



Institut des Sciences
Vétérinaires- Blida 1-

Université Saad
Dahlab-Blida 1-



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

**Principales pathologies ovines présentées dans un cabinet
vétérinaire
Région de Hassi bahbah**

Présenté par

KHADIR Brahim Hacen El banna

KASSE Tayeb Mokhtar

Devant le jury :

Président(e) :	BELABDI Ibrahim	MAA	ISV BLIDA 1
Examineur :	BESBACI Mohamed	MAA	ISV BLIDA 1
Promoteur :	YAHIA Achouri	MCB	ISV BLIDA 1

Année : 2017

Remerciement

*Nos premier remerciements reviennent à **ALLAH** le tout puissant, le miséricordieux qui nous a aider qui nous a permis de réaliser ce modeste travail.*

*A Monsieur **YAHIA Achouri** .qui a accepté d'encadrer notre travail, pour son aide précieuse et son soutien dans la réduction de ce simple travail.*

Qu'il trouve ici le témoignage de notre gratitude de notre admiration.

*A Monsieur le président **BELABDI Ibrahim** .qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.*

Hommages respectueux.

*A monsieur **BESBACI Mohamed** .qui aimablement accepter de participer a notre jury de thèse.*

*Sincère gratitude à **Monsieur KHADIR Djamel**, Docteurs vétérinaires praticiens pour son aide son accueil et sa générosité,*

Sincères remerciements

Dédicace

Je dédie ce modeste travail

*Je ne pourrais jamais assez exprimer mon
Eternel amour, respect et gratitude. Pour votre amour
Vos sacrifices, patience et tendresse, je vous dédie ce
Modeste travail qui n'est que le fruit de votre aide,
Conseils et encouragement.*

A mes chers frères et sœurs

A toute ma famille

A mon binôme Ibrahim et toute sa famille

ISLAM.

Dédicace

Je dédie le fruit de dix-sept ans d'Etudes :

*A ma chère grande mère et chers parents qui ont fait de moi
l'homme qui je suis et qui espère ne jamais Les décevoir.*

A mes frères et mes sœurs.

*A tous les autres membres de La famille qui m'ont soutenu de
près ou de Loïn et m'ont toujours souhaité la réussite et le
bonheur.*

*A Mr YAHIA achouri et KHADIR Djamel qui a voulue ce
modeste travail et qui m'a guidé et éclairé de ses conseils
durant la préparation de ce mémoire.*

A mon binôme islam et toutes sa famille.

*A tous ceux qui ont partagé avec moi les Longues années
d'études et ont créé La joie et la bonne entente.*

*A tous mes amis ou plutôt à mes frères qui malgré la distance
restent toujours dans mon cœur. En témoignage de l'amitié qui
nous à unit et les souvenirs de tous les moments que nous
avons passé ensemble.*

BRAHIM.

RESUME

L'objectif de notre étude est de savoir quelles sont les pathologies fréquentes chez les ovins ainsi les facteurs qui favorisent leur dissémination dans le troupeau. Notre travail réalisé dans un(e) cabinet vétérinaire situé à (hassi bahbah). Pendant une période de 6 mois (septembre 2016 à mars 2017) nous avons rencontré plusieurs cas (plus de 1000 cas). Nous avons obtenu que les pathologies infectieuses sont les plus fréquentes ont représenté 57%. Dont les pneumonies sont les plus traitées avec un pourcentage de 33%. Les pathologies parasitaires ont occupé la seconde classe 28% dont 50% sont des parasitoses externes et 40% sont des parasitoses digestives. Les pathologies métaboliques ont présenté 14%, dominées par les hypocalcémies 38% et l'acidose 23%. La variation de la fréquence de ces pathologies est due à plusieurs facteurs tels que les problèmes liés à l'alimentation, manque d'hygiène, l'absence de déparasitage et la non vaccination. Cette étude nous a permis de conclure qu'une mauvaise gestion d'élevage, absence des mesures sanitaires et médicales sont sans doute la cause principale des pertes économiques enregistrées au sein de cette espèce.

MOTS CLES : hassi bahbah –ovins – Pathologies fréquentes

ملخص

يهدف عملنا الى معرفة الامراض السائدة عند الغنم والعوامل التي تساعد على انتشارها في القطيع، تعتمد دراستنا على تربية في عيادة بيطرية بحاسي بحبح (الجلفة) لمدة 6 أشهر (سبتمبر 2016 الى مارس 2017) استقبلنا اكثر من 1000 حالة.. تبين لدينا ان الامراض المعدية هي الأكثر شيوعا 57% تعتلها الامراض الرئوية بنسبة 33%. الدرجة الثانية الامراض الطفيلية بنسبة 28% تعتلها الامراض الطفيلية الخارجية بنسبة 50%. وطفيلية الجهاز الهضمي 40%. وفي الدرجة الأخيرة الامراض الايضية بنسبة 14%. تعتلها نقص الكالسيوم في الدم 38% بحيث مثل الحمض نسبة 23%. الاختلاف في وتيرة هذه الامراض يعود لعدة عوامل مثل: النظام الغذائي، سوء النظافة، عدم التخلص من الطفيليات وعدم التلقيح. يسمح هذا التحقيق لنا باستخلاص ان سوء التسيير الثروة الحيوانية، غياب الإجراءات الصحية والطبية هي على الأرجح السبب الرئيسي للخسائر الاقتصادية عند الغنم.

الكلمات المفتاحية: الغنم-حاسي بحبح (الجلفة) -الامراض السائدة

SUMMARY

The objective of our works is to know the dominant pathologies in sheep 'sand the factors that favors their dissemination in herds , our work is based on a study in realized in a veterinary office located in hassibahbah During a period of 6 months (September 2016 March 2017) we met several cases more than 1000 case .It has been found that infection diseases are the most frequent 57% the pneumonia was the most frequency, they accounted for 33% . In the second-degree parasitic diseases represented 28 % of the whole diseases discovered. as we realized that parasites external are predominating with 50 % followed by parasites digestis with 40%. In the last degree metabolique disease with a rate 14%. where we found a prevalence of hypocalcaemia and acidosis 38% and 23%. The variation in the frequency of these diseases is due to the several factors such as: the alimentary diet. Lack of hygiene .absence of worming and no vaccination. Indeed this survey allowed us to conclude that poor livestock management, lack of sanitary and medical measures are undoubtedly the main cause of économique losses in this specie.

Keywords: sheep's- hassibahbah –the dominant pathologies

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

RESUME

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX

Liste des photos

TABLE DES FIGURES liste annexes abrivation

INTRODUCTION01

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I : LES PRINCIPALES RACES OVINES

1. Introduction03

2. Races ovines existantes dans la région de Djelfa03

 2.1. Race OuledDjellal (arabe blanche)03

 2-1-1 Mensurations du corps de (OuledDjellal).....03

 2.1.2. Caractéristiques de la race.....04

 2.2 Race Hamra (Ibenlghil).....04

 2.2.1 Mensuration du corps04

 2.2.2. Caractéristiques de la race.....05

 2.3 Race Rumbi :05

 2.3.1 Mensuration du corps05

 2.3.2 Caractéristiques de la race.....06

 2.4 Race de Taadmit.....06

CHAPITRE II : PRINCIPALES PATHOLOGIES DOMINANTES CHEZ LES OVINS

1. Principales pathologies bactériennes.....08

 1.1. Pneumonies bactériennes.....08

 1.2. Entérotoxémies09

1.3. Lymphadénite caséuse du mouton	10
1.4. Mammites cliniques.....	10
1.5. Arthrites	11
1.6. Orchites	12
2. Principales pathologies virales	12
2.1. Peste des petits ruminants (P.P.R)	12
2.2. Ecthyma contagieux	13
2.3. Clavelée (variole ovine).....	14
3. Principales pathologies parasitaires.....	15
3.1. Gales.....	15
3.2. Œstrose	16
3.3. Fasciolose	16
3.4. Strongyloses gastro-intestinales	17
3.5. Strongyloses respiratoires	18
4. Principales pathologies métaboliques et digestives	18
4.1. Indigestions du rumen	18
4.1.1. Météorisations	18
4.1.2. Indigestion par surcharge	19
4.1.3. Acidose du rumen	19
4.2. Hypocalcémie	20
4.3. Toxémie de la gestation	21
4.4. Nécrose du cortex cérébral / Polioencéphalomalacie	21
4.5. Urolithiase	22
5. Maladies de l'appareil reproducteur	23
5.1. Prolapsus	23
5.1.1. Prolapsus vaginal	23
5.1.2. Prolapsus utérin	24
5.2. Avortement	24

5.3. Dystocies	25
----------------------	----

PARTIE EXPERIMENTALE

1. Objectif de l'étude	27
2. Matériel et méthode	27
2.1. Présentation du cabinet	27
2.2. Présentation de la wilaya de Djelfa	27
2.3. Protocole de l'étude	27
3. Résultats et discussion	28
3.1. Système d'élevage	28
3.2. Bâtiments d'élevage	29
3.3. Type d'alimentation appliqué par les éleveurs	30
3.4. Maladies les plus rencontrées	31
3.5. Système le plus attient	32
3.6. Maladies infectieuses les plus fréquentes	32
3.6.1 Pathologies bactériennes	34
A. Pneumonies	34
B. Mammites	34
C. Entérotoxémies	35
D. Maladie des abcès	36
3.6.2. Pathologies virales	36
A. Clavelée	36
B. Peste des Petits Ruminants	37
C. Ecthyma contagieux	38
3.7. Maladies de l'appareil locomoteur	39
4.7.1 Boiteries d'origine bactérienne	40
4.8. Maladies parasitaires les plus rencontrées	41

4.8.1. Pathologies parasitaires	42
A. Gales	43
B. ŒstroSe	44
C. Fasciolose	44
D. Babésiose	45
4.9. Les troubles de reproduction	46
A.Dystocies	47
B.Avortement	47
4.10. Maladies métaboliques les plus trouvées	48
Maladies métaboliques et digestives	48
A. Hypocalcémie et la toxémie de gestation	49
B. Surcharge du rumen	50
C. Urolithiases	51
D. Acidose ruminale	51
E. Necrose du cortex cerebral/ Polioencéphalomalacie.....	52
4.11. Automédication	53
Conclusion	54
Recommandations.....	55
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	56
ANNEXES	60

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n °1: Mensuration du corps des trois types (OuledDjellal).....	03
Tableau n °2: Mensuration du corps de la race Hamra.....	04
Tableau n °3: Mensuration du corps de la race Rumbi.....	05
Tableau n °4: Formes symptomatiques des mammites.....	11
Tableau n °5: Cause des avortements.....	25
Tableau n °6: Résultats d'enquête sur le système d'élevage.....	29
Tableau n °7: Résultats d'enquête concernant les bâtiments d'élevage.....	30
Tableau n °8: Résultats d'enquête sur le type d'alimentation.....	31
Tableau n °9 : Résultats d'enquête sur les maladies les plus rencontrées.....	32
Tableau n °10: Résultats d'enquête concernant le système le plus attient.....	33
Tableau n °11: Résultats des maladies infectieuses les plus fréquentes.....	34
Tableau n °12: Résultats d'enquête sur les maladies locomotrices.....	41
Tableau n °13 : Résultats d'enquête sur les maladies parasitaires.....	43
Tableau n °14 : Résultats d'enquête sur les troubles de reproduction.....	47
Tableau n °15 : Maladies métaboliques.....	49
Tableau n°14 : Résultats d'enquête concernant l'automédication.....	55

Liste des photos

Photo n°1 : Race OuledJellal (arabe blanche).....	03
Photo n°2 : Race Hamra (Ibenlghil).....	04
Photo n°3 : Race Rumbi.....	05
Photo n°4 : Race de Taadmit.....	06
Photo n°5 : Jetage mucu-purulente (Ph. personnelles).....	35
Photo n°6 : Mammite gangréneuse suraigue (Ph. personnelles).....	36
Photo n°7 : A.B Mammite aigue unilatérale / C.D lait sanglante spumeuse (Ph. personnelles)..	36
Photo n°8 : A : Abcès sous glossien / B : vidange d'un abcès. (Ph. Personnelles).....	37
Photo n°9 : Forme populeuse de la clavelé au niveau de la face et la mamelle et la queue (Ph. personnelles).....	38
Photo n°10 : Lésion buccales avec un jetage (Ph. personnelles).....	39
Photo n°11 : A . Forme buccale / B . l'atteinte des muqueuses oculaire (Ph. personnelles).....	40
Photo n°12 : A.B : poly arthrite chez un agneau.....	41
Photo n°13 : Gale psoroptique : chute de laine avec des croutes et prurit intense. (Ph. personnelles).....	45
Photo n°14 : A : Jetage sanguinolent abondant / B : Jetage purulent obstrué les naseaux / C : Larve L3 œstrus ovis(Ph. personnelles).....	45
Photo n°15 : Signe de la bouteille (Ph. personnelles).....	46
Photo n°16 : Muqueuses oculaires ictériques (Ph. personnelles).....	47
Photo n°17 : A : Disproportion foëto-maternelle y compris les monstres / B : rupture du tendon prépubien (Ph. personnelles).....	49
Photo n°18 : A : Prolapsus vaginal / B : prolapsus utérin (Ph. personnelles).....	49
Photo n°19 :Brebis abattue avant la mise-bas, suspicion une hypocalcémie (Ph. Personnelles).	51

Photo n°20 : A.B : Une distension abdominale chez une brebis lors d'une surcharge (Ph. personnelles).....	52
Photo n°21 :Région allant du périnée jusqu'au fourreau est œdématiée (Ph. personnelles).....	53
Photo n°22 : A. une démarche mal assurée, B. mouvements de pédalage C. Tête portée en arrière (Ph. personnelles).....	55

TABLE DES FIGURES

Figures n°1 : Pourcentage des différents systèmes d'élevage.....	28
Figures n°2 : Pourcentage des réponses sur les bâtiments d'élevage.....	29
Figures n°3 : Pourcentage des réponses sur le type d'alimentation.....	30
Figures n°4 : Graphique des maladies les plus rencontrées.....	31
Figures n°5 : Pourcentage de système le plus attient.....	32
Figures n°6 : Pourcentage des maladies infectieuses.....	33
Figures n°7 : tableau de diagnostic du stomatite (FAO and IAEA - TECDOC - 747, may 1994).....	38
Figures n°8 : Pourcentage des maladies locomotrices.....	40
Figures n°9 : Pourcentage des maladies parasitaires.....	42
Figures n°10 : Graphique des troubles de reproduction.....	47
Figures n°11 : Pourcentage des maladies métaboliques.....	49
Figures n°12 : Comparaison de différents symptômes d'une hypocalcémie et la toxémie de gestation. (PFE.ROUABHIA AbdelInnour).....	50

INTRODUCTION.

En Algérie et plus précisément dans la région de Djelfa, l'élevage ovin occupe une place capitale dans l'économie nationale et représente l'une des principales richesses de la région , par la production de viande très réputée, de laine et de cuire sans oublié la production laitière qui reste cependant modeste comparé au bovins , il représente l'élevage dominant avec 2, 891,800 têtes. **(DSA 2011)** nombre important et non négligeable.

Il existe plusieurs facteurs limitant le rendement des ovins en production de viande, en laine et en lait parmi eux la mauvaise conduite et le non-respect des normes zootechnique relatives aux techniques de l'élevage ovins. Mais le facteur essentiel reste les différentes pathologies qui peuvent toucher les ovins.

Ainsi, notre mémoire a pour objectif l'étude sur la détermination des pathologies dominantes chez les ovins et les différents facteurs de risque dans la région de Djelfa basée sur une recherche bibliographique approfondie sur les pathologies ovines ,et une partie expérimentale basé sur les dominantes pathologies et leurs facteur favorisant et les facteurs de risque .

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I : LES PRINCIPALES RACES OVINES

1. Introduction :

La wilaya de Djelfa est une région agro-pastorale, l'élevage ovin est sa vocation naturelle, plus de 2, 891,800 têtes. (DSA 2011)

2. Races ovines existantes dans la région de Djelfa :

2.1. Race OuledDjellal (arabe blanche) :

C'est la plus importante et la plus intéressante, car elle forme presque la moitié de l'effectif totale avec 5,5 millions de tête.

