

République Algérienne Démocr.
Ministère de l'Enseignement Supérieur et



804THV-2



Université Saad Dahleb de Blida

Faculté des Sciences Agro-Vétérinaires et Biologiques

Département des sciences vétérinaires



Mémoire Pour L'obtention Du Diplôme De Docteur Vétérinaire

Thème :

**Contribution à une épidémiologie des pathologies
puerpérales chez la brebis dans la région de Djelfa**

Présenté par :

Ben meziane Hassina

Saci Aicha

Jury :

Encadreur: Madame Khalouia Amina

Examineur: Madame Djelata Nadia

Examineur: Mr Nebri Rachid

Promotion :2012-2013

REMERCIEMENT

Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail.

En second lieu, nous tenons à remercier notre promotrice Madame Kadi Amina , son précieux conseil et son aide durant toute la période du travail.

Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail Et de l'enrichir par leurs propositions.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

DÉDICACE

Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire , la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever mes mains vers le ciel et de dire « Ya Kayoum ».

Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma mère **Nadjia** .

A mon père **Khaled**, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.

Que dieu les gardes et les protège.

A mes adorables sœurs. **Bouchra** et **Rahil** la petite.

A mes frères .**Ahmed** et **Yazid**

A ma grande mère et ma tante Bahia

A mes amies : Aicha , Naima , khaoula , Karima , Nassima , Atika , Malika ,Meriem ,Soumia , Ahlem,Imane , Sara ,Loubna , Hadjer ,Fatena.

A tous ceux qui me sont chères

A tous ceux qui m'aiment.

A tous ceux que j'aime.

Je dédie ce travail.

Ben Meziane Hassina

DEDICACES

Ce travail modeste est dédié :

À ma chère mère

À mon père

À tous mes proches de la famille, et plus
particulièrement, mes soeurs Fatna et Hiba et
mes frères Oussama Mohamed Boubakeur

A mes tantes Kaima, Fatiha, Nakhla

A mon binome Hassina

À tous mes chers amis Meriem karima khawla
naiima Imen Nacima soumia Ahlam Bouchra
Atika sara loubna Hadjer Hafssa.

S.Aicha

Résumé

Notre étude a pour objectif de définir la situation d'élevage ovin dans la wilaya de Djelfa, le suivi de la reproduction ainsi que les pathologies prédominantes chez les brebis notamment dans la période cruciale à savoir celle du péripartum.

Suite à l'enquête menée et d'après les résultats obtenus, nous avons pu classer les pathologies puerpérales selon leur importance par ordre décroissant ainsi nous avons : Les avortements 3,5%, la mortalité fœtale 2,73%, les mammites 2,01%, les dystocies 1,43% , la toxémie de gestation 1,31%, l' hypocalcémie 0,99% , les rétentions placentaires 0,76% et enfin les prolapsus vaginaux avec 0,42% .

Nous avons pu établir aussi que nos élevages sont surtout de type extensif où les éleveurs ne font pas de réel suivi de la reproduction tant sur le plan alimentaire que reproductif proprement dit (pas d'I.A.)

Les mots clés : brebis, pathologies puerpérales, Djelfa ,reproduction, .

المخلص

إن دراستنا تهدف الى التعريف بحالة تربية المواشي في ولاية الجلفة و متابعة التكاثر و كذلك الامراض الاكثر انتشارا عند النعجة خاصة في المدة العصبية و مدة النفاس .

تبعاً لتحقيق المجرى و النتائج المتحصل عليها , استطعنا ترتيب الامراض بترتيب تنازلي , لدينا :

الاجهاض 3,5% ، وفيات الاجنة 2,73% ، التهاب الثدي 2,01% ، عسر الولادة 1,43% ، تسمم الدم من الحمل 1,31% ، نقص كلس الدم 0,99% ، المشيمة المحتبسة 0,76% ، التدلي المهبلي 0,42%

استطعنا ايضا التأكيد بأن مزارعنا هي من نوع الواسعة اين المزارعين لا يقومون بامتابعة الفعلية للتكاثر خاصة من حيث التغذية و حتى التكاثر بحد ذاته (لا تلقيح اصطناعي)

كلمات المفتاح : نعجة ، الامراض النفاس ، الجلفة ، التكاثر .

Summary

Our study has an objective is to define the situation of breeding sheep in the Wilaya of Djelfa ,track reproduction and diseases predominant in sheep particularly in the crucial period of péripartum .

Following the investigation conducted and the results achieved after ,we could classify puerperal diseases according to their Importance in descending order :

Abortion 3,5% ,fetal mortality2,73% , mastitis 2,01%, dystocia 1,43 % ,toxemia of gestation 1,31% , hypocalcaemia 0,99% , placental retention 0,76%, vaginal prolapsed 0,43% .

We could also establish that our farms are mostly extensive type when farmers do not follow the actual reproduction as in food properly say that reproductive (no AI).

Key words : sheep , puerperal diseases , reproduction , Djelfa .

Sommaire

La partie bibliographique

Introduction

Chapitre I : rappels anatomo –physiologiques sur la reproduction ovine

I-1- Anatomie de l'appareil reproducteur femelle

I-1-1 Les ovaires..... 01

I-1-2 Les vois génitales femelles 01

A-L'oviducte 01

B-L'utérus (matrice)..... 01

I-1-3'organe d'accouplement 01

A-Vagin 01

B-Vulve 02

I-2- Physiologie de la reproduction chez la brebis

I-2-1-La puberté 03

I-2-2-L'âge de la puberté 03

I-2-3-Poids à la puberté 03

I-2-4-Déroulement de l'ovogénèse 03

I-2-5La folliculogénèse 03

I-2-6-Le cycle œstral 04

A-Phase folliculaire 04

B-Phase lutéale 04

C- Le pro œstrus 05

D-L'œstrus 05

E-Le met œstrus	05
F-Le di œstrus.....	05
G-L'ancestrus	05
Chapitre II : les races existent dans la région de Djelfa et l'aspect zootechnique de l'élevage	
II-1 Les races ovines dans la région de Djelfa.....	07
I-1-1 La race Ouled Djellal.....	07
II-1- 2 La race Hamra.....	08
II-1-3 La race Rumbi	09
II-1 -4 La race de Taadmit.....	10
II-2 Mode d'élevage.....	11
II-2-1 Définition.....	11
II-2-2 Le nomadisme.....	11
II-2-3 Transhumance.....	11
II-2-4 L'élevage sédentaire.....	11
II-3 Type d'aliment.....	12
II-3-1 Fourrage.....	12
A- Fourrage vert.....	12
B- Fourrage conservé.....	12
B-1 Le foin.....	12
B-2 La paille.....	12
B-3 Concentrés.....	12
II-3-2 Les grains.....	13
A -Mais.....	13
B- Orge.....	13
II-3-3 Les sous-produits de la transformation des grains.. ..	13
A- les racines et tubercules	13

B-les oléagineux et les sous-produits de l'huilerie	13
Chapitre III : les pathologies de la reproduction	
III – 1_Les avortements chez la brebis.....	14
III - 1 - Définition	14
III -1- 2 avortement d'origine infectieuse	14
A - avortements enzootique	14
A-1Origine	14
A-2Symptômes	14
A-3Diagnostic.....	15
A-4 Traitement	15
A-5Prophylaxie	15
B -avortements épizootiques	15
B-1Origine	15
B-2Symptômes	16
B-3Diagnostic	16
B-4Traitement	16
B-5Prophylaxie	16
C -La brucellose	17
C-1Origine	17
C-2Symptômes	17
C-3Diagnostic	17
C-4Prophylaxie	17
D -Fièvre Q	17
D-1Origine	17
D-2Symptômes	18
D-3Diagnostic	18
D-4Traitement	18
E-Toxoplasmose	18
E-1Origine	18
E-2Symptômes	18

E-3Diagnostic

III -1- 3 avortements d'origine non infectieuse	20
III-2DYSTOCIE	20
III-2-1 Définition.....	20
III-2-2 Symptômes et lésions.....	20
A -Disproportion fœto-maternelle	20
B -Malposition	20
B-1 Torticolis	20
C -Torsion utérine.....	21
III-2-3 Conséquences des dystocies	
III-2-4 -Diagnostic.....	21
A -Examen complémentaire	21
III-2-5 -conduite à tenir.....	22
III -3 _Le prolapsus vaginal	22
III -Définition	22
III-3-2 Facteurs liés à la gestation	23
III-3-3 Facteurs alimentaires	23
III-3-4 Traitement	23
III-4 _ l'hypo calcémie (Fièvre du lait).....	24
III-4-1 Définition	24
III-4-2 Causes.....	24
III-4-3 -Symptômes.....	24
A -STADE 1	24
B -STADE 2	25
C -STADE 3.....	25
III-4-4 TRAITEMENT	26

III-5 La toxémie de gestation	26
III-5-1 Définition	26
III-5-2 Comment s’installe la maladie	26
III-5-3 Symptômes	27
III-5-4 Diagnostic	28
III-5-5 Traitement	28
III-6 La mortalité périnatal.....	28
III-6-1 Les causes de mortalité périnatale :.....	28
III-6-1-A cause non infectieuse de mortalité périnatale :.....	28
A -1 Complexe inanition- hypothermie –comportement maternel inadéquat :.....	28
A-2 Dystocie :.....	29
A-3 Anomalie congénitales :.....	29
B -Causes infectieuses de mortalité périnatale.....	29
B-1 Investigation et prévention de la mortalité périnatale :.....	29
III-7 -Les mammites.....	30
III-7-1 Définition	30
III-7-2 Les facteurs favorisant l’apparition de la maladie.....	30
 La partie expérimental	
I -le but du travaille.....	34
II -Matériel et méthodes.....	34
III -Cartographie de la wilaya de Djelfa	34
IV - Les limites géographiques.....	34
V - Le climat	34
VI Résultats.....	36
1 -Les races	36
2 -nombre de brebis, bélier, agneaux.....	36

3-période de la mise en reproduction	37
4- le choix des males pour la mise à la reproduction.....	38
5- brebis mise a la reproduction, brebis gestantes, brebis ayant mis bas	38
6- agneaux vivants agneaux morts.....	39
7- type d'élevage.....	40
8- Type d'habitation.....	40
9- type de stabulation.....	41
10-La luminosité.....	42
11- L'état d'hygiène.....	42
12- la pratique de flushing.....	43
13- La pratique de synchronisation des chaleurs.....	44
14- La pratique de l'insémination artificielle.....	44
15- La pratique médicale.....	45
16- la pratique de déparasitage.....	45
17-les pathologies de reproduction chez la brebis.....	46
V11-Discussion	49
1-Introduction.....	49
2-Composition et mode d'élevage.....	49
3-Conduite de la reproduction.....	49
4-Les pathologies puerpérales.....	50

Liste des photos

Photo n°1: brebis race Ouled Djellal (Anonyme5).....	07
Photo n°2: Bélier race Ouled Djellal (Anonyme5).....	08
Photo n°3: Bélier race El Hamra (Anonyme5).....	08
Photo n°4: Brebis race El Hamra (Anonyme5).....	09
Photo n°5: Bélier race Rumbi (Anonyme5).....	09
Photo n°6: Brebis race Rumbi (Anonyme5).....	10
Photo n°7 : Bélier race Taadmit (Anonyme5).....	10
Photo n°8: Brebis race Taadmit (Anonyme5).....	20
Photo n °9: prolapsus vaginal (Anonyme5).....	22
Photo n °10: prolapsus vaginal (Anonyme8).....	23
Photos n°11 : physiopathologie de la toxémie de gestation chez la brebis (Picoux,2004)	27

Liste des figures

Figure n°1: Anatomie de l'appareil génital chez la brebis (Anonyme3).....	02
Figure° 2: L'évolution des concentrations hormonales au cours de cycle sexuel de la brebis (Anonyme 3).....	06
Figure n°3: la carte de l'Algérie (Anonyme 10).....	35
Figure°4: la carte de Djelfa (Anonyme11).....	35
Figure n°5 : Le pourcentage des races existantes.....	36
Figure n°6: pourcentage des brebis, béliers, et agneaux.....	37
Figure n°7: pourcentage du période de la mise à la reproduction.....	37
Figure n°8: le choix des males pour la mise a la reproduction.....	38
Figure n°9: brebis mise a la reproduction, brebis gestantes, brebis ayant mis bas.....	39
Figure n°10: pourcentage des agneaux vivants et agneaux morts.....	39
Figure n°11 : type d'élevage.....	40
Figure n°12 : type d'habitation.....	41
Figure n°13: type de stabulation.....	41
Figure n°14: type de luminosité.....	42
Figure n°15: l'état d'hygiène	43
Figure n°16: la pratique de flushing.....	43
Figure n°17 : la pratique de synchronisation des chaleurs.....	44
Figure n °18 : la pratique de l'insémination artificielle.....	45
Figure n°19 : la pratique médicale.....	45
Figure n°20: pourcentage de la pratique de déparasitage.....	46
Figure n°21 : pourcentage des pathologies de reproduction.....	48

Liste des tableaux

Tableau n° 1: les différents types de mammites(Philippe Vandiest,2012).....	31
Tableau n°2: L'effectif et pourcentage des races.....	37
Tableau n°3: nombre et pourcentage de brebis, bélier, agneaux.....	37
Tableau n°4: le pourcentage du période de la mise en reproduction.....	38
Tableau n°5: le choix des males pour la mise à la reproduction.....	38
Tableau n°6: brebis mise a la reproduction, brebis gestantes, brebis ayant mis bas.....	38
Tableau n°7: les agneaux vivants et les agneaux morts.....	39
Tableau n°8 : pourcentage de type d'élevage.....	40
Tableau n°9: pourcentage de type d'habitation.....	40
Tableau n°10 : type de stabulation.....	41
Tableau n°11: la luminosité.....	42
Tableau n°12 : l'état d'hygiène	42
Tableau n°13 : la pratique du Flushing.....	43
Tableau n°14 : la pratique de synchronisation des chaleurs.....	44
Tableau n°15 : la pratique de l'insémination artificielle.....	44
Tableau n°16: la pratique médical.....	45
Tableau n°17: pourcentage de la pratique de déparasitage.....	46
Tableau n° 18 : pourcentages des pathologies de reproduction.....	47

INTRODUCTION:

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

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 ovin représente une source appréciable en protéines animales (viande rouge et lait) ainsi qu'un apport important de sous produits d'élevage, la part des ovins dans la production animal est de 25 à 30% et 10 à 15% dans la production agricole, fournissant donc 50% de la production nationale en viande rouge (PASNB.2003). Plusieurs travaux sur les ovins portant essentiellement sur la reproduction et sa maitrise ont été effectué en Algérie (Abbas et *al.*, 2002, Dekhili, 2002 ; 2004 ; Dekhili et Aggoun, 2007) cependant les travaux concernant la caractérisation phénotypique (Morphologie) des ovins sont rares. Nous citerons entre autre ceux de Madani (1987), Chellig (1992,1986) et ITLEV (2001).

Notre cheptel ovin se caractérise par une grande diversité de ses races qui sont remarquablement adaptées à leur milieu.

