

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Institut des Sciences
Vétérinaires- Blida



Université Saad
Dahlab-Blida 1-

Projet de fin d'études en vue de l'obtention du

Diplôme de master complémentaire

**Les principales pathologies des petits ruminants présentées dans un
cabinet vétérinaire, Wilaya de Saïda**

Présenté par :

KERRACHE HALIMA

Devant le jury :

Président(e) :	GHARBI I.	MCA	ISV Blida
Examineur :	METREF K.A.	MCB	ISV Blida
Promoteur :	DAHMANI ALI	MCB	ISV BLIDA
Co promoteur	KHELIFI NAJET - AMINA	MCA	ISV Blida

Année : 2020 / 2021

RESUME

Dans le cadre d'une étude sur les pathologies des petits ruminants réalisée dans différents cabinets vétérinaires situés à plusieurs régions de la wilaya de Saïda, pendant une période de 18 mois (janvier 2020 à juin 2021) nous avons rencontré 1825 cas, après l'exploration des données recueillies nous avons obtenu les résultats suivants :

Les pathologies bactériennes ont représenté 29% et sont classées en 2^{ème} place de l'ensemble des pathologies rencontrées, nous avons constaté que la pneumonie occupe 59,50% des maladies bactériennes suivie par l'entérotoxémie avec un pourcentage de 19,57% puis l'arthrite avec un taux de 13,8% et les mammites 7,1%.

Lors des pathologies parasitaires ont occupé 17% avec 3008 cas au total, la gale a représenté 63,49%, Fasciolose 20,6% et babésiose 11,73% et en fin Oestrose avec un pourcentage de 3,9%.

Les pathologies virales ont représenté 7% de l'ensemble des cas rencontrés, la suspension de la clavelée a dominé le tableau clinique avec une fréquence de 70,99% des pathologies virales, alors que le PPR et la fièvre aphteuse occupent une fréquence de 11,45% et enfin l'Ecthyma contagieuse à 6%.

La pathologie métabolique à leur tour présente 6% ou nous avons constaté une prédominance de l'acidose avec 53,44% de cette catégorie suivie par l'hypocalcémie 20,24% puis l'indigestion par surcharge avec un taux de 12,14% des pathologies métaboliques, la toxémie de gestation 6,07% et l'urolithiase 4,85% et 2,83% pour l'hypomagnésémie.

Tandis qu'une autre pathologie présente le pourcentage le plus élevé des pathologies rencontrées avec un taux de 37%, la suspension de diarrhée chez les agneaux a dominé le tableau clinique avec un taux de 80% (parmi les pathologies les plus rencontrées durant la période de stage), les kérato-conjonctivites avec 2,16%. Et enfin les pathologies liées à la reproduction n'ont représenté que 4% dominées par les avortements 79,90% de cette catégorie et 8,56% pour la dystocie.

SUMMARY

As part of a study on the pathologies of small ruminants carried out in different veterinary practices located in several regions in the wilaya of Saïda, during a period of 18 months (January 2020 to June 2021) we encountered 1825 cases, after the exploration from the data collected, we obtained the following results:

Bacterial pathologies represented 29% and are ranked in 2nd place of all pathologies interviewed, we found that pneumonia occupies 59.50% of bacterial illnesses followed by entérotoxémie with a percentage of 19.57% then arthritis with a rate of 13.8% and mastitis 7.1%.

During the parasitic pathologies occupied 17% with 3008 healthy cases that the scabies represented 63.49%, Fasciolosis 20.6% and babesiosis 11.73% and at the end Oestrose with a percentage of 3.9%.

Viral pathologies have drawn 7% of all cases encountered, the suspension of sheep pox predominantly the clinical picture with frequency of 70.99% of viral pathology when PPR and foot-and-mouth disease occupy same frequency of 11.45% and finally contagious Ecthyma at 6%.