C'est la race blanche (Photo n°1), la plus intéressante par ses aptitudes tant physiques que productives, L'agneau de cette à naissance 3 kg 500 g et à 5 mois 30 kg (Tableau n°1) , cette race est introduite en Algérie au XI eme siècle, du Hidjez par les Beni hillel. (chellig, 1992)



Photo n°1 : Race OuledDjellal (arabe blanche)

2-1-1 Mensurations du corps de (OuledDjellal) :

Tableau n°1 : mensuration du corps des trois types (OuledDjellal) (chellig, 1992).

Race	Mensuration	Bélier	Brebis
OuledDjellal	Poids (kg)	60	48
	Hauteur (m)	0,80	0,70

2.1.2. Caractéristiques de la race :

C'est une race couleur blanche à laine et queue fine, à taille haute, à pattes longues, puissante, apte pour la marche et craint cependant les grands froids.

2.2 Race Hamra (Ibenlghil) :

C'est la deuxième race algérienne (Photon°2) , son effectif est important, il est de 3.200.000 têtes, mais c'est la meilleure race à viande de part sa finesse, son ossature et de la rondeur de ses lignes (gigots et cottes).

Devrait occuper la 2ème place pour certaines aptitudes qu'elle possède notamment sa résistance. Elle est en nette régression à cause de sa taille non préférée par rapport à la blanche. Le poids de l'agneau à la naissance est de 2 kg 500 g et à 5 mois 25 kg (Tableau n°2).

Elle est très demandée à l'exportation en France sous le nom du mouton oranais. Elle comporte aussi trois types principaux.



Photon°2 : la race Hamra (Ibenlghil)

2.2.1 Mensuration du corps :

Tableau n°2 : Mensuration du corps race Hamra (Chellig, 1992)

Mesure	Bélier	Brebis
Poids (kg)	71	40
Hauteur (m)	0,76	0,67

2.2.2. Caractéristiques de la race :

- **Couleur** : la peau est brune, les muqueuses noires, la tête et les pattes sont brunes à rouge foncé presque noire.

- **Cornes** : Spiralées, moyennes - **Profil** : Convexe, busqué.

- **oreilles** : Moyennes pendantes. - **Queue** : Fine, longueur moyenne.

- **conformation** : Corps petit mais court trapu et large avec un gigot court et rond et un squelette fin.

2.3 Race Rumbi :

Elle a les mêmes caractéristiques que la race blanche d'OuledDiellal(photo n°3), sauf qu'elle a les membres et la tête fauve (couleur brique) la légende dite que c'est le résultat d'un croisement entre OuledDjellal et le nombre et le mouflon du Djebel Amour, son effectif est de 2.200.000 têtes. L'agneau à la naissance pèse 3 kg 500 g et à 5 mois 25 à 30 kg (tableau n°3).



Photo n°3 : la race Rumbi

2.3.1 Mensuration du corps :

Tableau n°3 : mensuration du corps de la race Rumbi. (Chellig, 1992)

Mesure		Bélier	Brebis
Poids	(kg)	80	62
Hauteur	(m)	0,77	0,71

2.3.2 Caractéristiques de la race :

- **Couleur** : Peau pigmentée de brun mais la laine est blanche. La laine de la tête est brun pale ainsi que les pattes, sa laine couvre tout le corps jusqu'aux genoux et jarrets.

- **Cornes** : spiralées, massives, les oreilles moyennes tombantes. **Profil** : Busqué.

- **Queue** : Mince et moyennes.

- **Conformation** : Bonne conformation, squelette massif, pattes très robustes ressemblant au mouflon.

2.4 Race de Taadmit :

La race de Taadmit est un croisement entre OuledDjellal et le mérinos d'Arles (Photo n°4). Cette brebis fécondée 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. c'est cette race (NDLR de Taadmit) qui a été exportée durant la période coloniale vers l'Australie qui est actuellement le premier producteur de viande ovine et de laine animale avec laquelle sont tissés les tissus prince de Galles.



Photo n°4 : Race de Taadmit

CHAPTER II :
PRINCIPALES PATHOLOGIES DOMINANTES
CHEZ LES OVINS

1. Principales pathologies bactériennes :

1.1. Pneumonies bactériennes :

Une pneumonie c'est l'inflammation du poumon qui provoque une diminution de l'oxygénation sanguine. **(Dudouet, 2003)**. On distingue :

1.1.1. Pneumonie atypique :

Est une affection chronique qui peut être due à de nombreux agents étiologiques : Mycoplasmaovipneumoniae représente l'agent principalement responsable. Mycoplasmaarginii elle atteint surtout les animaux âgés de 2 à 12 mois **(Brugère, 1996)**. Une toux chronique accompagnée de difficultés respiratoires et/ou jetage mucopurulent alors que les animaux semblent peu affectés. C'est surtout lorsque les animaux seront soumis à des surinfections bactériennes que l'on pourra noter une aggravation des symptômes avec une mortalité chez les agneaux **(Brugère, 1996)**.

1.1.2. Pneumonie enzootique :

Les pasteurelles, principaux germes responsables de la pathologie pulmonaire en élevage ovin (Les pasteurelloses représentent les maladies bactériennes les plus fréquentes et les plus graves sur le plan économique en élevage ovin **(Dudouet, C. 2003)**).

Interviennent comme agents de surinfection après une infection à virus ou à mycoplasme deux espèces de pasteurelles, sont le plus souvent isolées : Mannheimiahaemolytica et avec une fréquence moindre Pasteurella trehalosi **(Abadie et al, 2006)**.

1.1.3. Diagnostic :

La présence des symptômes respiratoires chez les animaux âgés de moins d'un an doit entraîner une suspicion de pneumonie atypique. La confirmation ne pourra être obtenue qu'à l'abattoir avec la constatation de lésion caractéristique (une hépatisation grise ou rouge brunâtre des lobes pulmonaires antérieurs). La pasteurellose est la cause la plus fréquente des pneumonies aiguës chez le mouton. La recherche bactériologique doit se faire à partir des lésions pulmonaires et non des cavités nasales **(Brugère, 1994)**.

1.2. les entérotoxémies :

Les entérotoxémies sont des toxi-infections aiguës (**El-idrissi, 2003**), très souvent fatale, caractérisé par la diffusion dans le sang de toxines sécrétées dans le tractus intestinal. Clostridium est considéré comme le principal agent étiologique de cette maladie, en particulier Clostridium perfringens. Tout paramètre susceptible de provoquer un déséquilibre de la flore intestinale peut déclencher un épisode entérotoxémique (**Trevennec, 2006**).

1.2.1. Principales maladies dues à C. perfringens chez les ovins :

Selon le type de Clostridium responsable et l'âge des animaux, on observe différentes formes cliniques. (**Brugère, 1996**)

- Entérotoxémie à C.perfringens type **A** « Maladie de l'agneau jaune » : le tableau clinique est dominé par un syndrome hémolytique aigu avec un état de choc et un ictère. La diarrhée n'est pas fréquente et la mort survient 12 heures après l'apparition des symptômes. (**Trevennec, 2006**)
- Entérotoxémie à C.perfringens type **B** « Dysenterie de l'agneau » :C'est un épisode aigu de diarrhée le plus souvent fatal, qui se déclare chez les agneaux de 1 à 15 jours. Dans les cas les moins foudroyants on observe une anorexie, un abattement, un décubitus et une diarrhée sanguinolente en phase terminale. (**Trevennec, 2006**)
- Entérotoxémie à C.perfringens type **C** « Entérite hémorragique » : Touche les agneaux, de moins de 3 jours. Les animaux atteints sont d'abord apathiques et déprimés .Des diarrhées blanchâtres puis hémorragiques apparaissent. La maladie ressemble à une entérotoxémie de type B, avec des signes nerveux en phase terminale. On observe couramment une ataxie et parfois une rigidité musculaire et un opisthotonos. (**Trevennec, 2006**)
- Entérotoxémies à C.perfringens type **D** « Maladie du rein pulpeux » : Les ovins sont atteints à tout âge avec une fréquence élevée chez les agneaux en allaitement. La forme aiguë entraîne la mort subite souvent sans signes cliniques préalables, des bons sujets.

1.2.2. Diagnostic :

L'identification et le dénombrement des clostridies sont des techniques de diagnostic. D'une manière générale, les résultats sont à étudier en parallèle de la situation épidémiologique, de la clinique et des lésions observées. Diagnostic différentiel avec : les maladies ictériques de

l'agneau, diarrhée néonatale de l'agneau, toxémie de gestation, hypocalcémie, acidose ruminale.... **(Trevenec, 2006)**.

1.3. Lymphadénite caséuse du mouton :

Fait partie du syndrome de "maladie des abcès" **(Pépin, 2002)**. Due principalement à *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Il s'agit d'une pathologie enzootique (enzootie de bergerie), à évolution chronique. Elle affecte principalement les ovins et les caprins adultes. Elle est considérée aussi comme une zoonose professionnelle. **(Alloui et al, 2009)**. La majorité des animaux s'infecteraient par la peau à partir de bactéries expirées par les animaux ayant des abcès pulmonaires. La période suivant la tonte joue un rôle déterminant dans l'entrée de la bactérie. Les plaies et les égratignures favorisent l'infection par la peau, et la bactérie pourrait même pénétrer une peau saine récemment tondue **(Arsenault et al, 2000)**

1.3.1. Symptômes :

Elle se caractérise par la formation d'abcès dit en structure en oignon **(Bensaid et al, 2002)** localisés surtout au niveau de la tête et aux nœuds lymphatiques pré scapulaire et préfémuraux. **(Michel, 2003)**. A la coupe, le pus est le plus souvent épais, de couleur jaune verdâtre, les lésions rappellent celles de la tuberculose.

On peut observer parfois, un amaigrissement progressif et des lésions de bronchopneumonies, des arthrites et des mammites. Le diagnostic clinique ne pose pas de problème particuliers en présence d'abcès superficiels, à condition toutefois de différencier la lymphadénite caséuse des autres causes d'abcès. **(Michel, 2003)**

1.3.2. Diagnostic :

Le diagnostic se fonde habituellement sur les signes cliniques et sur les antécédents du troupeau. Pour le diagnostic définitif, une aspiration d'un abcès intact doit être soumise à examen bactériologique ; *C. pseudotuberculosis* peut être facilement isolé, bien qu'il puisse se trouver mélangé avec d'autres pyogènes en culture **(le manuelvétérinairemerck)**

1.4. Mammites cliniques :

On Peut définir une mammite par un état inflammatoire d'un ou de plusieurs quartiers de la mamelle. *Staphylococcus aureus* est le germe le plus fréquent. **(Khelouia, 2009)** Leur importance économique n'est pas à négliger (reformes prématurée des animaux, couts des traitements, chute de croissance des agneaux ...). **(Dudouet, 2003)**.

Tableau n°4 : les formes symptomatique des mammites

Types de symptômes	Mammite suraiguë	Mammite aiguë	Mammite subaiguë (ou chronique)
Symptômes généraux	Très présents Hyperthermie Etat général très altéré	Présents Hyperthermie +/- Etat général peut être altéré	Absent
Symptômes locaux	Très présents Très forte inflammation	Présents Inflammation modérée	Parfois, peu visibles Très faible inflammation
Symptômes fonctionnels	Très présents Forte diminution de la sécrétion lactée Grumeaux	Présents Qualité du lait très modifiée, grumeaux	Parfois présents En général lait peu modifié, parfois présence de grumeaux
Apparition et évolution	Quelques heures	24h à quelques jours	Semaines
Etiologie possible	Mammite gangreneuse (S. aureus, Clostridium septicum)	Mammites : parenchymateuse, catarrhale (M. haemolytica), abcès mammaire	Mammite interstitielle (Brucella, Listeria monocytogenes) Atrophie du système mammaire (Mycoplasmoses)

1.5. Arthrites :

Inflammation de l'articulation avec ou sans déformation, réaction douloureuse et accumulation avec modification dans sa composition du liquide synovial. La majorité des arthrites a pour origine l'infection de l'ombilic ou d'une plaie cutanée (caudectomies, castrations, pose de boucles auriculaires, matériel d'élevage et sols traumatisants) ou d'une piqûre de tique. La voie sanguine (septicémie) assure le transport des agents infectieux vers les articulations (polyarthrites). D'autres arthrites font partie d'une pathologie particulière comme les mycoplasmoses, la chlamydie ou la visna-maedi. (**armelbertel, 2002**).

1.6. Orchites :

Les orchites constituent l'une des principales pathologies testiculaires, responsables de la réduction de la fertilité des béliers (**Boucif et al, 2010**). Les principaux agents responsables des orchites peuvent être classés en trois grandes catégories : les brucelles, les Pasteurellaceae (genres *Haemophilus*, *Pasteurella* et *Actinobacillus*), les bactéries du genre *Arcanobacterium*, mais parfois aussi des mycoplasmes, *Staphylococcus* spp et d'autres bactéries. La transmission est faite essentiellement par voie vénérienne lors du coït, par voie hématogène ou une invasion du testicule par voie ascendante (**François, 2008**).

1.6.1. Symptômes :

Les orchites semblent plus souvent unilatérales et impliquent fréquemment l'épididyme (orchio-épididymite). Au début, l'animal est anorexique, déprimé et présente une hyperthermie. Le testicule enflammé devient chaud et très douloureux à la palpation et son hypertrophie peut atteindre jusqu'à 5 fois la taille normale. Dans la phase chronique, le testicule adhère à la tunique et au scrotum, il devient fibrotique et induré, on peut également observer des boiteries des postérieurs, une infertilité ou stérilité des animaux atteints (**François, 2008**).

2. Principales pathologies virales :

2.1. Peste des petits ruminants (P.P.R) :

Maladie contagieuse d'origine virale, fréquemment mortelle, qui affecte principalement les petits ruminants domestiques (**Gilbert et Monnier, 2009**). L'agent causal est un paramyxovirus du genre *Morbillivirus*.

2.1.1. Symptômes et lésions :

➤ **La forme suraiguë :**

Elle est de règle chez les **caprins**, principalement chez les jeunes animaux. Après une incubation de 3 jours en moyenne, la maladie débute par une forte hyperthermie (40-42°C) (**Adama, 2003**), les muqueuses buccales et oculaires sont congestionnées. Après un à deux jours, apparaissent un larmolement et un jetage séromuqueux, accompagnée ensuite par une diarrhée profuse. La mort survient dans 100 % des cas, après 5- 6 jours (**Simtokena, 1998**).

➤ **La forme aigue :**

Après une période d'incubation de 5 à 6 jours. Le premier symptôme qui apparait est la brusque élévation de la température. On retrouve les signes cliniques de la forme précédente mais ils sont moins accentués (**Adama, 2003**). Cette phase est marquée par : une atteinte des muqueuses avec rhinite, stomatite ulcéro-nécrotique, conjonctivite et des signes fonctionnels comme le jetage muco-purulent qui obstrue les museaux, un ptyalisme discret et un larmolement. La toux et la diarrhée apparaissent au bout de 5 jours d'évolution. L'animal dépérit progressivement et les femelles gestantes avortent souvent. La maladie évolue en 8 à 10 jours et se termine soit par la mort par suite d'une complication, soit par la guérison ou encore par un passage à la forme chronique. (**Simtokena, 1998**).

➤ **La forme subaigüe :**

Elle est plus fréquente chez les ovins. Son évolution est plus lente (10 à 15 jours) et les signes particuliers apparaissent tardivement. Autour de la cavité buccale se développent des papules et des pustules qui évoluent en croûtes. La mort peut survenir par suite de complications. (**Simtokena, 1998**)

A ces trois formes, il convient d'ajouter des formes atypiques et des formes inapparentes. Elles sont toutes les deux marquées par l'absence des symptômes précédents. On les rencontre surtout chez les ovins (**Simtokena, 1998**).

L'apparition brutale d'un état typhique associé à du jetage et de larmolement puis à des lésions érosives buccales et à de la diarrhée doit orienter vers un diagnostic de Peste des petits ruminants.

2.2. Ecthyma contagieux :

L'ecthyma contagieux des petits ruminants est une zoonose mineure causée par un virus de la famille de Poxviridae et du genre Parapoxvirusovis (**Scott, 2009**). Cette affection peut

atteindre 90% du troupeau, et les agneaux sont les plus sensibles et peuvent présenter un taux de mortalité variant de 15 à 75% (**Picoux, 2004**).