Partie bibliographique

Chapitre I

Chapitre I

I-1 Anatomie de l'appareil reproducteur femelle :

L'appareil génital de la brebis comporte trois grandes parties :

I-1-1 Les ovaires : l'ovaire représente l'organe essentiel de la reproduction chez la femelle ; c'est à son niveau que se différencient et se développent les ovules. (DERIVAUX et F ECTORS)

Ils sont aplatis mesurant 1,5 cm de longueur et ils existent dans l'épaisseur du ligament large. (CRAPELET C. & THIBIER, 1984). Leur surface est irrégulière par la présence des follicules et des corps jaunes formant ainsi une forte saillie (BARONE, 2001).

L'ovaire est considéré comme une glande à double fonction :

- Exocrine : assurant la production d'ovules.
- Endocrine : synthétisant deux hormones sexuelles : œstrogènes et progestérone (SOLTNER, 2001)

I-1-2 Les voies génitales femelles :

La longueur moyenne de l'extrémité postérieure du cervix au pavillon est de 38 cm. (CRAPELET, C & THIBIER, 1984)

A-L'oviducte : encore appelé trompe utérine ou de Fallope, c'est un petit canal qui s'étend de l'utérus à l'ovaire (DERIVAUX et F ECTORS), a une longueur de 10 à 15 cm (CRAPELET, C & THIBIER, 1984), il a pour rôle de recueillir l'ovule et de le conduire après fécondation vers l'utérus (FLORENCE & al ,2005).

Chaque oviducte comprend quatre portions : le pavillon, l'ampoule (lieu de fécondation), et l'isthme et la jonction utéro tubaire.

B-L'utérus (matrice) : c'est le lieu de gestation, la paroi de la matrice est constituée de deux couches ; une muqueuse (l'endomètre) et une musculaire (le myomètre) (SOLTNER, 2001).

Il comprend trois parties ; les cornes utérines ont une longueur de 10 à 12 cm qui fusionnent pour former le corps de l'utérus ; ces cornes de l'utérus sont toujours situées dans la cavité abdominale sur le bord du ligament large ; le col ou cervix est situé sur le plancher de la cavité pelvienne (FLORENCE & al ,2005).

I-1-3 l'organe d'accouplement :

A-Vagin : C'est un conduit musculo-membraneux de 10 à 12 cm de long. Ces parois sont minces et plissées (SOLTNER, 2001).

Il s'étend horizontalement dans le bassin au dessous du rectum au dessus de la vessie et de l'urètre légèrement aplati de dessus (BRESSOU, 1978).

B-Vulve : appelée sinus urogénitale, c'est le lieu où débouche l'urètre par méat urinaire ainsi que les canaux excréteur des glandes de Bartholin (SOLTNER, 2001).

Elle est formée par le vestibule vaginal et l'orifice vulvaire, délimitée par les lèvres (FLORENCE & al ,2005).

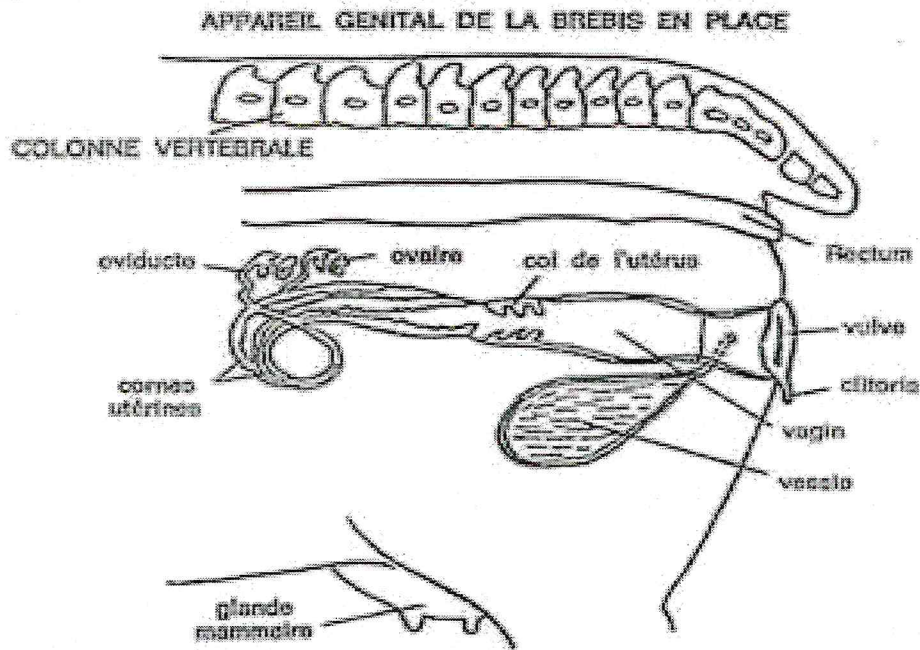


Fig.1: Anatomie de l'appareil génital chez la brebis (Anonyme3)

I-2-Physiologie de la reproduction chez la brebis :

L'activité sexuelle des brebis est saisonnière, la brebis est une femelle poly estrienne intermittente (CRAPLET et THIBIER, 1984)

L'activité sexuelle est cyclique à partir de la puberté, elle se manifeste lorsque la durée du jour diminue : du début de l'été à la fin d'automne. C'est la saison sexuelle par contre, de début de l'hiver à la fin du printemps : c'est l'anœstrus saisonnière. (BOUKHLQ R ,2002).

Elle se traduit aussi par une succession d'événement se reproduisant à intervalles constants selon un rythme propre, ceci est connu sous le nom du cycle œstral (FLORANCE et al 2005).

I-2-1-La puberté :

La puberté est définie comme étant l'âge et le poids auxquels, les animaux sont capables de se reproduire, c'est au moment où elles sont fécondées lors de l'œstrus est capable de conduire une gestation jusqu'à terme (BONNES et al, 1988).

C'est l'apparition de l'activité sexuelle cyclique chez l'agnelle. Elle se manifeste selon les races, à l'âge de 6 à 10 mois (BOUKHLQ R ,2002).

C'est l'âge auquel la jeune femelle est apte à assurer une gestation normale, déterminée par l'apparition des premières chaleurs (LUQUET, 1978).

I-2-2-L'âge de la puberté :

Les femelles qui naissent en fin d'hiver peuvent être mises à la reproduction en automne de la même année, vers l'âge de 7 à 8 mois. Pour les naissances les plus tardives, les femelles seront mises à la reproduction l'année suivante.

I-2-3-Poids à la puberté :

Le poids vif auquel la puberté est, en générale, 40 à 60 % du poids adulte (BARIL et al, 1993).

I-2-4-Déroulement de l'ovogénèse :

On peut partager le déroulement de l'ovogenèse en 4 phases :

- De la différenciation sexuelle à l'apparition des ovocytes en stade leptotène, elle dure : 15 à 17 jours.
- De l'apparition des ovocytes en stade leptotène à l'apparition des premiers folliculaires primordiaux, elle dure 13 à 17 jours.
- De l'apparition des follicules primordiaux à la disparition des gonies et des premiers stades de la prophase méiotique, elle dure 30 jours.
- De la disparition des premiers stades de la prophase méiotique à l'apparition des premiers follicules, dure 45 jours (CRAPLET et THIBIER, 1984).

I-2-5-La folliculogénèse :

La folliculogénèse est la succession des différentes étapes du développement du follicule depuis le moment où il sort de la réserve jusqu'à sa rupture au moment de l'ovulation. La réserve folliculaire est de 160.000 à la naissance chez la brebis (DRAIN COURT et al, 1991). Ces follicules subissent une évolution selon trois stades principaux :

- Follicules primordiaux
- Follicules secondaires
- Follicules murs ou de De Graff

Il ya des follicules qui s'accroissent ; arrivent à la maturité et il ya d'autre catégories qui subissent un phénomène de dégénérescence qu'on appelle l'atrésie folliculaire.

Chez la brebis, la population de follicules ovulatoires se renouvelle au cours du cycle par succession de croissance et régression folliculaire appelée <<vague>>. la durée de cette dernière est de 6 à 10 jours et il ya 2 à 3 vagues pendant chaque cycle (DRAIN COURT et al, 1991).

I-2-6-Le cycle œstral :

Le cycle œstral correspond à la période délimitée par deux œstrus consécutifs, la durée d'un cycle est de 17 jours en moyenne avec des écarts allant de 15 à 19 jours, il est généralement plus court chez les jeunes sujets que les sujets adultes (THIBAUT et LEVASSEUR, 1991).

Sur le plan ovarien le cycle œstral est décomposé en deux phases :

A-Phase folliculaire : caractérisé par la croissance finale et brutale des follicules, généralement très courtes de l'ordre de 2 à 3 jours et qui se termine par l'ovulation (CRAPLET et THIBIER, 1984).

Sur le plan hormonal : les hormones gonadotropes (FSH, LH) produites par l'hypophyse vont provoquer dans l'ovule le déclenchement de dernières étapes de développements d'un ou plusieurs follicules

Ces follicules produisent des œstrogènes qui vont entraîner l'apparition des chaleurs 30 heures avant l'ovulation (BOUKHLQ R, 2002).

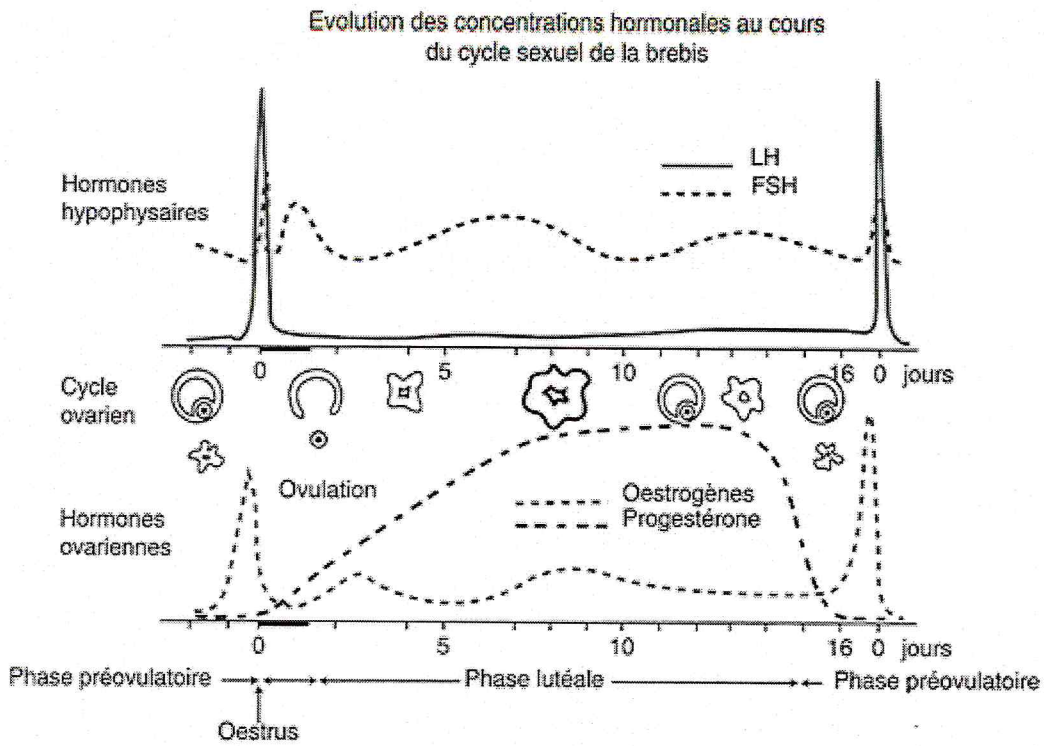
B-Phase lutéale : période plus longue que la précédente, comprenant les trois quarts du cycle total, de l'ordre de 13 -14 jours ; elle est caractérisée par l'évolution du corps jaune qui se développe, se maintient et se lyse très rapidement (CRAPLET et THIBIER, 1984).

Après l'ovulation, le follicule se transforme en corps jaune qui va produire de la progestérone tout le long de la phase lutéale, bloquant ainsi la libération des hormones gonadotropes par l'hypophyse.

L'absence de l'embryon dans l'utérus entraîne 13 à 14 jours après l'ovulation la production de prostaglandine F2 α par l'utérus, l'arrêt de production de progestérone et la destruction du corps jaune ; la libération des hormones gonadotropes peut alors reprendre (BOUKHLQ R ,2002).

Sur le plan comportemental le cycle œstral est divisé en quatre phases :

- **Le pro œstrus** : est lié à la maturation d'un ou plusieurs follicules : la muqueuse utérine se congestionne et devient œdémateuse, la musculature augmente d'épaisseur et de contractilité ; le vagin s'hyperhémie, la durée est de 3 jours (DERVAUX et ECTORS, 1980).
- **L'œstrus** : correspond à la période d'acceptation du male et à la rupture folliculaire, suivi du phénomène de la ponte ovulaire (DERVAUX et ECTORS, 1980).
C'est la période où la femelle accepte le chevauchement par le male ou d'autre congénères : le réflexe d'immobilisation au chevauchement est le seul signe certain des chaleurs (INRAP). pendant cette période les lèvres vulvaires sont gonflées (CRAPLET et THBIER ,1984), les glandes utérines, cervicales et vaginales secrètent une grande quantité de mucus de consistance fluide : glaire cervicale (DERVAUX et ECTORS, 1980). Le col s'ouvre de 2 cm environ (SOLTNER ,2001). la durée de cette phase est de 36 à 40 heures (DUDOUET, 1997).
- **Le met œstrus** : fait immédiatement suite aux chaleurs ; il correspond à la période de formation du corps jaune. le phénomène congestifs et sécrétoires régressent au niveau des organes génitaux et la femelle retrouve son calme, la durée est de 2 à 3 jours (DERVAUX et ECTORS, 1980).
- **Le di œstrus** : correspond à la période d'activité du corps jaune (DERVAUX et ECTORS, 1980). c'est une période pendant lequel le col est un milieu défavorable pour les spermatozoïdes (CRAPLET et THBIER ,1984). la durée de cette phase est de 8 jours (SOLTNER, 1993)
- **L'anœstrus** : l'état d'une femelle chez laquelle l'ovaire est inactif (DERVAUX et ECTORS, 1980), pendant cette période il ya développement de follicules ovariens sans qu'ils atteignent (CRAPLET et THBIER ,1984). l'utérus est généralement petit et anémié, le mucus vaginal rare et adhérent (DERVAUX et ECTORS, 1980).



- **Fig 2** :L'évolution des concentrations hormonales au cours de cycle sexuel de la brebis(Anonyme3)

Chapitre II

Chapitre II

II-1 Les races ovines dans la région de Djelfa:

I-1-1 La race Ouled Djellal: c'est la plus intéressante par ses aptitudes tant physiques que productives (Anonyme4); elle forme presque la moitié de

L'effectif du troupeau ovin algérien: 5.500.000 têtes (chellig 1992).

C'est une race entièrement blanche, à laine fine et à queue fine, à taille haute,

à pattes longues, puissante, apte pour la marche, elle craint cependant les grands froids.(Anonyme4) .