The metabolic pathology in turn presents 6% or we have observed a predominance of acidosis with 53.44% of this category followed by hypocalcaemia 20, 24% then indigestion by overload with a rate of 12.14% of metabolic pathology, pregnancy toxemia 6.07% and urolithiasis 4.85% and 2.83% for hypomagnesemia.

While other pathology presents the highest percentage of pathologies interviewed with a rate of 37%, the suspension of diarrhea in lambs dominated the clinical picture with a rate of 80% (allowing the pathologies that were most open during the internship period),

Keratoconjunctivitis with 2.16%. And finally, the pathologies linked to reproduction present only 4% dominated by abortions 79.90% of this category and 8.56% for obstructed labor.

الملخص

كجزء من دراسة حول أمراض المجترات الصغيرة التي أجريت في ممارسات بيطرية مختلفة تقع في عدة مناطق بولاية صيدا ، خلال فترة 19 شهرًا (يناير 2020 إلى يونيو 2021) وجدنا 1825 حالة ، بعد الاستكشاف من ولاية سعيدة. البيانات التي تم جمعها حصلنا على النتائج التالية:

شكلت الأمراض البكتيرية 29٪ وتم تصنيفها في المرتبة الثانية من بين جميع الأمراض التي تمت مقابقتها ، وجدنا أن الالتهاب الرئوي يحتل 59.50٪ من الأمراض البكتيرية يليه تسمم معوي بنسبة 19.57٪ ثم التهاب المفاصل بنسبة 13.8٪ و التهاب الضرع 7.1٪.

خلال الأمراض الطفيلية احتلت 17٪ مع 3008 حالة صحية مثل الجرب 63.49٪ ، اللقافة 20.6٪ وداء الببازيا 11.73٪ وفي النهاية النخر بنسبة 3.9٪.

استقطبت الأمراض الفيروسية 7٪ من جميع الحالات المصادفة ، وكان تعليق جذري الأغنام في الغالب الصورة السريرية مع تكرار 70.99٪ من الأمراض الفيروسية عندما احتلت طاعون المجترات الصغيرة ومرض الحمى القلاعية نفس التردد بنسبة 11.45٪ وأخيراً الإكثيما المعدية عند 6٪ .

يمثل علم الأمراض الأيضي بدوره 6٪ أو لاحظنا انتشار الحماض بنسبة 53.44٪ من هذه الفئة يليه نقص كالسيوم الدم 20 ، 24٪ ثم عسر الهضم بالحمل الزائد بنسبة 12.14٪ من أمراض التمثيل الغذائي ، وتسمم الحمل 6.07٪ ، والتحصي البولي 4.85٪ و 2.83٪ لنقص مغنيزيوم الدم

في حين أن علم الأمراض الأخرى يقدم أعلى نسبة من الأمراض التي تمت مقابقتها بمعدل 37٪ ، فإن تعليق الإسهال في الحملان سيطر على الصورة السريرية بنسبة 80٪ (مما يسمح للأمراض التي كانت أكثر انفتاحًا خلال فترة التدريب) ،

التهاب القرنية والملتحمة بنسبة 2.16٪. وأخيراً ، فإن الأمراض المرتبطة بالتكاثر تظهر 4٪ فقط من الإجهاض 79.90٪ في هذه الفئة و 8.56٪ للولادة المتعسرة.

REMERCIEMENTS

*Nous remercions au préalable notre encadreur **DAHMANI Ali**, pour sa patience, ses conseils, pour sa disponibilité au cours de la réalisation de notre travail*

Nous tenons à remercier aussi les membres de jury :

*Dr **GHARBI** Ismaïl, MC A, président*

*Dr **METREF** Kheir eddine Ahmed, MCB, 'examineur*

*Dr **KHELIFI** Nadjat-Amina, MCA, Co-promotrice*

Pour le temps qui ils ont consacré pour corriger et évaluer notre travail,

Qu'ils trouvent ici l'expression de notre gratitude et notre profond respect.