2.2.1. Symptômes et lésions :

L'ecthyma contagieux peut revêtir trois formes classiques classées selon leur aspect et leur localisation (**Jean-Marie, 2003**).

- **La forme buccale** : c'est la forme la plus fréquente, les lésions sont localisées surtout au niveau des lèvres mais aussi vers les ailes du nez, le chanfrein, les oreilles et les paupières. (**Picoux, 2004**) Cette forme très grave empêche les agneaux atteints de s'alimenter et provoque leur mort par inanition (**Jean-Marie, 2003**).
- **La forme cutanée** : cette forme bénigne commence par des macules rouges œdémateuses qui se transforment en papules puis en des vésicules et des pustules qui se rompent en quelques heures provoquant la formation d'ulcères superficiels. Les lésions sont souvent localisées sur la face, les onglons et la mamelle et moins fréquemment sur les lèvres vulvaires ou le fourreau pénien chez le male (**Jean-Marie, 2003**).
- **La forme papillomateuse** : il s'agit des masses tumorales en « en chou-fleur » localisées essentiellement sur les oreilles, la face, le front et le chanfrein.

Il existe des formes sévères qui sont des formes généralisées à l'origine d'une mortalité de 70% à 80 % des animaux touchés, qui se manifestent en dehors des symptômes locaux, d'une pneumonie avec un jetage muco-purulent, accompagnée d'une gastro-entérite plus ou moins sévère (**Jean-Marie, 2003**).

Le diagnostic clinique suffit généralement. En cas de doute, la microscopie électronique sur des prélèvements de croûtes permet d'identifier le parapoxvirus (**Thiry, 2001**).

2.2.1. Diagnostique :

Il est basé sur l'aspect croûteux ou pustulo-croûteux ou ulcératif des lésions et leur localisation, la grande contagiosité, l'évolution en 15 à 20 jours (**Liliane REHBY, 2008**).

2.3. Clavelée (variole ovine) :

La clavelée est une maladie hautement contagieuse du mouton Inscrite sur la liste des MRC, elle est due à un virus de la famille des Poxviridae du genre Capripoxvirus.

Elle est caractérisée cliniquement, après un épisode fébrile, par une éruption papuleuse (devenant parfois pustuleuse) apparaissant sur la peau et secondairement les muqueuses. Au

plan lésionnel, s'ajoutent aux lésions cutanées des lésions sous-cutanées et pulmonaires
(GaniereJ.P,2004).

2.3.1. Présentation clinique :

Après inhalation ou contamination des plaies cutanées, le virus se multiplie au niveau des nœuds lymphatiques loco-régionaux ou des poumons. Cette période d'incubation dure de 6 à 10 jours (extrêmes de 4 jours à 3 semaines) **(Fassi-Fehri et Lefèvre ,2003).**

La maladie peut évoluer sous une forme classique 'papulo-pustuleuse' ou compliquée 'forme nodulaire' .

2.3.2. Diagnostic :

Epidémio-clinique : facile dans les formes classiques (fièvre, éruption cutanée,...), mais plus délicate dans les formes Bénignes. **(GaniereJ.P, 2004).**

2. Principales pathologies parasitaires :

3.1. Les gales :

La gale est une dermatose hautement contagieuse provoquée par des acariens et caractérisée par une dépilation et des démangeaisons intenses. Le diagnostic de la gale repose sur : le prurit, la contagiosité, aspect et localisation des lésions et aussi sur la confirmation microscopique du parasite.

3.1.1. La gale psoroptique :

Extrêmement grave causée par Psoroptesovis qui irrite la peau lors de la prise de nourriture et provoque de l'exsudation et la formation des croûtes. Au début de l'affection, les moutons sont nerveux, se frottent les épaules et les flancs contre différents objets, et présentent une toison souillée et des mouvements fréquents de la tête **(Brygoo, 2004).** Dans les cas plus avancés, le prurit s'intensifie, de larges portions de la toison commencent à tomber, la peau est à vif, souvent sanguinolente. On retrouve des touffes de laine sur les clôtures suite au prurit, qui favorise l'apparition de plaies et d'abcès de surinfection. **(Losson, 2002).**

3.1.2. La gale sarcoptique :

Elle est due à Sarcoptes scabiei, elle siège sur les parties dépourvues de laine notamment la tête et se caractérise par la triade symptomatique : prurit, dépilation, croûtes.

(Craplet et Thibier, 1984). Le prurit intense provoque des lésions cutanées qui se recouvrent d'une croûte brunâtre (noir museau). **(Picoux, 1996).**

3.1.3. La gale chorioptique :

Parasitose d'importance secondaire due à Chorioptesovis, il s'agit d'une dermatite exsudative prurigineuse localisée aux extrémités des membres et sur le scrotum provoquant une atrophie testiculaire et une stérilité transitoire. Les lésions sont souvent discrètes : papules non folliculaires avec des croûtes jaunes et gluantes.

3.2. Œstrose :

Parasitoses des cavités nasales et sinusales provoquée par des larves d'une mouche Œstrus ovis. Cette myiase naso-sinusale est à l'origine d'une rhinite estivale et d'une sinusite hivernale. Lors de l'infestation, les larves irritent les muqueuses par leurs crochets et leurs épines et déclenchent une inflammation aigüe. En quelques jours apparaissent des surinfections bactériennes qui aggravent l'inflammation **(Mage, 2008).**

3.2.1. Symptômes :

Le premier signe qui attire l'attention est le gêne occasionné au niveau des naseaux **(Dorchies et Deconinck, 1997).**

Les animaux présentent : un grattage du chanfrein, obstruction nasale, un jetage séreux puis muqueux à muco-purulent parfois sanguinolent, des éternuements et une anorexie d'où les pertes de production. En hivers, elle peut s'aggraver à des abcédassions des voies respiratoires profondes, et dans de rares cas, les larves peuvent toucher les yeux, entraînant une cécité, ou migrer jusqu'au tissu nerveux central et provoquer des signes nerveux dépendants de la localisation **(Delaunay, 2007).** L'œstrose est souvent confondue avec d'autres causes de jetage telle que l'irritation nasale par les poussières, la bronchite vermineuses, la bronchopneumonie infectieuse enzootique, l'allergie de pollen ou de foin **(Mage, 2008).**

3.3. Fasciolose :

C'est une affection parasitaire résultant de la migration dans le parenchyme hépatique des formes immatures, puis la localisation dans les voies biliaires des formes adultes d'un trématode distomes hématophage appelée Fasciolahépatica ,Le cycle biologique de la fasciola est

hétéroxène, l'hôte intermédiaire étant un mollusque gastéropode aquatique *Galba truncatula*. **(Brochot, 2009)**.

3.3.1 Les symptômes :

Les symptômes se caractérisent par un amaigrissement rapide et important et une anémie. Parfois la diarrhée est présente, la laine tombe et l'animal a des difficultés pour se déplacer. Et enfin, les animaux présentent un œdème de l'auge ou signe de la bouteille. Lors d'infestation massive, les jeunes grandes douves provoquent le développement suraigüe de la maladie est dans ce cas, la mort des animaux est fréquente et brutale dans les deux premières semaines de l'infestation. La maladie peut évoluer aussi de façon plus lente, suite à une infestation des moutons par un grand nombre d'éléments infestant. La mortalité intervient de 6 à 8 semaines après l'infestation **(Mage, 2008)**.

3.4. Les strongyloses gastro-intestinales :

Helminthose digestive due à la présence et au développement de nématodes strongylida dans la paroi ou dans la lumière de la caillette (*Ostertagia*, *Haemonchus*), de l'intestin grêle (*Nematodirus*, *Trichostrongylus* et *Cooperia*) ou du gros intestin (*Charbetia*). **(Chartier *al*, 2000)**. C'est une parasitose extrêmement fréquente et cause des pertes très élevées. **(Crapelet et Thibier, 1980)** Elles affectent le plus souvent des animaux au pâturage et ont un caractère saisonnier. **(Kilani et *al*, 2003)**. Ce sont les agneaux d'herbe en primo-infestation et les moutons déficients, en mauvais état corporel qui seront concernés par la maladie **(Mage, 2008)**.

3.4.1. Symptômes :

L'évolution est généralement chronique, plus rarement aigue. Le tableau clinique est dominé par le syndrome de gastro-entérite, se traduisant par une diarrhée sévère s'accompagnant d'un état de déshydratation très accusé. Le plus grave est le parasitisme latent insidieux qui est à l'origine du retard de croissance des agneaux et de la baisse des performances de production et de reproduction des moutons adultes **(Berrag, 2000)**.

L'haemonchose ovine : elles sont dues à *H. contortus* entraîne une anémie chronique suite à la spoliation sanguine. Au début, l'appétit est conservé mais l'état général s'altère progressivement. Un épisode fugace de diarrhée modérée peut être observé. La deuxième phase

correspond à la nette aggravation des signes précédents : l'anorexie est accentuée, amaigrissement sévère conduit à la cachexie.

Des œdèmes apparaissent en région sous mandibulaire « **signe de la bouteille** », sous le ventre et aux coudes .Les muqueuses sont blanches. **(Kilani et al, 2003)**.

3.4.2. Diagnostic :

Le diagnostic clinique est basé sur l'apparition en été de troubles digestifs, avec anémie et maigreur sur de nombreux jeunes animaux. Il faudra différencier le parasitisme gastro-intestinale avec : La sous-alimentation, les entérites bactériennes banales et la fasciolose chronique. **(Chartier, 2000)**.

3.5. Les strongyloses respiratoires :

Encore appelée bronchite vermineuse due à la présence de nématode strongylida dans l'appareil respiratoire. **(Chartier, 2000)** Cette parasitose est extrêmement grave est cause des pertes élevées en été et en automne dans les zone d'élevage humides ; elle s'observe rarement seule et elle est presque toujours associée à la strongylose gastro-intestinale. **(Crapelet et Thibier, 1980)**.

4. Principales pathologies métaboliques et digestives :

4.1. Les indigestions du rumen :

Les indigestions regroupent de nombreuses affections du rumen et du réseau, il peut s'agir d'une accumulation du gaz de fermentation, d'une atteinte de la paroi gastrique ou un trouble biochimique dû à des fermentations anormales dans le rumen **(Picoux ,1996)**.

4.1.1. Les météorisations :

A. La météorisation gazeuse : se caractérise par un bombement de la paroi abdominale par des gaz contenus dans l'estomac ou l'intestin. **(Meyer, 2004)**. Elle peut être causée par : une obstruction œsophagienne, trouble de la motricité gastrique, atteinte du nerf vague ou la présence des aliments au niveau du cardia qui limite l'éructation et l'évacuation des gaz. Elle se manifeste par une distension abdominale prononcée plus marquée sur le flanc gauche **(Fox ,1974)** et la percussion donne un son tympanique. Elle peut évoluer vers la mort par asphyxie si on ne favorise pas l'évacuation des gaz. **(Picoux, 1996)**.

B. La météorisation Spumeuse : est due à la formation d'une mousse stable qui se forme après l'ingestion des aliments très fermentescibles riche en agents moussants (protéines végétales) observée en herbe jeune pauvre en cellulose. L'évolution est très rapide, avec distension du flanc gauche et une détresse respiratoire. Parfois elle passe inaperçue rapidement mortelle (une heure après la consommation de la ration mais le plus souvent 3 à 4 heures).

4.1.2. Indigestion par surcharge :

Les aliments ingérés peu fermentescibles s'entassent lentement dans le rumen qui finit par se paralyser (**Craplet et Thibier, 1984**). Elle se produit souvent lors du passage d'un régime faible à une nourriture abondante. Au début, la prise alimentaire diminue puis l'inappétence devient complète avec des coliques, une agitation de la queue et des trépignements. La palpation du flanc gauche dénote des réplétions du rumen et parfois des matières alimentaires tassées et dures (**Craplet et Thibier, 1984**).

4.1.3. Acidose du rumen :

C'est une perturbation de la digestion qui se traduit par une baisse brusque du pH ruminal en-dessous de 5, avec la production de l'acide lactique.

L'acidose survient après un apport en excès de glucides ou l'apport d'un aliment trop pauvre en fibres. Elle est causée parfois d'une modification brutale du régime alimentaire, sa nature ou sa présentation physique, et dans certains cas suite à un accès accidentel à la réserve de grains. (**Marx, 2002**).

Elle peut se rencontrer à tout moment du cycle de production mais le début de lactation est une période privilégiée (**Pascale et Christophe, 2002**).

4.1.3.1. Les symptômes :

Au début, la symptomatologie reste plus discrète avec une diminution d'appétit et de production laitière. Lors d'acidose aiguë, les signes cliniques sont moins graves : les moutons arrêtent brutalement de manger, présentent une soif intense et une diarrhée accompagnée de douleurs digestives. Dans les formes plus sévères la rumination est totalement arrêtée, avec une légère météorisation et l'animal peut mourir d'une acidose systémique en 24 à 72 heures (**Pascale et Christophe, 2002**). L'acidose chronique se manifeste par un ralentissement de la motricité du réticulo-rumen d'où une météorisation chronique (**Picoux, 1996**). Parmi les signes cliniques qui peuvent conduire à une hypothèse d'acidose dans le troupeau, il faut noter les

diarrhées ou les bouses molles, ainsi que la fréquence importante de problèmes de boiteries à cause des fourbures (**Picoux et Brugere, 1987**).

4.1.3.2. Diagnostic :

Le diagnostic clinique est difficile à établir, il repose sur la symptomatologie et sur l'anamnèse (**Marx, 2002**) Les signes observés peuvent évoquer une hypocalcémie, des ulcérations gastriques ou une toxémie (**Picoux, 1996**).

4.2. Hypocalcémie :

L'hypocalcémie est l'expression clinique d'un trouble temporaire de la calcémie due à un brusque abaissement du taux de calcium sanguin. C'est une affection qui est le plus souvent antépartum (**Bezille, 1995**), dont l'apparition est liée à différents facteurs : brebis âgée ou grasse, portée multiple, le taux d'œstrogène au moment du part et le régime alimentaire. Le facteur déclenchant est la chute du calcium sérique autour de l'agnelage due aux pertes excessives du calcium dans le colostrum qui est supérieure à la possibilité d'absorption intestinale ou à sa mobilisation osseuse (**Marx, 2002**).

4.2.1. 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. On peut reconnaître trois stades :

- **Stade 01** : peut passer inaperçu et ne durer qu'une heure, trois signes dominant : excitabilité, hyperesthésie (fasciculations musculaires) et tétanie. L'examen clinique permet de noter une tachycardie discrète et une légère hyperthermie liée à l'augmentation de l'activité musculaire. (**Marx, 2002**).
- **Stade 02** : L'animal présente une attitude de self auscultation et un décubitus sterno-abdominal, voire latéral. La diminution de la pression artérielle entraîne une hypothermie (36 à 37°) et un refroidissement des extrémités.
- **Stade 03** : marqué par une météorisation sévère et une tachycardie. La paralysie flasque est complet, l'animal tombe dans le coma et meurt si rien n'est entrepris. Le diagnostic clinique est difficile à établir, seulement le diagnostic thérapeutique qui lève tout doute. Elle est souvent confondue avec la toxémie de gestation. (**Delaunay, 2007**).

Le diagnostic clinique est difficile à établir, seulement le diagnostic thérapeutique qui lève tout doute. Elle est souvent confondue avec la toxémie de gestation.

4.4.1. Symptômes :

- anorexie et isolement du reste du troupeau, parfois associés à de la diarrhée.
- apparition brutale ou progressive des signes nerveux, dépression subite, difficultés locomotrices et baisse marquée de l'acuité visuelle pouvant aller jusqu'à l'amaurose .
- strabisme avec nystagmus caractéristique, disparition du clignement à la menace et ralentissement important des réflexes photomoteurs.
- tête portée en arrière avec une attitude caractéristique dite « signe de l'astronome ».
- après 24 à 48 heures, l'évolution devient aiguë : on retrouve l'animal couché, parfois en opisthotonos , avec des mouvements de pédalage et des mouvements de tête vers l'arrière. Il peut se cogner violemment la face sur le sol, ce qui entraîne des traumatismes des orbites.
- la mort survient en 24 heures à 6 jours, après des alternances de coma et de crises convulsives.

Certaines formes sont beaucoup plus discrètes : l'animal peut rester figé, en amaurose , avec seulement un léger relevé de tête. L'évolution est le plus souvent apyrétique.