Fig. n° 2: Brebis race Ouled djellal (Anonyme5)



Fig. n° 3 : Belier Ouled Djellal (Anonyme5)

II-1- 2La race Hamra: c'est la deuxième race algérienne, son effectif est important, il est de 3.200.000 têtes mais c'est la meilleure race à viande à cause de la finesse de son ossature et de la rondeur de ses lignes (gigot et cotes) (chellig 1992)



Fig. n° 4: Belier race El Hamra(Anonyme5)



Fig. n° 5 : Brebis race El Hamra (Anonyme 5)

II-1-3 La race Rumbi : Serait issue de la (Ouled djellal) par mutation car elle présente les mêmes caractéristiques avec une taille moins basse, une tête fauve, des membres et carcasse très forts (Anonyme 4).

Effectif : 2.200.000(chellig 1992).



Fig. n° 6: Belier race Rumbi (Anonyme5)



Fig n°7: Brebis race Rumbi (Anonyme 5)

II-1 -4 La race de Taadmit : La race de Taâdmit est un croisement entre le mérinos et el Hamra. Cette brebis féconde peut mettre bas quatre agneaux par an, soit deux fois deux jumeaux et fournit de la laine de qualité supérieure, soit la plus longue fibre (Anonyme4).



Fig n° 8 : Belier race Taadmit (Anonyme 5)



Fig n°8: Brebis race Taadmit (Anonyme5)

II-2 Mode d'élevage :

II-2-1 Définition:

C'est la manière de mener un élevage qui utilise certaines techniques fonctionnelles des espèces exploitées, de la reproduction voulue et de la région où aura lieu cet élevage (BELAID 1991) .

Depuis toujours, l'Algérie a connu des modes d'élevage qui sont: l'élevage extensif nomade et l'élevage semi extensif sédentaire (chellig 1992)

II-2-2 Le nomadisme:

Il s'agit de la technique originelle mise en oeuvre par les premiers éleveurs qui étaient dans l'obligation de se déplacer pour pallier à l'épuisement de la nourriture des espaces sur pâturés et profiter de celle disponible en des lieux non encore colonisés la complémentarité entre zones fourragères voisines aux potentialités différentes fut l'élément rythmant le déplacement des hommes et des troupeaux.

L'évolution du nomadisme vers la transhumance est due à plusieurs facteurs tels que raréfaction de la végétation, la désertification, progression des espaces cultivés, l'attrait de la culture et du mode de vie sédentaire (BARRET, 2005)

II-2-3 Transhumance:

Dans cette forme d'élevage, la famille ne se déplace pas avec le troupeau. Celui-ci est généralement confié à des bergers qui le prennent en charge, les animaux se déplacent toujours entre des zones pastorales complémentaires (BARRET, 2005)

II-2-3 L'élevage sédentaire:

L'apparition des pratiques culturelles a rendu nécessaire la sédentarisation, elle s'est affirmée comme étant la méthode la plus avantageuse lorsque les conditions agro climatiques économiques et sociales se sont révélées favorables (BARRET, 2005)

II-3 Type d'aliment:**II-3-1 Fourrage:**

C'est un aliment qui est caractérisé par une valeur nutritive (énergétique, azotée et minérale) très importante (JARRIGE, 1988)

On distingue deux types de fourrage:

-fourrage vert (pâturage)

-fourrage conservé

A/Fourrage vert:

Les pâturages steppiques sont constitués par une flore permanente largement étalée à la surface du sol et une flore saisonnière. la disposition des végétaux sur le sol oblige les troupeaux à des continuel déplacements. la disponibilité des pâturages soit variable selon la saison (JARRIGE, 1988)

B/Fourrage conservé:

B-1 Le foin: Sa valeur alimentaire est variable et dépend surtout du mode de conservation. La teneur des foin en cellulose varie de 23 à 40 plus cette teneur est faible, plus l'utilisation est meilleur (REGAUDIER et RELEVÉAU, 1969)

B-2 La paille:

Ce sont des aliments de lest, leur valeur alimentaire est faible. à l'exception de la paille d'avoine qui est riche en azote. la paille bien récoltée peut remplacer une partie du foin (REGAUDIER et RELEVÉAU, 1969).

B-3 Concentrés: Les aliments concentrés se caractérisent par une teneur élevée en énergie (UFL/UFV)/KG de MS. on distingue deux catégories, les grains et leur sous produits (JARRIGE, 1988).

II-3-2 Les grains:

Chapitre III

Chapitre III

III – 1 / Les avortements chez la brebis :

III - 1 - 1 Définition : l'avortement consiste en l'interruption de la gestation avec expulsion d'un fœtus non viable ou fœtus mort (J .DRIVAUX et ECTORS, 1980).

Il peut être précoce, non visible pour l'éleveur, et dans ce cas on parle d'infertilité ou mortalité embryonnaire. (PICOUX, 2004)

Les avortements chez la brebis peuvent être un sérieux problème.

Il ya de nombreux avortements de type différents :

-d'origine infectieuse

-d'origine non infectieuse (CONSTANTIN ,1988)

III – 1- 2 avortement d'origine infectieuse :

Les infections représentent une proportion importante des causes d'avortements chez les ovins.

A - avortements enzootique :

Origine : causé par *Chlamydomphyla Abortus* (anciennement nommée *Chlamydia Psittci*), est une bactérie intracellulaire obligatoire qui peut être présente dans le tractus intestinal. (P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003)

L'infection se transmet par l'ingestion des membranes fœtales ou d'aliments souillés par des sécrétions utérines contaminées, produisant des avortements dans le dernier tiers de gestation. (BOURASSA ,2006)

Selon CONSTANTIN ,1988 la maladie une fois introduite dans le troupeau des brebis avortent 2à 3 semaines avant termes.

Symptômes : Les animaux infectés ne présentent pas de signes cliniques avant l'avortement, bien qu'un changement de comportement et des écoulements vulvaires puissent être notés chez les brebis au cours des dernières 48 heures de gestation (MANUEL TERRESTRE DE L'OIE ,2008).

Les fœtus ont le plus souvent un aspect normal, la brebis à évolution généralement favorable, parfois des surinfections bactériennes suivant une rétention placentaire ou le non expulsion du fœtus (avec momification) peuvent provoquer la mort de la brebis. (PICOUX, 2004)

Diagnostic : Nécrose des cotylédons avec épaissement du tissu inter cotylédonaire

Absence de lésions chez les agneaux permet de suspecter une chlamyphilose.

(L.VILLENEUSE et F. CORRIVEAU ,2011)

La détection de l'agent infectieux peut se faire à l'aide d'empreintes des tissus placentaire et fœtaux effectuées sur des lames et colorés au GIEMSA ou par immunofluorescence.

L'isolement de la bactérie s'effectue à partir de cultures cellulaire(P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003).

Le diagnostic peut être sérologique par fixation du complément ou ELISA (PICOUX, 2004).

Traitement :

Malgré des résultats mitigés, on peut traiter avec des tétracyclines durant la 1^{ère} moitié de gestation en vue de contrôler la placentite

De la même façon lorsqu'il ya un épisode d'avortement attribué à *Chlamydomypha*, il est suggéré de traiter tous les brebis du groupe impliqué avec les tétracyclines. (BOURASSA ,2006)

Prophylaxie : Il existe un vaccin efficace (CHLAMYVAX F Q), toutes les brebis devront être vaccinées immédiatement 2fois en une année et une fois la suivante. (CONSTANTIN ,1988)

B/ Avortements épizootiques :

Origine :

les espèces *Campylobacter jejuni* et *Campylobacter fetus subsp fetus* ont été identifiées comme agents responsables d'avortements chez la brebis (P . DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003)

Les animaux s'infectent par l'introduction d'un porteur de germes, apport par la faune sauvage et l'infection digestive.

Symptômes :

Les brebis peuvent avorter un mois avant le terme (CONSTANTIN ,1988).

Selon P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003 dans un troupeau de 5 à 70% (moyenne de 25%) des brebis peuvent avorter vers la fin de gestation.

On peut observer un écoulement vaginal précédant l'avortement, une complication de métrite et peut provoquer la mort de la brebis. (PICOUX, 2004).

Diagnostic :

Présence de gros foyers de nécrose sur le foie du fœtus ovin est rapportée dans environ 40% des cas (P . DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003)

Présence de placentite avec cotylédons pales nécrotique.(PICOUX,2004).

Mais ne sont pas suffisamment caractéristique pour reconnaître une compylobacteriose ; celle-ci doit être confirmée par la mise en évidence de germe.

La détection des formes de compylobacter est possible dans le liquide stomacal, en microscopie à fond noir ou après coloration gram, l'immunofluorescence peut aussi être utilisée.

L'isolement de la bactérie requiert des milieux de cultures spéciaux et se fait à partir du placenta, contenu stomacal ou jetage utérin de la brebis.

Aucune épreuve sérologique n'est actuellement disponible (P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003).

Traitement :

L'antibiothérapie, lorsqu'utilisée au début de l'épisode permet de limiter les pertes, on recommande l'oxytétracycline, mais son efficacité peut être douteuse (P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003)

Prophylaxie :

Le vaccin utilisé pour lutter contre compylobacter fœtus subsp fœtus ne protège pas de l'avortement dû à C jejuni.

C/ La brucellose :**Origine :**

La brucellose est principalement due à *Brucella melitensis*, cette dernière représente un taux d'avortement de 80% des animaux infectés (HANZAN, 2005).

Les matières virulentes (foetus, membranes fœtale, lait, sécrétions vaginales) par la contamination de l'environnement assurant la propagation de l'infection. (PICOUX, 2004).

Symptômes :

Le symptôme essentiel est l'avortement à partir du quatrième mois de la gestation ou la mise bas prématurée de sujets non viable. (CRAPELET, C & THIBIER, 1984).

Diagnostic :

Bien qu'une placentite soit toujours présente, les lésions ne sont pas caractéristiques. La bactérie peut être isolée sur des milieux spéciaux à partir des tissus placentaires et fœtaux. (P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003)

Prophylaxie :

la vaccination des agnelle âgées de deux à neuf mois est possible avec une souche vivante de *B.melitensis* pour limiter la propagation de la brucellose dans certaines régions très infectées (PICOUX ,2004).

D / Fièvre Q :**Origine :**

Causé par la bactérie *coxiella burnetti*, est une bactérie intracellulaire obligatoire qui infecte un pourcentage significatif de la population ovine (P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003)

La fièvre Q ne cause pas d'avortement d'allure épidémique comme les pathogènes discutés précédemment (BOURASSA ,2006).

Ce germe se localise dans la mamelle, l'utérus et le placenta, les animaux sont contaminés par l'intermédiaire soit des tissus infectants (lait, placentas) soit ectoparasites comme les tiques (PICOUX, 2004).

Symptômes :

L'infection est souvent asymptomatique (BOURASSA ,2006).

Selon PICOUX, 2004 le seul symptôme observé chez la brebis sera une anorexie.

L'avortement se produit surtout au cours du dernier tiers de la gestation (P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003)

L'avortement sera une conséquence d'une placentite (PICOUX, 2004).

Diagnostic :

Seul le laboratoire peut confirmer la fièvre Q par bactériologie, sérologie (L.VILLENEUSE et F. CORRIVEAU ,2011)

Traitement :

Une antibiothérapie (tétracycline) sera recommandée .Un vaccin inactive peut être préconisé (PICOUX, 2004).

E/ Toxoplasmose :**Origine :**

Causé par un protozoaire *Toxoplasma gondi* qui est un parasite intra cellulaire obligatoire.
(PICOUX, 2004)

La contamination provient de l'ingestion de toxoplasmes issus des selles de chats, ceux –ci ayant une prédisposition naturelle à enfouir leur déjection dans la nourriture déposée devant les moutons ou reposent dans les chariots ainsi que dans la litière des ovins.

La forme infectante de ce parasite peut persister jusqu'à 500 jours dans l'environnement.

La transmission de brebis à brebis ne constitue une voie d'infection (BOURASSA ,2006).

Symptômes :

l'avortement est caractérisé souvent par la présence d'un agneau apparemment sain ou de fœtus momifié.

Les brebis ne présentent aucun autre signe clinique et seront par la suite immunisées contre cette maladie. (PICOUX ,2004)

L'avortement ne dépasse pas de 10 % et produise à tout moment dans la 2ème partie de la gestation (CONSTANTIN ,1988).

Si une brebis non immunisée et se contaminé avant l'accouplement ou en fin de gestation, aucun signe d'avortement ne sera noté (BOURASSA ,2006)

Diagnostic : la présence de foyers de nécrose et de calcification sur les cotylédons est caractéristique de la toxoplasmose mais le placenta doit être frais (P. DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003)

L'examen microscopique oblige pour diagnostiquer la maladie (à partir du cerveau fœtal ou d'un cotylédon)

III – 1 - 3avortements d'origine non infectieuse :

A coté des avortements infectieux, il faut retenir la possibilité d'avortements dû à des causes diverses dont l'action peut se situer à un moment quelconque de gestation.

Les aliments avariés, moisis ; certains médicaments tels que les purgatifs drastiques, agents parasymphcomemittiques, aliments riches en substances à activité ostrogénique, œstrogènes administrés par voie parentérale chez les brebis sont susceptibles de provoquer l'avortement (J .DRIVAUX et F. ECTORS).

Les traumatismes, le stress (ces avortements se produisent dans les 3 à 7jours suivant le traumatisme et le stress)

Toute maladie chronique s'accompagnant d'un amaigrissement important (distomatose, para tuberculose) peut provoquer un avortement qui sera tardif (et même provoqué à titre thérapeutique pour éviter la mort de la brebis).

Autres carences pouvant provoquer un avortement : cuivre, sélénium, vitamine A, iode. Malformation du fœtus, hydropisie des enveloppes fœtales (PICOUX, 2004).

III-2 DYSTOCIE:

III-2-1Définition:

Dystocie signifie textuellement naissance difficile. Il s'agit de toute mise-bas qui nécessite une intervention extérieure. Le mot grec correspondant à une naissance qui se déroule normalement est

eutocie. On distingue: les dystocies d'origine maternelle de celles d'origine fœtale (PIERRE BLANCARD, 2010).

Les causes maternelles regroupent les bassins trop étroits, la mauvaise préparation de la mère (mauvaise dilatation du col, du vagin, de la vulve) et les déplacements d'organes avec en particulier les torsions utérines.

Les principales causes fœtales sont l'excès de volume, les mauvaises présentations et positions et les malformations fœtales (PIERRE BLANCARD, 2010).

III-2-2 Symptômes et Lésions:

- Il s'agit d'une des grandes causes de mort périnatale. La dystocie provoque des lésions hypoxiques et traumatiques chez le fœtus et traumatiques chez la mère. (Anonyme7)

A/Disproportion fœto-maternelle :

- La dilatation incomplète du col semble toucher préférentiellement les primipares. Au maximum deux doigts peuvent être introduits au niveau du corps.
- Lors de fœtus emphysémateux, en plus du volume du fœtus, il n'est pas rare que la vulve de la mère soit gonflée en réponse à l'infection du fœtus. (Anonyme7)

B/Malposition

- Différentes positions anormales peuvent être prises par le fœtus.

