race Ifillène et ses caractéristiques..... | 82 |
| III.2. La race Srandi et ses caractéristiques..... | 84 |
| III.3. La race Tazegzawet et ses caractéristiques..... | 84 |
| Conclusion générale..... | 86 |
| Références Bibliographiques..... | 87 |
| Photos de toutes les races ovines de l'Algérie..... | 90 |
| Carte globale de répartition des races ovines de l'Algérie..... | 91 |

LISTE DES FIGURES

1/ Page 14 : *Phylogénie des Ovins (Sous-famille des Caprinés) (Vivicorsi, 1998).*

2/ Page 15: *L'urial; l'ancêtre commun principal des races ovines européennes.*

3/ Page 16 : *Le mouton domestique de l'Europe du Nord assez peu amélioré, ressemblant au mouflon: mouton Soay (Ovis aries) (Photo Rémy Peignard).*

4/ Page 17 : *Le mouflon d'Europe « Ovis orientalis musimun » (Encarta, 2005).*

5/ Page 17 : *Mouflon d'Asie « Ovis orientalis laritanica » (Laoun, 2007).*

6/ Page 22: *Quelques mensurations biométriques (Laoun, 2007).*

7/ Page 27: *Brebis Romanov.*

8/ Page 27: *Brebis Charollaise.*

9/ Page 27 : *Bélier Rouge de l'Ouest.*

10/ Page 27: *Toison très envahissante chez le Mérinos de Rambouillet.*

11/ Page 30: *Toison envahissante chez le Mérinos d'Arles.*

12/ Page 30: *Toison semi envahissante chez la race Ile de France.*

13/ Page 30 : *Toison semi envahissante chez la race Charmoie.*

14/ Page 31: *Toison non envahissante chez la race Lacaune.*

15/ Page 31: *Morphologie du mouton.*

16/ Page 32 : *Bélier de race Texel (blanche).*

- 17/ Page 32: *Mouton Ouessant, d'après BABO (2000) (noire).*
- 18/ Page 33 : *Bélier de race Solognote (brune).*
- 19/ Page 33: *Quelques aspects de tête.*
- 20/ Page 34: *Quelques aspects de profil (I. Bonacini et al, 1982).*
- 21/ Page 35: *Quelques aspects des oreilles (I. Bonacini et al, 1982).*
- 22/ Page 37: *La race à viande South down.*
- 23/ Page 39 : *Représentation schématique des différentes fibres et follicules (CRAPLET, 1984).*
- 24/ Page 40 : *Vue microscopique d'une fibre de laine (Copyright © CIRIMAT, 2005).*
- 25/ Page 41 : *Les différentes fibres de la toison (CRAPLET, 1984).*
- 26/ Page 42 : *La situation de la laine la plus fine (Barbara romano, 2008).*
- 27/ Page 45 : *Bélier de la race Ouled Djellal (Mdoukal, Batna) .
Source :CRSTRA. 2010. Brebis de la race Ouled Djellal (Mdoukal, Batna) .Source : CRSTRA.2010.*
- 28/ Page 53 : *Bélier de la race Rembi (ITELV, Saïda). Source : CRSTRA. 2011. Brebis de la race Rembi (Tiaret). Source : CRSTRA. 2011.*
- 29/ Page 59 : *Bélier de la race El Hamra (ITELV, Saïda). Source : CRSTRA. 2011. Brebis de la race El Hamra (ITELV, Saïda). Source : CRSTRA. 2011.*
- 30/ Page 60 : *Les différents types de la race El Hamra(ITELV, Saïda).
Source : CRSTRA. 2011. Brebis de la race El Hamra (ITELV, Saïda).
Source : CRSTRA. 2011.*
- 31/ Page 66 : *Bélier de la race Berbère (ITELV, Saïda). Source : CRSTRA. 2011.
Brebis de la race Berbère (Montagnes de Bouhadjar. Souk Ahras).
Source : Djaout Amel.*

32/ Page 70 : Bélier de la race Barbarine (ITELV, Saïda). Source : CRSTRA. 2011. Brebis de la race Barbarine (Oued Souf). Source : CRSTRA. 2010.

33/ Page 74 : Bélier de la race Dmen (ITELV, Saïda). Source : CRSTRA. 2011.

Brebis de la race D'men (Ouergla). Source : CRSTRA. 2014.

34/ Page 78 : Bélier de la race Sidahou (Djanet, Illizi). Source : CRSTRA. 2014. Brebis de la race Sidahou (Djanet, Illizi). Source : CRSTRA. 2013.

35/ Page 82 : Bélier de la race Ifellène (Djanet, Illizi). Source : CRSTRA. 2015. Brebis de la race Ifellène (Djanet, Illizi). Source : CRSTRA. 2015.

36/ Page 84 : Bélier de la race Srandi (Naama). Source : CRSTRA. 2010. Brebis de la race Srandi (Naama). Source : CRSTRA. 2010.

37/ Page 84 : Bélier de la race Tazegzawet (Béjaïa). Source : El Bouyahiaoui R. 2015. Brebis de la race Tazegzawet (Béjaïa). Source : El Bouyahiaoui R. 2015.

38/ Page 90 : Photos de toutes les races ovines de l'Algérie. Source : CRSTRA. 2015.

LISTE DES TABLEAUX

1/ **Les différentes classes hétérométriques.** Page 41 : Sources: (28)

2/ **Noms de la race.** Page 45 : Sources: (6),(13), (19), (27)

Page 53 : Sources: (5), (6), (22)

Page 59 : Sources: (6), (14), (27)

Page 66 : Sources: (2), (6)

Page 70 : Sources: (6), (17), (27)

Page 74 : Sources: (6), (18), (27)

Page 78 : Sources: (6), (15), (27)

3/ **Noms locaux de la race.** Page 45 : Sources: (6),(13), (19), (27)

Page 53 : Sources: (5), (6), (22)

Page 59 : Sources: (6), (15), (27)

Page 66 : Sources: (2), (6)

Page 70 : Sources: (6), (17), (27)

Page 74 : Sources: (6), (18), (27)

Page 78 : Sources: (6), (15), (27)

4/ **Morphologie de la race .** Page 48 : Sources: (4)

Page 55 : Sources: (4),(5),(6), (22)

Page 61 : Sources: (4), (6), (15)

Page 67 : Sources: (4), (6), (15)

Page 71 : Sources: (4), (6), (15)

Page 75 : Sources: (4), (6), (15)

Page 79 : Sources: (4), (6), (15)

5/ **Cornes de la race** . Page 49 : Sources: (2), (3), (6), (11), (15)

Page 55 : Sources: (5), (6), (22), (27)

Page 61 : Sources: (6), (15)

Page 67 : Sources: (6), (15), (27)

Page 71 : Sources: (6), (15)

Page 75 : Sources: (6), (15)

Page 79 : Sources: (6), (15)

6/ **Les Performances et les reproductivités de la race** .

Page 49 : Sources: (6), (8), (15),(27)

Page 56 : Sources: (5), (6), (22)

Page 62 : Sources: (2),(6), (13)

Page 68 : Sources: (2), (6), (15)

Page 72 : Sources: (6), (12)

Page 76 : Sources: (2), (6)

Page 80 : Sources: (6)

LISTE DES CARTES GÉOGRAPHIQUES

1/ Page 52 : Aire de répartition de la race Ouled Djellal en Algérie;
Réaliser par CRSTRA selon les sources: (2),(6),(15).

2/ Page 58: Aire de répartition de la race El Hamra en Algérie;
Réaliser par CRSTRA selon les sources: (22).

3/ Page 65: Aire de répartition de la race Rembi en Algérie; Réaliser
par CRSTRA selon les sources: (2),(6), (15).

4/ Page 69: Aire de répartition de la race Berbère en Algérie; Réaliser
par CRSTRA selon les sources: (2),(6), (15).

5/ Page 73: Aire de répartition de la race Barbarine en Algérie;
Réaliser par CRSTRA selon les sources: (2),(6).

6/ Page 77: Aire de répartition de la race D'men en Algérie; Réaliser
par CRSTRA selon les sources: (2),(6), (15).

7/ Page 81: Aire de répartition de la race Sidahou en Algérie;
Réaliser par CRSTRA selon les sources: (2).

8/ Page 83: Aire de répartition de la race Ifillène en Algérie; Réaliser par CRSTRA selon les sources: Enquête réalisée par l'équipe de production animale de CRSTRA Station Expérimental de Bioressource El Outaya.

9/ Page 85: Aire de répartition de la race Tazegzawet en Algérie; selon les sources: (7).

10/ Page 91: Carte globale de répartition des races ovines de l'Algérie; Réaliser par CRSTRA.

INTRODUCTION

Mouton ou ovin, un mot qui sort au premier lorsqu'on parle de l'élevage en Algérie.

C'est sûr puisque cette espèce représente la « tradition » en matière d'élevage et l'effectif le plus important (approximativement 35 millions en 2015).

Les ovins se répartissent sur toute la partie Nord du pays avec toute fois une forte concentration dans la steppe et les hautes plaines céréalières (80% de l'effectif total), avec en premier lieu la wilaya de Djelfa (MADR, 2005). Il existe aussi des populations au Sahara exploitant les ressources des oasis et des parcours désertiques (CN ANGR, 2003). 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 19 millions de têtes de l'effectif du cheptel national (MADR, 2006).

Concernant la répartition géographique, 60% environ de l'effectif ovin national se trouve dans la steppe, celle-ci connaît actuellement de nombreuses difficultés dues essentiellement à la dégradation souvent irréversible des ressources pastorales et à la sécheresse (ITEBO, 1995).

L'élevage de mouton compte pour 25 à 30% dans la production animale et 10 à 15% dans la production agricole. Et aussi, il fournit plus de 50% de la production nationale en viande rouge (PASNB, 2003).

La durabilité du pastoralisme et lagropastoralisme reste intimement lié au maintien de la diversité des races ovines locales. Aujourd'hui, elle constitue une préoccupation majeure des pouvoirs publics. Les enjeux de cette durabilité sont inscrits dans cette dualité où d'une part on assiste à une érosion génétique et le peu d'intérêt pour le maintien de ce potentiel et d'autre part, les ressources naturelles des parcours se sont considérablement dégradées.

L'organisation mondiale pour l'alimentation (FAO), dans son rapport publié en mars 2001, a insisté sur la nécessité absolue d'intégrer les ressources zoogénétiques comme élément stratégique du développement d'un grand nombre de systèmes de production

et quelles constituent des composantes essentielles de la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale.

Les races locales ovines ont de tout temps évolué dans un système de nomadisme sous un climat de type aride à semi-aride, caractérisé par une sécheresse quasi permanente. Les performances de production restent variables et semblent suivre les productions primaires des parcours. Cette forme d'adaptation est le fruit d'un processus d'accommodement progressif. Celui-ci aurait permis l'acquisition de certains caractères adaptatifs remarquables. Le rôle de variable environnementale et génétique est déterminant. La forme la plus remarquable est l'acquisition des caractères morphologiques qui les distinguent des autres races. C'est pourquoi, la conception de ce guide a combiné des données bibliographiques et celles issues des travaux de recherches du CRSTRA, pour présenter une description des races ovines, inspirée du modèle établi par la FAO.

A travers les synthèses des études disponibles et les connaissances acquises sur ce patrimoine ovin national, ce guide propose comment reconnaître à partir des traits phénotypiques les races ovines locales. L'ouvrage inclut une description détaillée du côté historique, origine, localisation actuelle, productivité et performances.

Les fiches établies renseignées et bien illustrées pour les différentes races répertoriées, font de ce guide un outil pratique et facile d'utilisation par aussi bien les scientifiques que les professionnels.

CHAPITRE I : RAPPEL HISTORIQUE DES OVINS :

1. L'ancêtre du mouton.

1.1. Position phylogénique.

Le mouton domestique est *Ovis aries*. Il appartient à l'ordre des *Artiodactyla*, et au sous-ordre des *Pecora*. Il est de la famille des *Bovidae*, de la sous-famille des *Caprinae*, et du genre *Ovis*. (Anelyse, Clémence, Marie Desbois, 2008).

Le terme mouton, regroupe plusieurs genre qui sont des formes intermédiaires entre les moutons et les chèvres. Ces genres inclus *Pseudois* (bharal du Tibet et de la Chine de l'Ouest), *Hemitragus* (tahr, qui occupe une position intermédiaire entre la chèvre des montagnes et le mouton américain), et *Amnotragus* (mouton de Barbarie).

Ce dernier semble être le seul réel mouton, sur les plans physiologique, anatomique et comportemental, et certains auteurs pensent qu'il s'agit de l'ancêtre du mouton actuel. Le genre *Ovis* a de 4 à 8 espèces selon les auteurs, et toutes sont capables de se croiser entre elles. Parmi ces espèces on compte : *Ovis ariel* (le mouton domestique), *Ovis ammon* (l'argali), *Ovis canadensis* (le bighorn nordaméricain), *Ovis orientalis* (l'urial oriental), *Ovis musimon* (le mouflon), *Ovis tragelaphus* (l'aoudad nord-africain), et *Ovis vignei* (l'urial asiatique). (Anelyse, Clémence, Marie Desbois, 2008).

En plus, (Marmet, 1971 ; Bressou, 1978) mentionnent que le genre *ovis* en général et l'espèce *ovis aries* en particulier a ses onze types :

- ❖ *ovis aries germinaca* (mouton germanique)
- ❖ *ovis aries batavica* (mouton des pays bas)
- ❖ *ovis aries hibernica* (mouton des dunes anglaises)
- ❖ *ovis aries arvensis* (mouton du plateau central)
- ❖ *ovis aries ingevonensis* (mouton du Danemark)
- ❖ *ovis aries britanica* (mouton britannique)
- ❖ *ovis aries ligenensis* (mouton du bassin de la Loire)
- ❖ *ovis aries berica* (mouton des Pyrénées)
- ❖ *ovis aries africana* (mouton mérinos)
- ❖ *ovis aries asiatica* (mouton de Syrie ou à large queue)
- ❖ *ovis aries soudanica* (mouton du Soudan).

Donc d'une façon plus ordonnée on a :

Règne : *Animalia*.

Embranchement : *Vertébrés*.

Classe : *Mammifères*.

Sous-classe : *Mammifères ongulés*.
 Ordre : *Artiodactyles*.
 Sous-ordre : *Ruminants*.
 Famille : *Bovidés*.
 Sous-famille : *Ovinés*.
 Genre : *Ovis*.
 Espèce : *Ovis aries*. (Marmet, 1971; Mazoyer, 2002)

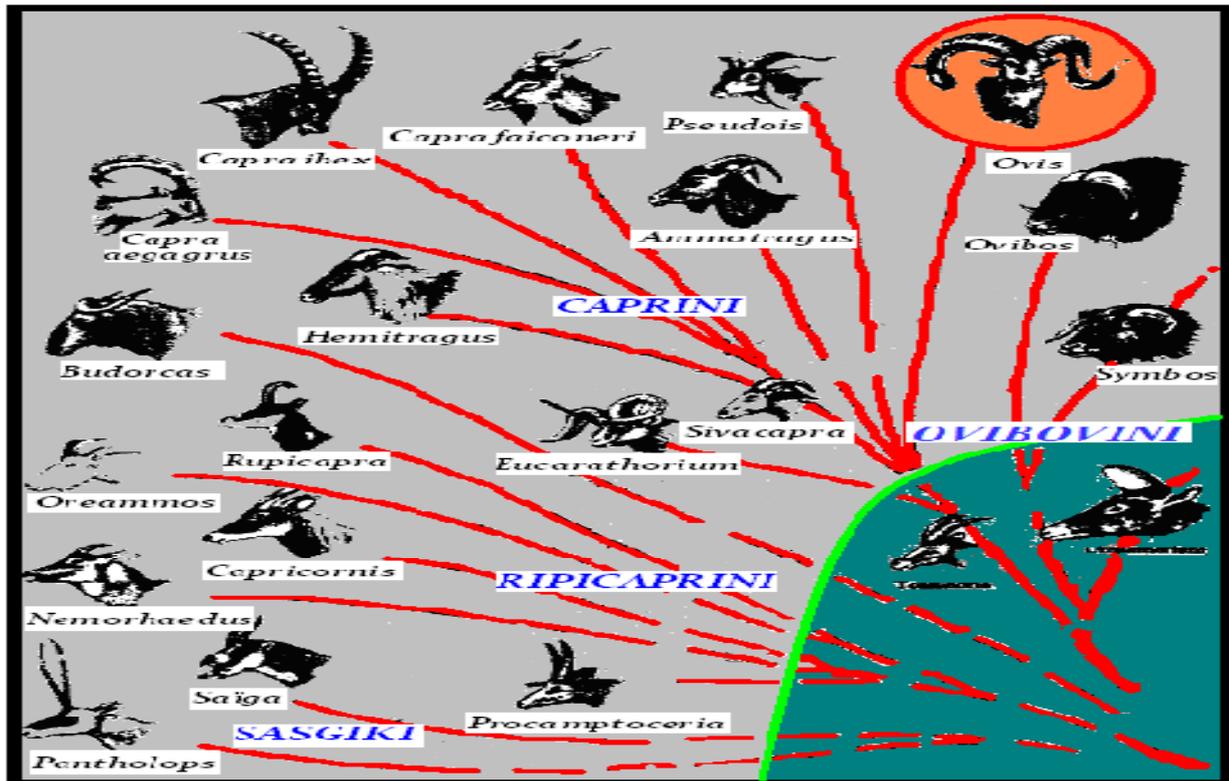


Figure N°01 : *Phylogénie des Ovins (Sous famille des Caprinés) (Vivicorsi, 1998).*

1.2. Origines du mouton domestique actuel.

Le plus ancien fossile de mouton date de 2,5 millions d'années. Il existe peu de fossiles, sans doute parce que la formation de fossiles n'est pas favorisée dans l'habitat normal des moutons. Les moutons apparaissent d'abord dans le Villafranchien, et on voit quelques fossiles dans le Pleistocène.

C'étaient alors de grands animaux, et ils ont ensuite évolué pour donner des animaux de plus petite taille. On trouve des moutons dans de nombreux habitats, et les races de moutons varient en taille, aspect de la laine, taille des membres, musculature, robe. L'ancêtre sauvage du mouton est encore vivant à l'heure actuelle, son principal habitat est la chaîne de montagne de l'Asie centrale. Il s'est répandu au Pleistocène, à la fois vers l'ouest en Europe, et vers l'Est en Amérique.

On a d'abord pensé que l'urial était l'ancêtre commun principal, et que le mouflon avait participé à la formation des races européennes, pendant que l'argali permettait la création des races asiatiques. En fait on a montré que le nombre de chromosomes est le même chez le mouflon et chez les races domestiques, ainsi que chez le bighorn ; alors que l'urial, et l'argali ont un nombre de chromosomes différent. On considère actuellement que le mouflon asiatique est l'ancêtre commun à tous les moutons domestiques et au mouflon européen. (Annelise, Clémence, Marie Desbois, 2008).



Figure N°02 : L'urial; l'ancêtre commun principal des races ovines européenne

Il y a deux groupes de mouflons : le mouflon asiatique (*O. orientalis*) un mouton sauvage que l'on trouve encore en Asie Mineure et au Sud de l'Iran ; et le mouflon européen (*O. musimon*) qui est natif d'Europe et que l'on trouve encore en Sardaigne et en Corse. Ils sont tous les deux assez proches, mais le mouflon asiatique est plus rouge et a des enroulements différents des cornes. L'origine du mouflon européen est cependant inconnue, et il y a peu de fossiles pour nous aider. Encore de nos jours, on trouve en Europe du Nord des moutons domestiques assez peu améliorés, ressemblant au mouflon et avec la queue courte. (Annelise, Clémence, Marie Desbois, 2008).

Le moins modifié de ces types primitifs est une race de moutons semi-sauvage de l'île inhabitée de Soay au Nord-Ouest de l'Ecosse. La seule différence essentielle entre le mouflon et le Soay sauvage, est la laine plus courte de ce dernier. L'urial asiatique (*O. vignei*), qui est une race de moutons plus petite que le mouflon, est originaire de la zone montagneuse s'étendant du Nord-est de l'Iran à l'Afghanistan et au Nord-Ouest de l'Inde. A un moment, on pensait que les races de moutons les plus communes descendaient de ce groupe sauvage. Mais

le mouton sauvage a 54 chromosomes, et l'urial en a 58, la descendance directe n'est donc pas plausible.

(Annelise, Clémence, Marie Desbois, 2008).



Figure N°03: Le mouton domestique de l'Europe du Nord assez peu amélioré, ressemblant au mouflon: mouton Soay (*Ovis aries*) (Photo Rémy Peignard).

Buffon avait déduit de ses observations qu' « [...] il est certain comme nous l'avons prouvé, que notre brebis domestique telle qu'elle existe aujourd'hui ne pourrait subsister d'elle même c'est à dire sans le secours de l'homme, il est certain que la nature ne l'a pas produite telle qu'elle est: mais c'est entre nos mains qu'elle a dégénérée, il faut par conséquent chercher parmi les animaux sauvages ceux dont elle approche le plus » (Fouché, 2006) qu'il a inspiré de Helmer. Selon Ryder, l'origine du mouton domestique moderne reste incertaine (Grigalumatre et al, 2002). Et selon lui encore, il existe un grand nombre d'espèces sauvages possibles d'être l'ancêtre du mouton actuel (Hiendleder et al, 2002).