Nos remerciements vont également à tous les enseignants et tout le personnel administratif et technique de l'institut vétérinaire de Blida.

DEDICACES

JE DEDIE CE TRAVAIL A :

A ma maman qui m'a soutenu et encouragé moi durant tous ces années d'études et qui me donne toujours la force par leur « Doua » et leur « prières »

A mon support dans ma vie mon père

*A ma jumelle et la plus belle sœur aux monde entier
« HOURIA »*

*A mes frères qui ont été avec moi à chaque étape et croient en tout ce que je fais et à la tendre et gentille épouse de mon frère, et en fin à la joie de la famille « mes petits anges
HAFSA & KHADIJA ».*

Halima

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1: <i>identification et symptôme de différente forme de mammite clinique</i>	12
Tableau 2: Présentation du nombre des cas clinique et leur pourcentage trouvée durant le stage. ...	25
Tableau 3 : répartition des pathologies selon leur origine.	26
Tableau 4: répartition des pathologies virales.	27
Tableau 5 : répartition de la fièvre aphteuse selon l'espace.	34
Tableau 6: répartition des pathologies bactérienne.....	36
Tableau 7 : traitement adapte lors de pneumonie.	38
Tableau 8 : Répartition des pathologies parasitaire rencontrées	42
Tableau 9: proportion des manifestations clinique observe lors la Fasciolose	45
Tableau 10: les symptômes obtenu lors de la susception de la babésiose.	48
Tableau 11: Répartition des pathologies métaboliques.....	49
Tableau 12: fréquence des pathologies de reproduction	56
Tableau 13: tableau présente les proportion de l'origine (la cause)de dystocie	59
Tableau 14: préparation des différentes pathologies rencontre durant la période de stage	60

LISTE DES FIGURES :

<i>Figure 1:diarrhée profuse et male odorante chez un agneau atteint de PPR (Dahmani, 2020)</i>	4
<i>Figure 2: jetage nasale avec des croute pré nasale (Dahmani, a 2020)</i>	4
<i>Figure 3 : clavelée chez agneaux (Dahmani 2020)</i>	6
figure 4 : clavelée ; pustule sur la muqueuse du rumen d'un agneau (dahmani ,2020).....	7
Figure 5:Foie douve (bovin)(Dahmani,2013)	15
Figure 6:Foie douve (ovins)(Dahmani,2013)	15
Figure 7:Oestrose ovin (Dahmani,2020)	17
Figure 8:Gale sarcoptique (Dahmani,2021)	17
Figure 9: présentation de la wilaya de Saïda (google maps).....	22
Figure 10: évolution des cheptels dans wilaya de Saïda.	23
Figure 11 : répartition des maladie selon leur origine.	26
Figure 12 : fréquence des pathologies virales.....	28
Figure 13 : fréquence des symptômes observe lors de PPR	29
Figure 14: croute péri nasale et jetage chez un mouton touche de peste des petits ruminants(A)	30
Figure 15 :la forme nodulaire de clavelée au niveau de face (photo personnelle)	31
Figure 16 : après une phase de dessiccation et effritement, subsistent des ulcérations qui guérissent et laissent des zone glabres et indélébiles (photo personnelle)	31
Figure 17 : pustule et croute localisation génitale et podal (photo personnelle)	33
Figure 18 : forme labiale d'ecthyma contagieuse (photo personnelle)	33
Figure 19 : les aphtes et ulcérés au niveau de la gencive supérieure chez une vache touché de fièvre aphteuse (photo personnelle).....	35
Figure 20 : les aphtes au niveau de la gencive chez une brebis atteint de fièvre aphteuse avec congestions des muqueuse (photo personnelle)	35
Figure 21 : répartition des pathologie bactériennes.....	36
Figure 22 : fréquence des symptômes observe lors des pneumonie	37
Figure 23 : morts subit d'un mouton par entérotoxémie, rein pulpeux a autopsie (photo personnelle)	39
Figure 24 : quartier gauche violace chez une brebis (début de mammite gangreneuse) (photo personnelle)	40