B/1 Torticolis :

- un ou les deux antérieurs sont présentés mais pas la tête.
 - La traction ne doit en aucun cas avoir lieu car l'utérus risque d'être lacéré.
 - Epaules non dépliées :
 - La tête est présentée mais le fœtus ne progresse pas plus, en effet les antérieurs n'ont pas passé le col en général et coincent.
 - Cette position peut parfois entraîner un œdème de la tête par compression des veines jugulaires.
- Présentation par le siège: seule la queue est présente à l'entrée du bassin. (Anonyme7)

C/Torsion utérine:

- Elle peut n'impliquer que le vagin ou alors l'utérus ou bien le col.
- La forme la plus courante est une torsion antérieure au col avec un retournement de 180° de l'utérus.
- Elle a bien souvent lieu lorsqu'une seule corne est occupée, donc plus fréquente chez les gestations uniques.
- Elle peut entraîner une rupture de la veine ovarienne par les tensions qu'elle occasionne (Anonyme7).

III-2-3 Conséquences des dystocies:

- Une augmentation de la mortalité de l'agneau.
- Une augmentation de la mortalité pour la mère.
- Une réduction de la fertilité ainsi qu'une augmentation du risque de stérilité.
- Une augmentation des prédispositions aux maladies puerpérales chez la mère (PIERRE BLANCARD AVRIL 2010).

III-2-4-Diagnostic:

La palpation intra vaginale permet d'identifier la cause de la dystocie lorsque la taille de l'animal le permet.

- Il doit se faire dans les conditions les plus propres possibles pour éviter toute complication infectieuse du type métrite ou vaginite.(Anonyme7)

Examen complémentaire :

La radiographie peut être très utile lors d'intervention sur des animaux de petite taille Elle permet d'identifier le nombre, la position et la présentation des fœtus mais aussi d'évaluer la taille du fœtus par rapport à celle du bassin de la mère (Anonyme7)

III-2-5-conduite à tenir:

En fonction du diagnostic établi à la suite d'un feuillé vaginal, on doit juger de l'intervention appropriée à cette situation sachant qu'un bélement plaintif de la brebis, qui ne cesse pas, est souvent synonyme de dystocie.

On peut réaliser les interventions suivantes:

Fœtus trop gros (travail) de l'ouverture du col de l'utérus et de la vulve avec des lubrifiants, en cas

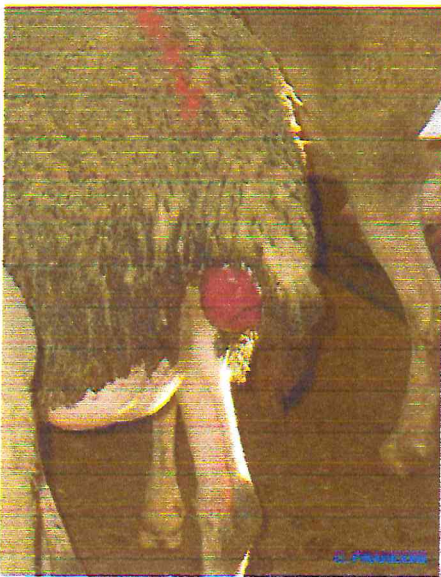
Mauvaise présentation: (refouler) l'agneau ou les agneaux pour les placer dans une position normale.

Mauvaise dilatation: massage limité du col de l'utérus, mais surtout injection des substances qui assurent sa dilatation (DUDOUET, 1997)

III -3 Le prolapsus vaginal :

III-3-1-Définition :

Il consiste à la sortie d'un organe ou d'une cavité naturelle de telle sorte qu'il se trouve exposé à l'air en conservant sa conformation normale mais les organes voisins se trouvent modifiés (HANZAN, 2009).



Photos n°9 : prolapsus vaginal(Anonyme8)

Les différents facteurs qui peuvent être en cause sont :

III-3-2Facteurs liés à la gestation :

La plus part des prolapsus surviennent au cours de la deuxième semaine précédant l'agnelage

- la pression abdominale créée par l'augmentation de volume de l'utérus.

-la sécrétion d'hormones préparant la brebis à la mise bas.

-les portés multiples. (ARSENAULT et BELANGER, 2000).

III-3-3 Facteurs alimentaires :

Volume excessif de la ration alimentaire (en particulier lors d'une distribution par jours).

Carence en minéraux et oligo-éléments (zinc). (PICOUX, 2004).



Photos n°10 : prolapsus vaginal (Anonyme8)

III-3-4 Traitement :

Lors de prolapsus important, l'intervention du praticien est indispensable pour remettre en place le vagin extériorisé (en général sous anesthésie épidurale), et prévenir les récives par une suture de la vulve , qui sera retirée au moment de vêlage .

III-4 l'hypo calcémie (Fièvre du lait):**III-4-1-Définition :**

Il s'agit d'une perturbation du métabolisme calcique, entraînant une baisse de la calcémie.

Cette maladie apparait juste après la mise bas, elle se caractérise par une chute du taux de calcium sanguin. Elle apparait parfois en fin de gestation (Dudouet, 2003).

III-4-2 Causes:

Un brusque abaissement du taux de calcium sanguin en est a l'origine.

Des quantités considérables de calcium sont nécessaires à l'élaboration du squelette des agneaux.

Plus tard, la sécrétion lactée prélève beaucoup de calcium .La régulation parathyroïdienne peut également ne plus faire face à la situation et l'hypocalcémie apparait(A.CONSTANTIN1992).

III-4-3-Symptômes:

- Il s'agit d'un syndrome nerveux en « hypo », d'apparition subite et d'évolution rapide. La paralysie flasque est la manifestation clinique la plus reconnaissable. (Anonyme7)

On peut cependant reconnaître trois stades :

STADE 1 :

A ce premier stade, qui peut passer inaperçu et ne durer qu'une heure, trois signes dominent : excitabilité, hyperesthésie (fasciculations musculaires) et tétanie sans crises convulsives de type tétaniforme comme dans l'hypomagnésémie.

La brebis est encore debout et semble répugner à se déplacer du fait d'une raideur des membres.

Elle semble nerveuse ou apeurée, toute approche ou tout contact provoque une fuite marquée avec une ataxie se terminant fréquemment par une chute.

L'animal éprouve de plus en plus de mal à se relever.

- L'examen clinique permet de noter une tachycardie discrète et une légère hyperthermie liée à l'augmentation de l'activité musculaire. (Anonyme7)

STADE 2 :

Il est caractérisé par un décubitus sternal, voire latéral.

Une baisse de la pression artérielle entraîne une hypothermie (36 à 37°) et un refroidissement des extrémités. La fréquence cardiaque augmente (100 battements par minute) pour pallier l'hypotension.

- Une diminution de l'activité des muscles lisses entraîne une atonie ruminale, associée à une constipation et à une perte du réflexe anal. (Anonyme5)

STADE 3 :

On observe une météorisation sévère due au décubitus latéral associé à la stase gastro-intestinale, avec une perte de conscience et une évolution vers le coma.

Tous les signes précédents sont exacerbés. La paralysie flasque est complète. Le pouls devient imperceptible et la fréquence cardiaque augmente jusqu'à 140 battements par minute. Il présente une atonie gastro-intestinale avec constipation, tympanisme et météorisation. Enfin les pupilles sont fréquemment dilatées.

L'animal tombe dans le coma et meurt si aucun traitement n'est mis en œuvre, l'atonie intestinale et les apports alimentaires typiques donnés en fin de gestation sont autant de facteurs favorables au développement d'une entérotoxémie.

Lors de cas subcliniques, il n'est pas rare de ne noter qu'un prolapsus vaginal .

La baisse de calcium sanguin semblerait limiter la production endogène de glucose, ce qui a pour conséquence de favoriser les toxémies de gestation d'où l'association fréquente et la difficulté à différencier ces deux maladies. (Anonyme7)

III-4-4 TRAITEMENT :

Une injection sous cutanée de calcium permet de traiter la femelle. Une amélioration est visible dès l'heure suivante.

Entre 20 et 100 ml de borogluconate de calcium ou de gluconate de calcium selon le dosage (28 à 37%)

En sous-cutané en plusieurs points ou en intraveineuse très lente (au moins 10 min) et surveiller les signes de toxicité cardiaque (tachycardie, arythmie, bradycardie...). (Anonyme7)

III-5 La toxémie de gestation :

III-5-1 Définition :

En termes simples, on peut dire que la toxémie de gestation fait suite à un déséquilibre alimentaire ou, pire, à une insuffisance de nourriture (CONSTANTIN, 1992).

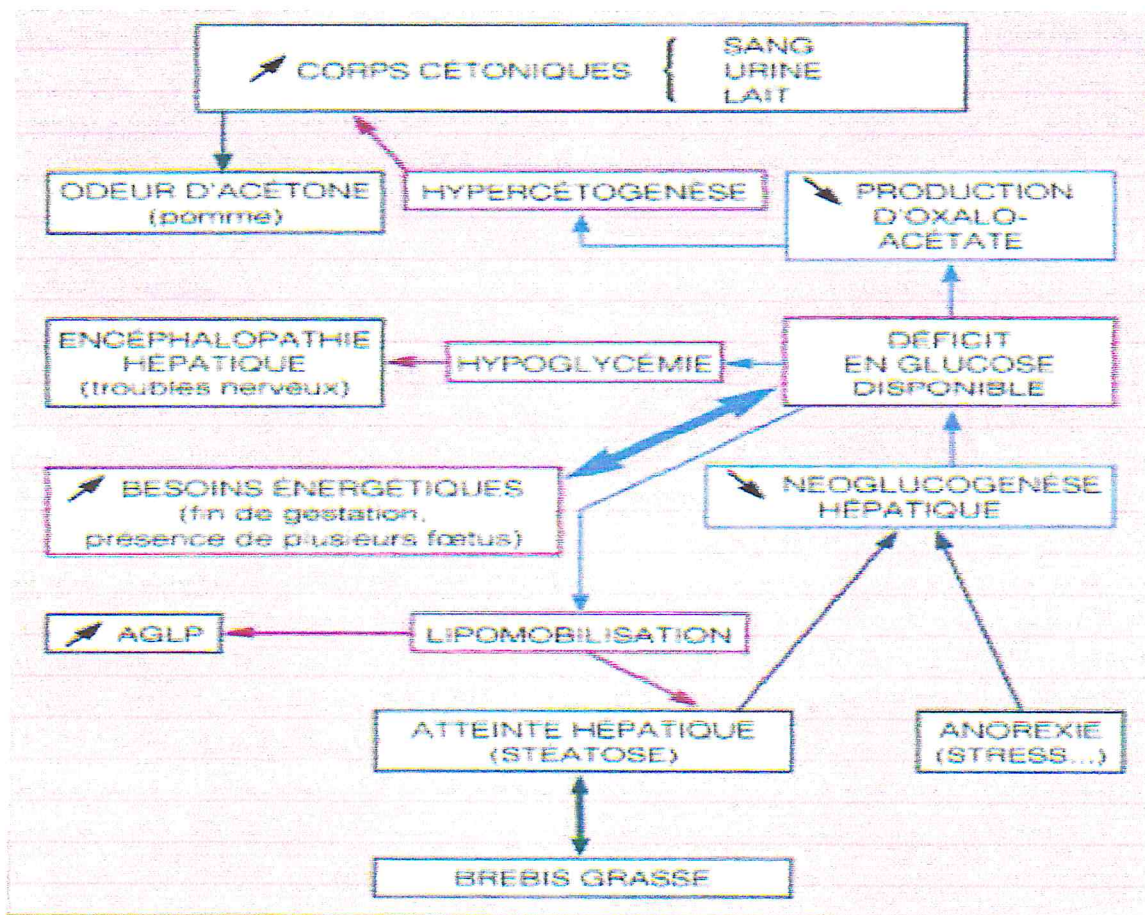
Cette maladie métabolique survient en fin de gestation chez des brebis porteuses de plusieurs fœtus, les besoins énergétiques sont alors augmentés de 30 à 40% surtout si le temps est froid ; de plus, le volume important de l'utérus réduit celui du rumen et donc la capacité d'ingestion. Un rationnement alimentaire inadéquat par excès (brebis grasse) ou par défaut (brebis maigre) ne permet pas de faire à cette mobilisation accrue des réserves énergétiques.

En outre une atteinte du foie notamment par la petite douve ou la grande douve est un facteur favorisant l'apparition de la toxémie de gestation (T.DUCLAIROIR ,2009).

III-5-2 Comment s'installe la maladie ?

A la fin de gestation, surtout s'il y a des jumeaux, la brebis doit recevoir une ration équilibrée pour assurer le développement des agneaux. Si la mère ne reçoit pas assez de nourriture, elle doit alors puiser dans sa propre réserve qui est emmagasinées à l'état de sucre (comme le glycogène dans le foie et les muscles utilisé sous forme de glucose) ou à l'état de graisses.

La brebis qui reçoit une ration insuffisante vient vite à bout de ses réserves de sucre (glucides) et le taux de glucose sanguin diminue sensiblement .L'animal fait alors appel à ses réserves de graisse. La dégradation se fait au niveau du foie et, pendant les étapes de cette dégradation, des substances toxiques apparaissent : Ce sont les corps cétoniques qui s'accumulent dans le sang et produisent un effet voisin de celui de l'alcool (CONSTANTIN, 1992).



Photos n° 11 : physiopathologie de la toxémie de gestation chez la brebis (Picoux,2004)

III-5-3 Symptômes :

La brebis se met à l'écart du troupeau, boit beaucoup mais mange peu et est abattue (tête basse, oreilles tombantes). Une amaurose, un ptyalisme, des tremblements, des œdèmes des membres et des difficultés respiratoires peuvent aussi être observés. L'animal reste ensuite en décubitus et tombe dans le coma, avec parfois des convulsions, jusqu'à sa mort quelques jours plus tard. (ANONYME9)

III-5-4 Diagnostic :

Le diagnostic peut être confirmé par la recherche de corps cétonique dans l'urine, le sang et le lait. On peut aussi noter une hypocalcémie (20 à 40 mg/dl). Mais aussi, lors de mort fœtale ou en fin d'évolution, une hypercalcémie.

A l'autopsie la brebis est très grasse ou très maigre, son utérus contenant un à plusieurs fœtus (parfois en état de décomposition). Le foie apparaît hypertrophié, gras, friable et gris-jaunâtre. Cette dégénérescence granulo-graisseuse peut être également observée sur les reins, les surrénales et le cœur. (PICOUX, 2004).

III-5-5 Traitement :

Consiste en l'injection intraveineuse de glucose hypertonique (ou dextrose) et l'apport par voie orale de précurseurs du glucose (propionate de sodium, monopropylénaglycol), la ration alimentaire sera réévaluée et on apportera des céréales (T. DUCLAIROIR, 2009).