D'après de récentes études basées sur l'ADN des animaux (nombre de chromosome) et la distribution géographique des ovins sauvages (Hiendleder et al, 2002). On a pu trouver six espèces sauvages du genre *Ovis* susceptible d'être l'ancêtre d'*Ovis aries*. (Lallemand, 2002, Maiika, 2006) et qui sont:

- ❖ *Ovis orientalis* avec deux sous espèces: *O.orientalis musimon* (mouflon d'Europe, Figure N°04) et *O.orientalis laritanica* (le mouflon d'Asie, Figure N° 05).
- ❖ *Ovis ammon*, l'Argali (neuf sous espèces) ;
- ❖ *Ovis vignei*, l'Urial (trois sous espèces) ;
- ❖ *Ovis canadensis* (huit sous espèces) ;
- ❖ *Ovis dalli* (trois sous espèces) ;
- ❖ *Ovis nivicola* (trois sous espèces).

Ovis canadensis, *O.dalli*, *O.nivicola*, n'ont sûrement pas fait l'objet d'une domestication. Cependant, l'*O.vignei* ou l'Urial, mouflon d'Afghanistan avec 58 chromosomes participe à la constitution du mouton actuel en s'hybridant avec ce dernier.

Maintenant, seulement l'*Ovis orientalis*, le mouflon oriental ou le mouflon rouge ou encore le mouflon d'Asie mineure, fait l'unanimité entant qu'ancêtre du mouton. Il vit actuellement dans le sud de la Turquie centrale, l'Arménie, l'Azerbaïdjan et le sud-est du Zagros, massif montagneux frontalier entre l'Iran et l'Irak (Fouché, 2006).



Figure N° 04: Le mouflon d'Europe « *Ovis orientalis musimon* » (Encarta, 2005).



Figure N°05: Mouflon d'Asie « *Ovis orientalis laritanica* » (Laoun, 2007).

2. La domestication.

Helmer *in* (Fouché, 2006) avait proposé la définition suivante : «la domestication est le contrôle d'une population animale par isolement du troupeau avec perte de panmixie, suppression de la sélection naturelle et application d'une sélection artificielle basée sur des caractères particuliers, soit comportementaux, soit structuraux. Les

animaux vivants deviennent en fait la propriété du groupe humain et sont entièrement dépendants de l'homme ».

2.1. Places et dates de la domestication.

Le mouton est l'une des premières espèces domestiquées par l'homme après le chien et la chèvre, aux alentours de 6500 – 6000 av JC. Cette date paraît la plus raisonnable pour Lallemand. Mais, elle reste encore incertaine, tout fait nouveau étant susceptible de la mettre en question (Lallemand, 2002).

Les archéologues aidés des caryologistes ont localisé l'existence d'un centre de domestication moyen oriental, probablement dans la région correspondant actuellement à l'Irak et à l'Iran, qui a tous les allures d'un centre d'origine ayant fonctionné pendant fort longtemps.

Le mouton d'Afrique et d'Europe étant diffusé à partir de ce centre (Lauvergne, 1979). Cependant, celui de l'Amérique est sans doute été introduit par les européens au cours du 16^e siècle (Gatemby M., 1993).

Annelise, Clémence, Marie Debois en 2008 mentionnent que l'origine de la domestication est incertaine, il semble qu'elle ait eu lieu il y a 9000- 11000 ans en Asie de l'Est, 14 millions d'années après le développement des hominidés, et 2000 après la domestication du chien, et avant toute autre espèce de rente. Les races de moutons sont souvent classées selon des critères phénotypiques simples, tels que le type de queue (fine, large, courte), le type de pelage (long ou court, fin ou dense, poils ou laine). Les races les plus importantes du point de vue commercial, sont de loin les races à laine, particulièrement le Mérinos et ses descendants, suivis par les races européennes à laine courte, et ensuite par les races britanniques à laine longue.

La région et l'époque de la domestication des ovins ont été largement déterminées par le développement de différentes pré-conditions pour cela. On peut compter parmi celles-ci :

-contact entre humains et moutons : l'homme a commencé à chasser le mouton pour sa chair et sa peau, ainsi il a appris à connaître le comportement de cet animal et à s'en rapprocher.

-Les changements climatiques mondiaux accompagnant la fin de l'ère glaciaire de 12000 à 9000 avant JC : l'Asie du Sud-ouest n'était pas couverte de glaciers, permettant ainsi aux populations de vivre dans cette zone. Le mouton sauvage était bien adapté au climat froid. En effet, la période de reproduction était plus tardive, et la durée de gestation était augmentée. La pousse d'herbes sauvages sur les collines du Sud-ouest asiatique, la récolte et la conservation des graines pour la

nourriture, et la culture de ces plantes ; la sédentarité et la vie en communauté ont été d'importants facteurs.

-L'augmentation des naissances et l'augmentation de la durée de vie ont conduit à l'augmentation de la taille des villages, rendant la chasse trop aléatoire pour nourrir toutes ces populations.

-Enfin la capacité des ruminants à ingérer, digérer, et transformer les herbes riches en celluloses et la paille en produits utiles à l'homme. Comme tous les ruminants le mouton peut recycler son urée en cas de régime alimentaire pauvre en protéines.

Toutes ces pré-conditions se retrouvaient dans le Sud-ouest asiatique, ce qui explique pourquoi cette région est devenue le centre de la domestication pour de nombreuses espèces de ruminants.

2.2. Motifs de domestication.

La domestication fut un grand changement dans le comportement humain. En effet l'homme passe d'un comportement de prédation avec la chasse, ou de fuite avec les grands prédateurs, à un comportement de protection avec l'élevage. Cela n'a pas laissé de traces directes pour les archéologues, mais uniquement des résultats indirects dans le comportement humain, suivant un changement du mode de pensée. Ces changements se sont faits de manière graduelle. On peut supposer que des hommes ont ramené aux camps des agneaux nouveau-nés qu'ils ont attrapé ou provenant de brebis tuées. Les femmes s'en sont alors occupées en les nourrissant et les protégeant.

Les agneaux se sont alors identifiés à cette mère adoptive. **(Annelise, Clémence, Marie Desbois, 2008).**

Les agneaux ayant une combinaison génétique permettant la vie sauvage, soit se sont échappés, soit ont été tués, donc leurs gènes n'ont pas persisté dans les populations postérieures à la domestication. Une autre raison à la domestication, est la disparition de la mégafaune du Pléistocène.

L'utilisation du lait et de la laine a été possible suite au développement d'un mode de vie plus sédentaire et à l'accumulation de mutations chez le mouton. A partir de ce moment les animaux avaient une plus grande valeur vivante plutôt que morts, et la consommation de viande a probablement chuté après la domestication.

Le confinement et la reproduction en captivité est une étape importante de la domestication, car les animaux élevés sont alors séparés du type sauvage, et cela permet l'émergence d'un type

domestique. On assiste alors à la création de « races » à partir de 3000 avant JC.

Ces races ont permis la sélection de caractères économiques recherchés, et l'élimination du type sauvage primitif. (Annelise, Clémence, Marie Desbois, 2008).

2.3. Effets de la domestication.

2.3.1. Sélection artificielle.

Les changements environnementaux créés par la domestication ont permis la mise en évidence de la variation génétique permettant ainsi la sélection des caractères voulus comme le taux de croissance, la capacité à l'engraissement, la production laitière...

La sélection signifie des variations dans les taux de reproduction dans une population, augmentation du nombre relatif de descendants des animaux avec les caractères désirés, et ainsi augmenter le nombre de leurs gènes dans la population.

L'introduction de la sélection artificielle en plus de la sélection naturelle fut certainement un facteur important. La particularité de la sélection artificielle réside dans la sorte ou le degré du caractère qui est favorisé. Elle peut également être plus intense, diminuant le rôle de la chance ou des accidents dans la prise de décision. (Annelise, Clémence, Marie Desbois, 2008).

Les conditions variables et la demande humaine ont favorisé des traits nouveaux et souvent opposés à ceux favorisés par la nature.

2.3.2 Changements après domestication.

Vigne a dit: « Les premières domestications [...] ne concernent plus un sujet

animal mais tout un groupe, véritable petite sous population extraite de la population naturelle ».

Une des principales conséquences de cette sélection est la réduction de la diversité génétique qui associée à des changements d'alimentation, provoque d'importantes modifications surtout morphologiques (Callou, 2005).

La sélection inconsciente provoquée en préférant les individus désirables a probablement conduit à des changements génétiques, notamment dans le tempérament, mais la vie des humains primitifs, proche de leurs animaux, peut leur avoir donné un instinct pour la sélection en fonction de l'anatomie.

Sur la base des connaissances actuelles en génétique, les caractères des moutons peuvent être divisés entre ceux facilement observables par les humains et généralement sous l'influence de peu de gènes

(caractères morphologiques), et ceux sous l'influence de nombreux gènes économiquement importants affectant la physiologie et les performances de production.

La plupart des changements les plus importants ont eu lieu autour de 3000 avant JC. Ces changements concernent des caractères déterminés par relativement peu de gènes. Selon certains auteurs, les changements morphologiques majeurs suivant la domestication, ont été dans la réduction de la longueur des pattes, suivie plus récemment par un épaississement des os des lombes, un allongement de la queue, et une réduction en taille et en forme des cornes, l'aspect de la laine et sa couleur, les comportements animaux sont variés aussi pour favoriser l'adaptation du mouton sauvage aux nouveaux environnements qui facilitent la domestication du mouton. **(Annelise, Clémence, Marie Desbois, 2008).**

CHAPITRE II : CARACTÉRISTIQUES MORPHOLOGIQUES DE MOUTON :

1. Définitions :

Avant d'entamer le fond du sujet, il nous a parait nécessaire de définir quelques notions pour mieux le comprendre.

-La conformation :

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 de mensuration.

-Pointage :

Où un expert donne une note à chaque région du corps en fonction des qualités ou des défauts qu'elle présente par rapport aux objectifs que l'on y recherche. Ces diverses notes sont ensuite regroupées au niveau de grandes régions ou fonction (mamelle, appareil locomoteur...) puis au niveau de l'animal.

-Mensurations :

Ensemble des mesures effectuées, à la toise ou au ruban métrique, pour l'appréciation objective du format et de la conformation des animaux, Exemple : longueur total, la hauteur au garrot, tour de poitrine, etc.

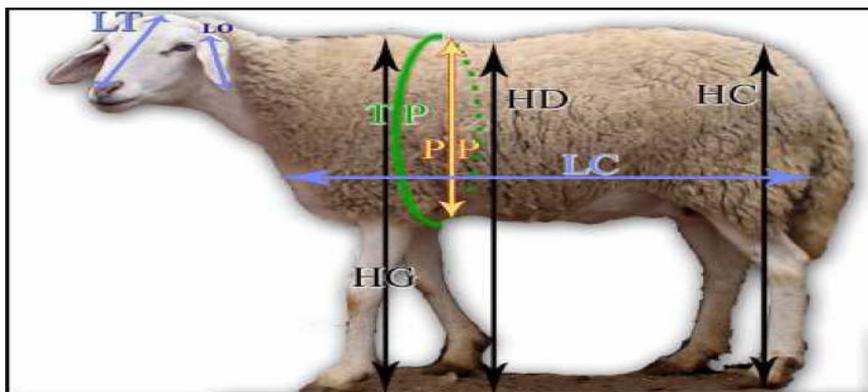


Figure N°06: Quelques mensurations biométriques (Laoun, 2007).

-Le concept d'une race de mouton :

Le concept de race a été utilisé pour la première fois dans l'élevage animal au 16e siècle, mais sa signification a subi de nombreux changements avec le temps, et est encore différente dans l'esprit de différentes personnes : le généticien, le biologiste, le zootechnicien,

l'éthologiste ou l'éleveur, chaque culture construit sa définition. Les définitions suivantes ont été utilisées :

- plusieurs encyclopédies : **une race** est une population ou un groupe de populations qui peut se distinguer des autres populations de la même espèce sur la base des fréquences de différents allèles, des changements chromosomiques, ou des caractéristiques phénotypiques déterminées génétiquement.
- **Turton (1974)** utilise deux définitions :
 - Un groupe homogène de bétail domestique avec des caractéristiques externes définissables et identifiables, qui permettent de le séparer, après un examen visuel, des autres groupes similaires définis dans la même espèce.

- Un groupe homogène pour lequel la séparation géographique d'autres groupes phénotypiquement similaires, a conduit à une identité différente.

Carter et Cox (1982) : **une race** est un sous-groupe d'une espèce possédant certains caractères reconnaissables et maintenu en population où les accouplements ne se font que dans cette population, historiquement dans une seule zone géographique, dont il prend souvent le nom. Ils définissent les races de moutons comme suit : « ce sont des sous-groupes ayant été reconnus par la formation de société de race ou l'enregistrement des troupeaux dans un Flock Book officiel. »

(BRG, 2004) a défini **la race** comme suit : ensemble d'animaux d'une même espèce présentant suffisamment de caractères communs.

Autre exemple ; **une race**, selon la définition proposée par le professeur Leroy, désigne : une collection d'animaux appartenant à une même espèce qui possèdent un certain nombre de caractères communs et jouissent de la faculté de transmettre ces caractères en bloc à leurs descendants (**P. Habault par René Marmet, 1970**).

Selon Lebas in (**Nezar, 2007**), la meilleur des définitions variables de la race peut être celle de Quittets : « **la race** est, au sein d'une espèce, une collection d'individus ayant en commun un certain nombre de caractères morphologiques, qui perpétuent lorsqu'ils se reproduisent entre eux. Terme désignant une subdivision de l'espèce, qui comprend des animaux présentant entre eux un certain nombre de caractères héréditaires communs » (**Mazoyer, 2002**).

Une race pure peut être définie par un certain nombre de caractères communs transmissibles d'une génération à l'autre :

Des caractères morphologiques ou extérieurs : format de l'animal, forme de la tête, du profil, du cornage, couleur de la robe.

Des caractères physiologiques : ce sont eux qui ont la plus grande importance puis qu'ils commandent les productions : intensité de la sélection lactée, vitesse de croissance. Malheureusement, ces caractères sont difficiles à apprécier, et leur mesure objective nécessite le recours aux contrôles de performances et de difficiles interprétations pour séparer ce qui est influence génétique de ce qui est influence du milieu.

Des caractères biologiques : ce domaine prendra une importance croissante au fur et à mesure que nos moyens d'investigation s'affineront. Il suffit pour l'instant de citer, comme exemple de ces caractères biologiques, les groupes sanguins (**Habault et Castaing, 1974**).

- Population :

En génétique, une population est un ensemble d'individus d'une même espèce vivants dans un même territoire et se reproduisant effectivement entre eux (**De Rochambeau, 1990**).

Aussi, *En génétique : la population* est l'ensemble d'individus d'une même espèce vivant dans un même territoire et aptes à s'inter croiser (**Mazoyer, 2002**).

Génétiquement, une population peut être définie comme un ensemble d'individus se reproduisant exclusivement entre eux; de plus, ces individus se reproduisant entre eux appartiennent à une même génération (**Gadoud et Surdeau, 1975**).

En écologie : est l'ensemble des êtres vivants d'un écosystème, regroupant donc plusieurs espèces et plusieurs sous-populations (**Mazoyer, 2002**).

Diversité génétique :

Chaque espèce est différente des autres du point de vue de sa constitution génétique. Les recherches en biologie moléculaire ont mis également en évidence l'existence d'une variabilité génétique entre populations isolées appartenant à une même espèce ainsi qu'entre individus au sein d'une population.

La diversité génétique est l'ensemble de l'information génétique contenue dans tous les êtres vivants et correspond à la variabilité des gènes et des génotypes entre les espèces et au sein de chaque espèce (**Fadlaoui, 2006**). Elle est naturellement à l'origine d'une très grande variation des phénotypes de ces derniers (**Tavernier et Lizeaux, 2000**).

Pour les animaux d'élevage, la diversité est mesurée par la variabilité génétique entre les races d'une même espèce et à l'intérieur des races de cette espèce (Fadlaoui, 2006).

La diversité génétique : est l'étendue de la variabilité génétique mesurée dans un individu, une population, une métapopulation, une espèce ou un groupe d'espèces (Frankham, 2002 ; Freeland, 2005). John Avise (2004) élargit le concept de la variabilité génétique et déclare « ... la biodiversité est la diversité génétique ... »

Variabilité génétique :

Selon (Verrier et al) in (Lauvie, 2007) : « **La variabilité génétique** peut être définie, en un locus donné, comme la diversité des allèles rencontrés et, à un ensemble de locus, comme la diversité des allèles et de leurs combinaisons. ». La variabilité phénotypique étant l'expression de la variabilité génétique

Caractérisation phénotypique :

Elle constitue un élément fondamental de la gestion de l'élevage, les animaux étant d'autant plus et mieux valorisés qu'ils sont bien décrits. Le phénotype est la description d'un animal : aspect extérieur, performances mesurées par contrôle, résistance aux causes perturbatrices sans qu'on sache si la variation du phénomène par rapport à la moyenne est due au milieu ou à l'hérédité.

Pour Craplet et Thibier, il existe deux catégories de caractéristiques phénotypiques :

- **Les caractères qualitatifs** : s'expriment par une qualification : couleur de la toison, cornage (présence ou absence), type de la toison, forme et port des oreilles.

- **Les caractères quantitatifs** : s'expriment par une mesure : poids de la toison, poids à la naissance etc. (Craplet et Thibier, 1984).

Les caractéristiques habituelles servant à décrire le mouton sont :

- _ Le type de queue : adiposité, structure et longueur ;
- _ La couverture : laine ou poil ;
- _ La taille et la structure du corps ;
- _ La couleur du pelage ;
- _ Les cornes ;
- _ Les pendeloques ;
- _ La prolificité : taille habituelle de la portée ;
- _ La fonction : production de viande, de lait, de laine ou de peau.

Les trois premières caractéristiques sont les plus utiles pour déterminer une race (Gatemby M. , 1993).

2. Conformation générale :

Le mouton domestique a un corps cylindrique porté par des membres grêles et prolongés en avant par un cou bien dessiné. 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.

La tête a un profil busqué qui est le profil ovin par excellence, malgré qu'il n'y ait pas que le mouton qui a 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 (Laoun, 2007).

Cependant, les variations dans cette espèce sont nombreuses. Les zootechniciens ont classé les groupes d'ovins selon leurs particularités, leurs proportions, leurs profils et leurs poids (Marmet, 1971; Laoun, 2007). On trouve ainsi des variations de format et dans l'extension de la laine (Cheik et Hamdani, 2007).

2.1. Conformation selon les proportions :

Selon les proportions on distingue :

- Des races longilignes.
- Des races brévilignes.
- Des races médiolignes.

2.1.1. Les races longilignes :

Ces races ont des lignes longues, plus développées en longueur qu'en largeur, haut et long. La tête est longue avec un front étroit et un chanfrein long, le cou est allongé, la poitrine est haute mais resserrée, les côtes sont plates, le bassin est long et étroit, les membres sont longs et fins (exemple race Romanov fig. N°07).

Les moutons de ce type sont aptes aux longs parcours, ils peuvent produire de la laine mais produisent peu de viande (Marmet, 1971; Laoun, 2007).

2.1.2. Les races brévilignes :

Ces races (exemple race Charollaise fig. N°08) sont développées en largeur avec un front large, une face courte ; la tête paraît enfoncée dans la poitrine à cause de la réduction du cou, la poitrine est carrée, les membres courts, ce qui fait dire que l'animal est près de terre (ou bas sur pattes).

Ces moutons sont peu disposés à la marche ; ils ont par contre de grandes aptitudes à devenir gras et à faire de la viande (Laoun, 2007)

2.1.3. Les races médiolignes :

Les races de cette classe (exemple race Rouge de l'Ouest fig. N°09) sont des intermédiaires entre les deux types extrêmes. De conformation moyenne, avec une tête carrée et un front très large, ils ont des aptitudes mixtes et sont capables de produire de la viande en même temps qu'une toison de bonne qualité (Laoun, 2007).



Figure N°07: *Brebis Romanov.*



Figure N°08: *Brebis Charollaise.*



Figure N°09: *Bélière Rouge de l'Ouest.*

2.2. Conformation elon le profil.

La silhouette est le dessin qui indique par un simple trait le contour du mouton.

L'examen des différentes silhouettes d'animaux montre que les lignes ainsi formées sont parfois droites et parfois courbes, les courbures étant tantôt convexes, tantôt concaves.

(Marmet, 1971) et (Degois, 1985) cité par Laoun (2007) distinguent ainsi trois types :

2.2.1. Le type rectiligne.

Chez un animal de ce type, toutes les lignes de la silhouette ont la même forme.

Le profil du front et du chanfrein dessine une ligne droite, le cou rectiligne et un dos droit avec des pattes verticales et une croupe droite.

2.2.2. Le type convexe.

Si le chanfrein est busqué, le front est convexe, les orbites sont effacées et les oreilles sont longues et pendantes toutes les lignes du mouton seront convexes. Le cou est alors en forme de cygne, le dos est voûté ou en « dos de carpe » et les membres sont arqués avec une croupe qui présente une saillie de l'épine dorsale et qui s'abaisse nettement de chaque côté.