Dans les cas induits par une haute teneur de la ration en soufre, les signes cliniques peuvent être un peu différents : pas d'hyperesthésie , de nystagmus ou d'opisthotonos . On montre un effet protecteur de la vitamine B1 par rapport à ce cas de figure, mais en revanche, une faible réponse thérapeutique.

4.4.2 Diagnostic :

Le diagnostic est dans la pluparts des cas thérapeutique.

Diagnostic différentiel :

Parasitose telles que la coenurose, l'oestrose et la coccidiose, listériose, entérotaximie et intoxication par des végétaux ou par le plomb (<http://theses.vet-alfort.fr>).

4.5. l'urolithiase:

Cette affection est due à la formation de calculs provoquant une obstruction des voies urinaires.

4.5.1. Les facteurs prédisposant :

- Agneau castré trop précocement (diamètre de l'urètre réduit).
- Alimentation riche en concentré avec un rapport Ca/P proche de 1, riche en magnésium et/ou apport de plantes riches en phyto-œstrogènes.
- Un foyer initiale de cellule épithéliale formant le noyau muco-protéique de ce calcul.
- pH urinaire (l'urine alcaline, normalement entre 7,8 et 8,5 favorise le dépôt des cristaux de struvite qui deviennent solubles à un pH inférieur à 6,8).
- L'insuffisance d'abreuvement (**Brugère-Picoux, 2004**).

4.5.2. Symptômes :

Les premières signes cliniques sont dus à la douleur engendrée par la présence des calculs au niveau de l'urètre. la localisation la plus fréquente de l'obstruction est l'appendice vermiforme. (**Brugère-Picoux, 2004**).

Les males atteints sont abattus, anorexiques .ils peuvent présenter des efforts de mictions avec épreintes et ténesmes. (**Casamitjana, et al., mai 2000**).

Lors d'obstruction totale, la palpation de l'abdomen révèle une rétention urinaire (vessie remplie et tendue) sans intervention dans les 48h, la vessie ou l'urètre se déchire ; ces complications peuvent apparaitre plus tardivement lors d'obstruction partielle. (**Brugère-Picoux, 2004**).

5. Maladies de l'appareil reproducteur :

5.1. Les Prolapsus :

5.1.1. Prolapsus vaginal :

A) origine :(**Picoux, 2004**) cette affection est rencontrée dans les 2 à 4 semaines avant l'agnelage, et peut apparaitre sous une forme enzootique dans un élevage.

b) Symptôme : (**Picoux, 2004**) Dans les cas bénins le prolapsus ne concerne qu'une faible partie de vagin et apparitions de décubitus, celui-ci provoquant une pression sur l'abdomen. Au relever de la brebis ce prolapsus disparaît, ces cas peuvent rester bénins sans évolution avec un agnelage

normal. Les cas plus sont caractérisés par un prolapsus persistant et devenant de plus en plus graves important.

Les muqueuses expertisées sont rapidement souillées et irritées, l'infection qui en résulte provoque des efforts de la part de la brebis, en particulier lorsque le prolapsus concerne également la vessie (a miction est alors impossible).

D'autres complications peuvent être notées : prolapsus du rectum, déchirure de la paroi vaginale avec hernie des viscères abdominaux.

5.1.2. Prolapsus utérines :

C'est un glissement des cornes utérines vers l'extérieur de l'abdomen, comme les doigts d'un gant que l'on retourne sur lui-même. Ce problème survient généralement peu après la mise bas. À ce moment, la brebis a des contractions pour expulser son placenta ; il peut alors arriver qu'une portion de corne utérine se déplace, ce qui cause de l'inconfort et induit des contractions pour expulser cette partie encombrante. La brebis peut alors expulser tout son utérus et continuera à forcer jusqu'à l'épuisement (**Corriveau, et al., 2008**).

Comparativement au placenta, l'utérus renversé se présente comme une masse plus charnue et plus ferme, très rouge et plus ou moins longue, émergeant par les lèvres de la vulve. Les deux cornes utérines peuvent être expulsées en partie ou entièrement. Plus le temps passe, plus l'utérus devient volumineux et ferme puisque les vaisseaux sanguins continuent d'y amener du sang. Durant ce temps, la vessie se remplit d'urine mais le prolapsus empêche la femelle d'uriner.

Cette dernière fait alors des efforts pour uriner, ce qui contribue à augmenter les contractions abdominales et son inconfort. Le prolapsus utérin représente un danger réel pour la vie de la brebis car les vaisseaux internes importants qui irriguent l'utérus peuvent se rompre sous la tension et faire mourir la femelle d'une hémorragie interne. Les parois utérines tendues et fragiles peuvent aussi se déchirer et permettre la pénétration de bactéries dans l'abdomen, causant ainsi une infection fatale dans les jours suivants : la péritonite. Sans traitement, la mort survient rapidement. (**Corriveau, et al., 2008**).

5.2. Avortement :

L'avortement est la mort, suivie généralement par l'expulsion, d'un fœtus entre la fin de la formation des organes et la fin de la gestation. C'est-à-dire après 30 jours de gestation chez les petits ruminants.

Les avortements chez les petits ruminants apparaissent généralement en série en fin de gestation. Ils accompagnent d'une mortinatalité élevée et peuvent prendre une allure catastrophique. (Dr. Didier GUERIN, 2004) ; les causes des avortements :

Tableau n°5 : les causes des avortements (Dr. Didier GUERIN, 2004)

Causes non infectieuses	Causes infectieuses
<u>Origine alimentaire :</u> Plantes toxiques, phytoœstrogènes produits par certaines légumineuses, mycotoxines de champignons (mauvaise conservation des aliments), polluants alimentaires (nitrates, plomb)	<u>Bactéries :</u> Brucelles, salmonelles, coxielles (Fièvre Q), chlamydiées, Listeriamonocytogenes, bactéries banales opportunistes...
<u>Origine médicamenteuse :</u> Prostaglandines, corticoïdes	<u>Virus :</u> Virus BVD (maladies des muqueuses bovins), Borderdisease (petits ruminants), IBR...
<u>Autres causes :</u> Traumatismes (bousculade), maladie de la mère, gémellité	<u>Parasites :</u> Néosporose, toxoplasmose (petits ruminants)... Mycoses

5.3. Dystocies :

Le terme "dystocie" recouvre l'ensemble des difficultés du part et leurs conséquences immédiates ou éloignées, qu'elles soient d'origine maternelle, fœtale ou dues aux annexes et au cordon (Boucher, novembre-décembre 2000) ; les causes des dystocies :

A/Dystocie d'origine maternelle : Mauvaise conformation pelvienne, Insuffisance de dilatation, Déplacement de l'utérus gravide, Inertie utérine primaire/ secondaire

B/Dystocie d'origine fœtale : Disproportion fœto-pelvienne, Gestation gémellaire, Monstruosités, Hydropisie des enveloppes fœtales, Emphysème fœtal,

C/Dystocies dues à des anomalies de présentation et de position du fœtus (Villeval, 2012).

PARTIE EXPERIMENTALE

1. Objectif de l'étude :

L'objectif de cette étude consiste à connaître les différentes pathologies ovines, qui se présentent fréquemment aux vétérinaires cliniciens de la région Ainsi les facteurs qui favorisent leur dissémination dans le troupeau.

2. Matériel et méthode :

2.1. Présentation du cabinet :

Le cabinet vétérinaire est situé dans la région Hassi bahbah, Wilaya de DJELFA Le cabinet est occupé par le vétérinaire Dr.KHADIR Djamel à l'exercice depuis en plus de 20 ans. L'activité du cabinet est rurale en premier degré. Ouvert de 8h à 18h. Le service d'urgence est assuré presque 24 h/24h pour les animaux de grande valeurs (bovin, cheval...).

2.2. Présentation de la wilaya de Djelfa :

Considérée comme la porte de Sahara, la wilaya de Djelfa occupe une place stratégique dans la relation entre le nord et le sud. Située à 300 Km au sud de la capitale, elle couvre une superficie de 32.256.35 Km²,

En raison de l'immensité de son territoire la wilaya chevauche sur 3 étages bioclimatiques, son climat est de type aride au nord, aride à semi-aride inférieure sur la partie centrale. Et aride à sub-saharien au sud, les hivers sont froids et rigoureux et les étés sont chauds et secs.

2.3. Protocole de l'étude :

Notre étude a été menée durant une période de 6 mois de septembre 2016 à mars 2017. Elle a porté sur plus de 1000 cas qui ont été présentés au cabinet, ou bien des cas que nous avons eu la chance de les voir lors de nos fréquentes sorties sur le terrain.

Face à tout animal malade on procède à un examen clinique complet, en présence du vétérinaire, après avoir rassemblé tous les éléments du diagnostic que permettent l'identification de la maladie, de recueillir l'anamnèse, symptômes cliniques, les traitements. Les cas rencontrés ont été répartis en plusieurs syndromes : Maladies virales, bactériennes, métaboliques, parasitaires, maladies liées à la reproduction et les autres maladies que nous n'avons pas classées.

En plus, un **questionnaire (annexe 01)** a été élaboré en fonction des informations données qui est soumis au vétérinaire du cabinet, ce questionnaire comporte 14 questions à choix multiples et d'autres ouvertes parmi elles :

- * L'effectif du troupeau et la race dominante.
- * Les pathologies dominantes : infectieuses, parasitaires, métaboliques ou autres.
- * Les mesures d'hygiène et vaccination.
- * Le dépistage et les conseils recommandés aux éleveurs.

Enfin, Les résultats du questionnaire ont été présentés dans des tableaux et des histogrammes.

3. Résultats et discussion :

3.1. Système d'élevage :

Les résultats de système d'élevage sont représentés dans le tableau et la figure ci-dessous.

Tableau n°6 : Les résultats d'enquête sur le système d'élevage.

Système d'élevage	Intensif	Semi-intensif	Extensif
%	+	++	+++

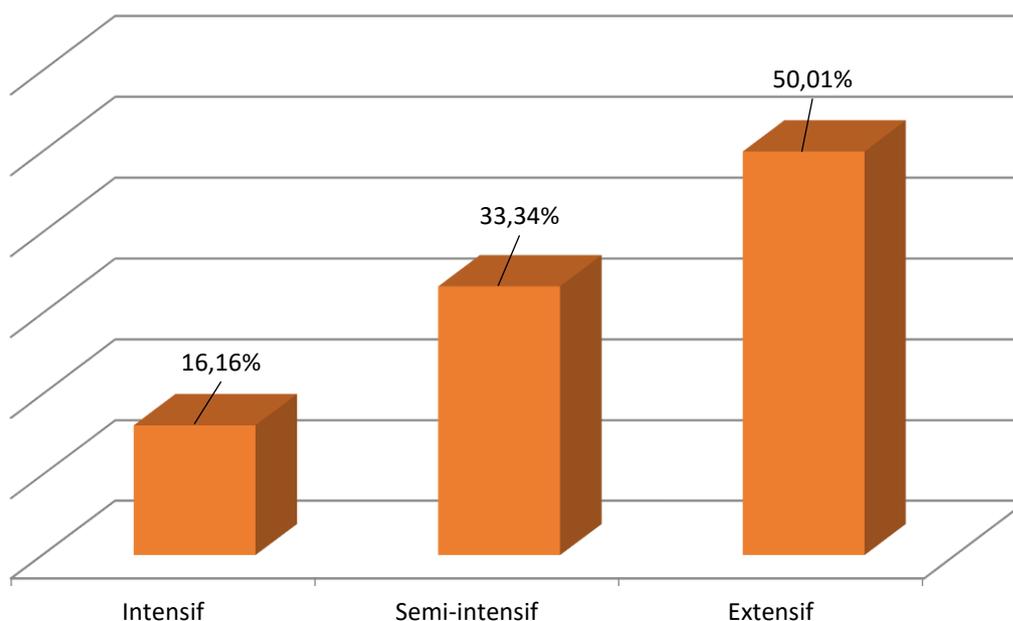


Figure n°1 : Pourcentage des différents systèmes d'élevage.

Selon le vétérinaire les systèmes extensif est le plus commun 3/6 .le système semi-intensif plus moins (saisonnier) 2/6, le intensif est rare ne représente que 1/6

Selon **(Rahmouni,2009)** trouver l'intensif 10%, semi-intensif 35% et l'extensif 55% dans la wilaya de Djelfa, on compare nous trouvée que les résultats presque les même.

les élevages qui ont un mode intensif seraient plus touchés par la brucellose que les autres modes, il est de même pour **(Al majali A.m. 2005)** en Jordanie, qui retrouve dans une étude sur les facteurs de risque que l'élevage intensif constitue un facteur de transmission des maladies au sien de l'élevage

3.2. Bâtiments d'élevage :

Les résultats d'enquête concernant les bâtiments d'élevage :

Tableau n°7 : Les résultats d'enquête concernant les bâtiments d'élevage.

Réponses	Oui	Non
%	00	100

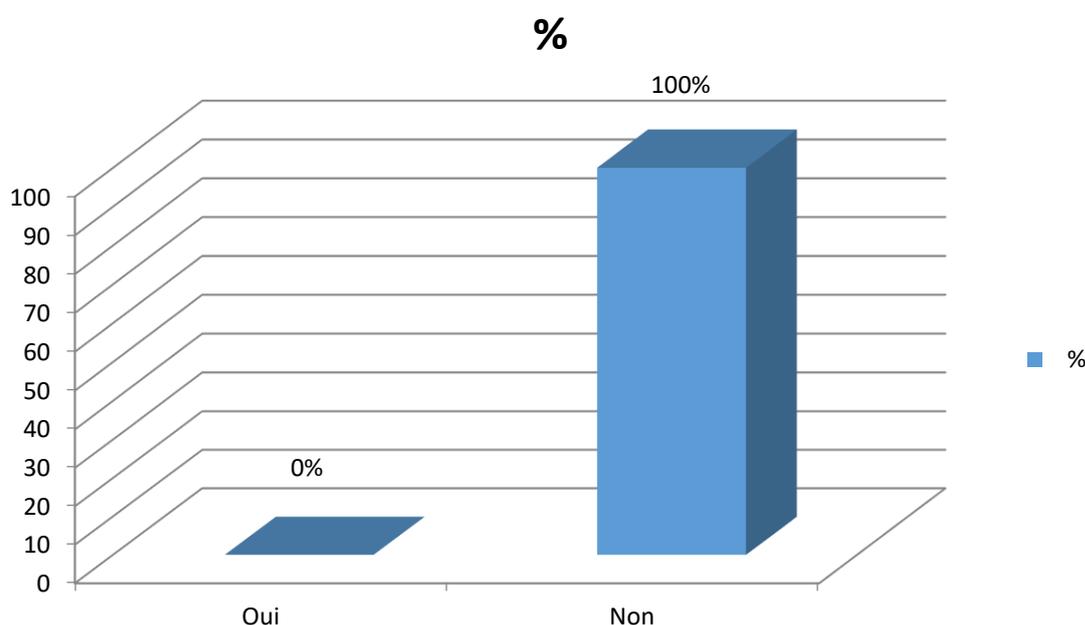


Figure n° 2 : pourcentage des réponses sur les bâtiments d'élevage.

Le vétérinaire a dit que 100% des bâtiments d'élevage ne sont pas conçus dans les normes.

D'après **(bouachiaoui, 2016)** PFE enquête auprès des vétérinaire Médéa .trouve le même résultat. C'est un problème touché la totalité de secteur vétérinaire.

Il joue un facteur très important dans l'évolution et la transmission des maladies. Donc il est vraiment nécessaire de concevoir des bâtiments d'élevage dans les normes et les équiper de façon assurer le bien être des animaux, afin de les protéger des déférents risques extérieures.