III-6 La mortalité périnatale :

La mortalité des agneaux est la cause principale de perte de productivité dans les élevages moutons.

Les mortalités périnatales regroupent les mortalités se produisant in utero, quel que soit le stade de gestation, durant la mise bas et jusqu'à une semaine après la mise bas. (Constantin, 1988)

III-6-1 Les causes de mortalité périnatale :

Il ya 2 causes de mortalité périnatale :

-Causes non infectieuses de mortalité périnatale

-Causes infectieuses de mortalité périnatale (Constantin, 1988)

III-6-1-A causes non infectieuse de mortalité périnatale :**A -1 Complexe inanition- hypothermie –comportement maternel inadéquat :**

Ces trois conditions sont intimement reliées entre elles et il est souvent difficile de déterminer quelle est la cause primaire et quelle est la conséquence.

Le plus souvent, les agneaux souffrant d'inanition meurent à moins de trois jours d'âge. Le changement le plus significatif observé à la nécropsie est la présence de graisse molle et gélatineuse. Le tractus intestinal est souvent presque entièrement vide. La majorité des agneaux affectés pèsent moins de 4 Kg.

L'hypothermie, quant à elle, se caractérise à la nécropsie par présence d'œdème sous cutané, le plus souvent aux portions distales des membres. (Constantin ,1988)

A-2 Dystocie :

Les agneaux affectés sont souvent plus gros que la moyenne et une disproportion foeto-pelvienne serait alors la cause la plus commune.

La naissance peut causer de l'asphyxie et /ou des traumatismes affectent le système nerveux central et certains viscères du fœtus.

On observe fréquemment de l'œdème de la tête et parfois des ruptures hépatiques. (Constantin ,1988)

A-3 Anomalie congénitales :

Les anomalies congénitales sont communes chez les ovins, et la moitié des agneaux qui sont affectés naissent morts.

Les anomalies les plus souvent observés sont l'agnathie, l'atrésie anal, les anomalies cardiaque, la micrognathie, l'arthrogrypose, l'hernie, les défauts des membres.

B - Causes infectieuses de mortalité périnatale :

Infections néonatales : les bactéries sont les agents pathogènes les plus souvent en cause .E. coli, clostridies, staphylocoques, streptocoques sont souvent les agents impliqués.

Les infections sont souvent associées à des pneumonies, des entérites, des lésions hépatiques, des arthrites, des myocardites, des néphrites, des abcès, des septicémies.

III-6-2 Investigation et prévention de la mortalité périnatale :

Lors d'une épisode de mortalité périnatale, une anamnèse détaillée, une bonne connaissance de régie de l'élevage impliqué, ainsi que l'examen post mortem de plusieurs animaux d'un même troupeau sont essentiels pour établir un diagnostic et éventuellement permettre de limiter les pertes ou de les prévenir.

D'abord, l'ingestion d'une bonne quantité de colostrum peu de temps après la naissance permet à l'agneau de lutter contre les maladies infectieuses, tout en lui assurant un apport énergétique suffisant pour prévenir l'inanition et l'hypothermie.

De même une surveillance régulière des brebis dans 24 heures suivant la mise bas ainsi que l'ajout de litière durant toute la période d'agnelage permet de réduire de façon très significative la mortalité des agneaux. (Constantin ,1988)

III-7-Les mammites:**III-7-1-Définition :**

Une mammite est une inflammation de la glande mammaire.

Cette inflammation peut être d'origine infectieuse (virus, bactéries ou champignons) ou traumatique ou parfois environnementale (froid ou substances irritantes).En générale, elles sont observées par le berger, à l'agnelage, entre 1 et 2 mois de lactation ou encore après le sevrage (Luc Rozette, 2008).

III-7-2 Les facteurs favorisant l'apparition de la maladie sont :

Le stress, des blessures au niveau des trayons, **et** des conditions débilantes (Anonyme7)

Tableau n° 1 : les différents types de mammites

TYPE DE MAMMITE AIGUË	Germes pathogènes	Symptômes	Traitement	Prevention
Généralités		Rougeur douleur gonflement de la mamelle boiterie œdème lait anormal anorexie chute de la production rapide	Stade précoce Flumixine Oxytétracycline Ou pénicilline + streptomycine Perfusion : 5 ml/kg toutes les 5 minutes	Bonne hygiène : litière propre et sèche, lutte contre les affections et les traumatismes cutanés, élimination des zones boueuses Alimentation suffisante des brebis pendant l'allaitement pour éviter les plaies aux trayons provoquées par les dents des agneaux affamés
Coliforme	E. coli	Fièvre, anorexie, dépression, choc et mort, parfois thrombose vasculaire		
Gangrèneuse	Staphylococcus aureus Clostridium septicum	Mamelle Rouge et chaude ; après 2 ou 3 jours elle devient violacée puis noire et froide (Thrombose) Rapidement on a un choc et une mort en absence du traitement		
	Mannheimia haemolytica	On observe une atrophie de la mamelle atteinte Elle devient parfois cyanosée en fin d'évolution. Les brebis survivantes		

		développent souvent des abcès		
	Actinomyces et Corynebacterium pyogens	Abcès qui percent à travers la peau de la mamelle		
SUBCLINIQUE	Grande variété de germes	Mauvaise croissance des agneaux Mal nutrition néonatal Mortalité néonatal Boiterie	Traites fréquentes L'antibiothérapie controversé Tylosine	Environnement propre et sans boue ; densité normale. Elimination des brebis avec mammites (source de contamination) Lutte contre l'ecthyma et les infections cutanées de la mamelle Limitation de la nourriture avant le sevrage et au moins une semaine après. Surveillance des mamelles dans les 2 semaines qui suivent le sevrage.

ATROPHIQUE	Mycoplasma agalactiae et mycoides mycoides	Mammite aiguë ou chronique Mamelles remplies mais avec une faible production de lait puis atrophie du tissu mammaire	Tylosine Ou Spiramycin Ou Tilmicosine Mais favorise les porteurs latents	Contamination par le lait, l'urine, les sécrétions oculaires, nasales et reproductrices Elimination des brebis malades
INTERSTITIEL LE CHRONIQUE INDURATIVE	Virus de Maedi	Brebis > 3 ans Nombreux pis de bois Réduction de la production Induration de la mamelle Mauvaise croissance des agneaux Présence de symptômes articulaires et pulmonaires	Aucun Traitement	Réforme des brebis infectées Séparation des agneaux de leurs mères et thermisation du lait Contrôle à l'introduction Plan d'éradication bas, sur la sérologie

(Philippe Vandiest, 2012).

Partie expérimentale

Partie expérimentale

Le but du travail :

Ce travail a pour but de décrire la situation de l'élevage ovins, et de poser la lumière sur les pathologies de reproduction les plus fréquentes chez la brebis dans la wilaya de Djelfa.

Matériel et méthodes :

Une enquête par un questionnaire, on a visité 100 élevages dans la wilaya de Djelfa, dans une période qui s'étale depuis 1 Mars 2013 jusqu'à 13 juin 2013.

Cartographie de la wilaya de Djelfa :

Considérée comme la porte du Sahara, la wilaya de Djelfa occupe une place stratégique dans la relation entre le Nord et le Sud elle couvre une superficie de 32.256,35 km²

Les limites géographiques : La Wilaya de Djelfa est située dans la partie centrale de l'Algérie du Nord au delà des Piémonts Sud de l'Atlas Tellien en venant du Nord dont le chef lieu de Wilaya est à 300 kilomètres au Sud de la capitale Elle est comprise entre 2° et 5° de longitude Est et entre 33° et 35° de latitude Nord

Le climat : Le climat de la Wilaya de Djelfa est nettement semi-aride à aride avec une nuance continentale. En effet, le climat est semi-aride dans les zones situées dans les parties du Centre et du Nord de la Wilaya avec une moyenne de 200 mm à 350 mm d'eau de pluie par an et aride dans toute la zone située dans la partie Sud de la Wilaya et qui reçoit moins de 200 mm d'eau de pluie en moyenne par an.

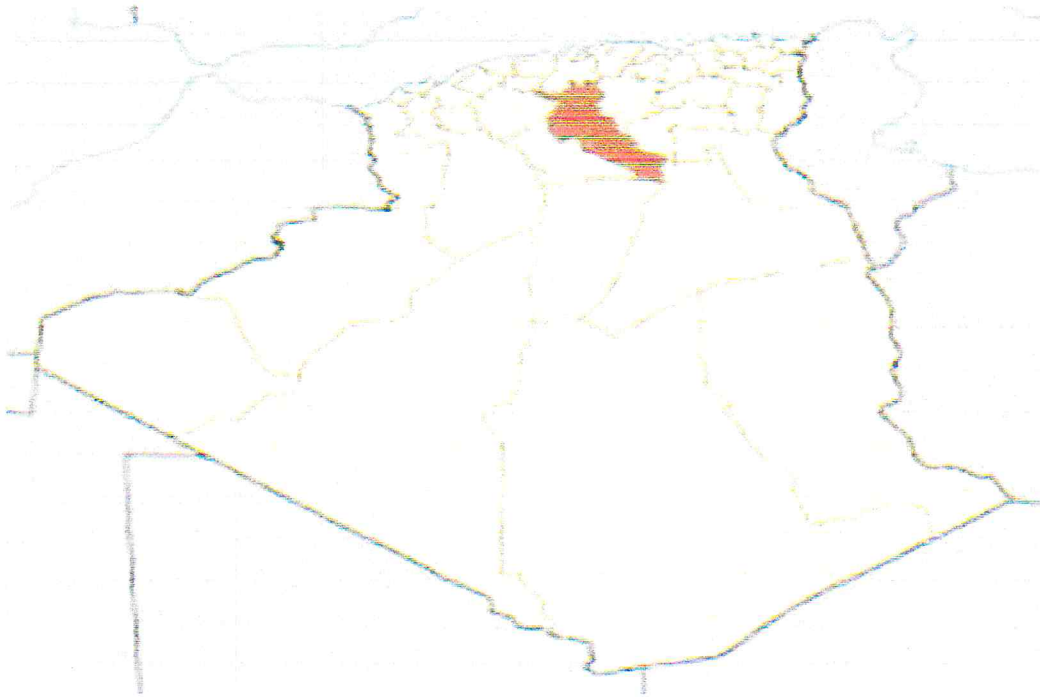


fig. n° 3 : carte de l'Algérie (anonyme10)

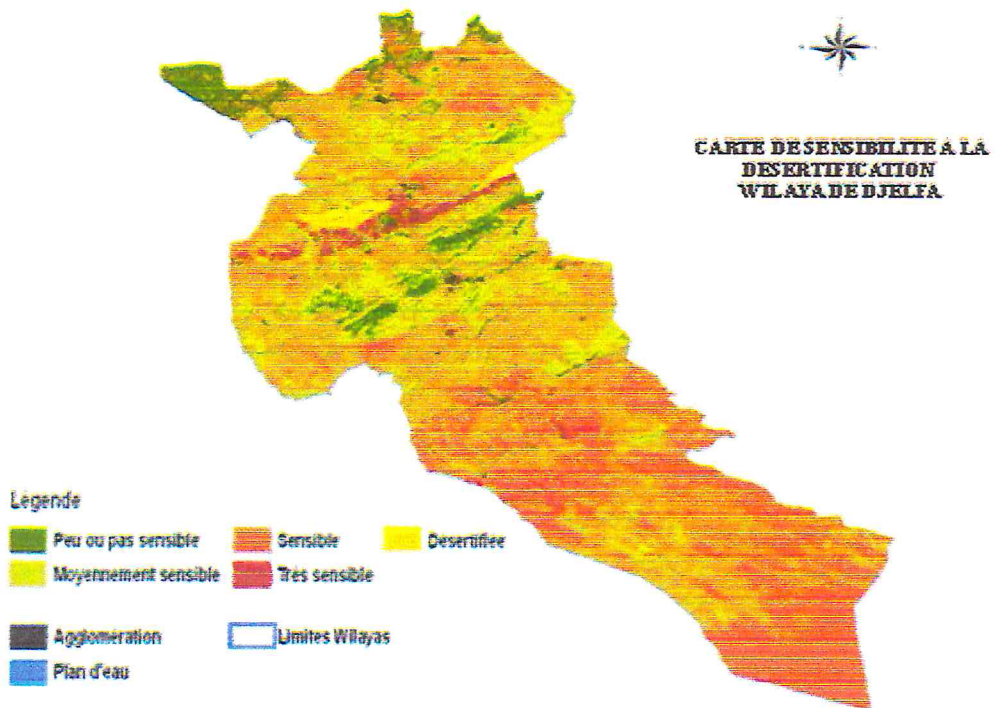


Fig. n°4 : carte géographique de Wilaya de Djelfa (anonyme11)

Partie expérimentale

Résultats

1) les races :

Le tableau n1 représente la répartition des races dans la région de Djelfa les pourcentages sont respectivement : 74,5% pour la race Ouled djellal, 5,5% pour la Guernachi et 20% pour les autres races (entre Hamra, Rumbi et Dmen).

Tableau n°2: L'effectif et pourcentage des races

La race	Effectif	Pourcentage
Ouled djellal	19914	74.5%
Guernachi	1477	5.5%
Autres	5335	20%
Total	26736	100%

Les résultats de tableau sont représentés sur la figure ci-dessus:

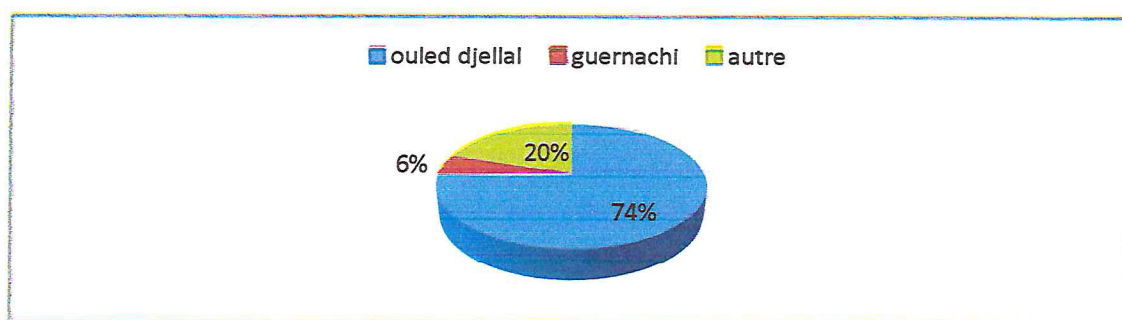


Fig. °5: le pourcentage des races existantes

2) nombre de brebis, bélier, agneaux:

Le tableau n°2 représente le nombre des brebis bélier agneaux existant dans 100 élevages dans la région de Djelfa ; les pourcentages sont respectivement: 68% des brebis, 9% des béliers et 23% des agneaux .