2.2.3. Le type concave.

Au contraire, un profil concave au chanfrein retroussé, aux oreilles qui tendent à se dresser et aux orbites saillantes donnera une encolure renversée. Le dos est ensellé, la croupe s'incline rapidement en arrière et les membres présentent des genoux creux et des pieds en dehors. D'une manière générale, si l'on considère la forme du chanfrein, les moutons sont presque tous convexes mais cette convexité est plus ou moins accusée.

2.3. Conformation selon le format (hétérométrie).

Par format on entend la taille, ou le poids de l'animal. On distingue 3 types de format qui permettent de classer les animaux en :

_ *Eu métrique* ;

_ *Ellipométrique* ;

_ *Hyperométrique*.

Le tableau suivant présente les différentes classes en fonction du format.

| <i>Classes hétérométriques</i> | <i>Ellipométrie</i> | | <i>Eumétrie</i> | | <i>Hypermétrie</i> | |
|------------------------------------|----------------------|--------|----------------------|----------|----------------------|-------|
| | Hauteur au garrot | Poids | Hauteur au garrot | Poids | Hauteur au garrot | poids |
| Femelle de l'espèce ovine | - | < 40kg | - | 50 à70kg | - | >80kg |

Tableau N°01 : *Les différentes classes hétérométriques* Sources: (28)

2.4. Conformation selon l'extension de la laine.

Selon (Courreau et al) in (Cheik et Hamdani, 2007), l'étendue de la surface du corps couverte par la laine varie en fonction du niveau de sélection des races sur leurs aptitudes lainières. En fonction de l'extension de la laine sur le corps ; on distingue les variétés suivantes :

2.4.1. Toison très envahissante.

Le corps des animaux à toison très envahissante est entièrement couvert de laine. Le front, le chanfrein et les joues sont garnis de laine.les membres garnis de laine jusqu'au niveau des onglons (Figure N°10).

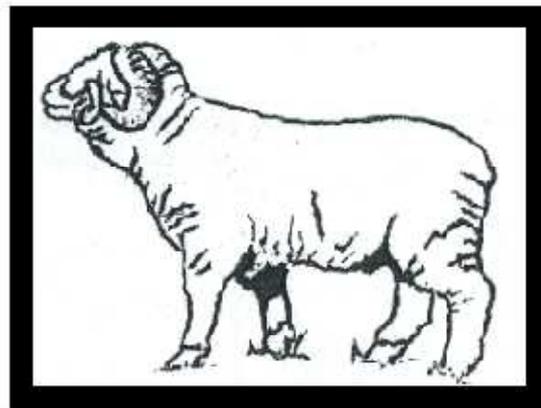


Figure N°10 : *Toison très envahissante chez le Mérinos de Rambouillet.*

2.4.2. Toison envahissante.

Le corps des animaux à toison envahissante présente un corps entièrement couvert de laine avec tête couverte sur le front et les joues. Les extrémités des membres sont lainées (Figure N°11).

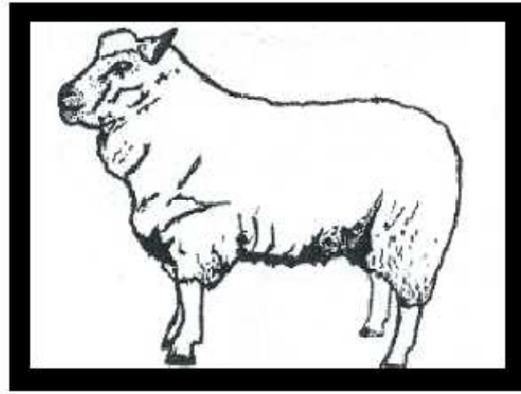


Figure N°11: *Toison envahissante chez le Mérinos d'Arles.*

2.4.3. Toison semi envahissante.

On peut distinguer deux types :

- Avec toupet de laine.

Le cou et le corps sont entièrement couverts de laine. La tête est dégarnie de laine, sauf le toupet au niveau de la nuque et du front. Les extrémités des membres sont sans laine (Figure N°12).

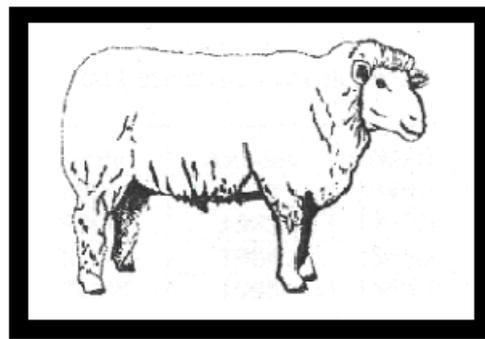


Figure N°12: *Toison semi envahissante chez la race Ile de France.*
- Avec tête découverte.

Le cou et le corps sont entièrement couverts de laine. La tête et les extrémités des membres sont dégarnies de laine (Figure N°13).

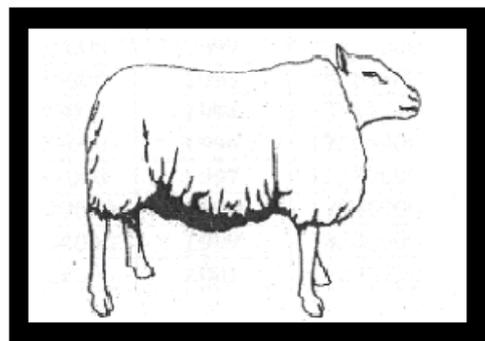


Figure N°13: *Toison semi envahissante chez la race Charmoie.*

2.4.4. Toison non envahissante.

La tête, le bord inférieur du cou, le ventre et les membres sont dégarnis de laine.

Ce type d'extension peut être exagéré chez certaines races, on parle de toison en « carapace » (Figure N°14)

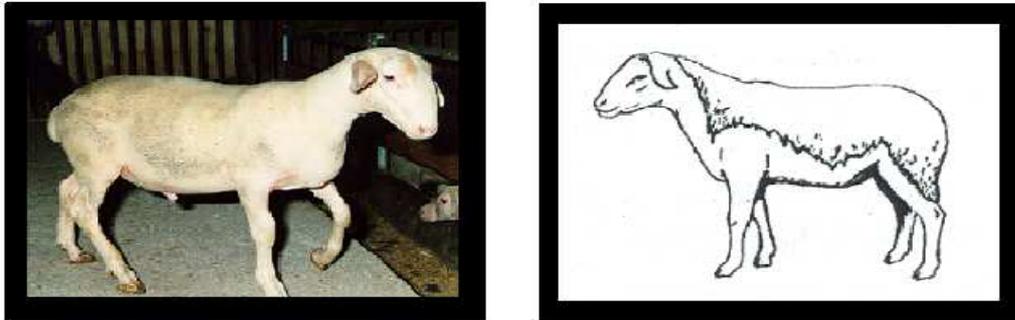


Figure N°14: Toison non envahissante chez la race Lacaune.

3. spect extérieur du mouton.

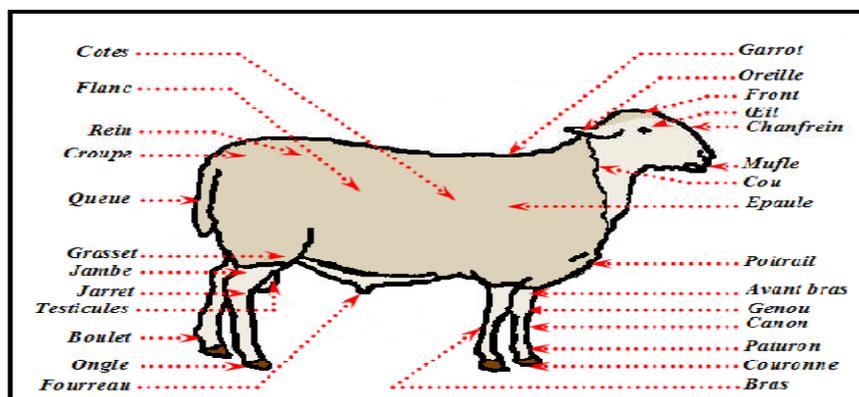


Figure N°15: Morphologie du mouton.

Selon **Marmet (1971)**, il existe une grande similitude morphologique et anatomique entre ovin (Figure N°15) et bovin. 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, le suint.

La silhouette et la morphologie générale sont assez caractéristiques pour qu'on le reconnaisse au premier coup d'oeil. Son corps est trapu et recouvert d'une épaisse toison appelée laine. Sa tête présente un profil droit ou plus ou moins busqué, pourvu ou non de toison selon les races. Seul le male possède une paire de cornes. Elles sont fortes, annelée, enroulées, creuses et persistantes (Adlain fournier, 2006). Aux membres antérieurs et postérieurs, seuls les deux doigts médians constitués chacun de trois phalanges reposent au sol. Ils sont munis de sabots. Les deux doigts latéraux sont absents ou rudimentaires. La première phalange est appelée paturon.

La mamelle, située entre les membres postérieurs, est portant chacun un trayon (Adlain fournier, 2006).

3.1. Coloration et pigmentation.

La coloration du corps du mouton n'est pas uniforme. Il existe des races blanches (exemple race Texel fig. N°16), d'autres sont colorées, noires (exemple race Ouessant fig. N°17) ou brunes (exemple race Solognote fig. N°18) à 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 (Degois) *in* (Laoun, 2007).



Figure N°16: *Bélier de race Texel (blanche).*



Figure N°17: *Mouton Ouessant, d'après BABO (2000) (noire).*



Figure N°18: *Bélier de race Solognote (brune).*

3.2. Aspects de la tête. .

L'aspect général varie selon les races. La forme est allongée ou courte, le profil, le plus souvent convexe, est plus ou moins accusé. Enfin la coloration, rose, noire, blanche, rousse ou tachetée est un facteur de race (fig. N°19) (Marmet, 1971).



Figure N°19: *Quelques aspects de tête.*

a. Aspects du 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).

b. Aspects du chanfrein :

Le chanfrein va du front aux naseaux, et donne à la tête son profil caractéristique (concave, convexe et rectiligne) (fig. N°20: A. busqué ; B. moyennement busqué ; C. droit). Les naseaux sont larges, bien ouverts et nets. La muqueuse qui les borde intérieurement est légèrement humide (Marmet, 1971 ; Laoun, 2007).

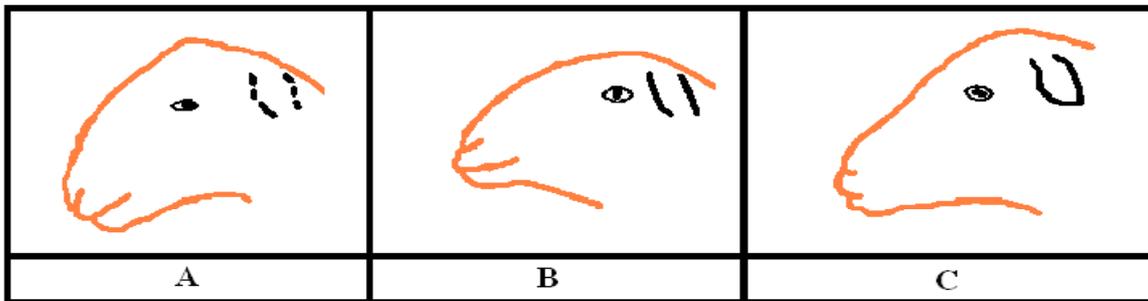


Figure N°20: Quelques aspects de profil (Bonacini I. et al, 1982).

c. Aspects de l'œil :

Il est généralement gros et affleure la cavité orbitaire. La pupille noire, est toujours très dilatée, l'iris qui l'entoure n'est qu'un grand cercle étroit dont la coloration est jaune verdâtre. Lorsque le front est couvert de laine, l'œil est caché sous les mèches qui tombent des orbites.

On compte chez le mouton trois paupières : supérieure, inférieure et une troisième située sous les deux autres et qui recouvre le globe de l'œil à la façon d'un rideau que l'on tire latéralement du bord interne au bord externe, (Degois) in (Laoun, 2007).

d. Aspects des oreilles :

Selon Marmet 1971, leur port est généralement en relation avec leur taille : On rencontre :

- Des oreilles longues et pendantes (exemple : Lacaune) (fig. N° 21: A) ;
- Des oreilles petites et dressées (exemple : Charmoie) (fig. N° 21: B) ;
- Des oreilles moyennes et horizontales (exemple : Berrichon) (fig. N° 21:C).

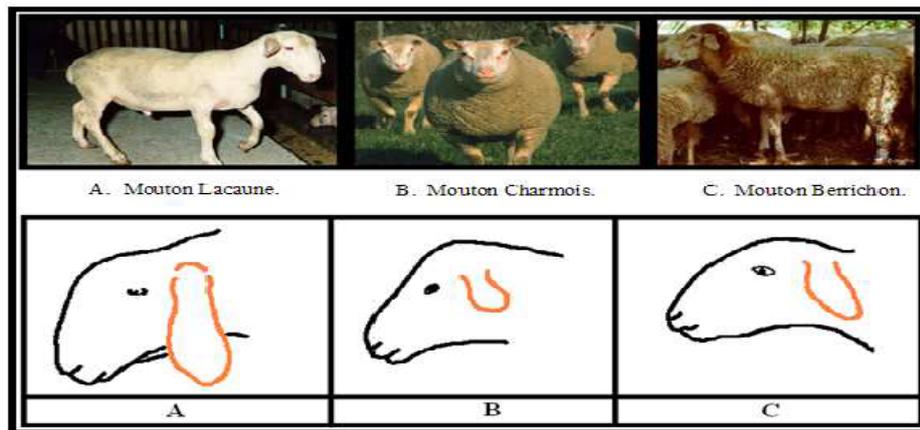


Figure N°21: Quelques aspects des oreilles (Bonacini I. et al, 1982).

e. Aspects du cou :

Le cou est d'une longueur variable suivant les races. La peau du cou est lâche dans les races à laine (Mérinos) voire un fort développement jusqu'à la formation d'énormes bourrelets. Un premier pli qui part du dessous de la gorge est le fanon, un deuxième pli qui occupe la partie moyenne du cou et forme un bourrelet transversal se nomme la cravate que l'on peut quelque fois trouver double, un troisième pli part de la base du cou et recouvre une partie du poitrail, c'est le tablier. Ces plis augmentent la surface de la peau, et par conséquent, celle de la toison (Marmet, 1971). 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. Tout le long du cou, de chaque côté, on trouve un sillon nommé gouttière jugulaire, qui marque la séparation entre les vertèbres cervicales et la trachée (Laoun, 2007).

3.3. Aspects du tronc.

Le tronc est la masse principale du corps dont on a enlevé la tête, le cou et les membres. (Marmet, 1971) et (Degois, 1985) cité par Laoun (2007) y distinguent deux lignes : la ligne du dessus et celle de dessous :
- *Ligne du dessus.*

a. 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).

b. Le dos :

Le dos, qui fait suite au garrot, a pour base le haut des côtes et se termine par le rein qui a pour base les vertèbres lombaires (Laoun, 2007).

La ligne du dos peut se présenter en ligne droite (chez les sujets rectilignes), comme elle peut être remplacée par une ligne dont la courbure est basse c'est-à-dire que le dos est creux.

Le mouton est dit « ensellé » chez les concaves. Chez les sujets convexes, la courbure de la ligne est en haut, c'est-à-dire que le dos est voussé, on le dit « dos de carpe » (Marmet, 1971).

c. La hanche :

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

Lorsqu'elle est trop sortie, la hanche accentue la maigreur du mouton.

d. La croupe :

La croupe fait suite aux reins. La croupe droite complète le profil rectiligne du mouton, mais les concavilignes ont tendance à présenter une croupe qui s'incline rapidement en arrière, tandis que chez les convexilignes, la croupe peut présenter une saillie de l'épine dorsale et s'abaisser nettement de chaque côté. 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).

e. 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 (Bressous et Degois) in (Laoun, 2007).

-Ligne du dessous.

La ligne du dessous est formée par la poitrine ou la cage thoracique et le ventre. La capacité de la poitrine dépend de sa largeur et sa hauteur qu'elle est correspondante à un poitrail éclaté. La tunique du ventre est extrêmement solide puisque le poids du tube digestif est le quart du poids total du corps. Le ventre est selon les races plus ou moins couvert de laine.

Cette ligne contient aussi les organes génitaux chez le bélier et les mamelles chez la brebis (Marmet, 1971 ; Laoun, 2007).

3.4. Aspects des membres.

Les membres suivent la conformation générale du corps, ils sont courts et trapus chez les races à viande exemple : South down (fig. N°22) (généralement les brévilignes), et sont longs et paraissent grêles chez les races de parcours (ou longilignes).

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 un pied large constitué de deux onglons.

Le membre postérieur est formé de la cuisse, qui constitue une 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**).



Figure N°22: *La race à viande South down.*

3.5. Aspects de 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 intempéries et de contribuer à sa régulation thermique (**Charlet et al, 1953 ; Elkhachab, 1997**).

Les fibres de la laine sont différents et de structures différentes, qui dépendent de facteurs héréditaires. La distinction de ces différents types se fera d'une part par des critères morphologiques (écailles, cortex, moelle « fig. N°22 ») et d'autre part par des critères dynamiques (croissance périodique donnant des fibres de longueur limitée, croissance continue donnant des fibres dont on peut définir la longueur maximum possible (**Craplet et Thibier, 1984**)).

3.5.1. Les différents types de fibres.

La toison du mouton est composée de diverses fibres, chaque fibre étant produite à partir d'un follicule. Le type de fibre est caractérisé par le cycle de développement du follicule. Les fibres de la toison du mouton, et plus généralement celles des pelages des mammifères, contiennent trois parties fondamentales qui sont, en allant de la peau vers l'extérieur: la moelle, le cortex, la cuticule:

- La **moelle**, ou canal médullaire, est constituée de filaments peu rigides séparant des cavités d'air (**Frédéric Elie, 2008**).

- Le **cortex** est constituée de cellules allongées en forme de fuseaux parallèles à l'axe de la fibre (cellules corticales). Ces cellules sont solidement soudées les unes aux autres. Le cortex se subdivise en deux parties: l'orthocortex et le paracortex.

Chaque cellule corticale est constituée de macrofibrilles, elles-mêmes composées de microfibrilles qui contiennent les molécules de protéines disposées hélicoïdalement (**Frédéric Elie, 2008**).

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

Les fibres sont produites par les **follicules**, organes disposés dans la peau et rassemblés en groupes folliculaires. Leur production suit les phases suivantes:

- **Phase de production**: formation de la fibre, la fibre pousse hors de la surface de la peau et croît.

- **Phase d'arrêt**: le follicule arrête sa production, la fibre arrête de pousser.

- **Phase de latence**: le follicule régresse mais la fibre reste fixée dans la peau.

Au-dessous se forme un bourgeon qui donnera plus tard un nouveau follicule qui remplacera l'ancien.

Les premiers follicules apparaissent de chez le foetus par groupe de trois dans les deux premiers mois, ce sont les follicules primaires. Puis, entre le troisième mois et la naissance, d'autres follicules se forment: ce sont les follicules secondaires. La répartition des follicules primaires ou secondaires sur le corps de l'animal dépend de la race et des individus. Après la naissance, les follicules restent en nombre constant (**Frédéric Elie, 2008**).

Les fibres formant la toison ne sont pas implantées au hasard dans la peau mais en groupes folliculaires bien distincts. A l'intérieur de chacun de ces groupes, les follicules sont disposés les uns par rapport aux autres suivant des motifs qui se répètent sur toute l'étendue de la peau (**Craplet, 1984**).

Les follicules primaires donnent naissance aux poils et aux jarres et les follicules secondaires sont les producteurs de laine, (fig. N°23).

Il est très important de savoir distinguer ces différents types de fibres et de connaître leurs propriétés technologiques pour deux raisons : d'une part, les fibres de structures différentes n'ont pas les mêmes propriétés textiles et certaines en sont totalement dépourvues ; d'autre part, cette connaissance est nécessaire pour conduire une sélection lainière de façon raisonnée (Craplet, 1984).

L'étude des différents types de fibres se fera sur des critères morphologiques, d'une part, et sur des critères dynamiques, d'autre part (Craplet, 1984).

La toison du mouton renferme donc quatre types de fibres : jarre, poil, hétérotype et la laine.

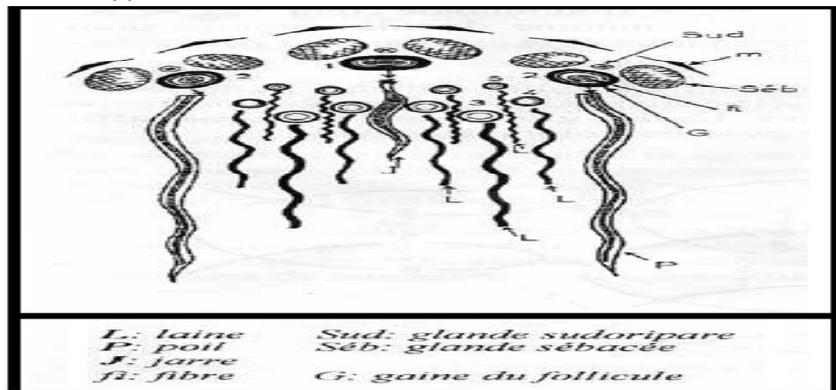


Figure N°23: Représentation schématique des différentes fibres et follicules (Craplet, 1984).