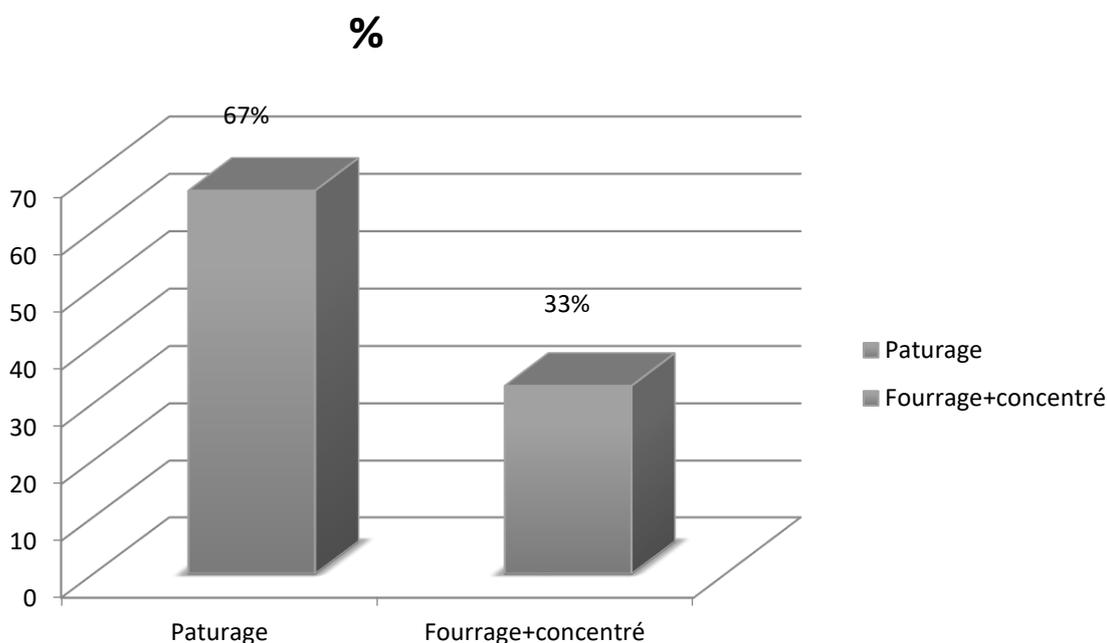
3.3. Type d'alimentation appliqué par les éleveurs :

Les résultats qui représentent le type d'alimentation sont rapportés dans la figure et le tableau ci-dessous.

Tableau n°8 : Les résultats d'enquête sur le type d'alimentation.

Type d'alimentation	Pâturage	Fourrage + concentré
%	++	+

Figure n°3 : Pourcentage des réponses sur le type d'alimentation.



On constate d'après les résultats que le fourrage+concentré représente 33% et le pâturage représente 67%.

(Toubal–Seghire et Hanachi 2012) ont trouvés qu'il y'a 51.61 % des éleveurs donnent les fourrages et 6.45% parmi eux donnent le concentré + fourrage dans la wilaya de médea.

Dans le même enquête ils ont constaté que : 44.44% des éleveurs utilisent une ration mixte et 33.33% donnent le concentré +fourrage dans la wilaya de ghardaia. Les animaux ont des exigences alimentaires déférentes, selon qu'ils sont élevés pour leur production laitière, leur

pois ou leur viandes et même en fonction des périodes de leur vie et des périodes de l'année (hiver ou été), et aussi en fonction de la race.

Pendant la période de printemps les animaux sortent au pâturage et les périodes sèches sont gardés dans les bergeries.

3.4. Les maladies les plus rencontrées :

Les résultats qui représentent les maladies les plus rencontrées sont rapportés dans le tableau et la figure suivante.

Tableau n° 9 : Les résultats d'enquête sur les maladies les plus rencontrées.

Maladie	Infectieuse	Parasitaire	Métabolique
%	++++	++	+

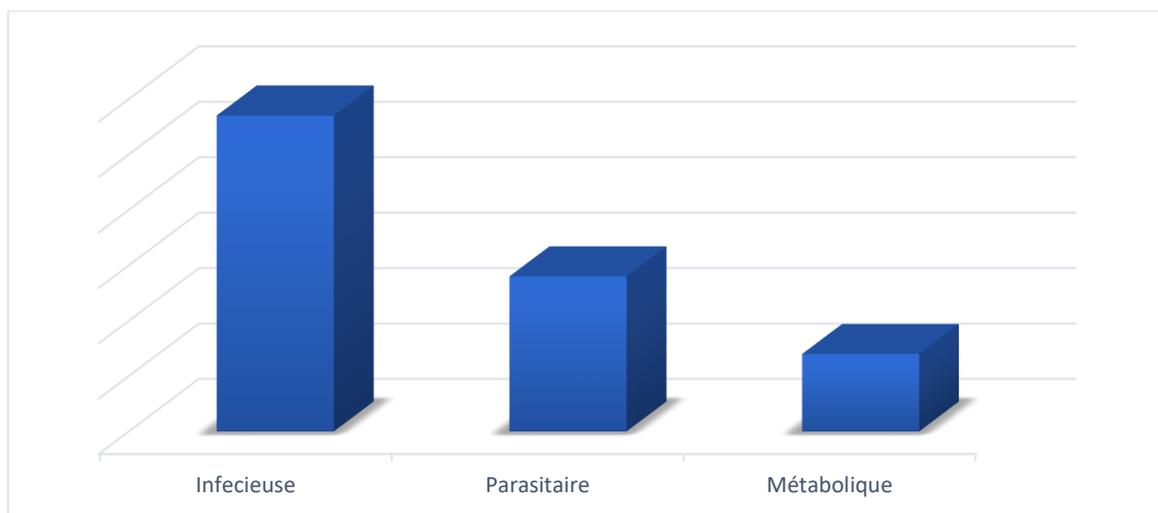


Figure n°4 : graphique des maladies les plus rencontrées.

D'après les résultats on constate que les maladies infectieuses sont les plus fréquentes avec un taux de 57% suivies des maladies parasitaires avec un taux de 28% et en dernier les maladies métaboliques avec un taux de 14%.

(Messaoudi en 2007), dans une enquête par questionnaire chez les vétérinaires de la région d'Ain Ouessara, a trouvé que les pathologies parasitaires représentent 41%, tandis que les pathologies bactériennes représentent 37%, et les pathologies virales représentent 21%. Presque les mêmes résultats.

L'un des facteurs qui favorisent l'apparition de ces pathologies ainsi que leur évolution, est que plus de 80% des éleveurs ne pratiquent pas les mesures d'hygiène recommandées par les vétérinaires.

3.5. Le système le plus atteint :

Les résultats d'enquête concernant le système le plus atteint sont rapportés dans la figure et le tableau ci-dessous.

Tableau n°10 : Les résultats d'enquête concernant le système le plus atteint.

Système	Digestive	Respiratoire	Locomoteur	Génital
%	+++	++++	+++	+++

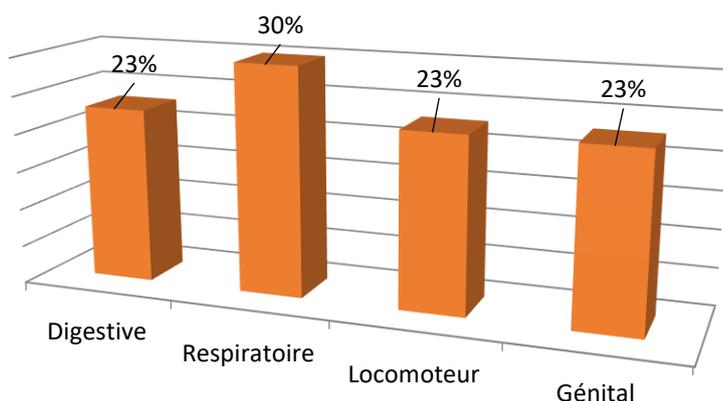


Figure n°5 : Pourcentage de système le plus atteint.

D'après les résultats le système respiratoire c'est le système le plus atteint avec un taux de 30% puis à moins degré le système locomoteur et génital et Digestive avec un taux identique de 23%

(Bedairia en 2006), dans une enquête sur les dominantes pathologies chez les ovins dans la région de Souk Ahras a montré que les localisations cutanées et digestives sont majoritaires avec 34 % et 20 % alors que les pathologies respiratoires ont présenté 16% suivi par ceux à localisation génitales et podales 12% et localisation nerveuse 6%.

3.6. Les maladies infectieuses les plus fréquentes :

Les résultats des maladies infectieuses les plus fréquentes sont rapportées dans la figure et le tableau suivant.

Tableau n°11 : Les résultats des maladies infectieuses les plus fréquentes.

Maladie	Pneumonie	Métrites	Entérotoxémie	polyarthrites	Mammite
%	+++++	++	+++	+++	++

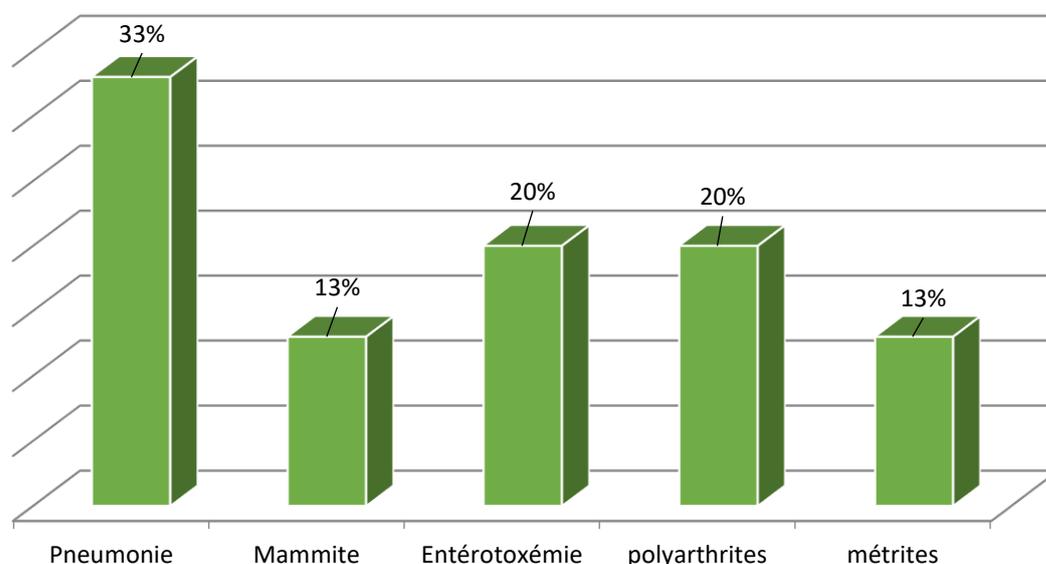


Figure n°6 : Pourcentage des maladies infectieuses.

Nous observons que les pneumonies très importantes par un taux de 33% et en second degré les polyarthrites et les entérostoxémies par un 20% pour chacun, à moins degré les mammites et les métrites par 13%

Parmi les causes que favorisant la dissémination de cette maladie les conditions d'ambiances dans les bâtiments d'élevage qui ne sont à 100% pas conçus dans les normes ces problèmes d'ambiances sont en causes de nombreux syndromes chez les ovines (pathologie respiratoire notamment)

Volume d'aire disponible, Courant d'air, Orientation des bâtiments

Le non maitrise de ces paramètres peut générer humidité, écarts de t°, poussière, gaz

3.6.1 Pathologies bactériennes :

A. Pneumonies :

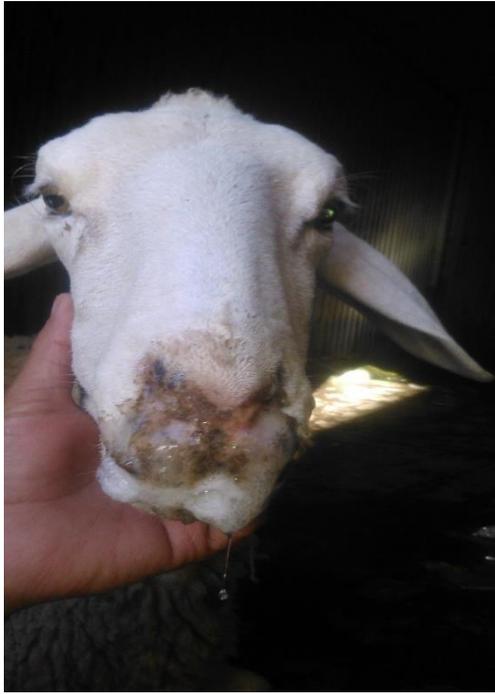


Photo n°5 : jetage mucus-purulente (Ph. personnelles)

Elles font suite, le plus souvent, à une infection virale, mycoplasme ou un stress pouvant entraîner une immunodépression (changements climatiques, bergerie inadéquate, confinement d'animaux, transports, carences alimentaires...).

Nous avons remarqué que les pneumonies affectent les ovins de tout âge, ainsi un examen détaillé des animaux malades révèle que quelques moutons présentent des signes respiratoires modérés (jetage séreux, toux) et la majorité présentaient des signes graves (jetage purulent, dyspnée, fièvre, hyperthermie ...). Nous avons constaté que plusieurs éleveurs procèdent à une automédication par des breuvages ou même par injection d'antibiotique, et ne sollicitent le vétérinaire qu'après un échec de leurs interventions.

B. Mammites:

Peut être due au non-respect des normes d'hygiène, les mauvaises conditions de traite et le non application des traitements des sujets malades.

Ne trouve La forme de la mamelle et la longueur des trayons ont une grande importance puisque elles favorisent le contact avec le sol. la forme de la mamelle et la longueur des trayons ont une grande importance puisqu'elles favorisent le contact avec le sol (**Khelouia, 2009**).

Nous avons remarqué la que mammite cliniques sont caractérisées par la présence simultanée de symptômes généraux (hyperthermie, apathie, anorexie), de symptômes locaux (douleur, chaleur, rougeur, œdème, induration de la mamelle), et de symptômes fonctionnels (diminution de la sécrétion lactée, changement de la composition et de l'aspect du lait, liquide pyogènes, sang), et la plupart sont unilatérales.

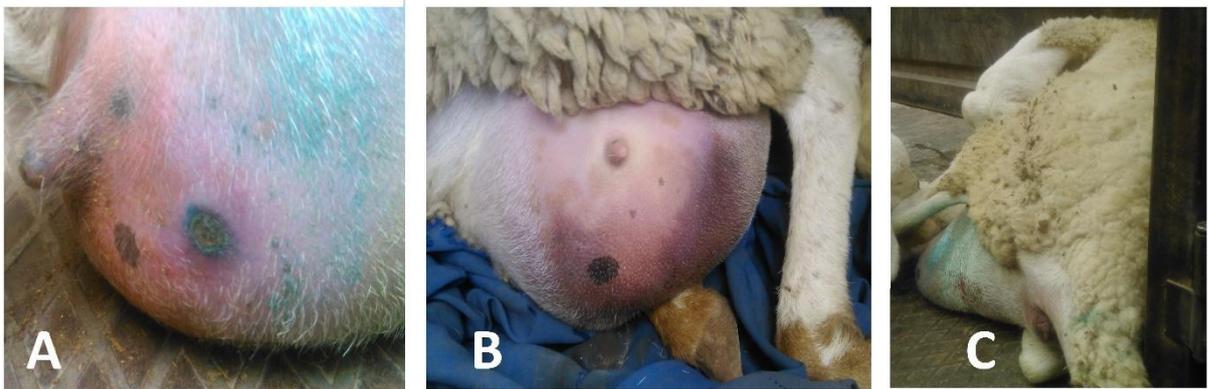


Photo n°6 : Mammite gangréneuse suraigue (Ph. personnelles)



Photo n°7 : A.B Mammite aigue unilatérale C.D lait sanglante spumeuse

C. Les entérotoxémies :

Les éléments suivants sont essentiels dans le diagnostic : des morts subites chez les jeunes animaux, absence de vaccination, un changement brusque du régime alimentaire ; passage du vert aux chaumes ou l'inverse, du concentré au vert.

Ni les lésions ni les symptômes ne sont pathognomoniques, néanmoins la maladie se caractérise par une évolution suraigüe avec mort subite, des jeunes animaux, trouvés le matin rigides et en opisthotonos, si l'évolution est lente on observe des troubles digestif.

...etc. A l'autopsie on a trouvé des lésions de septicémie : entérite aiguë, congestion des viscères et des lésions hépatiques... .

Nous avons constaté que presque la totalité des animaux touchés par l'entérototoxicité présentaient une hyperthermie, diarrhées, une ataxie motrice.

D. Maladie des abcès :

La lymphadénite caséuse du mouton est une pathologie fréquente dans nos élevages mais elle est négligée par les éleveurs par le fait qu'elle n'est pas qu'on nous a présentée. L'éleveur sollicite le vétérinaire quand l'abcès est volumineux à la fin d'évolution.