Partie expérimentale

Tableau n° 3 nombre et pourcentage de brebis, bélier, agneaux:

	Brebis	bélier	Agneaux	total
Nombres	18215	2396	6125	26736
Pourcentage	68.13%	8.96%	22.91%	%100

Les résultats de tableau sont représentés sur la figure ci-dessus:

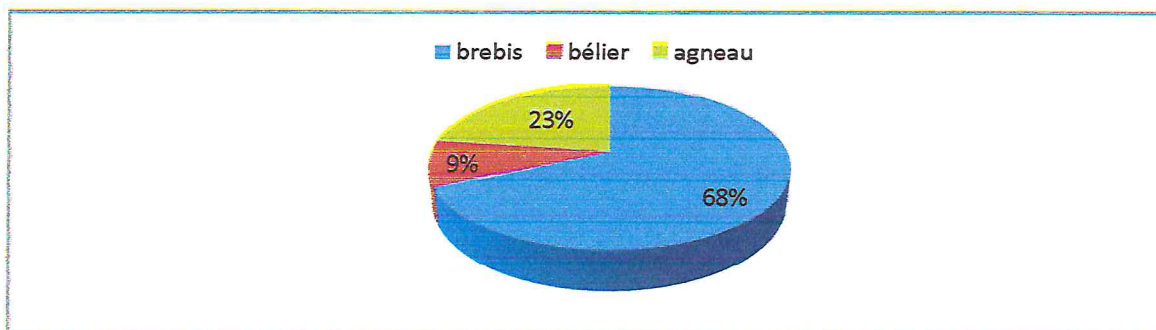


Figure n°6: pourcentage des brebis, béliers, et agneaux

3) période de la mise en reproduction :

Le tableau n°3 représente le pourcentage du période de la mise en reproduction ; les pourcentages sont respectivement: 60% durant toute l'année ,33% durant la saison de printemps et 7% à l'automne.

Tableau n°4: le pourcentage du période de la mise en reproduction

Printemps	Automne	Contenue	Total
33%	7%	60%	100%

Et cela est représenté sur la figure ci-dessous :

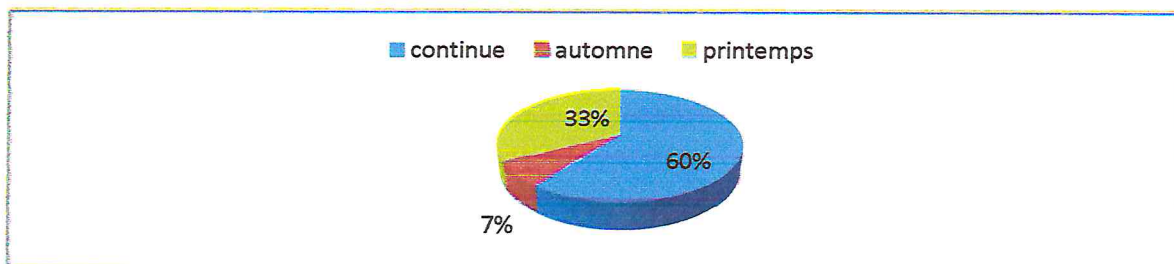


Fig. n°7: pourcentage du période de la mise à la reproduction

Partie expérimentale

4) le choix des males pour la mise à la reproduction:

Le tableau n°4 représente le choix des males pour la mise à la reproduction dans 100 élevages ovines ; les pourcentages sont respectivement: 52% des éleveurs choisissent les males susceptible d'être mis à la reproduction, par contre 48% ne sont pas intéressés pour ce choix.

Tableau n°5: le choix des males pour la mise à la reproduction

éleveurs choisissent les males	52%
Eleveurs ne choisissent pas les males	48%

Et cela est représenté dans la figure ci-dessus:

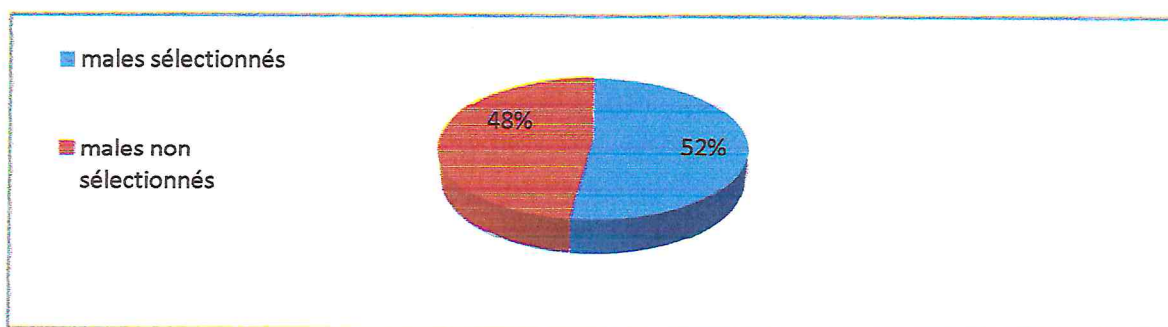


Figure n°8: le choix des males pour la mise a la reproduction

5) brebis mise a la reproduction, brebis gestantes, brebis ayant mis bas :

Le tableau n° 5 représente le nombre des brebis mise a la reproduction, brebis gestantes, brebis ayant mis bas dans 100 élevages ; les pourcentages sont respectivement 50% Brebis mise à la reproduction 25% brebis gestantes, et 25% des Brebis ayant mis bas.

Tableau n °6: brebis mise a la reproduction, brebis gestantes, brebis ayant mis bas

Brebis mise à la reproduction	Brebis gestantes	Brebis ayant mis bas	Brebis total
9037	4660	4506	18215
50%	26%	24%	100%

Ces résultats sont représentés dans la figure ci-dessus:

Partie expérimentale

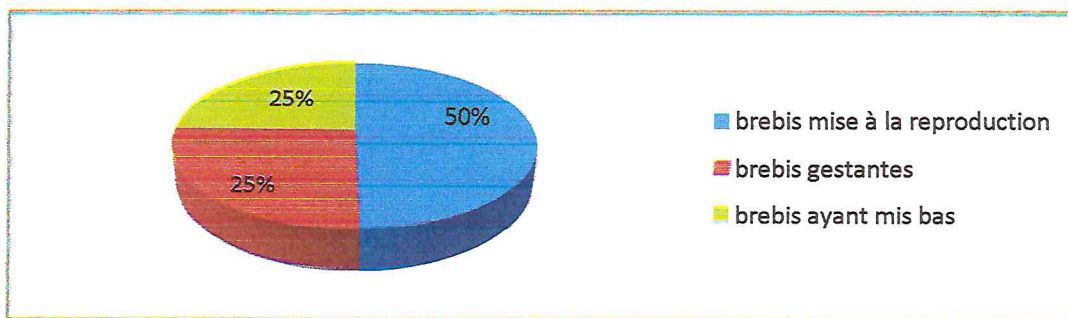


Fig. n°9: brebis mise a la reproduction, brebis gestantes, brebis ayant mis bas

6) agneaux vivants agneaux morts:

Le tableau n °6 représente le nombre des agneaux vivants et les agneaux mort ; les pourcentages sont respectivement: 89% des agneaux vivants et 11% des agneaux morts.

Tableau n°7: les agneaux vivants et les agneaux morts

Agneaux vivants	Agneaux morts	Agneaux totaux
5471	654	6125
89%	11%	100%

Les résultats sont représentés dans la figure ci- dessus :

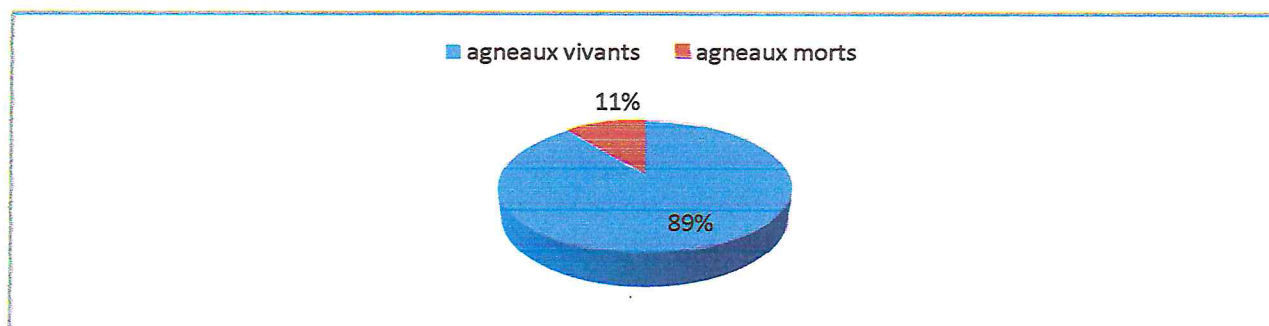


Fig. n°10: pourcentage des agneaux vivants et agneaux morts

Partie expérimentale

7) type d'élevage:

Le tableau n°7 représente les résultats d'enquête sur le type d'élevage au niveau de 100 exploitations ovines; les pourcentages sont respectivement: 64% pour le mode extensif 23% pour le mode intensif et enfin 13% pour les autres modes.

Tableau n° 8 : type d'élevage

Extensif	Intensif	Autres
64%	23%	13%

Ces résultats sont représentés dans la figure ci dessus:

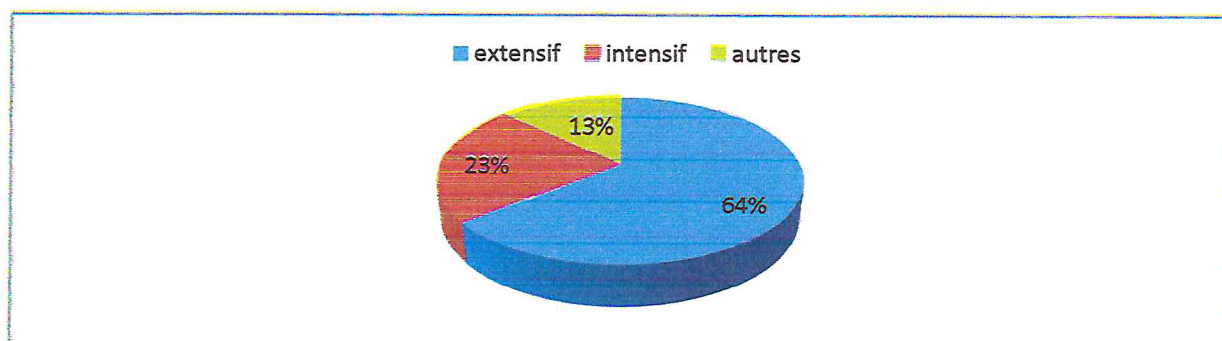


Figure n°11 : type d'élevage

8) Type d'habitation :

Le tableau n°8 représente les résultats d'enquête sur le type d'habitation au niveau de 100 exploitations ovines; les pourcentages sont respectivement: 88% pour le type Zriba ,11% pour le hangar et et enfin 1% pour le type siwane.

Tableau n °9: pourcentage de type d'habitation

Zriba	Hangar	siwane
88%	11%	1%

Partie expérimentale

Ces résultats sont représentés dans la figure ci-dessus:

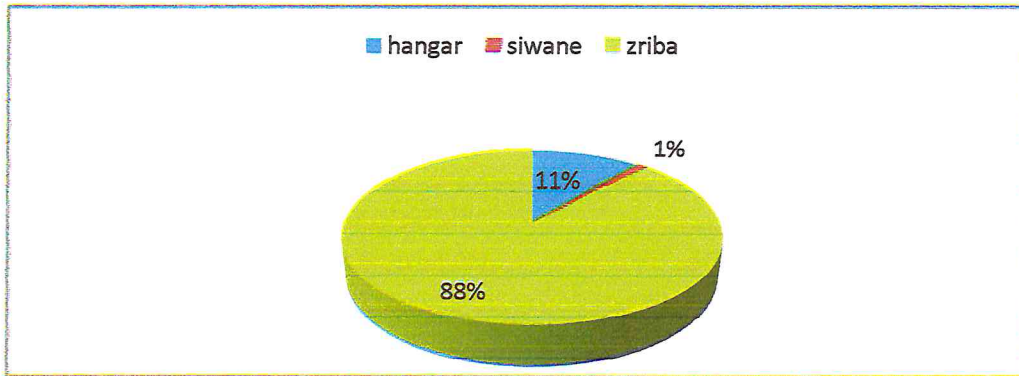


Fig. n°12 : type d'habitation

9) type de stabulation:

Le tableau n°9 représente le type de stabulation utilisé dans 100 élevages ovins; les pourcentages sont respectivement: 93% stabulation libre, 4% Semi entravée et 3% stabulation entravée.

Tableau n°10 : type de stabulation

Entravé	Semi entravée	Libre
3%	4%	93%

Ces résultats sont représentés dans la figure ci-dessus:

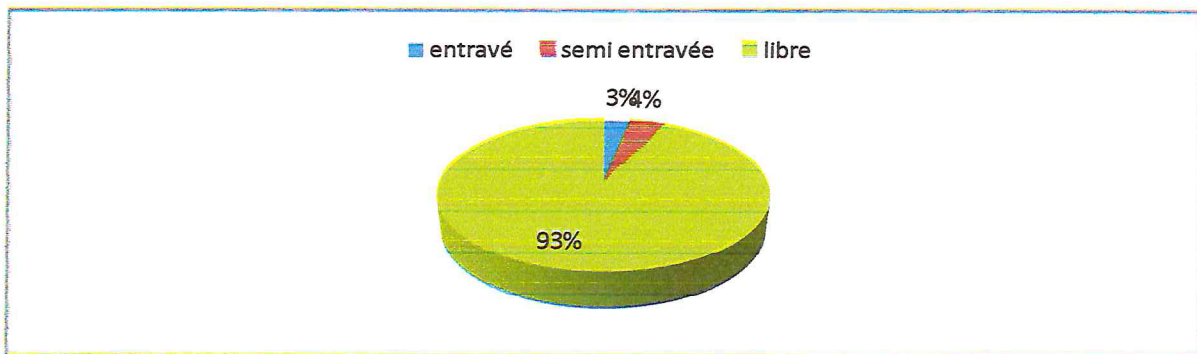


Figure n°13: type de stabulation

Partie expérimentale

10) La luminosité:

Le tableau n °10 représente l'état de luminosité dans 100 élevages ovins ; les pourcentages sont respectivement : 94% des élevages présentent une luminosité suffisante, tandis que 6 % des élevages présentent une luminosité insuffisante

Tableau n°11: la luminosité

Luminosité suffisante	Luminosité insuffisante
94%	06%

Et cela est représenté dans la figure suivante:

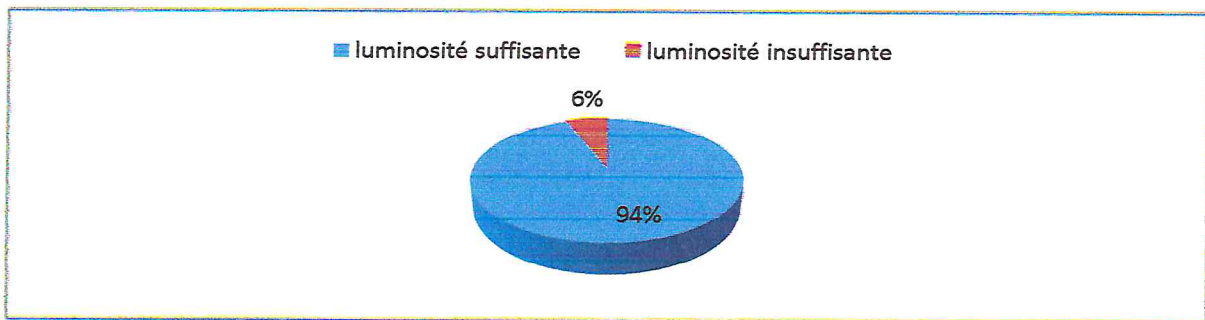


Figure n ° 14: type de luminosité

11) L'état d'hygiène:

Le tableau n °11 représente l'état d'hygiène au niveau de 100 élevages ovins; les pourcentages sont respectivement : 27% bon, 57% moyen et 16% mauvais état d'hygiène.