3.5.1.1. Le jarre :

Le jarre est une fibre grossière (sa section moyenne est supérieure à 100micromètres), raide, cassante et qui n'a aucune qualité textile, sa croissance est étroitement liée à la variation de la durée quotidienne d'éclaircissement car elle est périodique et brève et diminue avec l'augmentation de la durée du jour.

Généralement court (3 à 4cm). Le jarre se caractérise par :

- Une cuticule d'écailles rectangulaire peu saillantes, se recouvrant largement ;
- Un cortex réduit (Marmet, 1971 ; Craplet et Thibier, 1984) ;
- Une moelle importante fragilisant la fibre (Laoun, 2007).

3.5.1.2. Le poil :

Le poil est une fibre à croissance continue ressemblant à un cheveu, grossière (section moyenne de 30 à 70 micromètres), longue et relativement souple.

Son aptitude au filage et à la teinture est faible. Il se caractérise par :

- Une cuticule formée d'écailles hexagonales plus ou moins réguliers ;

- Un cortex assez important augmentant les qualités mécaniques du poil ;
- Une moelle fragmentée tout le long de la fibre (**Marmet, 1971 ; Laoun, 2007**).

C'est donc une fibre grossière, longue, souple et moins apte au feutrage.

3.5.1.3. La fibre hétéro typique :

Ce sont des fibres très peu étudiées, qui présentent sur leur longueur deux ou trois structures différentes (poil – laine ou jarre – poil – laine) et qui ont une croissance périodique avec une phase de latence au cours de l'hiver.

L'hétérotype est une fibre qui entre en très forte proportion dans la composition des toisons à mèches longues.

Cette catégorie de fibre est utilisée pour la fabrication de tissus de bon marché. La proportion des différents types de fibres dans la toison varie en fonction des races et des individus. Les animaux de race Limousine et Solognote ont tendance à présenter des toisons jarreuses. Les Texels ont une toison riche en fibres hétérotipiques (**Marmet, 1971**).

3.5.1.4. La laine :

La laine est une fibre à croissance continue (insensible à la durée quotidienne d'éclairement) dont la longueur de brins est limitée par la tonte. Elle est très fine (son diamètre variant en moyenne entre 18 et 30 microns), grasse et souple (**Marmet, 1971, Craplet et Thibier, 1984**).

La structure de la fibre se caractérise par :

- Une cuticule externe très résistante aux agents physiques et chimiques, qui est faite d'écailles transparentes et très fines.
- Un cortex interne de cellules kératinisées en forme de fuseaux aptes au feutrage, avec des propriétés textiles très remarquables.
- L'absence de moelle favorise l'homogénéité de la fibre et par conséquent une excellente qualité mécanique avec une aptitude à se teindre bien et régulièrement (**Craplet et Thibier, 1984**).

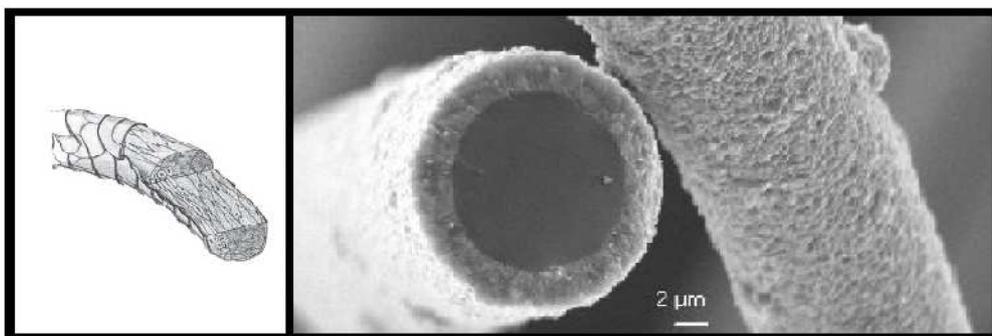


Figure N°24: Vue microscopique d'une fibre de laine (Copyright © CIRIMAT, 2005)

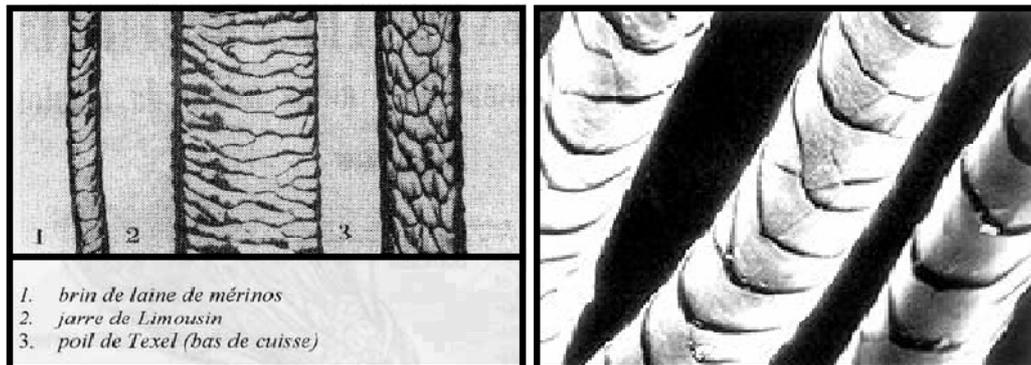


Figure N°25: Les différentes fibres de la toison (Craplet, 1984).

En conclusion : on peut dire que la toison est formée par trois types de fibres qui peuvent présenter une ou plusieurs de ces structures sur leur longueur et la proportion des différents types dans la toison varie selon les races et les variétés (Laoun, 2007).

3.5.2. Caractéristiques de la toison :

Les caractéristiques de la toison soit quantitatives ou qualitatives sont très importantes pour l'éleveur et pour l'industriel en même temps.

3.5.2.1. Quantité de laine : Ce caractère très important résulte de l'interaction de plusieurs facteurs notamment la longueur des fibres, l'extension de la toison et la densité des fibres (Craplet et Thibier, 1984).

3.5.2.2. L'étendue de la toison :

Représente la couverture de laine des différentes parties du corps du mouton. Il peut être apprécié visuellement.

3.5.2.3. La densité :

C'est le nombre de brins par unité de surface (généralement le cm^2) de peau (Marmet, 1971 ; Elkhachab, 1997). Elle doit être d'autant plus élevée que la finesse est plus grande par exemple : une race à laine grossière a une excellente densité avec 1200 brins au cm^2 , alors qu'un Mérinos de Rambouillet doit avoir plus de 3500 brins au cm^2 (Marmet, 1971).

Plusieurs facteurs affectent la densité telle que la race et la variété intra-race.

On peut aussi trouver des différences chez le même individu qui se déplace d'une région à l'autre (Elkhachab, 1997).

3.5.2.4. La longueur :

Elle varie avec de nombreux facteurs :

- Durée entre 2 tontes et méthode de tonte (force ou tondeuse) ;

- *Race* : on distinguait autrefois les races à laine longue et grossière (Lincoln 25 cm, Dishley 29 cm) et les races à laine courte et fine (Mérinos 4 cm) ;
- *Sexe* : la laine du bélier est plus longue que celle de la brebis ;
- *Région du corps* : la laine la plus longue se trouve au niveau de la première vertèbre dorsale , et la plus courte au niveau de la jambe ;
- *Alimentation* : la longueur dépend en partie de la valeur de la ration (Craplet et Thibier, 1984).

3.5.2.5. La finesse :

C'est la gracilité de la fibre appréciée par son diamètre. C'est une qualité essentielle de la laine donnant aux étoffes la légèreté, la souplesse, le moelleux et la douceur. C'est un caractère spécifiquement génétique, très peu influençable par le milieu. Les facteurs de variation sont (Craplet et Thibier, 1984):

- *La région du corps* : la laine la plus fine se trouve au niveau de l'épaule , la laine intermédiaire sur la dernière cote et sur le dos. Par contre la laine la plus grosse se situe au niveau de la cuisse (fig. 26N°).

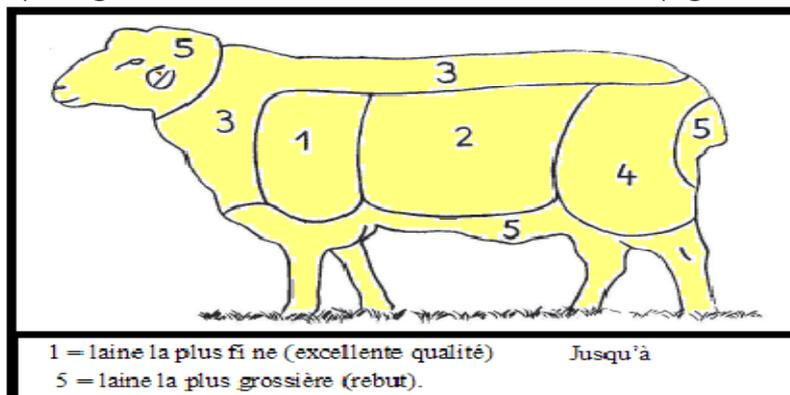


Figure N°26: La situation de la laine la plus fine (Romano B., 2008).

Remarque : La partie extérieure de la fibre de laine grossière est constituée par des écailles se recouvrant à la façon des tuiles d'un toit (Romano B., 2008).

- *La mèche* : dans les toisons non homogènes il y a une variation considérable entre les divers fibres d'une mèche ;
- *La fibre* : n'est pas uniforme mais moniforme avec des étranglements (noeuds) et des renflements (Craplet et Thibier , 1984).
Un mouton produit plusieurs qualités de laine. Parmi la plus fine se situe sur les épaules, sur les flancs) (Romano B., 2008).

3.5.2.6. La pureté :

C'est la présence plus ou moins grande de jarre que l'on repère au laboratoire soit par sa structure anatomique (présence de moelle) soit

par son inaptitude à prendre la teinture , soit par son aspect nacré lorsque le brin est examiné sur fond noir dans un bain de benzène (Craplet et Thibier , 1984).

C'est une qualité essentielle pour la valeur de toute toison. Elle dénote en effet la pureté raciale du sujet qui la porte et elle est appréciée par l'acheteur. Une toison homogène présente des mèches à peu près comparables quoique ce soit l'endroit où elles se trouvent.

Pour l'évaluer, on compare une mèche de l'épaule (laine plus fine et plus longue) et une mèche de la cuisse (laine plus grossière et plus courte). En race pure, les finesses de ces deux mèches doivent être voisines, l'écart maximum permis est de deux numéros (Marmet, 1971).

On peut augmenter l'homogénéité de la toison par la sélection continue sur ce caractère (Elkhachab, 1997).

3.5.2.7. Le suint :

Le suint est constitué par un mélange de substances, dont la graisse de laine , présentes dans la laine brute , de couleur jaune pâle , sécrété par les glandes sudoripares et qui est soluble dans l'eau froide (Charlet et al , 1953 ; Laoun , 2007). Un suint gras , liquide , jaune pâle dénote un mouton sain et une laine probablement satisfaisante ; par contre un suint grisâtre sec est un indice de sous alimentation ou de maladie (Craplet et Thibier , 1984).

3.5.2.8. Autres caractères :

Les autres caractères tels que la couleur, l'homogénéité, le tassé et le jarre sont les suivants:

- Couleur de la toison :

Les laines commerciales doivent être blanches. Cette couleur résulte de l'absence de granulations pigmentaires et de l'aptitude des écailles à réfléchir la lumière en se comportant comme un miroir. La fermentation de suint et les souillures de la toison donnent une teinte jaune qui déprécie la laine (Nouas, 1980).

- Présence de jarre :

Le jarre est sans qualité textile. Sa présence déprécie la toison et constitue l'un des principaux défauts de certaines races algériennes (Hamra, D'Men) et parfois la Ouled-Djellal, (Nouas, 1980). Sa progression est rapide à la suite des maladies, des carences alimentaires et des longues privations d'eau.

- L'homogénéité :

L'homogénéité est un terme « standard » et contient en lui même le terme d'homogénéité, cette qualité essentielle de la toison du mouton.

Selon la partie du corps envisagée (cuisse, blanc, gorge, dos...) les fibres qui constituent une toison n'ont pas toutes la même structure, la même longueur, le même nerf et la même finesse et cela pour des raisons diverses (origine, souillures, frottement, exposition...). Néanmoins, il faut qu'elles forment un tout sans dissemblances marquées et en particulier qu'elles présentent le moins de différence possible quant à la finesse (homogénéité de finesse).

-Tassé :

Le tassé se mesure par le nombre de fibres par unité de surface

CHAPITRE III : LES RACES OVINES EN ALGÉRIE :

I. Les races Principales :

I.1. La race ouled djellal :

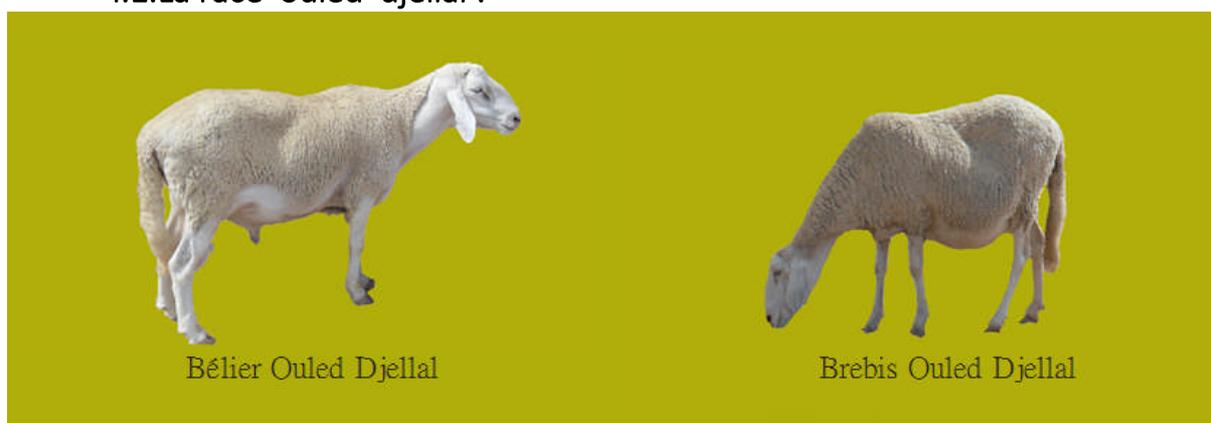


Figure N°27: Bélier et brebis du race ouled djellal

L'Oulad Djellal est la plus importante et la plus intéressante des races ovines algériennes.

- ✓ Environ 58 % du cheptel national,
- ✓ Adaptée au milieu steppique,
- ✓ Des qualités exceptionnelles pour la production de viande et de laine.
- ✓ Elle est intéressante par ses aptitudes tant physiques que productives.

Noms de la race :

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Nom le plus courant | Ouled Djellal |
| Nom transfrontalier ou de marque | Ouled Djellal |

•Autres noms locaux :

| Autre nom | Langue |
|---------------|----------|
| Arabe blanche | Français |
| Algerian Arab | Anglais |

Sources : (6), (13), (19), (27).

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 Khali- fa des Fatimides. Il faut cependant remarquer que les races ovines d'Orient et d'Asie sont toutes des races barbarines 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).

• 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, c'est le cas de la race El Hamra (Figure 01).

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.

✓ Il existe deux variétés :

- Variété haute : Grande marcheuse.

- Variété basse : Evolue dans les parcours sub-sahariens.

✓ D'après Chellig; il existe 3 variétés:

La variété Ouled Djellal : Zibans - Biskra-Tougourt

Elle représente 16% de la population de la Ouled Djellal.

| Mensurations | Béliers | Brebis |
|--------------|---------|--------|
| Poids | 68 kg | 48 Kg |
| Hauteurs | 0,80 | 0,70 |

Sources : (06), (13), (18)

• **Autres caractères visibles particuliers :**

C'est un mouton longiligne, haut sur pattes.

Adapté au grand nomadisme.

Mouton marcheur.

Le ventre et le dessus du cou sont nus pour une majorité des moutons de cette variété. elle utilise très bien les parcours, c'est le mouton des tribus nomades du piémont sud de l'Atlas saharien.

- La moins recherché;
- Adapté à la steppe et les parcours sahariens; Plus rustique;
- Supporte les grandes marches pendant l'Achaba.

Caractérisé par :

- Squelette très fin,
- Gigot long et plat;
- La noix du côtelette insuffisante.
- ❖ **La variété Ouled Nail :** cette variété est communément appelée « Hodnia »
 - Ouled Nail- Djelfa- Sidi Aïssa- Boussaada M'Sila- Barika- Sétif- Aïn M'Lila- Aïn Beïda.
 - Représente 70% de la population d'Ouled Djellal.

| Mensurations | Bélier | Brebis | |
|-----------------------------------|--------|--------|------------------|
| Poids (kg) | 82 | 57 | Chellig, 1992 |
| Hauteur (cm) | 82 | 74 | |
| La Hauteur au garrot (cm) | 82 | 74 | ITLEV, 2001 |
| La longueur d'oreilles (cm) | 18 | 17 | |
| La Profondeur de la Poitrine (cm) | 54 | 49 | |

Source : 02), (06) ;(13) ;(18)

• **Autres caractères visibles particuliers :**

Il se rapproche de la race Ile de France, C'est le type le plus lourd. Ce

mouton est le plus recherché par les éleveurs à cause de son poids corporel. Il est d'une forme bien proportionnée et de taille élevée. La laine couvre tout le corps jusqu'au jarret.

- ❖ **La variété Chellala** : Type Laghouat- Chellala- Taguine (Oued Touil) – Kassar Bokhari:
 - ✓ Représente 5 à 10% de la population de la Ouled Djellal.
 - ✓ Appelé aussi : race Taadmit.

| Mensurations | Béliers | Brebis |
|--------------|---------|--------|
| Poids | 73 KG | 47KG |
| Hauteur | 0,75 | 0,7 |

(2)(6)(13)(18)

•Autres caractères visibles particuliers :

Cette variété est la plus petite de taille à laine très fine. Elle a été sélectionnée pour la laine à la station de la recherche agronomique de Taadmit (près de Djelfa) .Les béliers sont souvent dépourvus de cornes.

Le poids adulte peut atteindre 80 kg pour les béliers et 60 kg pour les brebis.

Description_Morphologique de la race ouled djellal :

| 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 |

Sources: (4)

- ✓ **Couleur** : Blanche sur l'ensemble du corps. La couleur paille claire existe cependant chez quelques moutons (brebis safra). Peau blanche et laine blanche
- ✓ **Laine** : Couvre tout le corps jusqu'aux genoux et aux jarrets pour les variétés du Hodna et de Chellala.
 - le ventre et le dessous du cou sont nus pour une majorité des bêtes de la variété Ouled-Djellal.
 - Peau blanche et laine blanche.
- ✓ **Cornes** :

| La variété | Caractéristiques | Nombre de cornes |
|--------------------------|---|------------------|
| La variété Ouled Djellal | moyennes, spiralées et peuvent être présentes chez les brebis | 2 |
| La variété Ouled Nail | absence des cornes | |
| La variété Chellala | Les béliers sont souvent dépourvus de cornes | |

(2)(3)(6)(11)(15)

- ✓ **Forme** : Bien proportionnée, taille élevée, la hauteur est égale à la longueur.
- ✓ **Oreilles de la race** : Tombantes, moyenne, placées en haut de la tête.
- ✓ **Queue de la race** : Fine de longueur moyenne
- ✓ **Conformation** : Bonne

Reproduction de la race :

| | Mâles | | | Femelles | | |
|--------------------------------|-------|-----|-----|---------------------------------------|-----|-----|
| | min | moy | max | min | moy | max |
| Intervalle entre les mises bas | | | | 11 | | 12 |
| Age à la première mise bas | | | | | 24 | |
| Saisonnalité (en mois, | | | | Avril-juillet et octobre-Novembre (A) | | |
| | | | | Tout au long de l'année (B) | | |
| Age des animaux reproductif | | | | | 18 | |
| Poids à la | | 3,4 | | | 3,3 | |
| Age à la maturité | | | | 8 | | 10 |

| | | | | | | |
|--------------------|--|----|--|--|----|--|
| Longévité (années) | | 12 | | | 10 | |
|--------------------|--|----|--|--|----|--|

Sources : (6), (8), (15), (27)

-la première mise bas à l'âge de 15 mois, sa fertilité est de 85% (CHELLIG, 1992).

•**Commentaires sur les conditions environnementales :**

Le pourcentage des animaux élevés par les nomades qui sont conduits en pâturage permanent est de 90 % ; ceux qui sont en élevage sédentaire voient leur ration complétée avec de la paille.

•Paramètres de performance additionnels :

Fécondité : 95 % ,Prolificité : 110%.

Les performances laitières de la race :

| | min | moy | max |
|---|-----|-----|-----|
| Rendement laitier par lactation (en kg) | 70 | 75 | 80 |
| Durée de lactation (en jours) | | 180 | |
| Lait par jour (litre) | 1,3 | | 1,5 |

Sources: (6)

_Facile à traité ;

_70 à 80 Kg de lait en 6 mois de lactation ;

Consommation familiale :

- Lait frais, caillé, petit lait ;
- Beurre (Semen);
- Fromage frais (Djeben) ou fromage sec (Klila); ☐Le colostrum est consommé après ébullition.