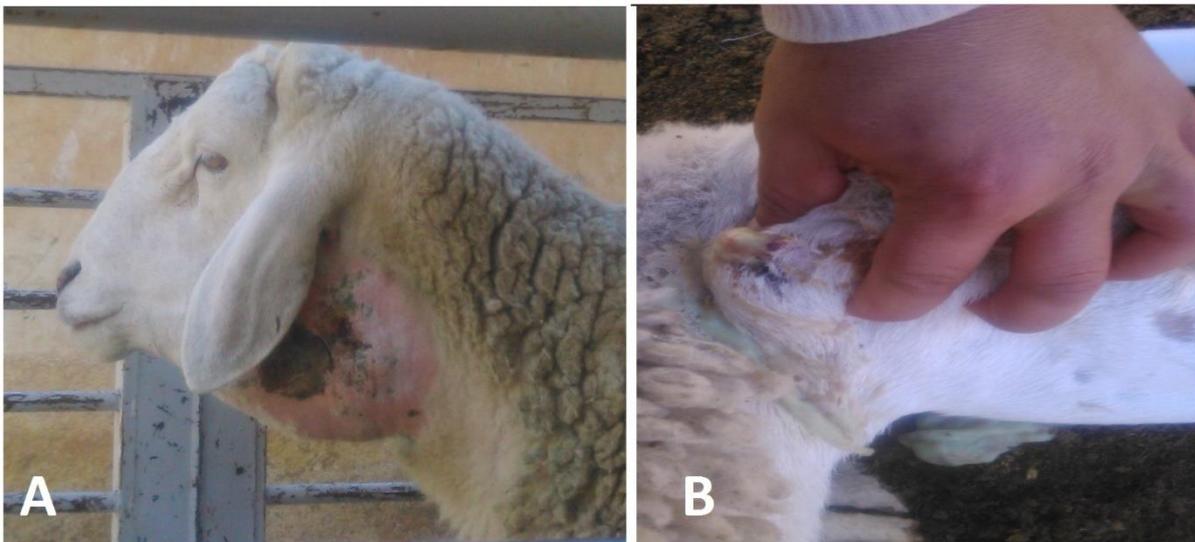


Photo n°8 : A : Abscès sous glossien.

B : vidange d'un abcès. (Ph. personnelles)

3.6.2. Pathologies virales :

A. Clavelée :

La clavelée, provoquée par un poxvirus, c'est une pathologie importante à étudier de part son allure enzootique et la perte économique qu'elle entraîne. Malgré les différentes campagnes

de vaccination réalisées ont contribué à la réduction et ainsi l'éradication de clavelée de notre pays.

Elle se caractérise cliniquement par un état fébrile initial, suivi d'une éruption vésicopustuleuse sur les parties glabres de la peau et sur les muqueuses. La facilité de son diagnostic clinique chez le vétérinaire Sur le plan légal, la clavelée ovine est réputée contagieuse.

Elle revêt une importance économique eu égard aux pertes qu'elle peut occasionner, sous forme de :

- pertes directes caractérisées par l'avortement.
- une mortalité relativement élevée chez les jeunes.
- la dépréciation de la valeur économique des peaux et de la laine.



Photo n°9 : la forme populeuse de la clavelé au niveau de la face et la mamelle et la queue .
(Ph. personnelles)

B. Peste des Petits Ruminants :

les vétérinaires praticiens trouveraient des difficultés à la différencier avec la fièvre catarrhale ovine , difficulté du diagnostic différentiel avec la forme buccale de l'ecthyma contagieux. , le profil épidémiologique (le plus couramment décrit) de cette maladie est un ensemble de foyer épizootique apparaissant de manière cyclique et saisonnière, Absence effective de cette maladie.



Photo n°10 : Lésion buccales avec un jetage.

Nous avons suspecté la PPR à partir du tableau suivant

Maladie / Lésions et symptômes	FCO	Ecthyma contagieux	Nécrobacillose	Epidermolyses bulleuses	Photosensibilisations	FA ovins	PPR	Clavelée	EHD
Hyperthermie	+++	-	+++	-	-	+	+++	+++	+++
Avortement	+	-	-	-	-	+++	-	-	+
Oedème de la tête	+++	+	-	-	+	-	-	+	+++
Atteinte buccale, stomatite	+++	+++	+++	+++	++	+	+++	+++	+++
Atteinte de la langue	+	++	+	-	+	+	+	-	+
Ptyalisme	+++	+++	+++	-	-	-	+++	++	++
Jetage Epiphora	++	-	-	-	-	-	+++	++	++
Arthrites	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Atteinte podale, boiterie	++	++	+	++	++	+++	-	-	++
Myosite dégénérative	++	-	-	-	-	-	-	-	++
Lésions aux trayons	+	++	++	-	-	+	-	-	+
Autres signes							Diarrhée		
Animaux atteints	Ovins	Surtout les jeunes	Dénutris, immuno-déprimés	Un seul animal, souvent jeune					

Maladies autochtones :

FCO Fièvre catarrhale ovine
 Ecthyma contagieux
 Nécrobacillose
 Epidermolyse bulleuse

(*Orbivirus*)
 (*Poxvirus*)
 (*Fusobacterium necrophorum*)
 (maladie d'origine génétique)

Maladies exotiques :

FA Fièvre aphteuse
 PPR Peste des petits ruminants
 EHD Maladie hémorragique des cervidés

(*Aphthovirus*)
 (*Morbilivirus*)
 (*Poxvirus*)
 (*Orbivirus*)

Extrait de : "recommended procedures for disease and serological surveillance as part of the Global Rinderpest Eradication Programme" FAO and IAEA - TECDOC - 747, May 1994.



Figure n°7 : tableau de diagnostic de la stomatite (FAO and IAEA - TECDOC - 747, may 1994).

- Les symptômes constatés: hyperthermie (40-41°), Une diarrhée noirâtre profuse, une stomatite, et quelque fois un ptyalisme.

C. L'ecthyma contagieux :

.Les facteurs favorisant la maladie sont la promiscuité et les érosions provoquées par des pacages dont les plantes sont épineuses, ou lorsque les jeunes animaux sont lâchés sur les chaumes.

Le diagnostic n'est pas toujours évident en cas de surinfections, toutefois nous nous sommes basés sur la présence des lésions buccales et/ou podales chez des animaux jeunes pour établir le diagnostic (la plus part des animaux atteints sont âgés de moins de 6 mois).

La présence de l'hyperthermie serait due aux surinfections bactériennes, ce qui explique aussi l'atteinte des muqueuses oculaire et respiratoire.

Cependant, la forme buccale de l'ecthyma est facilement confondue avec de nombreuses pathologies surtout la PPR et la bluetongue.



Photo n°11 :A.la forme buccale.



B. l'atteinte des muqueuses oculaire.

3.7. Maladies de l'appareil locomoteur :

Les résultats concernant les maladies locomotrices sont rapportés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°12 : Les résultats d'enquête sur les maladies locomotrices.

Maladie	polyarthrite	Piétin	autres
%	+++	+++	+

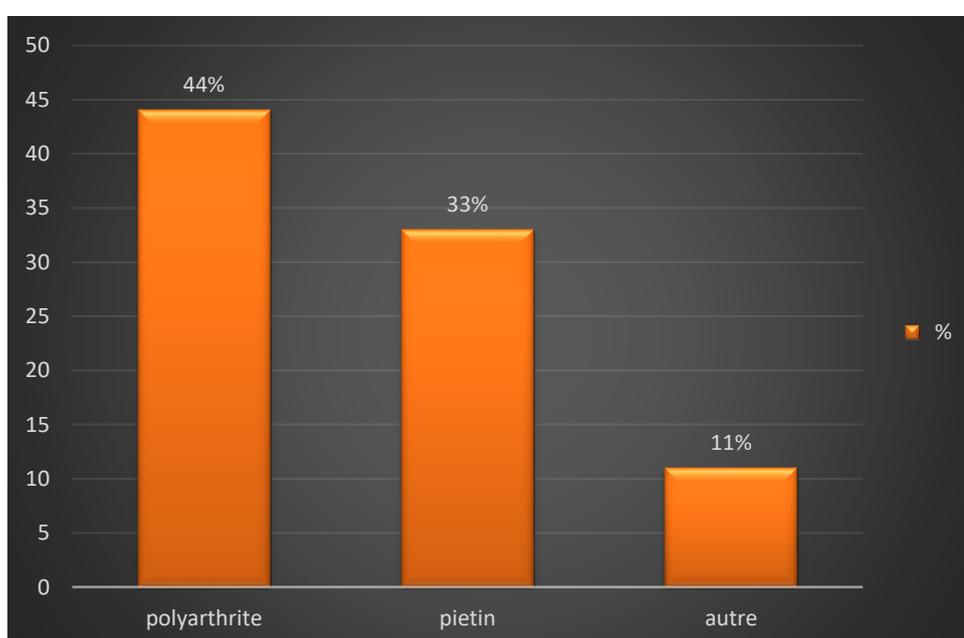


Figure n°8 : Pourcentage des maladies locomotrices.

4.7.1 Boiteries d'origine bactérienne :

On observe d'après les résultats que la polyarthrite est plus fréquente un taux de 44% suivie de piétin 33% et en dernier par des autres.

On observe d'après les résultats que la polyarthrite est plus fréquente chez les animaux qui boitent. Elles touchent les jeunes agneaux, généralement, elles font suite à une septicémie. Ceci pourrait être expliqué par l'absence de propreté lors de la mise bas, une mauvaise hygiène du cordon ombilical ou une faible immunité de l'agneau (peu ou pas de colostrum) ainsi que les conditions d'élevage défavorables favorisant l'apparition de cette affection.

En peu observer des boiteries par des autres origines non bactérienne comme. **(Bertel, 2002)**

- les morsures des chiens et animaux errants au niveau des membres.
- Des fractures, des luxations, des entorses, des déchirures musculaires, ou des ruptures accidentelles de tendons.
- Des mammites, la boiterie concerne le postérieur correspondant au côté infecté.
- Des corps étrangers inter digités et les lésions accidentelles des onglons.
- Des parésies du train postérieur suite à un agnelage difficile.

Le piétin représente a moins degrés, d'atteintes de l'appareil locomoteur, la fréquence est plus élevée en automne. L'apparition de piétin dans un troupeau n'est que le reflet des mauvaises conditions d'hygiène ; la prolifération bactérienne est favorisée par le mauvais soin des pieds, le taux d'humidité élevé ainsi que par les carences alimentaires qui entraînent une fragilisation de la corne.



Photo n°12 : A.B: poly arthrite chez un agneau.

4.8. Maladies parasitaires les plus rencontrées :

Les résultats qui montrent les maladies parasitaires les plus fréquentes sont rapportés dans le

Tableau n°13 : Les résultats d'enquête sur les maladies parasitaires.

Maladie	Pulmonaire	Digestive	Externe
%	+	++++	+++++

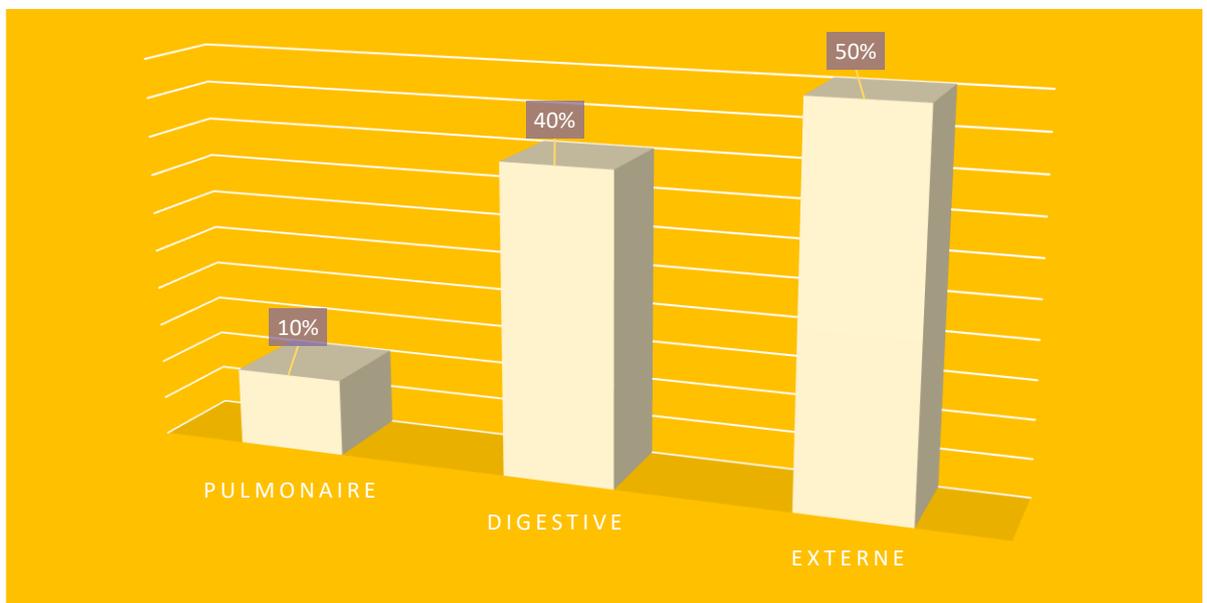


Figure n°9 : Pourcentage des maladies parasitaires.

D'après les résultats, on remarque que les maladies parasitaires externes sont les plus fréquentes par une toux de 50% suivie de parasitose digestive 40% et en dernier la parasitose pulmonaire 10%.

4.8.1. Pathologies parasitaires :

Le mode d'élevage extensif expose le mouton à un poly parasitisme intense faisant de cet animal un "musée de parasites". Plusieurs espèces, classées en parasites internes et externes se rencontrent avec une intensité variable selon les régions, les années et les saisons.

On doit tenir compte des pertes directement causées par les parasites (mortalité, saisies), mais aussi des pertes indirectement entraînées par le parasitisme, qui constituent les pertes potentielles ou le manque à gagner.

Durant la période d'étude, les pathologies parasitaires les plus fréquemment diagnostiquées, par ordre décroissant, sont : la gale, l'œstrose, la fasciolose.

Messaoudi en 2007, dans une enquête par questionnaire chez les vétérinaires de la région d'Ain Ouessara, a trouvé que les pathologies parasitaires représentent 24.77% strongle intestinal et pulmonaire, tandis que l'échinococcose représentent 22.02%, et les fasciolose 13.76%, la gale et les puces 25.68% et en fin l'oestose avec 13.76%.

Parmi les facteurs qui favorisent de ce dernier les mauvaises conditions d'hygiène d'une part et l'absence de traitement antiparasitaire préventif d'autre part .ainsi que l'éleveur ingère les produits résultant de parasitismes, certains parmi eux nous veulent pas déparasiter leur troupeau lors de campagne de vaccination. D'après les résultats le vétérinaire réalise la vaccination annuelle des cheptels avec un taux de 4/6 les autres vétérinaires ne réalisent pas la vaccination avec un taux de 2/6.

A. Les gales :

Les gales sont parmi les pathologies fréquentes dans notre région. La simplicité du diagnostic clinique, la forte contagiosité et l'évolution rapide de la maladie dans un lot expliquent cette fréquence importante de la gale.

Plusieurs facteurs semblent favoriser à l'entretien de la gale : l'absence du traitement antiparasitaire systématique, les carences alimentaires et vitaminiques et surtout les mauvaises conditions de la gestion et de l'hygiène générale des élevages. La localisation et l'aspect des lésions nous ont aidés à établir le diagnostic étiologique, dont nous avons constaté une large dominance de la gale psoroptique.

Nous avons remarqué que le prurit est un symptôme caractéristique de la maladie a été présenté par la totalité des animaux, responsable de la chute de laine, et l'apparition des croûtes caractérisent la forme chronique.



Photo n°13 : la gale psoroptique : chute de laine avec des croûtes et prurit intense.

(Ph. personnelles)

B. Œstrose :

C'est la plus importante après la gale, c'est une maladie apparemment banale, qui échappe souvent de la vigilance des éleveurs. L'apparition saisonnière du jetage sur un très grand nombre de moutons dans le troupeau est un élément important de diagnostic. L'œstrose est à l'origine des pertes économiques variant de 1- 4 kg de viande, 200- 500g de laine et jusqu'à 10% de lait. **(Dorchis et al, 1993).**

Le jetage a été observé presque la totalité des animaux, l'éternuement et l'agitation.