Tableau n °12 : l'état d'hygiène

Bon	Mauvais	Moyen
27%	16%	57%

Ces résultats sont représentés dans la figure suivante:

Partie expérimentale

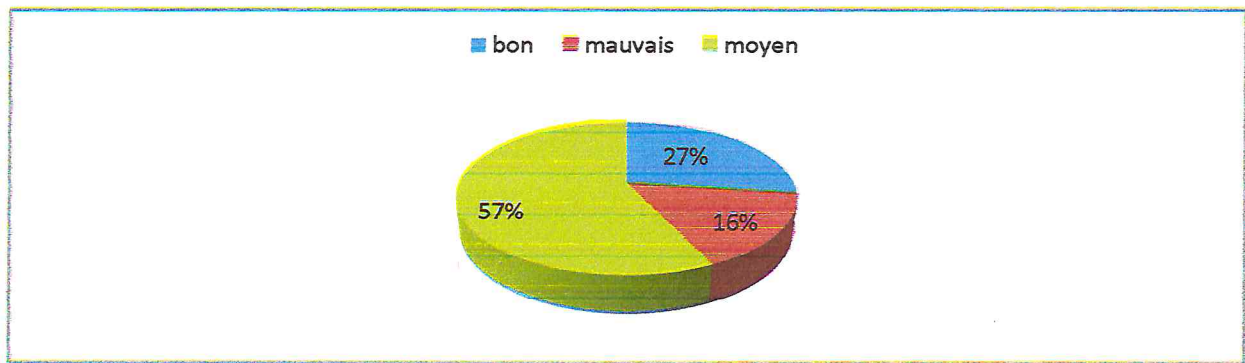


Figure n °15: l'état d'hygiène

12) la pratique de flushing:

Le tableau n°12 représente le pourcentage de pratique de flushing dans 100 élevages, les pourcentages sont respectivement: 25% des éleveurs pratiquent le flushing par contre 75% ne sont pas intéressés.

Tableau n°13 : la pratique de flushing

Oui	Non
25%	75%

Et cela est représenté dans la figure suivante:

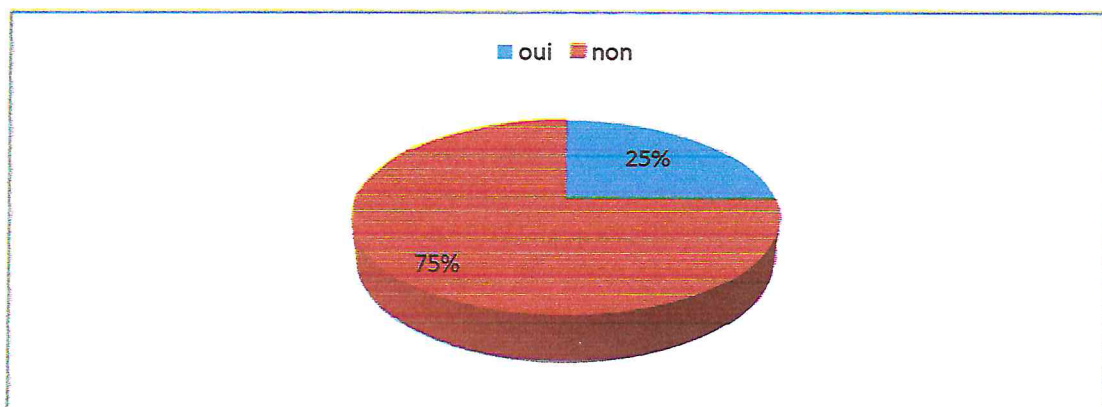


Figure n°16: la pratique de flushing

Partie expérimentale

13) La pratique de synchronisation des chaleurs:

Le tableau n° 13 représente le nombre des éleveurs qui font la synchronisation des chaleurs ; les pourcentages sont respectivement: 55% des élevages utilisent la synchronisation et 45% des élevages ne l'utilisent pas.

Tableau n°14 : la pratique de synchronisation des chaleurs

Oui	Non
55%	45%

Et cela est représenté dans la figure suivante:

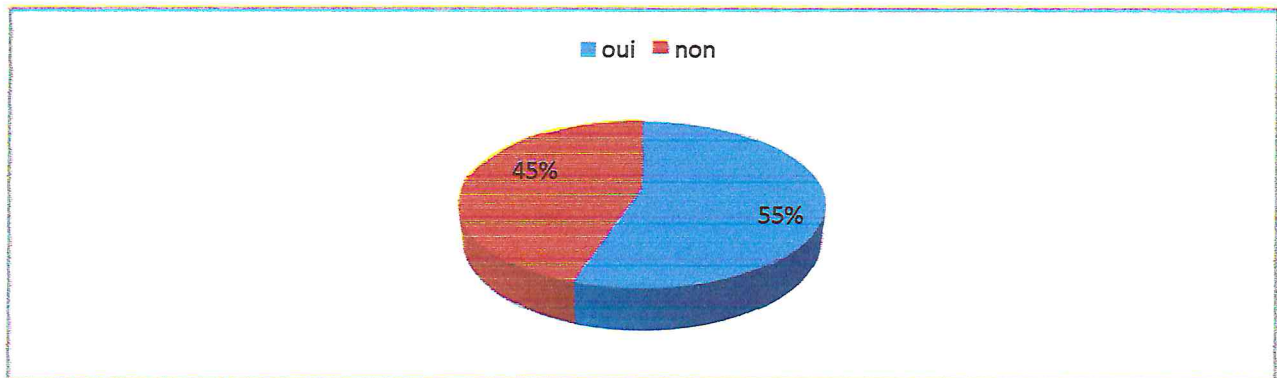


Figure n°17 : la pratique de synchronisation des chaleurs

14) La pratique de l'insémination artificielle:

Le tableau n°14 représente le nombre des élevages qui pratique l'insémination artificielle, les pourcentages sont respectivement: 89% font l'AI et le reste ne le font pas.

Tableau n °15 : la pratique de l'insémination artificielle

Oui	Non
11	89

et cela est représenté sur la figure ci-dessous :

Partie expérimentale

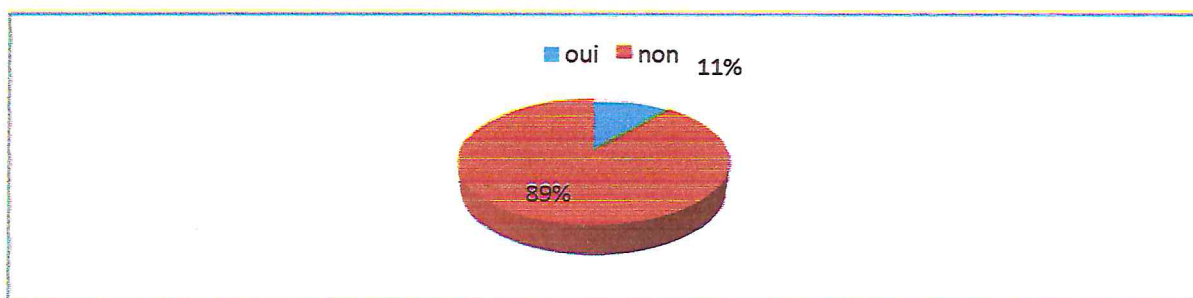


Figure n°18 : la pratique de l'insémination artificielle

15) La pratique médicale :

Le tableau n°15 représente les élevages qui pratiquent un suivi médical ; les pourcentages sont: 82% font le suivi médical et le reste ne font pas.

Tableau n°16 : la pratique médical

Oui	Non
82%	18%

Et cela est représenté sur la figure suivante:

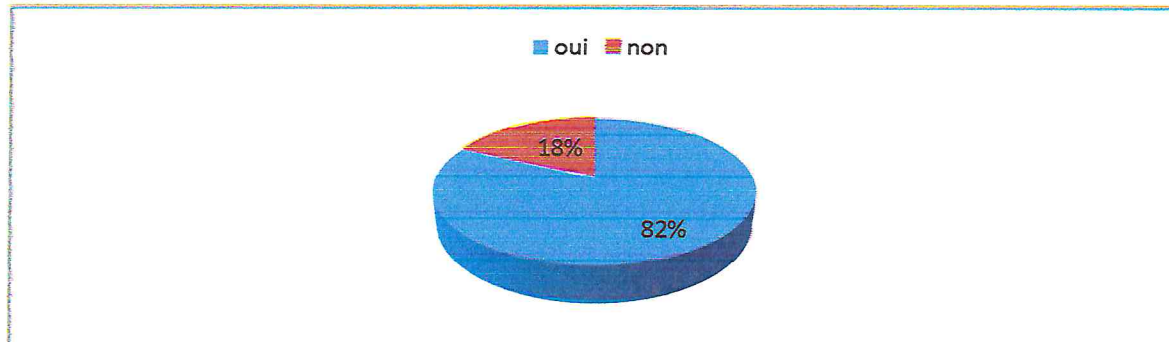


Figure n°19 : la pratique médicale

16) la pratique de déparasitage :

Le tableau n°16 représente les élevages qui font le déparasitages des animaux; les pourcentages sont: 91% pratiquent le déparasitage et seulement 9% ne le font pas.

Partie expérimentale

Tableau n°17: pourcentage de la pratique de déparasitage

Oui	Non	Total
91%	09%	100%

Et cela est représenté dans la figure ci-dessous :

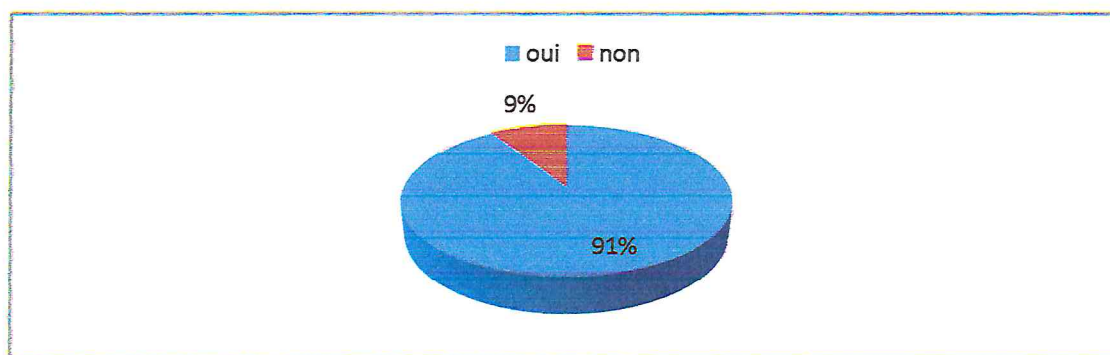


Figure n°20: pourcentage de la pratique de déparasitage

17) les pathologies de reproduction chez la brebis :

Le tableau n°17 représente la répartition des pathologies de reproduction dans 100 élevages ; les pourcentages sont respectivement : 3.5% pour l'avortement , 2.73% pour la mortalité fœtale , %0.74 pour la dystocie d'origine fœtale, %0.69 pour la dystocie d'origine maternelle , 0.42% pour le prolapsus vaginal , 0.76% pour la rétention placentaire , 1.31% pour la toxémie de gestation , 0.99% pour l'hypocalcémie , 0.37% pour l'hémorragie , 2.01% pour mammite clinique , 1.3% pour métrite , 0.77% pour vaginite , 0.3% pour placentite , 0.2% pour hydropisie et momification et 0,1% pour macération .

Partie expérimentale

Tableau n° 18 : pourcentages des pathologies de reproduction

Pathologies	Effectifs	Pourcentages
Avortement	638	3.5%
Dystocie maternelle	126	%0.69
Dystocie fœtale	135	%0.74
Mortalité fœtale	498	2.73%
Prolapsus vaginal	76	0.42%
Rétention placentaire	138	0.76%
Toxémie de gestation	238	1.31%
Hypocalcémie	180	0.99%
Hémorragie	67	0.37%
Mammite	366	2.01%
Métrite	237	1.3%
Vaginite	140	0.77%
Placentite	55	0.3%
Hydropisie	36	0.2%
Macération	20	0.1%
Momification	36	0.2%
Total des brebis affectées	3024	%16.60
Total des brebis visitées	18215	%100

Partie expérimentale

Et cela est représenté dans la figure suivante

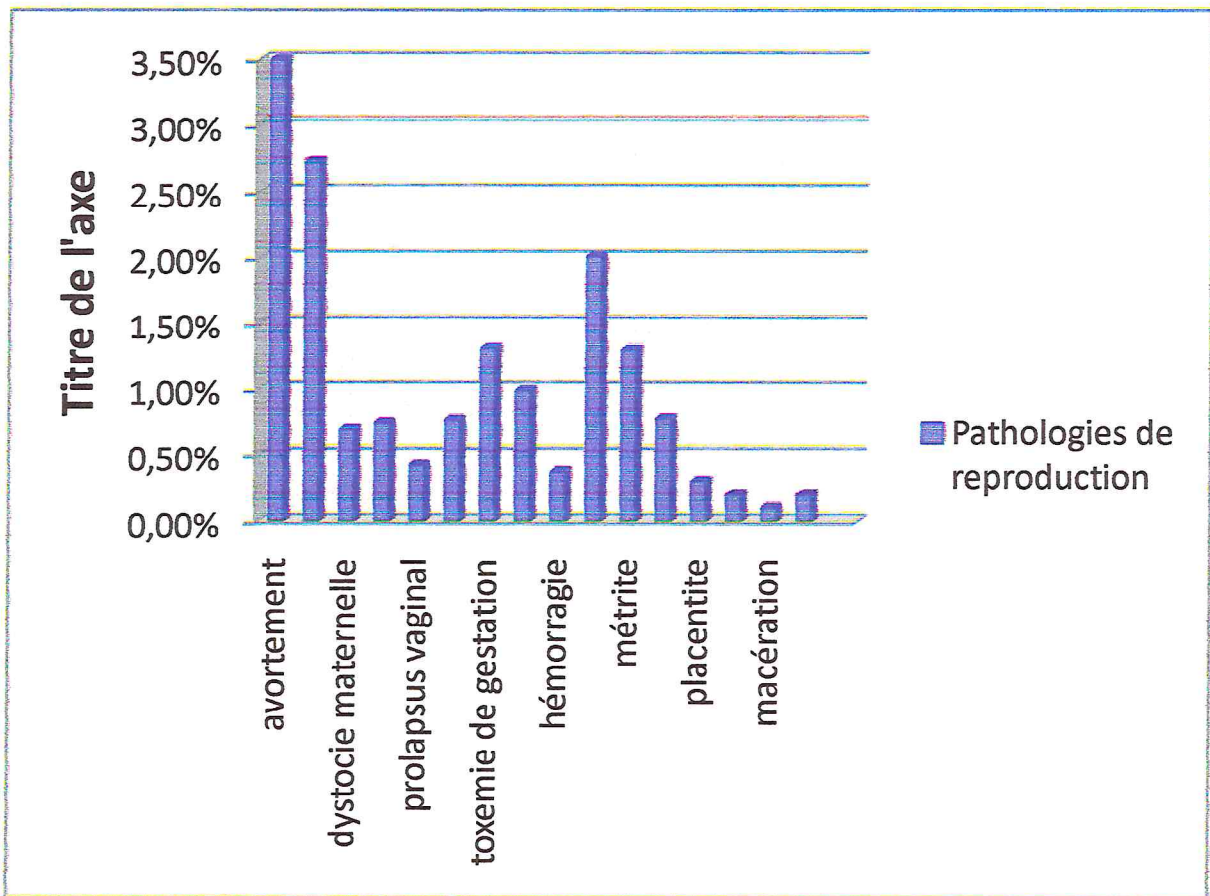


Fig. n° 21: pourcentage des pathologies de la reproduction

Discussion

Introduction

Notre étude a porté sur 100 élevages ovins répartis dans différentes régions de la wilaya de Djelfa. Les animaux visités appartenaient à des éleveurs particuliers auxquels un questionnaire a été posé. Ce dernier portait sur la description des conditions, de la conduite de l'élevage ainsi que sur les pathologies touchant aussi bien les béliers que les brebis et leurs agneaux. Toutefois, nous nous sommes plus penchés sur celles qui précèdent puis celles qui suivent le part chez les femelles bien entendu.