Production de la viande :

-Pm à la naissance: 3,590kg;

-Pm à 18 mois (Allouche): 35 à 40 Kg

-Poids des bêtes à l'engraissement (Tenia) 24 mois : 38 à 42 Kg;

-Durée d'engraissement: 60 à 75 jours;

-GQM: 150 à 200g;

-Poids à l'abattage: 45 à 48 Kg; ☐Rendement: 45%.

✓ **Qualité de viande :**

-Bonne.

-Goût apprécié surtout pour le mouton de steppe ;

-Gigot long et plat.

Production de laine :

| | | |
|-------------------------------|---------------|--------|
| Type de fibre | Laine | |
| Type de laine | Laine croisée | |
| Poids de la toison (kg) | Bélier | Brebis |
| | 2,5 | 1,5 |
| Longueur de la mèche (cm) | 8 | |
| Diamètre des fibres (microns) | 23 à 24 | |

Sources: (6), (10)

-Pm de la toison brute en Suint (Oud'ah):

✓ Bélier: 2,5 kg;

✓ Brebis: 1,5 Kg;

-Rendement après lavage: 43%;

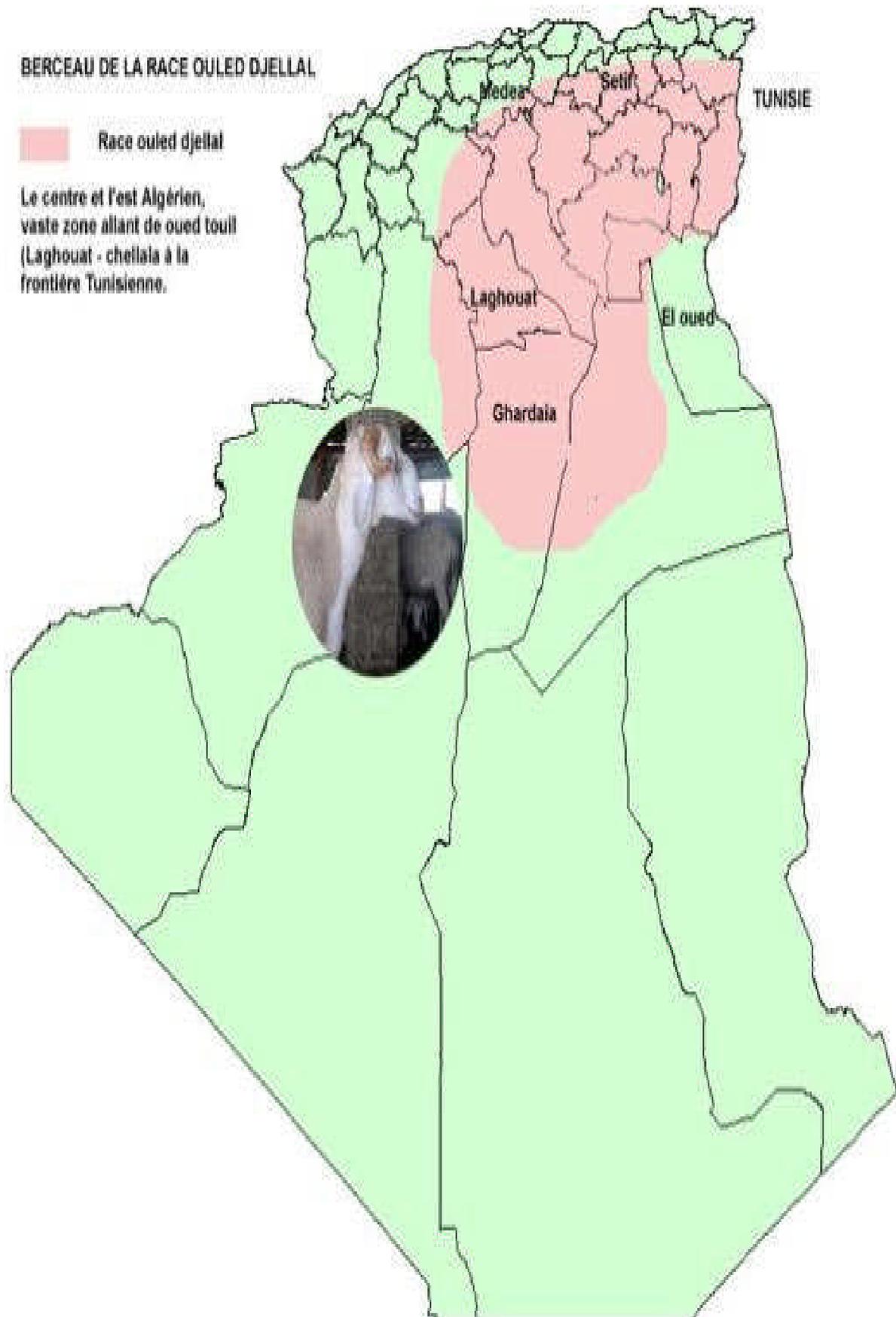
-La laine est destinée soit vers l'artisanat ou vers l'industrie .

Berceau de la race : C'est une vaste zone allant de l'Oued Touil (Laghouat – Chellala) à la frontière Tunisienne.

BERCEAU DE LA RACE OULED DJELLAL

 Race ouled djellal

Le centre et l'est Algérie,
vaste zone allant de oued touil
(Laghouat - chelala à la
frontière Tunisienne.



I.2.La race Rembi :



Figure N°28 : Bélier et brebis du race rembi

-Aujourd'hui, la race représente 11,1% de cheptel national.Considérée comme la plus lourde race ovine algérienne.

Noms de la race :

| | |
|----------------------------------|-------|
| Nom le plus courant | Rembi |
| Nom transfrontalier ou de marque | Rembi |

Sources: (5)(6)(22)

•Autres noms locaux :

| Autre nom | Langue |
|-----------|----------|
| El Arnabi | Arabe |
| Raimbi | arabe |
| Rumbi | Français |

Sources:

(5), (6),(22)

Origine et développement :

Selon la légende, le mouton Rembi est probablement issu d'un croisement entre le Mouflon de Djebel AMOUR (appelé également LAROUÏ) et la race Ouled Djellal.

Le Rembi aurait ainsi hérité les cornes particulières du mouflon et la conformation de la Ouled Djellal.

Le nom Rembi proviendrait du mot arabe «El Arnabi » ce qui signifie couleur de lièvre(CHELLIG, 1992).

•Localisation dans le pays :

Il est particulièrement adapté aux régions de l'Ouarsenis et des Monts de Tiaret. La race Rembi occupe la zone intermédiaire entre la race Ouled Djellal à l'Est et la race El Hamra à l'Ouest.

Elle est limitée à son aire d'extension puisqu'on ne la rencontre nulle part ailleurs .

berceau s'étend de l'Oued Taouil à l'Est, au chott chergui à l'Ouest.

•**Lieu de distribution** : La race se localise principalement dans : Tiaret, Souguer, Aflou, Djebel Amour, Djebel Nador et Khenchla.

Qualités de la race :

•**Caractéristique particulière du produit**

Le poids des animaux aux différents âges est supérieur de 10 à 15% de ceux de la race Ouled Djellal.

•**Adaptation à un environnement particulier**

Cette race est particulièrement rustique et productive. Elle est très recommandée pour valoriser les pâturages pauvres de montagnes.

•**Autres aptitudes particulières :**

La race Rembi a une forte dentition résistante à l'usure qui lui permet de valoriser au mieux les végétations ligneuses et de retarder à 9 ans l'âge de réforme contrairement aux autres races réformées à l'âge de 6 à 7 ans. avec des poids avoisinant les 90kg chez le bélier et 60kg chez la brebis.

-Il existe deux types de race Rumbi:

❖ **Rembi du Djebel Amour (Montagne).**

- ✓ Rumbi des montagnes (Aflou), plus massif ,
- ✓ Très charpenté, à cornes massif plus lourd ,
- ✓ Ressemble au mouflon.
- ✓ Couleur : brun clair adapté aux pâtures, ligneuses broussailleuses des montagnes.

❖ **Rembi de Sougueur (Steppe).**

- ✓ Rumbi de la steppe (du djebel Nador)
- ✓ Plus petite, plus fine;
- ✓ Rapproche de la race Ouled Djellal;
- ✓ Utilise bien les pâturages steppiques de chih du djebel Nador(sougueur);
- ✓ Couleur: plus foncé que celle du 1^{er} type.

•**Autres caractères visibles particuliers :**

La race Rembi a les mêmes caractéristiques que la race Ouled Djellal à l'exception de la couleur des membres et de la tête qui est fauve. C'est une race robuste au pied sûr avec de gros os et des articulations résistantes. C'est la plus grande race ovine en Algérie de point de vue gabarit.

Description morphologique de la race :

- ✓ **Couleur:** Peau pigmentée de brun mais la laine est blanche. La tête est brun pâle(entre la fauve rouge et l'acajou) ainsi que les pattes (couleur lièvre- Mouflon) corps bai-fauve uni.
sa laine couvre tout le corps jusqu'aux genoux et jarrets;

- ✓ **Cornes de la race :**

| | Nombre de cornes | Caractéristiques |
|----------|------------------|---------------------|
| Mâles | 2 | Spiralées, massives |
| Femelles | | |

Sources: (5), (06) ,(22) ,(27)

- ✓ **Les oreilles de la race :** Moyennes tombantes.
- ✓ **Profil:** Busqué;
- ✓ **Queue :** Mince et moyenne;
- ✓ **Conformation :** Bonne conformation, squelette massif, pattes très robustes ressemblant au mouflon ; La corne des onglons est très dure.

Mensurations du corps :

| Sexe | Mâles | Femelles |
|------------------------|-------|----------|
| Hauteur au garrot (cm) | 77 | 71 |
| Longueur du corps (cm) | 81 | 76 |
| Tour de poitrine (cm) | 38 | 33 |
| Poids vif (kg) | 80 | 62 |

Sources: (4), (5), (6) ,(22)

La reproduction de la race :

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|-----|--|-----|-----|
| Gain moyen quotidien (g) | 200 à 250 | | | | |
| | Mâles | | Femelles | | |
| | moy | Max | min | moy | max |
| Age à la première mise bas (en mois) | | | 17 | | 18 |
| Saisonnalité (en mois, moy) | 12 mois (lutte libre) | | Avril- Juillet et Septembre-Dé- cembre | | |
| Poids à la naissance (Kg) | 3,5 | | | | |
| Age à la maturité (moy, en mois) | | | | 12 | |
| Longévité (années) | 10 | | 12 | 9 | 10 |

Sources: (5),(6), (22)

•**Commentaires sur les conditions environnementales :**

Cette race est particulièrement rustique et productive, elle est très recommandée pour valoriser les pâturages pauvres de montagnes.

•**Paramètres de performance additionnels**

Fécondité : 95 %, prolificité : 110 %.

La Productions de la race :

❖ **Production de lait :** Bonne aptitude à la traite ;

| | min | moy | max |
|---|-----|-----|-----|
| Rendement laitier par lactation (en kg) | 55 | | 65 |
| Durée de lactation (en jours) | 150 | | 180 |

Source : (5) ,(6)

❖ **Production de Viande :**

- Poids à la naissance: 3,5 Kg;
- Poids au sevrage à 4 mois: 29 Kg;
- Poids à 1an: 38 Kg;

- Poids au début d'engraissement: 35 à 40 Kg;
- Durée d'engraissement: 100 jours;
- GMQ: 200 à 250 g/j;
- Poids à l'abattage: 45Kg à 50Kg;
- Qualité de la viande: excellente, succulente, goût de chih.

❖ Production de laine

| | | |
|-----------------------------------|---------------|---------|
| Type de fibre | Laine | |
| Type de laine | Laine croisée | |
| Longueur de la mèche (cm) | 6,5 à 7 | |
| Diamètre des fibres (microns) | 25 à 26 | |
| Poids de la toison non lavée (kg) | Bélier | Brebis |
| | 3 à 3,5 | 2 à 2,5 |

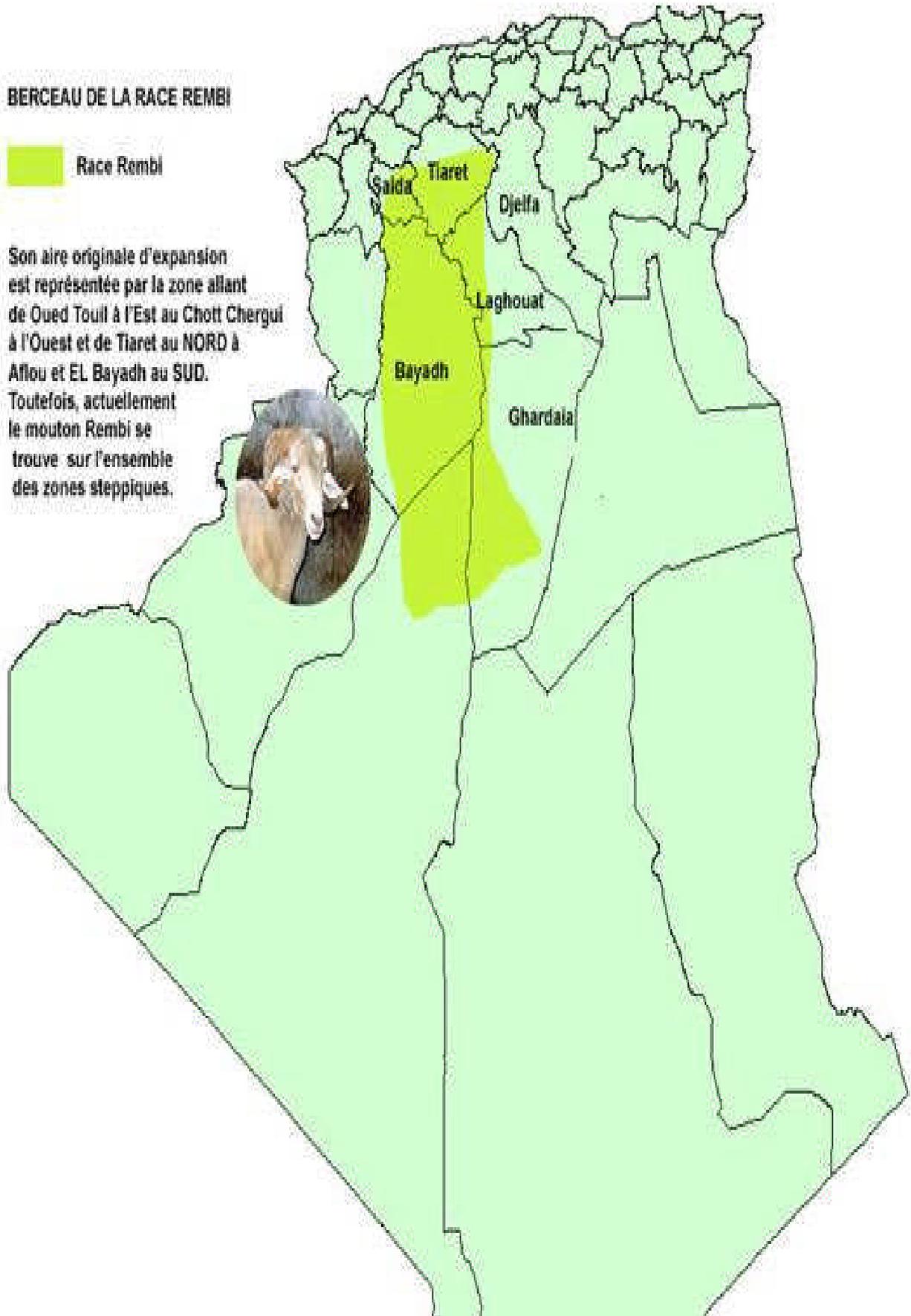
sources : (5) , (6) , (10) , (21)

Berceau de la race :

BERCEAU DE LA RACE REMBI

 Race Rembi

Son aire originale d'expansion est représentée par la zone allant de Qued Touil à l'Est au Chott Chergui à l'Ouest et de Tiaret au NORD à Aflou et EL Bayadh au SUD. Toutefois, actuellement le mouton Rembi se trouve sur l'ensemble des zones steppiques.



3. La race El Hamra (Deghma)



Figure N°29 : Bélier et brebis du race el hamra

- C'est la deuxième race en Algérie pour l'importance de son effectif.
- Cette race a vu son effectif diminuer drastiquement en Algérie pour passer de 2,5 millions dans les années 80 à moins de 56000 têtes (environ 0,31% du cheptel national) en 2003

Noms de la race :

| | |
|----------------------------------|----------|
| Nom le plus courant | El Hamra |
| Nom transfrontalier ou de marque | El Hamra |

Sources: (6), (14), (25)

•Autres noms locaux :

| Autre nom | Langue |
|-----------|----------|
| Deghma | Arabe |
| Oranais | Français |

Origine et développement :

La race El Hamra est une race berbère, originaire des hautes plaines de l'ouest (Saïda, Mécheria, Ain-Sefra et El-Aricha de la wilaya de Tlemcen).

•Localisation dans le pays :

Son aire d'extension est comprise entre le Chotte Ech-Chergui à l'Est, l'Atlas saharien au Sud--Est, le Maroc à l'Ouest et les monts de Tlemcen et de Saïda au nord. Meradi et al (2012) indiquent que la race ElHamra pure n'existe qu'aux niveaux des institutions étatiques de préservation I.T.ELV, CNIAAG et les éleveurs conventionnés avec IITELV de Saïda (Figure 0).

Elle couvre également tout le haut Atlas marocain chez la tribu des Béni-Iguil d'où elle tire son nom.

Qualités de la race

•**Caractéristique particulière du produit :**

Excellente race à viande.

•**Adaptation à un environnement particulier :**

La race El Hamra est connue pour sa résistance aux conditions steppiques (froid hivernal, vent violent et chaleur estivale).

•**Autres aptitudes particulières :**

La race El Hamra est connue par la finesse de son ossature et la rondeur de ses lignes (Gigots et cotes). Elle était très prisée pour la qualité de sa viande (tendre et savoureuse).

Race de petite taille à ossature fine et aux formes arrondies.

Le poids des béliers est d'environ 70kg et celui des brebis de 40kg.

Il existe 3 variétés principales:

- ❖ **Le type d'El Bayed- Méchéria :** Couleur acajou foncé;
- ❖ **Le type d'El Aricha- Sebdou :** Couleur acajou presque noir; C'est la variété préférée.
- ❖ **Le type Malakou et Chott Chergui :** Couleur acajou clair.



Figure N°30 : Les différents types de la race El Hamra.

Description Morphologique De La Race :

- ✓ **Couleur :** La peau est brune, les muqueuses noires, la tête et les pattes sont brunes, rouge foncé, presque noire. La laine est blanche au jarre volant brun roux. avec une langue bleu noirâtre.
- ✓ **Les oreilles de la race :** Moyennes, pendantes.

- ✓ **Profil:** Convexe, busqué .
- ✓ **Queue :** Fine, longueur moyenne .
- ✓ **Conformation:** très bonne avec Corps petit mais trapu, gigot court et rond, le squelette est fin.

- ✓ **Cornes de la race :**

| | Nombre de cornes | Caractéristiques |
|----------|------------------|---------------------|
| Mâles | 2 | Spiralées, moyennes |
| Femelles | 0/2 | |

Sources:(6),(15)

Mensuration du corps :

| Sexe | Mâles | Femelles |
|------------------------|-------|----------|
| Hauteur au garrot (cm) | 76 | 67 |
| Longueur du corps (cm) | 71 | 70 |
| Tour de poitrine (cm) | 36 | 27 |
| Poids vif (kg) | 71 | 40 |

Sources: (4),(6),(15)

Reproduction de la race :

| | |
|--------------------------|-----------|
| Gain moyen quotidien (g) | 150 à 180 |
|--------------------------|-----------|

| | Mâles | | | Femelles | | |
|--------------------------------------|---|-----|-----|-----------------------------------|-----|-----|
| | min | moy | max | min | Moy | max |
| Age à la première mise bas (en mois) | | | | | 18 | |
| Saisonnalité (en mois, moy) | 12 mois (lutte libre) | | | Avril- Juin et Septembre- Octobre | | |
| Poids à la naissance (Kg) | 2,5 selon Chellig et 3,1 d'après LITELV | | | | | |
| Age à la maturité (moy, en mois) | | | | | 12 | |
| Longévité (années) | 8 | | 10 | 10 | | 12 |

Sources: (2), (6), (13)

• **Commentaires sur les conditions environnementales :**

Race très résistante au froid et au vent.

• **Paramètres de performance additionnels**

Fécondité : 90 % , prolificité : 110 - 120 %.

Production laitière de la race :

| | Min | moy | max |
|---|-----|-----|-----|
| Rendement laitier par lactation (en kg) | 50 | 55 | 60 |
| Durée de lactation (en jours) | 120 | 135 | 150 |
| Lait par jour (litre) | 0,6 | | 0,9 |

Sources: (6)

-Bonne aptitude à la traite

-Production total: 50 à 60 Kg pendant 4 à 5 mois;

-Destination du lait:

- ❖ En début : pour l'agneau;
- ❖ Vers la fin: utilisation familiale pour la fabrication de semen.

-Production de viande :

Sa viande est très prise à l'exportation en France sous le non de « mouton oranaise ».