Photo n°14 : **A** : Jetage sanguinolent abondant.

B : Jetage purulent obstrué les naseaux.

C : Larve L3 *œstrus ovis* (Ph. personnelles).

C. Fasciolose:

La fasciolose est l'une des parasitoses majeures dominantes du littoral Algérien. En dépit de l'existence de médicaments antiparasitaires efficaces et de l'absence de résistance de la grande douve au différent traitement elle est assez fréquente dans nos élevages.

Les signes cliniques observés représentent des signes d'une anémie muqueuses oculaires sont pales à sub-ictériques chez la totalité des animaux suspects, le signe de la bouteille a été observé. Cependant, la chute de la laine et l'hyperthermie parfois présenté.



Photo n°15 : le signe de la bouteille (Ph. personnelles).

D. Babésiose :

En absence de certains symptômes pathognomonique, le diagnostic précoce est délicat. Nous avons suspects de babésiose, les muqueuses oculaires ont été ictériques, hémoglobinurie.



Photo n°16 : les muqueuses oculaires ictériques (Ph. personnelles).

4.9. Troubles de reproduction :

Les résultats concernant les troubles de reproduction sont rapportés dans le tableau et la figure suivante :

Tableau n°14 : Les résultats d'enquête sur les troubles de reproduction.

Trouble	Avortement	Dystocie	P. Utérin	P .Vaginaux
%	++++	+++	++	+

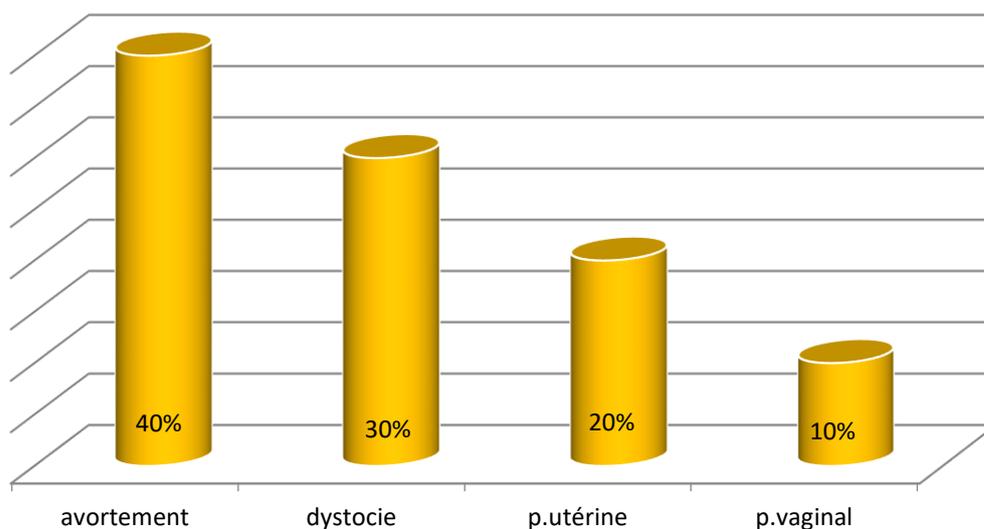


Figure n°10 : graphique des troubles de reproduction.

Durant la période d'étude nous avons trouvé plusieurs problèmes liés à la reproduction, avortement sont majoritaire 40%, les dystocies en second degré 30%, et nous avons le prolapsus utérin 20%, le prolapsus vaginal 10%.

Parmi les troubles qui menacent et qui font des ravages au sein d'élevage ovin, il faut signalés les dystocies et les métrites ces derniers causent de dégâts considérables au sein du troupeau par les pertes du produit et les infections secondaires de la mère.

A.Dystocies :

On a constaté que l'atrésie du col est majoritaire, suivie par les mauvaises présentations et les torsions utérines.Mauvaises présentations fœtales,Non dilatation du col et atonie utérine,Disproportion fœto-maternelle y compris les monstres,Hernie abdominale (rupture du tendon prépubien) ...etc.

Selon (**Southey et al. 2004**) rapporté par (**Dahmani. A2011**) : La dystocie constitue l'une des causes majeures des mortalités néonatales. Les dystocies semblent à être responsables de grande perte économiques ; par mortinatalité, orientation à l'abattage des brebis et des complications de postpartum : prolapsus vaginal, rétention placentaire, métrite... Le manque de savoir faire des éleveurs par des manipulations anarchiques lors des agnelages dystociques , entraînent des complications importantes a savoirs des métrites qui peuvent condamné la vie productives des brebis.

B. Avortement :

Dont les causes sont polyvalentes, dues soit aux infections parasitaires, infections microbienne, stress, utilisation non adéquate des médicaments, ingestion de plantes toxiques provoquant des avortements.



Photo n°17 : A : Disproportion foëto-maternelle y compris les monstres.

B : rupture du tendon prépubien



Photo n°18 : A : prolapsus vaginal.

B : prolapsus utérin.

4.10. Maladies métaboliques les plus trouvées :

Les résultats concernant les maladies métaboliques sont rapportés dans la figure et le tableau suivant.

Tableau n°15 : les maladies métaboliques.

Maladie	Acidose	Hypocalcémie et la toxémie de gestation	Urolithiase	N.C.C	Indigestion du rumen
%	+++	++++	++	++	+

Durant cette période nous avons trouvé que l'hypocalcémie est le plus fréquentes 38%, suivi par et les acidoses 23%, Les urolithiases 15% et le nécrose du cortex cérébrale 15% à moindre des cas, et enfin les indigestions du rumen est rare para port les autres 8%.

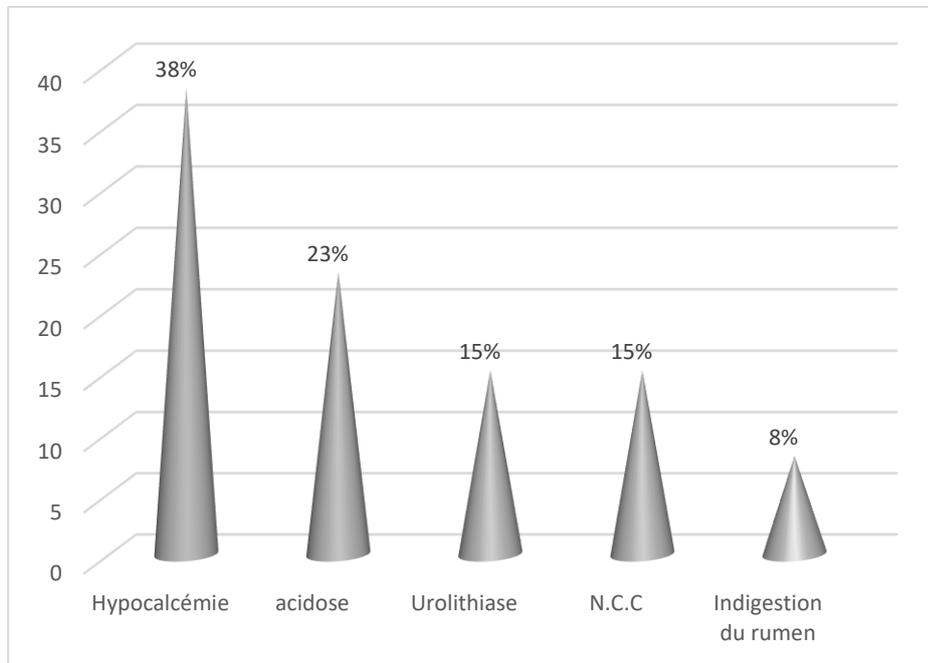


Figure n°11 : Pourcentage des maladies métaboliques.

L'alimentation d'une façon générale .l'un des principaux facteurs conditionnant la production animal, ses effets peuvent se noté aussi bien sûr la quantité que la qualité des produit animaux bien que cette aides facilement acceptés par les technicien et les éleveurs, connaissant surtout les effets négatif d'une alimentation médiocre (insuffisance ou déséquilibrée).

Les erreurs alimentaires et le type d'alimentation distribué par les éleveurs et le non-respect de la conduit d'alimentation (stade physiologique) expliquent la dominance de cette pathologie.

A. Hypocalcémie et Toxémie de la gestation :

La toxémie de gestation et l'hypocalcémie chez la brebis entretiennent de nombreuses analogies. L'une et l'autre sont des affections de la fin de la gestation (100% et 80%), Elles s'expriment l'une comme l'autre par un syndrome en « hypo » : un décubitus (50% -100%) avec des extrémités froides et des tremblements musculaires. La toxémie de gestation est appelée aussi maladies des agneaux jumeaux ainsi dans différents cas présentés on a remarqué un développement abdominale significative d'une portée gémellaire, en absence de traitement elle

est toujours fatale. L'hypocalcémie se différencie de celle-ci par une réponse rapide au traitement calcique par rapport de toxémie. Nous avons remarqué que les stress (froid, transport...) joue un rôle très important à l'apparition de l'hypocalcémie et la toxémie et même à l'échec thérapeutique. L'histogramme suivant prouve que le diagnostic différentiel est très difficile cliniquement il doit être complété par des examens complémentaires.

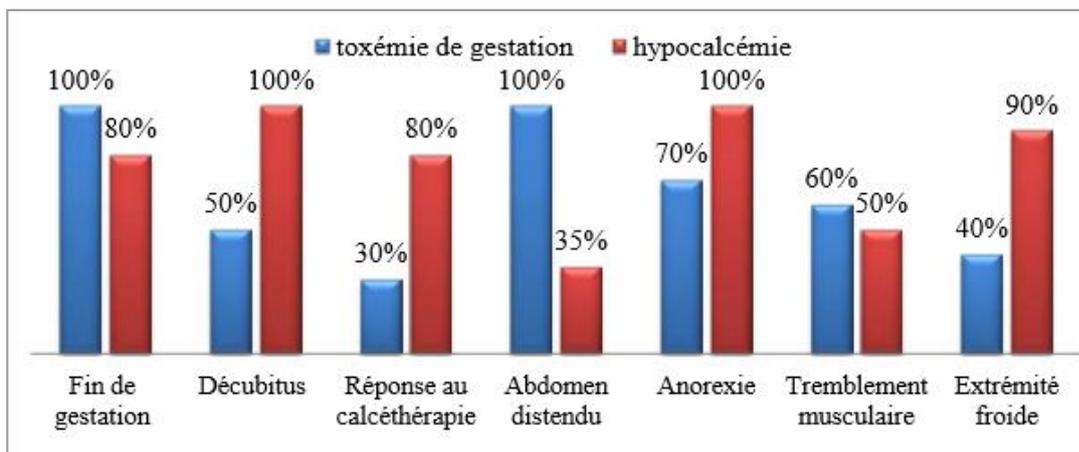


Figure n°12: Comparaison de différents symptômes d'une hypocalcémie et la toxémie de gestation. (ROUABHIA. 2011)

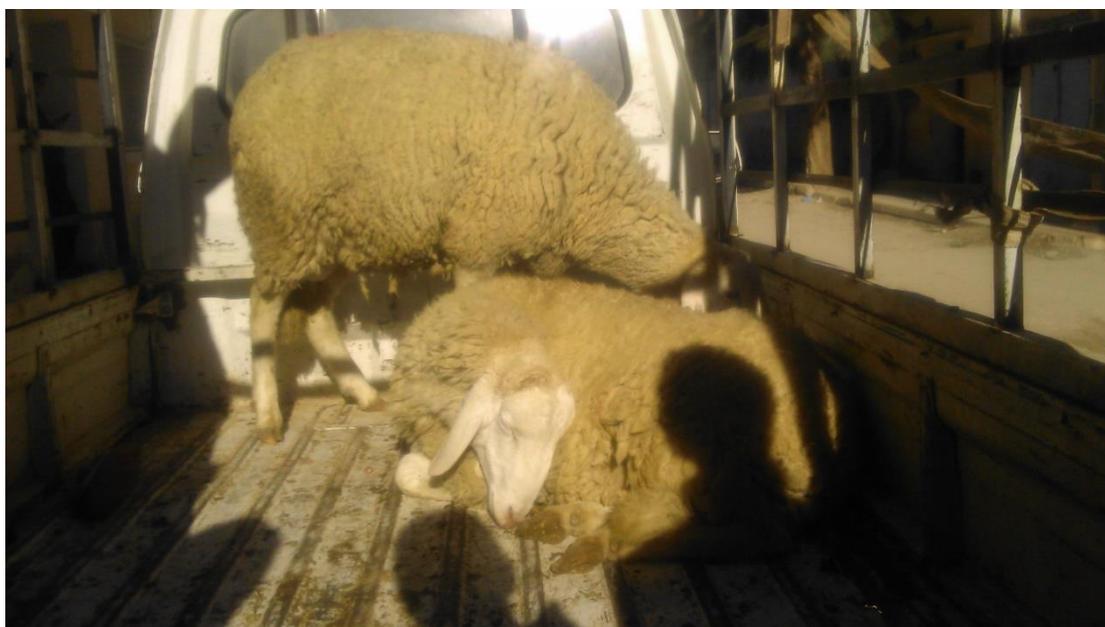


Photo n°19 : Brebis abattue avant la mise-bas, suspicion une hypocalcémie. (Ph. personnelles).

B. Surcharge du rumen :

C'est une pathologie assez fréquente en élevage intensif elle fait suite à un excès de ration alimentaire ou parfois suite à un accès accidentelle aux réserves. Les animaux consultés ont présenté tous une consistance abdominale pâteuse et une atonie ruminale (100% des cas). L'animal atteint souffre d'une anorexie passagère qui s'élimine après quelques jours quand le rumen se vide progressivement de son contenu, Dans la plus part des cas, les surcharge se développent à des acidoses aiguës ou suraiguës après les fermentations et la dégradation des aliments entassés dans le rumen. Cela peut aggraver la situation, surtout en absence de traitement, car la plus part des éleveurs ne sollicitent le vétérinaire qu'après plusieurs tentatives d'automédication (phytothérapie).



Photo n°20 : A.B : Une distension abdominale chez une brebis lors d'une surcharge.(Ph. personnelles).

C. Urolithiases:

Cette pathologie est fréquente chez les mâles à croissance rapide âgés moins de 2 ans avec nourris avec de grandes proportions de concentrés. Le premier motif des cas présentés c'est bien la rétention urinaire qui donne un signe d'alerte pour les éleveurs 100% des cas. On note, une difficulté de miction et une diminution de vivacité de ce mouton, inflammation de la région génitale du mouton, Le fourreau est tuméfié, douloureux, chaud L'extraction du pénis est impossible mais on peut voir sa tuméfaction. -La miction et l'érection sont devenues impossibles à ce stade, La région allant du périnée jusqu'au fourreau est œdématiée et chaude.

Notre conduite à tenir est injection de diurétique (dimazone) et antibiothérapie et parfois chirurgicale, qui consiste à l'ablation de l'appendice vermiforme qu'on la retrouve le plus souvent pleine des cristaux responsables de l'obstruction.



Photo n°21 : La région allant du périnée jusqu'au fourreau est œdématiée

D. Acidose ruminale :

La fréquence d'acidose doit être liée au mauvais calcul des rations alimentaires lors de la mise en bergerie favorisant ainsi les désordres métaboliques. Les acidoses se caractérisent par un tableau clinique très varié, qui résulte de différentes étiologies et stades évolutifs de cette pathologie assez répandue dans nos élevages d'engraissement.

Généralement, elles font suite à une ration riche très concentrée, l'animal cesse de s'alimenter et présente une distension abdominale avec un contenu liquide due à l'hyperosmolarité du rumen. L'accumulation des liquides dans le rumen entraîne des diarrhées, de ce fait une déshydratation s'installe progressivement et devient très importante en fin d'évolution.

Une étude clinique de 37 cas d'acidose lactique ruminale, reproduite expérimentalement (27 ovins et 10 caprins), montre par ordre de fréquence décroissante, les symptômes suivants : la perturbation de la motricité ruminale (89 % des cas), l'état apathique et l'anorexie (84 % des cas), la consistance ramollie ou liquide des fèces (75 % des cas) et l'hyperthermie supérieure à 40 ° (32 % des cas). **(Marx, 2002).**

E. Nécrose du cortex cérébral/ Polioencéphalomalacie :

C'est une pathologie fréquente dans nos élevages elle touche les ovines de tous âges, jeunes plus sensibles car la croissance augmente les besoins en vitamine B1, et à cause de l'immaturation de leur système digestif.

s'observe souvent sur des agnelles de 3 à 4 mois, sevrées, et consommant des rations concentrées.