En effet, les troupeaux visités étaient constitués d'un mélange de races dont la plus prédominante était celle de l'Ouled Djellal avec un pourcentage de 74,5%. Il apparaît évidemment que la détermination des races n'était pas chose facile à réaliser puisqu'un mélange de races existe.

Composition et mode d'élevage

Les femelles formaient 68% des élevages avec un nombre de 18215 brebis alors que les males n'étaient présents qu'à un pourcentage de 9% tandis que les agneaux 23%. Il apparaît clairement que nos élevages sont à priorité reproductive.

Le mode d'élevage était surtout de type extensif (64%) où les animaux habitaient les zriba dans 88% des cas ayant pour conséquence une stabulation libre (93%) et donc une luminosité suffisante (94%). Il faudrait souligner tout de même l'état d'hygiène dans lequel vivaient les animaux que l'on pourrait qualifier de moyen dans 57% des élevages visités.

Conduite de la reproduction

Vu le pourcentage important des brebis (68%), il est évident que nos élevages sont voués à la reproduction. Cependant, il est force de constater que nos éleveurs essaient tant bien que mal de gérer leurs troupeaux sans trop y parvenir.

Nous voulons pour exemple la non pratique du flushing (75% des éleveurs ont répondu par non à cette pratique). Les éleveurs seraient intéressés par la synchronisation des chaleurs (55% ont répondu par l'affirmative) alors qu'ils seraient réticents pour ne pas dire réfractaires à la pratique de l'insémination artificielle (11% seulement la réalisent ou l'acceptent contre 89% qui ne la réalisent pas). Il est à se

demander le pourquoi de cette contradiction (OUI pour la synchronisation des chaleurs et NON pour l'I.A. alors que l'une devrait suivre l'autre pour un meilleur rendement). Les éleveurs seraient ils mal sensibilisés ou bien la faute incomberait aux praticiens de l'I.A. qui n'auraient pas su satisfaire les espoirs des éleveurs ? Soulignons que les premiers ne sont pas contre le suivi médical (89% répondent par oui) ni contre le déparasitage de leurs animaux (91% le pratiquent) puisqu'ils ont pu toucher le résultat pratique dans leurs élevages.

Il faudrait noter aussi que la mise à la reproduction est continue dans la plupart des cas (60%) où l'éleveur choisit le male dans 52% des cas, au printemps dans 33% des élevages et 7% en automne. La moitié (50%) des brebis étaient mises à la reproduction, 26% étaient gestantes (gestation apparente de plus de 3 mois) et 24% avaient mis bas.

Dans 89% des cas, les agneaux étaient vivants, le taux de mortalité n'excédant pas les 11% témoignant ainsi d'un assez bon déroulement des agnelages.

Les pathologies puerpérales

A la lumière des résultats obtenus lors de cette étude, plusieurs pathologies puerpérales ont été recensées. Nous les avons classées par ordre d'importance selon les pourcentages les plus élevés.

C'est ainsi que les avortements ont été classés première pathologie avec 3,5%. Pour les 2 espèces (brebis et chèvres) et selon J.ARSENAULT et D. BELANGER, 2003 on considère comme normal un taux d'avortement de 2% à 5% comme bon et moins de 2% comme excellent. Le pourcentage de 3,5% semblerait dès lors comme bon.

Ensuite, c'est aux mammites de remporter la seconde place dans ce classement avec un pourcentage de 2,73%. En effet un taux annuel de cas cliniques en élevage ovin ne dépassant pas 5% des animaux est considéré comme acceptable selon Pierre Rondia et Camille Delfosse³ janvier 2007.

Viennent ensuite les dystocies, les métrites, la toxémie de gestation et l'hypocalcémie avec des pourcentages assez rapprochés : 1,43%, 1,30%, 1,31% et 0,99% respectivement. On considère en règle générale que 95% des brebis vont mettre bas sans problèmes. Toute fois, dans 5% des cas, le producteur doit intervenir pendant l'agnelage (Leda vellneuve et Françoise corriveau). La toxémie de gestation reste une maladie liée à l'élevage ovin extensif dont l'alimentation est moins maîtrisée que dans l'élevage laitier et sa résolution est surtout liée à des problèmes économiques ou bien pratiques (Christine, Marie LAUR, 2003). Quant à l'hypocalcémie, elle apparaît

Conclusion générale

De ce travail, il ressort que le péripartum chez la brebis est une période cruciale aussi bien pour la génitrice (brebis) que pour le produit (fœtus). C'est ainsi que des pathologies importantes y apparaissent causant à l'occasion des pertes sanitaires et économiques au sein du cheptel.

Dans les 100 élevages étudiés dans la wilaya de Djelfa, nous avons pu noter que le taux de chacune des pathologies puerpérales ne dépasse pas les 5%, et cela apparaît à nos yeux comme acceptable. Cela est du probablement aux caractéristiques de la race Ouled Djellal puissante et s'adaptant bien au climat rude, mais aussi aux éleveurs qui suivent médicalement leur cheptel, puisque que 55% d'entre eux font pratiquer la synchronisation des chaleurs.

Mais malheureusement ils ne sont pas intéressés par le vrai suivi de la reproduction que ce soit par l'alimentation, la pratique du flushing et encore moins par l'insémination artificielle et ce, par défaut de sensibilisation où les docteurs vétérinaires devaient s'impliquer de plus en plus.

Recommandation

Suite aux résultats obtenus lors de notre enquête et en vue d'améliorer les performances du cheptel ovin, principale source économique dans la région de Djelfa, nous suggérons ce qui suit :

- L'amélioration des conditions d'élevage et la distribution d'un régime alimentaire adéquat au stade physiologique de la brebis.
- Le respect des mesures d'hygiène afin d'améliorer le niveau de production et de reproduction.
- Renouvellement des brebis destinées à la reproduction.
- L'application de la synchronisation des chaleurs.
- La sensibilisation des éleveurs pour l'utilisation de l'insémination artificielle.
- Le choix du bélier reproducteur afin d'améliorer la race et pour palier aux problèmes d'infertilité et des prolapsus vaginaux
- Faire appel au vétérinaire au cours de problèmes rencontrés à la mise bas.

Les annexes

La date :

Région :

Nom de l'éleveur :

Effectif :

Races :

Races	nombre
Ouled djelal	
guernachi	
Autres	

Taille du troupeau :

Nombre des béliers :

Nombre des brebis :

Nombre d'agneaux (0-60j)

Période de la mise en reproduction : printemps automne continue

L'âge de la mise en reproduction :mois malemois femelle

Rapport male /femelles

Est-ce que le male reproducteur est sélectionné : oui non

Si oui , quels sont les critères :

	Nombres
brebis mise à la reproduction	
brebis gestantes	
brebis ayant mis bas	
agneaux vivants	
agneaux morts	
femelles ayant eu 2 agneaux	

Le type d'élevage : extensif intensif autre

type d'habitation : hangar siwane zriba

Type de stabulation : entravé semi entravée libre

Aération : longueur des ouvertures largeur des ouvertures

La luminosité : suffisante insuffisante

L'état d'hygiène : bon mauvais moyen

Type d'alimentation	Pâturage	Stabulation	mixte
Fourrage vert			
foin			
Ensilage			
Orge			
Blé			
Mais			
Seigle			
CMV			

La pratique de flushing : oui non

La pratique de la synchronisation des chaleurs : oui non

Si oui, par quelle méthode :

.....

La pratique de l'IA : oui non

Si oui, par quelle méthode :

.....

La pratique d'un suivi médical : oui non

Est-ce que les animaux sont déparasités : oui non

Pathologies de reproduction :

Pathologie	Nombre des cas	Période d'apparition
Avortements		
Mortalité foetal		
Dystocies		
Maternelles		
Fœtales		
Prolapsus vaginal		
Placentite		
Vaginite		
Pyomètres		
Métrite		
Mammite clinique		
Hydropisie des membranes fœtales		
Momification		
Macération		

Rétention placentaire		
Hémorragie utérines		
Toxémie de gestation		
Hypocalcémie		

Listes des références bibliographiques

- **Anonyme 1:** <http://fr.wikipedia.org/wiki/Mouton>
- **Anonyme2:** <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=14388549>
- **Anonyme3:** http://www.memoireonline.com/05/08/1135/m_1-activite-sexuelle-de-la-brebis1.html
- **Anonyme4:** / <http://www.djelfa.org/faune.htm>
- **Anonyme5:** <http://www.dzagro.net/forums/viewtopic.php?f=4&t=1203>
- **Anonyme6:** www.secaar.org/fichespdf/E3_MOUT.pdf
- **Anonyme7:** <http://theses.vet-alfort.fr>
- **Anonyme8:** http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimediarepro_ovicapfemellegalleriesprolapsus_vaginalpagesprolapsus_brebis.htm
- **Anonyme9:** <http://vetomax.blogspot.com>
- **Anonyme 10:** <http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D9%81:Algeria-Djelfa.png>
- **Anonyme 11:** <http://www.asal.dz/desertification.php>
- **J.ARSENAULT et D.BELANGER, 2000 :** La chronique santé. Est –il possible de prévenir les prolapsus vaginaux ?
- **BARIL et al, 1993 :** Manuel de formation pour insémination artificielle chez les ovins et caprins, étude FAO : production et santé animal N83ROME, Italie.
- **BARRET, 2005.** Zootechnie générale, 2ème édition TEC et DOC, LAVOISIER.(P11-168) .
- **BELAID ,1991.** Notions de zootechnie générale .Edition OPU. 64P.
- **BONNES et al, 1988 .**Reproduction des mammifères domestiques. Edition FOUCHER, collection INRA. 260P.
- **BOURASSA ,2006 :** Mieux vaut prévenir tôt qu’espérer guérir plus tard
- **BRESSOU C., 1978** anatomie régionale des animaux domestique, TOMEII, les ruminant, Edition J-B BAILLIERE .Paris(1978).(P315-P362).
- **C .CRAPELET et THIBIER, 1984 :** Mouton : production, reproduction, maladie
- **CHELLIG ,1992 .** Les races ovines Algériennes .Edition OPU .P 120.
- **CONSTANTIN ,1988 :** Le mouton et ses maladies (Comment reconnaître et traiter les principales maladies des mouton)
- **DEKHILI, M. et AGGOUN, A., 2007.** Performances reproductives des brebis Ouled djellal dans deux milieux contrastés. *Arch Zootech.*, 56 (216) : 109-116

- **DRAIN COURT et al, 1991**
- **DUBREUIL et J. ARSENAULT ,2003** : Les avortements chez les petits ruminants
- **DUDOUE T, 1997** .la production du mouton .3emme Edition France agricole.(P60-P101).
- **DUDOUE T, 2003**. La production du mouton .2emme Edition France agricole.(P71).
- **FLORENCE et al ,2005**. Reproduction des animaux d'élevage ,2emme Edition, Educatrice Editions, (P 10-33), (288-314).
- **HANZAN, 2009** : Les pathologies de gestations chez les ruminants
- **HANZAN, 2005** : Les pathologies de gestations chez les ruminants
- **J.DERIVAUX et F.ECTORS ,1980** : Physiologie de la gestation et obstétrique vétérinaire ,3emme Edition, Vol I, P (97-103) et (443-476).
- **ITEBO, 1995**. (Institut Technique d'Elevage Bovin Ovin). Les races ovines algériennes, principales
- **JARRIGE, 1988**:Les constituants glucidiques des fourrages. *In* :INRA publications (éd.). Prév ision de la valeur nutritive des alimentsdes ruminants.
- **L.VILLENEUSE et F. CORRIVEAU ,2011** : Les avortements : ce qu'ils sont, que faire pour les prévenir, quand s'inquiéter et comment réagir lorsqu'ils surviennent ?
- **Luc Rozette ,2008**: mammite chez les brebis allaitantes
- **LUQUET, 1978** :
- **MADR, 2006**. Statistique du ministère de l'agriculture et développement rural
- **MANUEL TERRESTRE DE L'OIE ,2008**
- **PASNB (Plan d'Action et Stratégie Nationale sur la Biodiversité), 2003**. Evaluation des besoins en matière de renforcement des capacités nécessaires à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité importante pour l'agriculture.
- **Philippe Vandiest, 2012**: les mammites une cause importante de réforme
- **PICOUX, 2004** : Maladies des moutons , 2emme édition .Edition France agricole(P181-191)
- **PIERRE BLANCARD, 2010** :les dystocies ovines
- **R.BOUKHLQ ,2002** : Physiologie de la reproduction chez la brebis .INSTITUT AGRONOMIE &VETERINAIRE HASSANII, Département de reproduction et d'obstétrique Vétérinaire.
- **REGAUDIER et RELEVEAU, 1969**

- **RIVIERE, 1991**
- **SOLTNER, 2001.**Zootechne générale, Tome I, la reproduction des animaux d'élevage , 3eme édition,(P 13-14)
- **T.DUCLAIROIR ,2009**
- **THIBAUT et LEVASSEUR, 1991.** La reproduction chez les mammifères domestique et l'home . 2eme édition , INRA Ellipses, paris ,(P792-841).