- ❖ Cest la meilleure race à viande.
- ❖ Poids de l'agneau à la naissance: 2,5 Kg;
- ❖ Poids de l'agneau au sevrage à 4 mois: 25 Kg;
- ❖ Poids de allouche à 1 an: 31 Kg;
- ❖ Engraissement à 18 mois : 34Kg;
- ❖ Période d'engraissement: 100 jours;
- ❖ Poids à l'abattage: 42 à 45kg; GMQ: 150 à 180 g /j.

-Production de la laine :

disparaissent avec les lavages.

la toison est blanche et tassée.

✓ **Poids de la toison non lavée:**

Brebis: 1,5 à 2 Kg;

Bélier: 2,5 à 3 Kg

✓ **Utilisation de la laine:** Artisanat; Industrie.

| | | | | | | |
|--|-----------|---------------|--------|---------|-----|-----|
| Type de fibre | | Laine | | | | |
| Type de laine | | Laine croisée | | | | |
| Longueur de la mèche (cm) | | 5 à 7 | | | | |
| Diamètre des fibres (microns) | | 25 à 26,55 | | | | |
| Poids de la toison (kg) de la race El Hamra. | | | | | | |
| Chellig 1992 | Brebis | | | Béliers | | |
| | min | moy | max | m | Moy | max |
| | 1,5 | | 2 | 2 | | 3 |
| ITELV 2002 | Antenaïse | Antenaïs | Brebis | Béliers | | |
| | 2,1 | 1,3 | 2,5 | 2,1 | | |

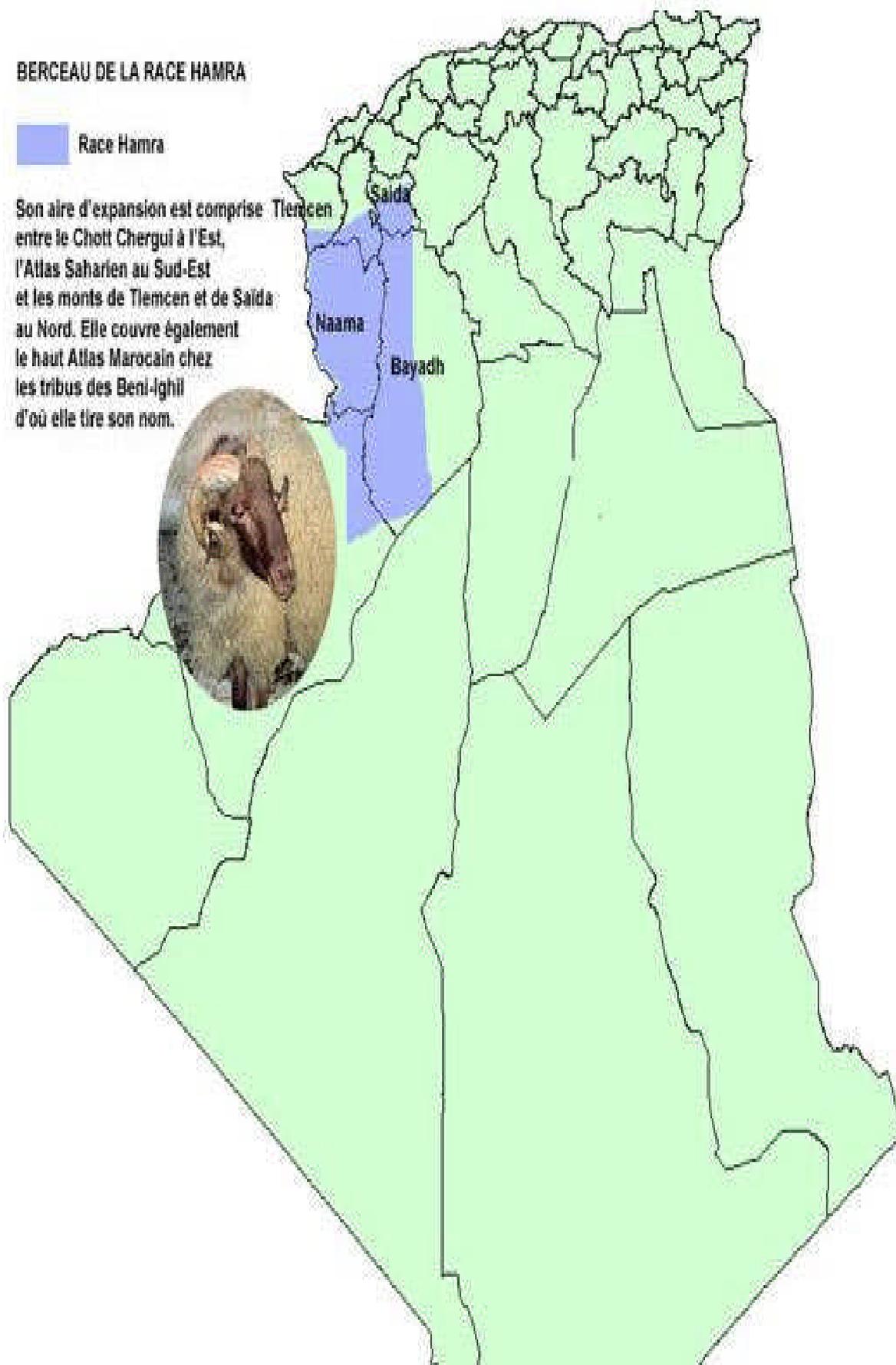
Sources: (6), (10)

BERCEAU DE LA RACE : En Algérie, du chott chergui à la frontière marocaine.

BERCEAU DE LA RACE HAMRA

 Race Hamra

Son aire d'expansion est comprise entre le Chott Chergui à l'Est, l'Atlas Saharien au Sud-Est et les monts de Tiencen et de Saïda au Nord. Elle couvre également le haut Atlas Marocain chez les tribus des Beni-Ighil d'où elle tire son nom.



II. les Races Secondaires : 1. La Race Berbère



Figure N°31 : Bélier et brebis du race Berbère

Noms de la race :

| | |
|----------------------------------|---------|
| Nom le plus courant | Berbère |
| Nom transfrontalier ou de marque | Berber |

Sources: (2), (6)

•Autres noms locaux

| Autre nom | Langue |
|-----------|---------|
| Azoulai | Berbère |
| Chleuh | Arabe |
| Kebaily | Arabe |

Sources: (2), (6)

Origine et développement :

Le mouton Berbère constitue probablement la population ovine locale la plus ancienne d'Afrique du Nord, vraisemblablement issue de mélanges avec le Mouflon sauvage

•Localisation dans le pays :

Son aire d'extension couvre l'ensemble de l'Atlas tellien de Maghnia à la frontière tunisienne (Figure 0)

Utilisations : La viande et la laine.

Qualités de la race :

•**Caractéristique particulière du produit** : C'est un petit mouton à laine mécheuse blanc

brillant dont les performances en général ne sont pas encore connues. Toutefois elle peut survivre sur des terres marginales notamment en régions montagneuses.

• **Adaptation à un environnement particulier** : Animal très rustique, résistant au froid et à l'humidité.

• **Autres aptitudes particulières**

Le caractère pastoral très extensif de cet élevage en montagne explique les productivités numériques et pondérales inférieures à celles des races élevées en systèmes agricoles. En raison particulièrement de ses faibles performances, elle tend à être croisée ou remplacée par la Ouled Djellal.

Couleurs de la race : Unicolore : Blanche sur tout le corps. Cependant il existe quelques moutons tachetés de noir.

Morphologie de la race :

| Sexe | Mâles | Femelles | |
|------------------------|-----------------------|----------|--------------------|
| Hauteur au garrot (cm) | 65 | 60 | CHELLIG.R.1992 |
| | 65 | 60 | Benyoucef M.T.1994 |
| Longueur du corps (cm) | 70 | 64 | CHELLIG.R.1992 |
| | 78 | 64 | Benyoucef M.T.1994 |
| Tour de poitrine (cm) | 37 | 38 | CHELLIG.R.1992 |
| | 37 | 30 | Benyoucef M.T.1994 |
| Poids vif (kg) | 45 | 35 | CHELLIG.R.1992 |
| | 45 | 37 | Benyoucef M.T.1994 |
| Couleur | Peau et laine blanche | | |
| Queue | Fine et moyenne | | |
| Conformation | Bonne | | |

Sources: (4), (6), (15)

• **Autres caractères visibles particuliers** :

Laine brillante dite Zoulai en Berbère d'où le nom de Azoulai.

Cornes de la race :

| | Nombre de cornes | Caractéristiques |
|----------|------------------|-------------------|
| Mâles | 2 | Petites spiralées |
| Femelles | 2 | |

Sources: (6), (15), (27)

Les oreilles de la race : Moyennes

Les Performances et les reproductivités de la race :

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|
| Gain moyen quotidien (g) | 150 à 180 | | | | | |
| | Mâles | | | Femelles | | |
| | min | moy | max | min | moy | max |
| Age à la première mise bas (en mois) | | | | 17 | | 23 |
| Saisonnalité (en mois, moy) | 12 mois (lute libre) | | | Printemps et début d'été | | |
| Poids à la naissance (Kg) | 1.8 à 2 | | | | | |
| Age à la maturité (moy, en mois) | | | | 12 | | 18 |
| Longévité (années) | | 12 | | | 11 | |

Sources: (2), (6), (15)

Commentaires sur les conditions environnementales :

Il est élevé traditionnellement dans les vallées froides et dans les montagnes boisées bien arrosées. Toute l'année, les moutons berbères ne transhumant pas.

• Paramètres de performance additionnels :

Fécondité : 90 % , prolificité : 110 %.

Les performances laitières de la race :

| | | moy | max |
|---|--|-----|-----|
| Rendement laitier par lactation (en kg) | | | 60 |
| Durée de lactation (en jours) | | 180 | |

Sources: (6)

Poil et laine :

| | | |
|---------------------------|---------------|--------|
| Type de fibre | Laine | |
| Type de laine | Laine croisée | |
| Longueur de la mèche (cm) | 8 à 9 | |
| Diamètre des fibres | 32 à 34 | |
| Poids de la toison (kg) | Bélier | Brebis |
| | 2,5 | 1,5 |

Sources (6) ,(10)

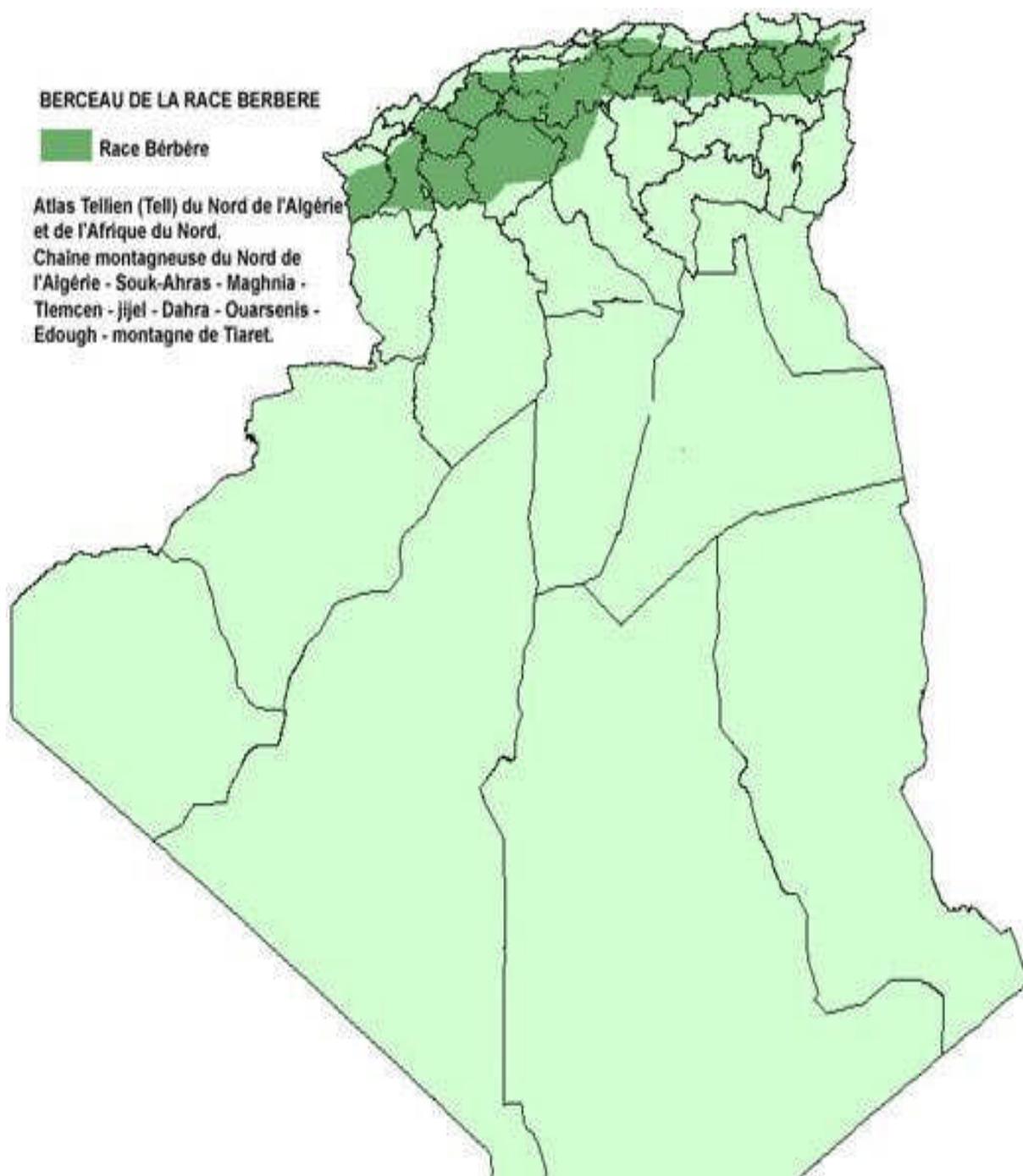
Berceau de la race :

BERCEAU DE LA RACE BERBERE

 Race Berbère

Atlas Tellien (Tell) du Nord de l'Algérie
et de l'Afrique du Nord.

Chaine montagneuse du Nord de
l'Algérie - Souk-Ahras - Maghnia -
Tiemcen - Jijel - Dahra - Ouarsenis -
Edough - montagne de Tiaret.



II.2. La Race Barbarine :



Figure N°32 : Bélier et brebis du race Barbarine.

Noms de la race :

| | |
|---------------------|------------------|
| Nom le plus courant | Barbarine |
| Nom transfrontalier | Tunisian Barbary |

•Autres noms locaux :

| Autre nom | Langue |
|--------------|---------|
| Oued Souf | Arabe |
| Berber sheep | Anglais |

Sources: (6), (17), (27)

Origine et développement :

Cette race se trouve à la frontière tunisienne dans l'erg oriental (Oued Souf). La race est apparentée au Barbarin Tunisien qui est lui-même apparenté au barbarin du moyen orient et au barbarin d'Asie, mais se différencie par une demi-queue grasse, moins importante que celle de la Barbarine tunisienne.

•Localisation dans le pays :

Son aire d'extension couvre l'Est du pays, du Souf aux Plateaux Constantinois jusqu'à la frontière tunisienne (Figure 05).

Utilisations : C'est une race mixte, surtout bouchère. Elle est renommée pour la qualité et le goût de sa viande. Elle est élevée aussi pour son lait et sa laine.

Qualités de la race :

•Caractéristique particulière du produit :

La réserve de graisse rend l'animal particulièrement rustique en période de disette

dans les zones sableuses.

• **Adaptation à un environnement particulier :**

Ses gros sabots en font un excellent marcheur dans les dunes du souf (El Oued) en particulier.

• **Autres aptitudes particulières :**

La race Barbarine possède de très bonnes qualités de prolificité et de rusticité. Même en période de forte chaleur dans les Oasis ou dans l'erg, cette race mène une vie sexuelle active et s'alimente correctement. Les productivités numériques et pondérales sont supérieures à celles de la Ouled Djellal avec laquelle il est fréquemment métissé.

Couleurs de la race :

Multicolore : Le corps est blanc à l'exception de la tête et des pattes qui peuvent être brunes ou noires.

Morphologie de la race

| Sexe | Mâles | Femelles |
|------------------------|---------------------------|----------|
| Hauteur au garrot (cm) | 70 | 64 |
| Longueur du corps (cm) | 66 | 65 |
| Tour de poitrine (cm) | 32 | 29 |
| Poids vif (kg) | 45 | 37 |
| Couleur | Peau brune et Tête marron | |
| Queue | Grasse et moyenne | |
| Conformation | Bonne | |

Sources: (4), (6), (15)

• **Autres caractères visibles particuliers :**

Elle supporte les eaux salées chargée en NaCl jusqu'à 2%. Elle peut utiliser le guattaf sans diarrhée. Elle est irremplaçable dans son berceau qui est le Oued Souf

Cornes de la race :

| | Nombre de cornes | Caractéristiques |
|----------|------------------|------------------|
| Mâles | 2 | Développées |
| Femelles | Absentes | |

Sources: (6), (15)

Les oreilles de la race :

Moyennes, pendantes

Queue de la race :

Grosse 1 à 2 Kg. Après engraissement 3 à 4 Kg

Les Performances et les reproductivités de la race :

| | |
|--------------------------|-----|
| Gain moyen quotidien (g) | 200 |
|--------------------------|-----|

| | Mâles | | | Femelles | | |
|--------------------------------------|-----------------------|-----|-----|---|-----|-----|
| | min | moy | max | | moy | max |
| Age à la première mise bas (en mois) | | | | | | 15 |
| Saisonnalité (en mois, moy) | 12 mois (lutte libre) | | | 1 ^{ère} quinzaine du mois de juillet -2 ^{ème} quinzaine du mois de février | | |
| Poids à la naissance (Kg) | 2,5 | | | | | |

Sources: (6), (12)

• **Commentaires sur les conditions environnementales**

Elle est utilisable dans les ergs à dunes et sable où elle est mieux adaptée.

• **Paramètres de performance additionnels**

Fécondité : 90 % , prolificité : 110 %.

Les performances laitières de la race :

| | min | moy | max |
|---|-----|-----|-----|
| Rendement laitier par lactation (en kg) | 40 | | 50 |
| Durée de lactation (en jours) | 120 | | 150 |

Sources: (6)

Poil et laine :

| | | |
|-------------------------------|---------------|--------|
| Type de fibre | Laine | |
| Type de laine | Laine croisée | |
| Longueur de la mèche (cm) | 11 | |
| Diamètre des fibres (microns) | 32 à 35 | |
| Poids de la toison (kg) | Bélier | Brebis |
| | 2 | 1 |

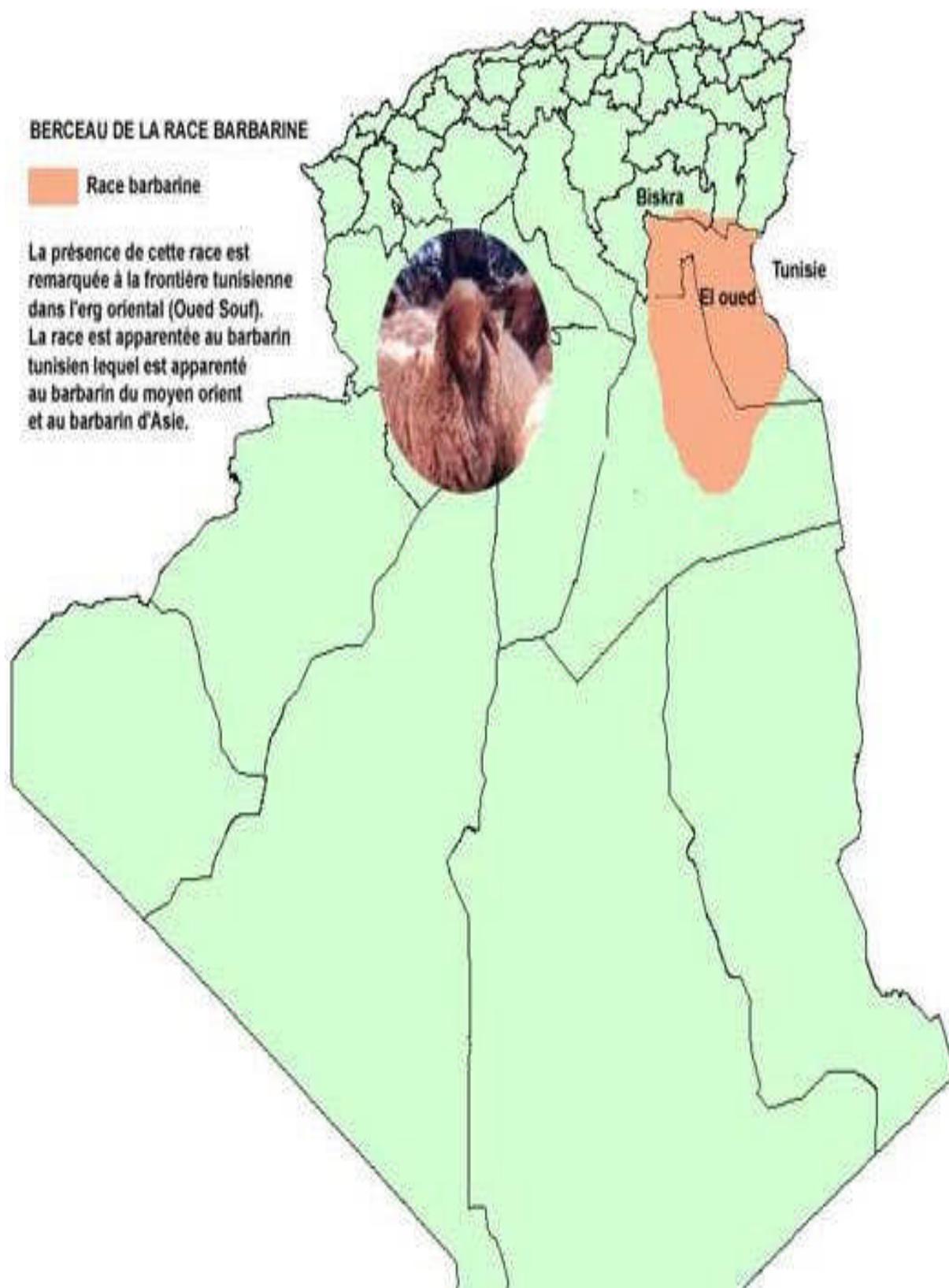
Sources: (6), (10)

Berceau de la race :

BERCEAU DE LA RACE BARBARINE

 Race barbarine

La présence de cette race est remarquée à la frontière tunisienne dans l'erg oriental (Oued Souf). La race est apparentée au barbarin tunisien lequel est apparenté au barbarin du moyen orient et au barbarin d'Asie.