La consommation d'ensilage de maïs aurait un effet négatif sur le taux de thiamine présent dans le rumen. Le taux de morbidité peut atteindre 25% et la maladie est mortelle dans 25 à 50% des cas.

Elles s'expriment cliniquement par des troubles nerveux, difficultés locomotrices qui se caractérisent par une démarche mal assurée, L'animal ne cesse de déjeter sa tête en arrière, une absence de réflexe de clignotement oculaire à la menace. Mais, sa pupille réagit à la lumière, absence de lésions apparentes.

Tête portée en arrière avec une attitude caractéristique dite « **signe de l'astronome** ».

- après 24 à 48 heures, l'évolution devient aiguë : on retrouve l'animal couché, parfois en opisthotonos , avec des mouvements de pédalage et des mouvements de tête vers l'arrière. Il peut se cogner violemment la face sur le sol, ce qui entraîne des traumatismes des orbites.

Le traitement est injection par voie intraveineuse ou intramusculaire de vitamine B1 à raison de 500 mg pour une agnelle et 1g pour un adulte, à faire tous les jours pendant 3 jours.

En parallèle, dexaméthasone pour diminuer l'œdème cérébral, et acide orotique et propionique pour favoriser le fonctionnement des réservoirs gastriques.



Photo n°22 : A. une démarche mal assurée, **B.** mouvements de pédalage **C.** Tête portée en arrière.

4.11. L'automédication :

Est-ce que les éleveurs pratiquent l'automédication ? Si oui quelles sont les médicaments utilisés ?

Les résultats qui montrent l'utilisation de l'automédication par les éleveurs sont rapportés dans la figure et le tableau ci-dessous.

Tableau n°14 : Les résultats d'enquête concernant l'automédication.

Réponse	Oui	Non
%	+++++	-----

D'après les résultats on remarque presque tous les éleveurs pratiquent l'automédication, les médicaments le plus utiliser sont antibiotique et l'antiparasitaire.

En effet, cette automédication augmente également les résistances des bactéries aux antibiotiques, ce qui rend les antibiotiques disponibles dans notre pays inefficaces. Par conséquence, on note l'apparition de plusieurs maladies infectieuses dont la prise en charge est devenue très difficile. Cette problématique nous a obligés de faire notre étude sous forme d'un questionnaire au lieu d'étudier précisément les différentes pathologies existantes dans la région.

Conclusion

A la lumière de nos résultats, nous avons classé les pathologies selon leur fréquence par ordre décroissant, les pathologies infectieuses 57%, bactériennes (les pneumonies, polyarthrites, Entérotoxémie) et virales (la clavelée...la suspicion de la PPR, l'ecthyma contagieux), les pathologies parasitaires 28% (la gale, l'œstrose) et enfin les pathologies métaboliques 14% et celles liées à la reproduction.

. Ces pathologies sont liées à plusieurs facteurs :

- Les conditions climatiques.
- Mauvaise gestion d'élevage.
- Non respect des mesures d'hygiène.
- Non application des traitements pour les sujets malades.
- Mauvaise gestion de l'alimentation.
- La négligence et l'ignorance de l'éleveur.
- Le type d'élevage traditionnel et extensif

Au terme de cette étude, nous pouvons conclure que le cheptel ovin de la région de Hassi bahbah souffre de plusieurs pathologies qui peuvent influencer sur la santé humaine et engendrer des pertes financières colossales aux éleveurs.

Recommandation

Nous avons proposé quelque solution des affections de cheptel ovin, on essaye de limité les pertes considérables des éleveurs et amélioré l'élevage ovin dans la région du Djelfa.

- Informer les éleveurs à la gravité des maladies
- Généraliser et incité les éleveurs à vacciner leurs cheptels.
- La pratique de l'hygiène doit être rigoureuse.
- On recommande aux vétérinaires de ne pas vendre les produits injectables aux éleveurs.
- Installation des laboratoires pour confirmer les diagnostiques.
- Organiser des comités de contrôle sanitaire qui suivent les marchés

REFERENCES BIBLIOGRAPHIE :

1. **DSA, 2011** : Directions des services agricoles.
2. **Chellig, 1992** : Les races ovines algériennes, édition OPU.
3. **Dudouet, 2003** : La production du mouton / Les maladies infectieuses.
4. **Brugère, 1996** : Manuel pratique des maladies des moutons.
5. **Abdie G et al, 2006** : Pasteurellose des petits ruminants.
6. **El-idrissi A, 2003** :Entérotoxémies et gangrène gazeuses / Principales maladies infectieuses et parasitaires des bétails en Europe et régions chaudes, Tome 02 p 1063.
7. **Trevenec K, 2006** :Entérotoxémie: comparaison des formes ovines et caprines, thèse docteur vétérinaire 2006.p5, 46, 51, 52, 79.
8. **Pépin M, 2002** : Le point vétérinaire /pathologie ovine et caprine / la fièvre lymphadenite caséuse du mouton et de la chèvre, 2002 .p82.
9. **Alloui et al, 2009** : Prévalence de la maladie des abcès des petits ruminants de la Région de Batna la première journée Maghrébine d'épidémiologies animale les 09-10 mai 2009. P86.
10. **Arsenault et al, 2000** : Le médecin vétérinaire du Québec volume 33, N°1et 2 /les Petits ruminant, la lymphadenite caséuse .2003 p 32.
11. **Bensaid et al, 2002** : Contribution à l'étude épidémiologique et clinique de la lymphadenite caséuse chez les ovins, dans la région de Sfax, Tunisien, archives Institut Pasteur de Tunis.
12. **Michel P, 2003** :Lymphadénite caséuse / Principales maladies infectieuses et Parasitaires des bétails en Europe et régions chaudes, Tome 02 p1007.
13. **KhelouiaA, 2009** : Contribution a une étude épidémiologique des mammites cliniques chez la brebis dans la région de ksar el Boukhari.

- 14. Boucif et al, 2010** : Les orchites chez le bélier (observation clinique et histologique).
- 15. François C, 2008** : Pathologies des voies génitales du mal.
- 16. Gilbert, Y/ Monnier, J ,1962** : Adaptation du virus de la Peste des Petits Ruminants aux cultures cellulaires. Note Préliminaire. Rev. Elev. Méd. Vét. Pays Trop .li (4) :321-335.
- 17. Adama D, 2003** : peste des petits ruminants- Principales maladies infectieuses et Parasitaires des bétails en Europe et régions chaudes, Tome 01 Généralités et maladies virales, p 307, Edition TEC et DOC.
- 18. Simtokena K, 1998** : Contribution à l'étude de l'épidémiologie de l'œstrose et de la peste des petits ruminants chez les ovins de race vogan dans la région maritime duTogo.
- 19. Scoot M, 2009** : Analyse qualitative du risque d'introduction de la peste des petits ruminants en France métropolitaine à partir du pourtour méditerranéen.
- 20. PicouxJ.B. 1996** : Maladies des moutons /Editions France Agricole p 207,227, 229, 111,157.
- 21. Jean Marie G, 2003** : Principales maladies infectieuses et parasitaires des bétails en Europe et régions chaudes, Tome 01 Généralités et maladies virales, Edition TEC etDOC.
- 22. Thiry, 2001** : Virologie clinique des ruminants.
- 23. GanierieJ.P. 2004** : Les maladies réputées contagieuses des ruminants, ENVN, Nantes, 2004 (documents de cours photocopiés rédigés par les Unités de Pathologie Infectieuse des Ecoles Nationales Vétérinaires Françaises). P27. P56.
- 24. Fassi Fehri et Lefèvre, 2003** : les principales maladies infectieuse et parasitaire.
- 25. F.A.O 2000**: Manuel FAO de santé animale "reconnaitre la clavelée Manuel de terrain ", 2000 .p7, 13.
- 26. Mechel et Leroux C, 2003** : Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail en Europe et région chaud, Tome I. Généralités et maladies virales, Edition TEC et DOC.
- 27. Sharpet et al, 2003** : Pneumopathie du mouton a pasteurella multocida, pfe, usadb
- 28. Brygoo M.N.C. 2004** :«La gale psoroptique ovine, utilisation de la doramectine », Thèse pour le doctorat vétérinaire E.N.V.ALFORT P20.

- 29. Losson B, 2002** : Le parasitisme externe des petits ruminants/ le point vétérinaire /Pathologie ovine et caprine / p124 ,127 ,129.
- 30. Craplet et ThibierM, 1980** : Le mouton, production. Reproduction génétique, alimentation et maladies, Tome IV 4 me édition. Edition Vigo.
- 31. Mage, 2008** : Parasites des moutons 2emu édition.
- 32. Dorchies et Deconinck P, 1997** : L'Œstrose des petits ruminants. Un impact sousestimé. /Afrique Agriculture ; 1997, 245, p. 67. /Collection fiche technique.
- 33. Delaunay, C, 2007** : Aspects cliniques des maladies nerveuses des petits ruminants (Thèse multimédia) /E.N.V .Alfort.
- 34. Brochot L, 2009** : gestion du parasitisme interne des jeunes agneaux de plein air, thèse pour le doctorat vétérinaire E.N.V.ALFORT.
- 35. Berrag B juin 2000**:Transfere de technologie en agriculture N° 69 juin 2000 / strongles gastrointestinales . P2.
- 36. KilaniM et al, 2003** : Helminthoses digestives Principales maladies infectieuses et parasitaires des bétails en Europe et régions chaudes, Tome 02 p1309.
- 37. Chartier et al, 2000** : Précis de parasitologie vétérinaire tropicale.
- 38. Dakkak A, 2003** : Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail en Europe et région chaud.
- 39. Meyer C, 2004** : Guide d'élevage du mouton méditerranéen et tropical, Edition CEVA santé animal.
- 40. Fox, F.H. 1974** : Médecine et chirurgie des bovins p 470 /édition Vigot frères.
- 41. Marx, D.J. 2002** : Les maladies métaboliques chez les ovins / thèse docteur Vétérinaire E.N.V.Alfort p 73, p 65.
- 42. Pascale et Christophe C, 2002** : L'acidose ruminal chez la chèvre laitière /le pointvétérinaire/pathologie ovine et caprine/numéro spécial volume : 33, p135.

- 43. Brugère-Picoux, Jeanne. 1987.** Physiologie de l'appareil respiratoire des bovins. Particularités spécifiques, conséquences pathologiques. s.l. Rec. Med. Vet., 1985. pp. 1009-1012. 161, (12).
- 43. EspinasseJ, 1984 :** Intoxication ammoniacale chez les ruminants.
- 44. Bezille P, 1995 :** Toxémie de gestation et hypocalcémie chez la brebis. Le Point Vétérinaire, 27, Numéro Spécial « Maladies métaboliques des ruminants », 781-785.
- 45. Smith ET Sherman, DM, 1994:** Goat medicine. LEA and FEBIGER Ed., Malvern, USA, 620 p.
- 46. Arnaud, Emilie. Juillet-Août 2014.** Les pathologies à manifestation nerveuse des ovins. Juillet-Août 2014. p. 15. Bulletin Alliance Pastorale N°846.
- 47. vet-alfort.** <http://theses.vet-alfort.fr>. [En ligne] [Citation : 14 05 2017.]
http://theses.vetalfort.fr/Th_multimedia/ovins/htm/metabolique/hypocalcemie.htm.
- 48. Brugère-Picoux, Jeanne. 2004.** maladies des moutons. 2. paris : France Agricole, 2004. pp. 62,46, 260, 168-171. 978-2855570792.
- 49. Casamitjana, Philippe et Poncelet, Jean-Louis. mai 2000.** Société nationale des groupements techniques vétérinaire commission ovine. mai 2000. Fiche n : 94.
- 50. Crapelet et Thibier, 1980 :** « Le mouton » Edition VIGOT p 536. p497, 5057,512
- 51. Corriveau, Françoise et Cameron, Johanne. 2008.** Quand les prolapsus affligent les brebis de l'élevage. s.l. Ovin Québec, 2008.
- 52. Boucher, S. novembre-décembre 2000.** Conduite à tenir devant une dystocie chez les rongeurs et les lagomorphes de compagnie. s.l. le point vétérinaire, novembre-décembre 2000. p. 211.
- 53, Villeval, Julien. 2012.** Thèse Pour le doctorat vétérinaire sur les méthodes de prise en charge des dystocies bovines en élevage allaitant et mixte allaitant/laitier en France. Alfort : s.n. 2012.
- 54. Rahmouni wafa 2009** les patologies dominant ovines dans la wilaya de djelfa PFE Institut des sciences Vétérinaires BLIDA, Université de BLIDA 1, P 32

- 55. Dorchis et al, 1993:** lug involment in ovine Oestrosis prevalence of lung abscesses inertial pneumonia, Vet nrect.133.325.
- 56. Al-majali, AM, 2005:** small ruminant recherche 58.page 13 – 18.
- 57. Bouachiaoui samira ,2016** les pathologies dominant chez les caprines dans la wilaya de medéa PFE Institut des sciences Vétérinaires BLIDA, Université de BLIDA 1, P 29
- 58.TOUBAL –SEGHIRE et HANACHI 2012** enquet sur les variation saisonnieres et les facteur influecent et les perfermence de reproductio
- 59. Messaoudi en 2007** les pathologies dominant ovines dans la wilaya de Ain ouessara PFE Institut des sciences Vétérinaires BLIDA, Université de BLIDA 1, P 24
- 60. Bedairia en 2006** les pathologies dominant ovines dans la wilaya de Souk ahras PFE Institut des sciences Vétérinaires BLIDA, Université de BLIDA 1, P 40
- 61. Bertel, 2002 :** société national de groupement technique vétérinaire
- 62. Dorchis et al, 1993:** lug involment in ovine Oestrosis prevalence of lung abscesses inertial pneumonia, Vet nrect.133.325.
- 63. Dahmani. A2011 :** Dystocies chez la beris à Ksar el Boukhari. s.l. université Saad Dahlab Blida, 2011. p. 82.
- 64. ROUABHIA AbdelInnour, 2011** Principales pathologies ovines présentées dans un cabinet vétérinaire Région de ksar el Boukhari 2011 PFE Institut des sciences Vétérinaires BLIDA, Université de BLIDA 1, P 29

Annexes

le questionnaire

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA**

INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRE

PROJET DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR VETERINAIRE

THEME

Questionnaire

Dans le cadre de la réalisation de notre Project de fin d'étude (PFE) pouvez-vous nous aider par vos réponses au questionnaire suivant :

Cabinet : Dr.KHADIR Djamel Région : DJELFA-HASSI BAHBAH

1- system d'élevage

Système d'élevage	intensif	Semi-intensif	Extensif
%			

2- est ce que les bâtiments d'élevage sont conçus dans les normes ?

	oui	non
%		

3-quel est le type d'alimentation utilisé par les éleveurs ?

Type d'alimentation				
%				

4- quelles sont les maladies les plus rencontrées pendant vos interventions ?

Les maladies	Infectieuse	Parasitaire	Métabolique
%			

5- quel est l'appareil le plus atteint ?

L'appareil	Digestif	Respiratoire	Locomoteur	Uro-génitale	
%					

6- parmi les maladies infectieuse quelle sont les plus fréquentes ?

M. infectieuse					
%					

7- quelle sont les maladies parasitaire les plus rencontrées ?

Maladie parasitaires	Pulmonaire	Digestif	Externe
%			

8- parmi les maladies qui touchent l'appareil locomoteur quelles sont les plus fréquentes ?

Appareil locomoteur	Polyarthrite	Piétin	
%			

9- quelle sont les troubles de reproduction le plus fréquentes dans l'exploitation ?

Troubles				
%				

10- parmi les maladies métabolique quelle sont les plus trouvées ?

Maladie métabolique	Hypocalcémie		
%			

11- est-ce que éleveurs pratiquent l'automédication

	oui	non
%		

12- est-ce que vous réalisez la vaccination et le déparasitage annuel des cheptels ?

	vaccination	déparasitage
%		

13- est ce que les éleveurs prennent en considération vos conseils ?

	oui	non
%		