II.3. La Race D'men :

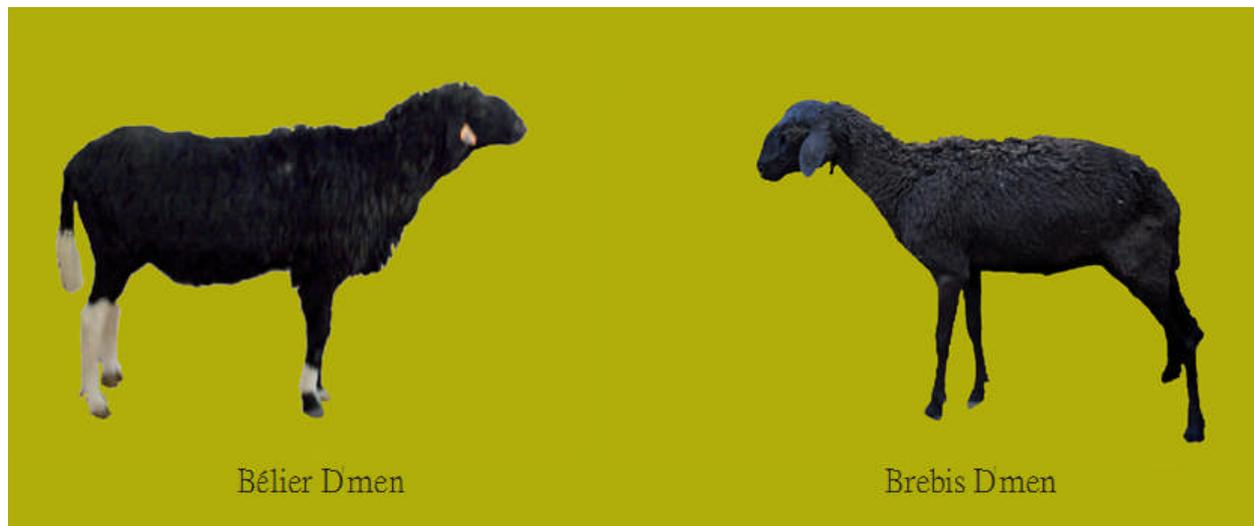


Figure N°33 : Bélier et brebis du race D'men

Noms de la race :

| | |
|----------------------------------|-------|
| Nom le plus courant | D'men |
| Nom transfrontalier ou de marque | D'man |

•Autres noms locaux :

| Autre nom | Langue |
|----------------|----------|
| Damana | Arabe |
| Demmanne | Arabe |
| Race des oasis | Français |

Sources: (6), (18), (27)

Origine et développement :

C'est une race saharienne répandue dans les oasis de l'ouest Algérien et de sud Marocain.

•Localisation dans le pays :

laire géographique de répartition de cette race s'étend du sud-ouest algérien (Bechar, Tindouf, Adrar) jusqu'à Ouargla

Utilisations : La laine.

Qualités de la race :

•Caractéristique particulière du produit :

Deux agnelages annuels, très fréquemment gémelaires. La brebis peut avoir jusqu'à 5 agneaux en une seule portée.

•Adaptation à un environnement particulier :

Race très rustique, supporte très bien les conditions sahariennes.

•Autres aptitudes particulières :

-1er agnelage à 10-12 mois.

-Prolificité de 150 à 250%.

-Couleurs de la race :

Unicolore : noir, brun foncé.

Multicolore : la couleur est noire ou brun foncé, l'ex- trémité de la queue est blanche.

- Morphologie de la race :

| Sexe | Mâles | Femelles | |
|------------------------|----------------------------|----------|--------------------|
| Hauteur au garrot (cm) | 75 | 60 | CHELLIG.R.1992 |
| | 75 | 69 | Benyoucef M.T.1994 |
| Longueur du corps (cm) | 74 | 64 | CHELLIG.R.1992 |
| | 74 | 67 | Benyoucef M.T.1994 |
| Tour de poitrine (cm) | 34 | 32 | CHELLIG.R.1992 |
| | 34 | 32 | Benyoucef M.T.1994 |
| Poids vif (kg) | 46 | 37 | CHELLIG.R.1992 |
| | 46 | 37 | Benyoucef M.T.1994 |
| Couleur | Peau brune | | |
| Queue | Fine, noire et très longue | | |
| Conformation | Faible | | |

Sources: (4), (6), (15)

•Autres caractères visibles particuliers :

Cette race est très rustique. Comparable sur le plan de la prolificité à la Teindra, Chios et Romanov.

Cornes de la race :

| | Nombre de cornes | Caractéristiques |
|----------|------------------|------------------|
| Mâles | 0/2 | Petites, fines |
| Femelles | | |

Sources: (6), (15)

Les oreilles de la race : Elles sont grandes et pendantes.

La reproductivité de la race :

| | Mâles | | | Femelles | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|
| | min | moy | max | Min | moy | max |
| Age à la première mise bas (en mois) | | | | 10 | | 12 |
| Saisonnalité (en mois, moy) | 12 mois (lutte libre) | | | Toute l'année | | |
| Poids à la naissance (Kg) | 2,5 / 1,8 pour les doubles et triples | | | | | |

Sources: (2), (6)

• **Commentaires sur les conditions environnementales :**

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

• **Paramètres de performance additionnels :** CHELLIG.R :

Prolificité : 185 à 200%. CN AnRG, 2003 : Prolificité : 150 à 250%.

Poil et laine :

| | | |
|-------------------------------|---------------|--------|
| Type de fibre | Laine | |
| Type de laine | Laine croisée | |
| Diamètre des fibres (microns) | 32 à 34 | |
| Poids de la toison (kg) | Bélier | Brebis |
| | 0,5 | |

Sources: (6), (10)

Berceau de la race :

BERCEAU DE LA RACE D'MEN

 Race D'men

Sahara du Sud ouest algérien
(erg. occidental et vallée de
l'Oued Saoura) et du sud Est marocain.
Le D'men algérien est répandu à Bechar
Saoura - Gourara, Touat, El-Goléa, Metlili.



Bechar

II.4. La Race Sidahou :

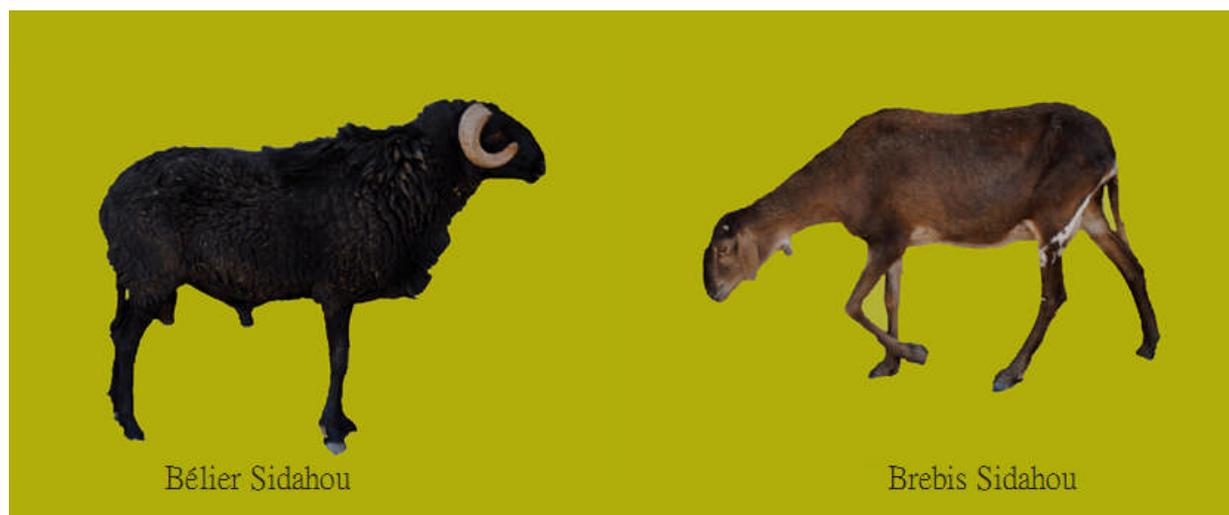


Figure N°34 : Béliers et brebis de la race Sidahou

Noms de la race :

| | |
|---------------------------|---------|
| Nom le plus courant | Sidahou |
| Nom transfrontalier ou de | Tuareg |

•Autres noms locaux :

| Autre nom | Langue |
|----------------|----------|
| Terguia | Arabe |
| Tuareg | Français |
| Terguia-Sidaou | Arabe |

Sources: (6), (15), (27)

Origine et développement :

Race originaire du Mali, elle est exploitée essentiellement par la population Touareg et mène une vie nomade. En Algérie la Sidahou n'est pas encore appréciée à sa juste mesure à cause du manque des données scientifiques sur sa caractérisation.

•Localisation dans le pays : Sud de l'Algérie (Hoggar-Tassili) .

Utilisations : Viande.

Qualités de la race :

•Caractéristique particulière du produit :

Le corps est couvert de poils, et non de laine.

•Adaptation à un environnement particulier :

Cette race est bien adaptée au climat saharien local.

•Autres aptitudes particulières :

Ces animaux peuvent marcher sur de longues distances.

Couleurs de la race : Unicolore : Noire ou paille clair. Multicolore : Mélangé.

Morphologie de la race :

| Sexe | Mâles | Femelles | |
|------------------------|---------------------|----------|----------------|
| Hauteur au garrot (cm) | 77 | 76 | |
| Longueur du corps (cm) | 76 | 64 | CHELLIG.R.1992 |
| | 64 | 64 | Benyoucef |
| Tour de poitrine | 33 | 32 | |
| Poids vif (kg) | 41 | 33 | |
| Couleur | Peau noire ou brune | | |
| Queue | Fine et très longue | | |
| Conformation | Faible | | |

Sources: (4), (6), (15)

•Autres caractères visibles particuliers :

Mince et très longue presque au ras du sol a extrémité blanche.

Cornes de la race :

| | Nombre de cornes | Caractéristiques |
|----------|------------------|------------------|
| Mâles | 0/2 | Petites courbées |
| Femelles | | |

Sources: (6), (15)

Les oreilles de la race : Grandes et pendantes.

Les Performances et les reproductivités de la race :

| | Mâles | | | Femelles | | |
|--------------------------------|--------------------------|-----|-----|--|-----|-----|
| | min | moy | max | min | moy | max |
| Saisonnalité (en mois, moy) | 12 mois (lutte libre) | | | Les chaleurs cessent pendant l'allaitement | | |
| Age des animaux reproductifs | | | | | 12 | |
| Poids à la naissance (Kg) | 2,5 | | | | | |
| Longévité (années) | | 14 | | | 12 | |

Sources: (6)

• **Commentaires sur les conditions environnementales :**

l'espèce Targuia est résistante au climat saharien et aux grandes marches c'est la seule espèce qui peut vivre sur les pâturages du grand Sahara.

• **Paramètres de performance additionnels**

Fertilité antenaises : 98 % , Fertilité brebis : 100 %.

Berceau de la race :

BERCEAU DE LA RACE TARGUIA

 Race sidaou- Targuia

La race targuia se trouve dans
le grand Sahara du Sud algérien :
Adrar, Tindouf, Ain Salah,
Tamanrasset, Djanet, Bechar.



III.les Races Non Cité Officiellement:

III.1.La Race Ifillène (foulani)

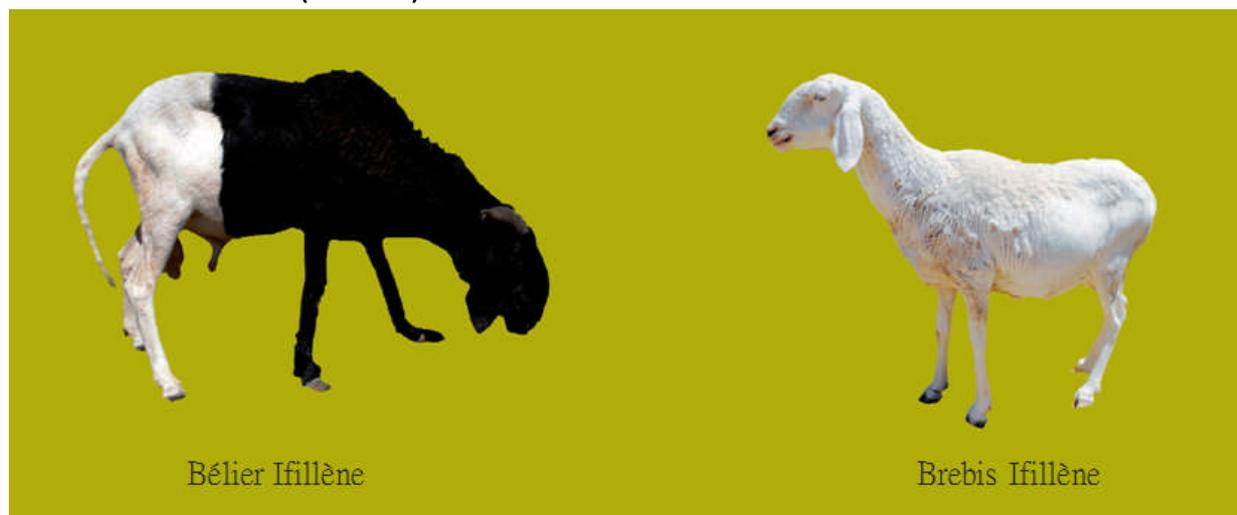


Figure N°35 : Bélier et brebis du race Ifillène

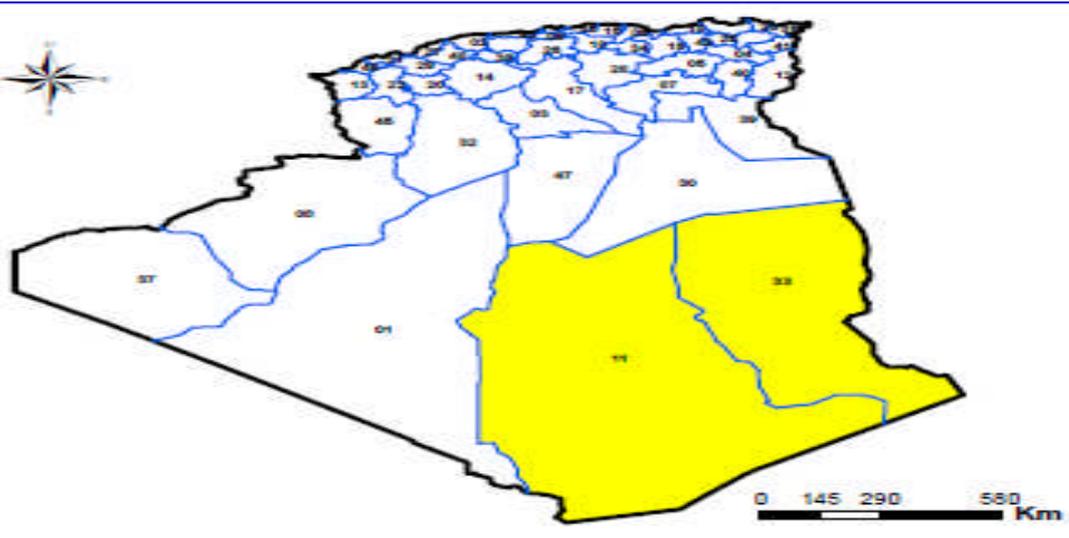
Race originaire du Mali et Niger, elle est exploitée essentiellement par la population Touareg depuis longtemps et mène une vie nomade. Son espace est celui occupé par les Touaregs Algérien. Elle ressemble à la race Sidahou par la présence de poils qui couvre tout le corps et non de laine. Toutefois elle diffère par sa grande taille, des oreilles plus longues, la présence des cornes spiralées chez le bélier, le goût de sa viande et la croissance plus rapide des agneaux par rapport à la race Sidahou. Cette race a été repérée la première fois en Algérie en 2014 à Djanet par l'équipe de production animale de CRSTRA, station expérimentale des bioressources El Outaya (CHEKKAL Fekhreddine, BENGUEGA Zineddine).

Ce qui nécessite une prise en charge scientifique à travers un programme de recherche spécifique à ce mouton afin de développer l'information sur le sujet ou du moins clarifier sa position .

•**Localisation dans le pays :**

La race Ifillène occupe le même berceau que la race sidahou (Hoggar - Tassili).

Berceau de la race :



Légende

- Limite du pays
- Limites des wilayas
- Berceau de la race Ifillène

| | | | | |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| 01 : Adrar | 11 : Tamansrasset | 21 : Skikda | 31 : Oran | 41 : Souk Ahras |
| 02 : Chlef | 12 : Tébessa | 22 : Sidi Bel Abbès | 32 : El Bayadh | 42 : Tlpsa |
| 03 : Aghouast | 13 : Tlemcen | 23 : Annaba | 33 : Illizi | 43 : Mlia |
| 04 : Oum El Bouaghi | 14 : Tيارت | 24 : Guelma | 34 : Bordj Bou Arréridj | 44 : Ain Defla |
| 05 : Batna | 15 : Tizi Ouzou | 25 : Constantine | 35 : Boumerdès | 45 : Naama |
| 06 : Bèjala | 16 : Alger | 26 : Média | 36 : El Tanef | 46 : Ain Témouchent |
| 07 : Blakra | 17 : Djelfa | 27 : Mostaganem | 37 : Tindouf | 47 : Gherdala |
| 08 : Bèchar | 18 : Jijel | 28 : M'Sila | 38 : Tissemsilt | 48 : Relizane |
| 09 : Blida | 19 : Setif | 29 : Mascara | 39 : El Oued | |
| 10 : Bouira | 20 : Saïda | 30 : Ouergla | 40 : Khanchela | |

Aire de répartition de la race Ifillène en Algérie

III.2. La Race Srandi :

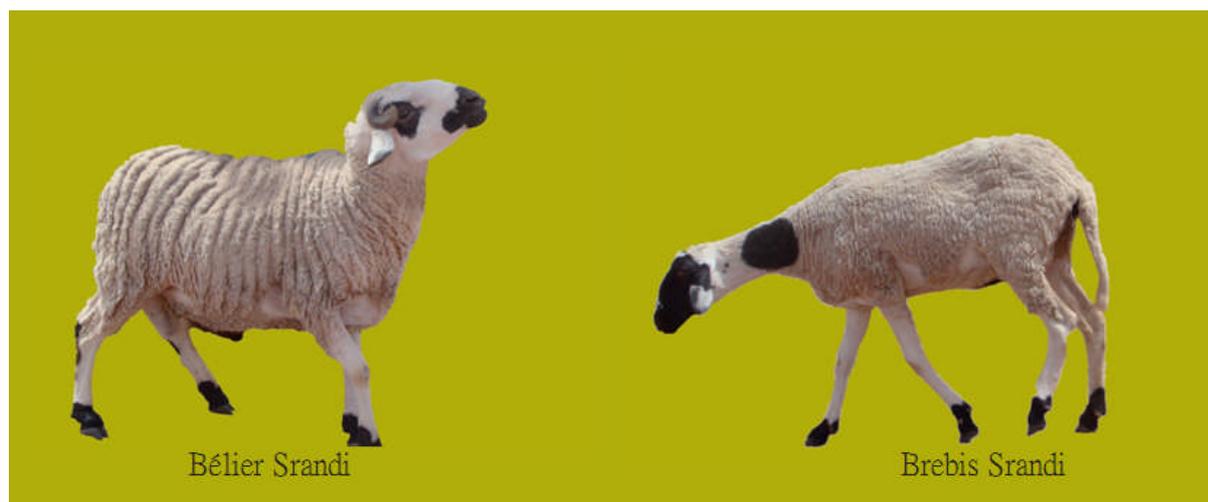


Figure N°36 : Bélier et brebis du race Srandi

Cette race existe en quelque spécimen dans les frontières Algéro-Marocaine.

Elle se caractérise par sa grande taille, une laine blanche et des taches noires sur les oreilles, les yeux, les pattes et le museau.

III.3. La Race Tazegzawet :

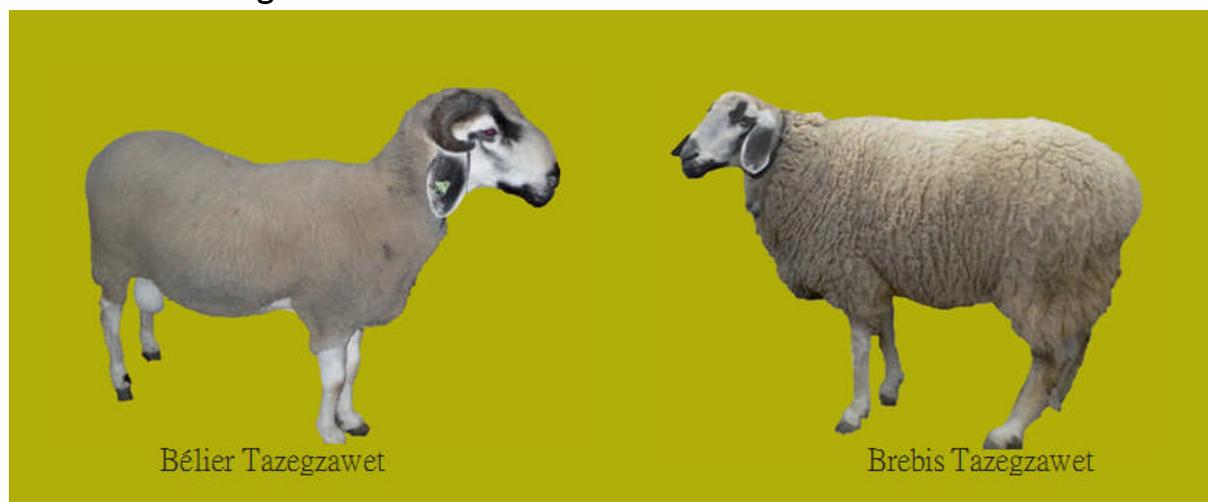


Figure N°37 : Bélier et brebis du race Tazegzawet

Selon son auteur (MOULA Nassim. 2003), Cette race a longtemps été ignorée par la communauté scientifique et n'est pas encore répertoriée officiellement.

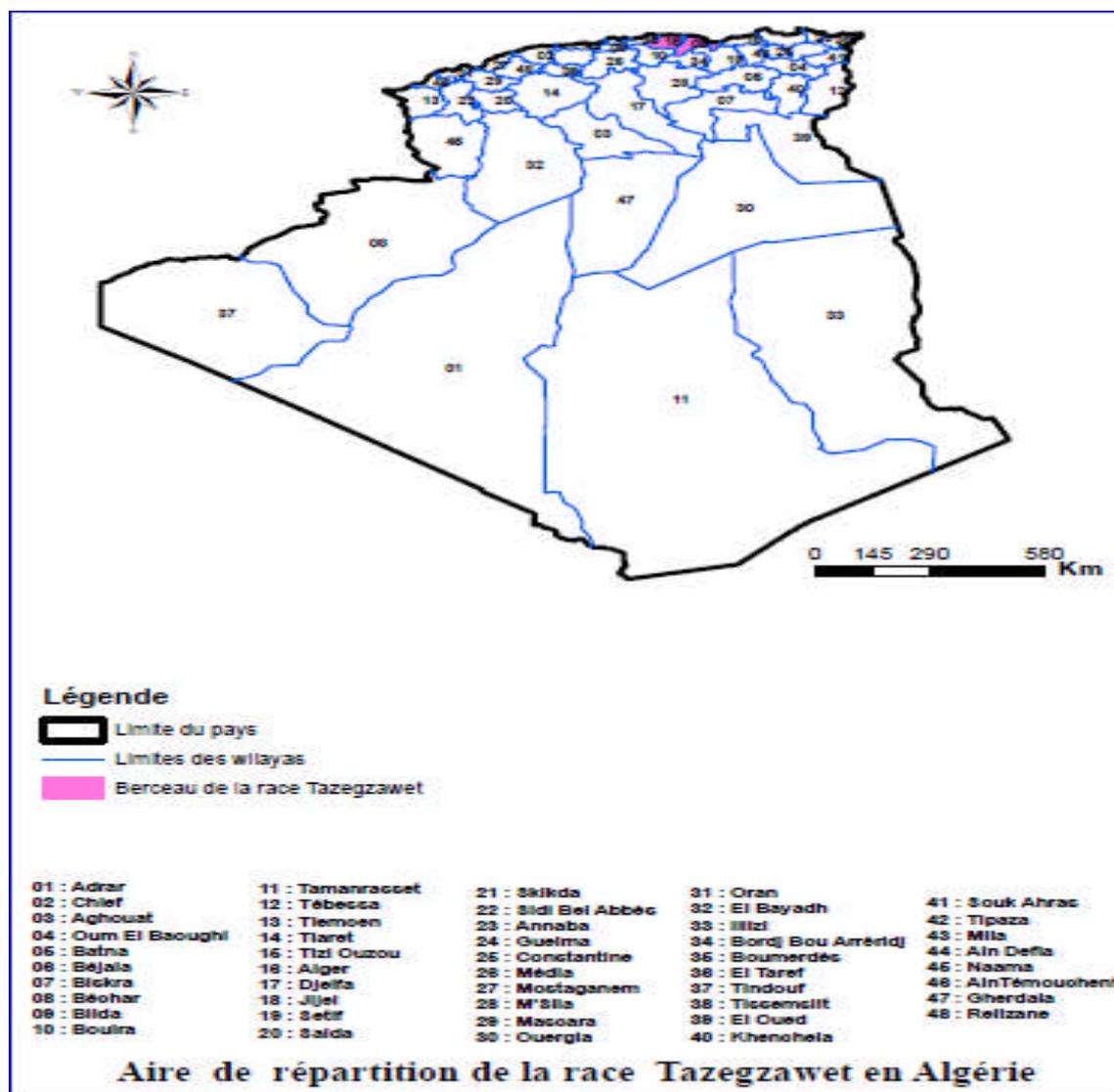
Elle est reconnaissable à ses tâches noires à reflets bleuâtres, son nom kabyle signifiant bleu.

Son poids peut dépasser 30kg à 6 mois. Tazegzawet se rencontre principalement dans les wilayas de Bejaia et de Tizi-Ouzou.

Son effectif représente moins de 0,02% du cheptel national.

Elle est menacée par les croisements non contrôlés avec les autres races .

Berceau de la race :



CONCLUSION GÉNÉRALE :

Ce document résulte de l'observation et d'enquêtes sur le terrain; de recherche bibliographique soutenues par des entretiens avec les partenaires socio-économiques impliqués directement ou indirectement dans l'élevage ovin. Bien que préliminaire, il nous permet de faire connaître le potentiel ovin existant, sa situation et les contraintes auxquelles il est soumis (conditions pédo-climatiques, conduite de l'élevage, impacts des marchés et les menaces...).

En effet, il permet de noter aussi l'existence d'un potentiel génétique ovin non négligeable (10 races) de part la répartition des races selon l'entité éco-géographique dont certaines ne sont pas mentionnées à ce jour dans la littérature (par exemple la race ifillène).

Toutefois, on ne peut pas occulter la prédominance de certaines races dans telle ou telle entité à l'instar de la Ouled Djellal dont laire de répartition ne cesse de s'étendre pour occuper toute la partie Nord du pays (steppe, zone tellienne et littorale comprise) probablement, à cause de l'emprise des marchés d'autant plus qu'il s'agisse de la région la plus peuplée et /ou la consommation de la viande ovine domine.

Outre l'effet relatif des marchés et les besoins du consommateur, il convient de noter aussi les mutations induites des pratiques de l'élevage par l'introduction de l'aliment concentré pour palier aux années de sécheresses et leur corollaire les faibles productivités des parcours.

Quoi qu'il en soit la prolifération d'une race telle que la Ouled Djellal et d'autres en difficultés voire en péril telle que le cas pour la race El Hamra, race de la steppe Ouest, dont les effectifs ont considérablement régressés (0,31% en 2003).

Les régions sahariennes (région aride voire hyperaride) présentent plus de diversités biologiques ovines avec des spécificités d'adaptation aux conditions du milieu naturel, par exemple celle du Souf adaptée au milieu dunaire ou la Terguia plus tôt pour les vastes parcours sahariens. Ces races semblent à l'abri d'une invasion de la race Ouled Djellal au moins actuellement.

Ces moutons méritent une attention particulière spécifique du milieu aride de la part des décideurs et des éleveurs pour leur préservation et leur promotion mais aussi de la part des scientifiques pour établir plus d'informations et de connaissances sur ces races.

Un autre risque non négligeable à souligner c'est l'existence de croisement entre les races non soumises à un contrôle et un appui scientifique et technique qui complique la tâche de celui qui cherche à identifier et à caractériser les races pures.

Bien sûr ce document ne renferme pas toutes les informations concernant les différentes races répertoriées (par exemple les performances de la reproduction, les performances laitières et les données démographiques) notamment ce qui montre le manque des connaissances scientifiques et d'informations sur ce patrimoine. Aussi, nous suggérons le montage d'un programme de recherche pluridisciplinaire, conséquent, multi-sectoriel (sous forme d'un PNR consacré à ces bio-ressources d'intérêt économique et biologique).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1-AMI Kenza. Mémoire de magister, Anatomie et anatomie pathologique: Approche ostéo-morphométrique des têtes de la population ovine autochtone. Département de Productions Animales. Institut des Sciences Vétérinaires. Université Constantine 1.2013/2014.
- 2-An Gr : Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales: Ministère de l'agriculture et du développement rural. Octobre 2003.
- 3-Belaib I. et Dekhili M. Caractérisation morphologique des troupeaux ovins dans la région de Sétif (Algérie). Agriculture numéro 03 - 2012.
- 4-Benyoucef M.T., Madani T., Abbas K. Système d'élevage et adjectifs de sélection chez les ovins en situation semi-aride algérienne. In : Gabina D (ed.). Analysis and definition of the objectives in genetic improvement programmes in sheep and goats. An economic approach to increase their profitability . Zaragoza : CIHEAM, 2000. P.101-109 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens ; n.43).
- 5-Brochure ITELV. Saida. 2002.
- 6-Chellig. R. Les races ovines algériennes. Office des publications universitaires. 1992.
- 7-COMMISSION NATIONALE AnGR. Rapport national sur les ressources génétiques animales : Algérie, République algérienne démocratique et populaire. Alger, 2003, 46 p.
- 8-Dehimi M L Dib Y and Slimani A 2001 Management of Sheep Reproduction by using the Ram Effect in Mashreq-Maghreb Project Newsletter : Sidi Fredj and M'toussa Communities in Algeria.
- 9-Dekhili, M. et A. Aggoun. Performances reproductives de brebis de race ouled-djellal, dans deux milieux contrastés. Arch. Zootec. 56 (216): 963-966. 2007.
- 10-El Bouyahiaoui R., Moulla F., Belkheir B., Bentrioua A., Hidra H., Belkheir N., Harek D., Mansouri H.1, Iguer-Ouada M., 2015. Valorisation d'une race autochtone à petit effectif : Exemple de la race bleue de la kabylie «Tazegzawt». In Workshop National: Valorisation des races locales ovines et caprines à faibles effectifs « Un réservoir de diversité génétique pour le développement local ».02-03 Mars 2015. INRAA. Alger.
- 11-FAO. Production et santé animale, directives. Caractérisation phénotypique des ressources génétiques animales.2013.
- 12-G. Khaldi et N. Lassoued. Institut national de la recherche agronomique de

Tunisie .2080 Ariana (Tuni- sie). Small ruminant research and development in Africa. Proceedings of the First Biennial Conference of the African Small Ruminant Research Network. Edited by: B. Rey - S.H.B. Lebbie - L. Reynolds. July 1992. 13-Khelifi Y. Les productions ovines et caprines dans les zones steppiques algériennes. In : Rubino R. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.). Systems of sheep and goat production: Organization of husbandry and role of exten- sion services. Zaragoza : CIHEAM, 1999. p. 245-247. (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 38). Symposium of the Sub-Network on Production Systems of the FAO-CIHEAM Inter-Re- gional Cooperative Research and Development Network on Sheep and Goats, 25-27 Oct 1997, Bella (Italy). 14-LAFRI. M,. Les races ovines algériennes : état de la recherche et perspectives. Recueil des Journées Vété- rinaires de Blida, vol 4.

13-Les races ovines élevées en Algérie. Ministère de l'agriculture et de la pêche Centre national pédagogique agricole.1986.

14-Marek Belka NORME CEE-ONU viande ovine carcasses et découpes édition 2006.

15-Meyer C., ed. sc., 2014, Dictionnaire des Sciences Animales. [On line]. Montpellier, France, Cirad. [15/03/2014]. <URL : <http://dico-sciences-animales.cirad.fr/> >.

16-Meyer C., ed. sc., 2014, Dictionnaire des Sciences Animales. [On line]. Montpellier, France, Cirad. [21/03/2014]. <URL : <http://dico-sciences-animales.cirad.fr/> >.

17-N. M. Soltani. Mémoire de magister, Production Animale : Etude des caractéristiques morphologiques de la race ovine dans la région de Tébessa. Université Ferhat Abbas - Sétif.

18-Photos personnelles DJAOUET.Amel. Laboratoire des Productions Animales, Biotechnologies et Santé. Institut des sciences vétérinaires. Université Chadli Ben-Djedid. El-Tarf. 36.000. Algérie.

19-Plan d'action et stratégie nationale sur la biodiversité (PASNB) : Rapporte de synthèse (tome IX).FEM / PNUD : Projet ALG/97/G31. 2003.

20-S. Meradi, A. Moustari, F. Chekkal, Z. Benguigua, M. Ziad, F. Mansori Et M. Belhamra. Situation de la Population Ovine «la Race El Hamra» en Algérie. Journal Algérien des Régions Arides, N° Spécial 2013.

21-<http://www.animaux.biz/mouton.php>.

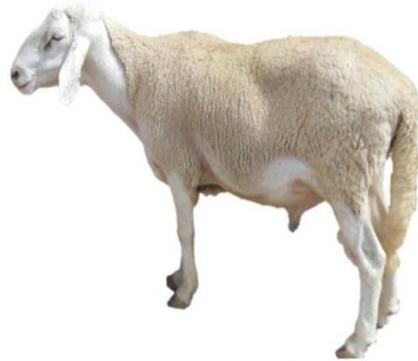
22-<http://www.fao.org/docrep/t0690f/t0690f05.htm>.

23-<http://www.guycombesarchitecture.com/fr/Article/56/Animaux-de-la-ferme>.

24-<http://www.laboucheriederivotte.fr/Agneau-2-fr>.

25-<http://dad.fao.org/cgi-bin/EfabisWeb.cgi?sid=a6d473c075c719cdab57078099d546a7,reportsreport8>.
(Courreau et al) in (Cheik et Hamdani, 2007). (Cheik et Hamdani, 2007).

Les races ovines de Algérie



Bélier Ouled Djellal



Bélier D'men



Bélier El Hamra



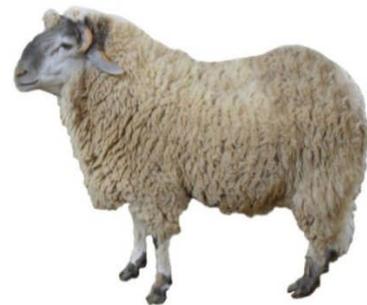
Bélier Rembi



Bélier Berbère



Bélier Sidahou



Bélier Barbarine



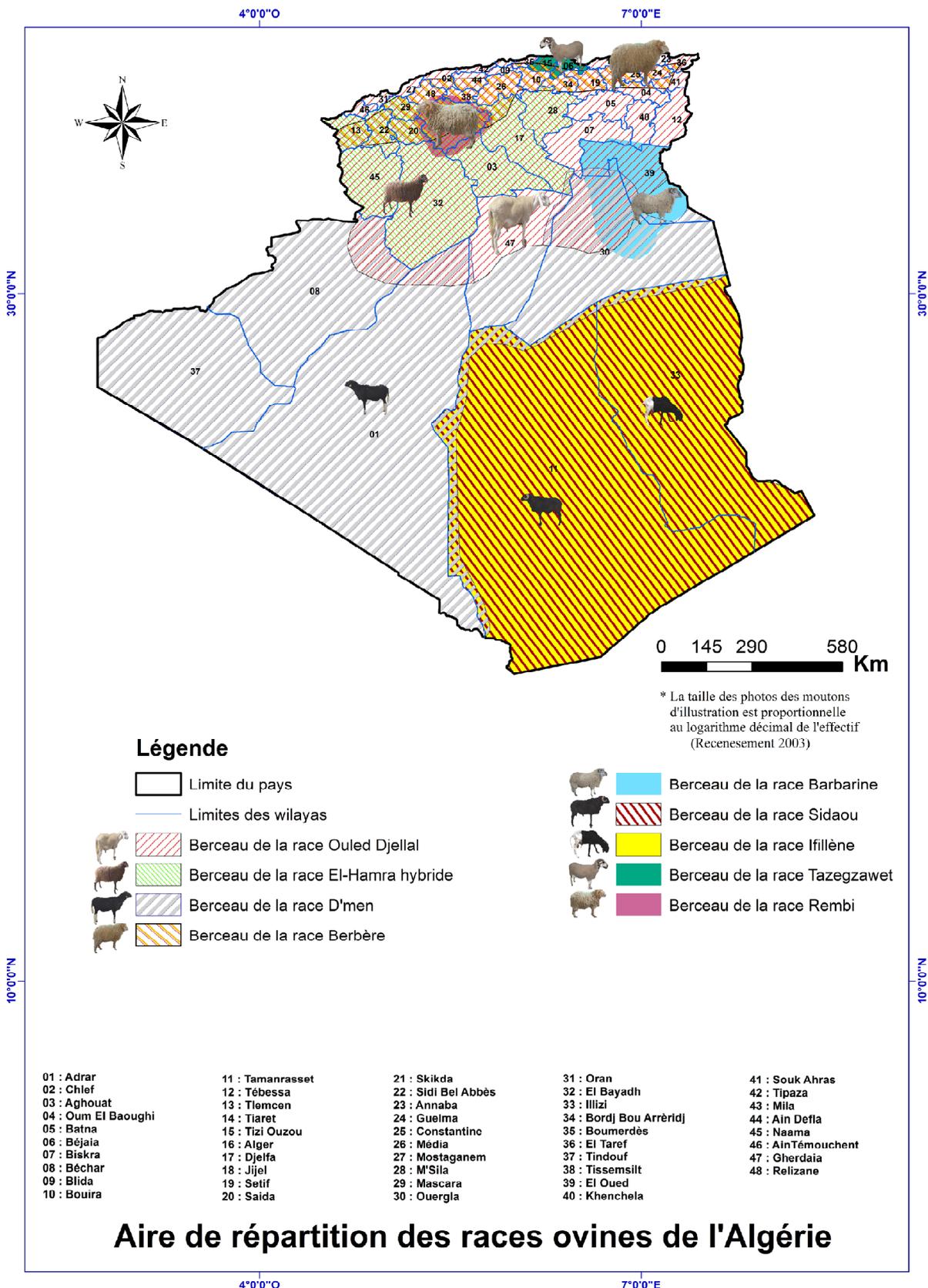
Bélier Srandi



Bélier Ifillène



Bélier Tazegzawet



Légende

- Limite du pays
- Limites des wilayas
- Berceau de la race Ouled Djellal
- Berceau de la race El-Hamra hybride
- Berceau de la race D'men
- Berceau de la race Berbère
- Berceau de la race Barbarine
- Berceau de la race Sidaou
- Berceau de la race Ifillène
- Berceau de la race Tazegzawet
- Berceau de la race Rembi

- | | | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|
| 01 : Adrar | 11 : Tamanrasset | 21 : Skikda | 31 : Oran | 41 : Souk Ahras |
| 02 : Chlef | 12 : Tébessa | 22 : Sidi Bel Abbès | 32 : El Bayadh | 42 : Tipaza |
| 03 : Aghouat | 13 : Tlemcen | 23 : Annaba | 33 : Illizi | 43 : Mila |
| 04 : Oum El Baoughi | 14 : Tiaret | 24 : Guelma | 34 : Bordj Bou Arréridj | 44 : Aïn Deffa |
| 05 : Batna | 15 : Tizi Ouzou | 25 : Constantine | 35 : Boumerdès | 45 : Naama |
| 06 : Béjaïa | 16 : Alger | 26 : Média | 36 : El Taref | 46 : AïnTémouchent |
| 07 : Biskra | 17 : Djelfa | 27 : Mostaganem | 37 : Tindouf | 47 : Gherdaïa |
| 08 : Béchar | 18 : Jijel | 28 : M'Sila | 38 : Tissemsilt | 48 : Relizane |
| 09 : Blida | 19 : Setif | 29 : Mascara | 39 : El Oued | |
| 10 : Bouira | 20 : Saïda | 30 : Ouergla | 40 : Khenchela | |

Aire de répartition des races ovines de l'Algérie