Figure 25 : chez une brebis cachectique à cause d'une mammite (photo personnelle).....	41
figure 26 : polyarthrite chez un agneau (el. hadi2020)	42
Figure 27 : répartition des pathologie parasitaire selon leur pourcentage.....	43
Figure 28 : gale sarcoptique appelle aussi « noire naseau » sur le front, naseau la peau devient très épaisse (photo personnelle).....	44
Figure 29 : gale psoroptique développée danssale puis s'étend vers avant (photo personnelle)	44
Figure 30 : œdème sous glossien (signe de bouteille) chez un mouton et une brebis (photo personnelle)	46
Figure 31 : œdème sous maxillaire et muqueuse oculaire pale chez une vache (photo personnelle)..	46
figure 32 : larve l3 d'œstrus ovis projeté dans le sol (photo personnelle)	47
Figure 33 : le pissement de sange mousseuse chez une vache qui infecte de tique (photo personnelle)	49
Figure 34 : répartition des différentes pathologie métaboliques rencontrées.....	50
Figure 35 : position d'auto auscultation lors hypocalcémie chez une brebis (photo personnelle)	51
Figure 36 : fréquence des symptôme présente lors de surcharge ruminal	52
Figure 37 : les complications d'indigestion ruminal selon le type de l'alimentation.....	52
Figure 38 : gonflement ventrale chez un mouton souffre d'indigestion par surcharge (photo personnelle)	53
Figure 39 : urolithiase chez un jeune béliers (photo personnelle)	54
figure 40 : fréquences des pathologies de la reproduction.	56
Figure 41 : orchite épидидymite chez un bélier (photo personnelle)	57
Figure 42 : prolapsus utérine chez une brebis (photo personnelle).....	58
Figure 43 : prolapsus vaginal chez une brebis(original)	58
Figure 44 : dystocies chez deux brebis (photo personnelle).....	59
Figure 45 : kérato-conjonctivite, ulcération de la cornée avec congestion de muqueuse oculaire chez une brebis (photo personnelle).....	61
Figure 46 : une kérato-conjonctivite unilatérale chez une chèvres âgé 2ans (photo personnelle)	61
Figure 47 : hernie ombilicale chez un mouton (photo personnelle)	62
Figure 48 : les cause de diarrhée chez les agneaux en fonction de l'âge (daignault,bourassa et moreau, 2009)	63
Figure 49 : agneaux souffre de diarrhée (photo personnelle)	64

Table des matières

RESUME	
SUMMARY	
الملخص	
<i>REMERCIEMENTS</i>	
<i>DEDICACES</i>	
LISTE DES TABLEAUX :.....	
LISTE DES FIGURES :.....	
Index des abréviations :.....	
ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE	
Introduction :	1
I PRINCIPALES PATHOLOGIES VIRALES	2
I.1 Peste des petits ruminants :	2
I.2 Clavelée (claveau, variole ovine) :	5
II. PRINCIPALE PATHOLOGIE BACTERIENNE	7
II.1 Les affections respiratoires d'origine bactérienne	7
II.1.1. Pasteurellose ou pneumonie enzootique	7
II.1.2. Pneumonie atypique	9
II .2 Entérotoxémie.....	9
II.3 Les mammite.....	11
III. LES MALADIES PARASITAIRES	14
III.1 Fasciolose (grande douve)	14
III.2. Oestrose (faux tournis)	15
III.3 La gale.....	17
IV. Les maladies métabolique	18
IV.1. Indigestion par surcharge	18
IV.2. Hypocalcémie	18
IV.3. Les urolithiases	19
Etude expérimentale	21
Introduction	21
1. Objective d'étude :.....	22
2.Matériel et méthodes :	22
2.1. Matériel :	22
2.2. Méthodes :.....	22
A /Présentation de la région :.....	22

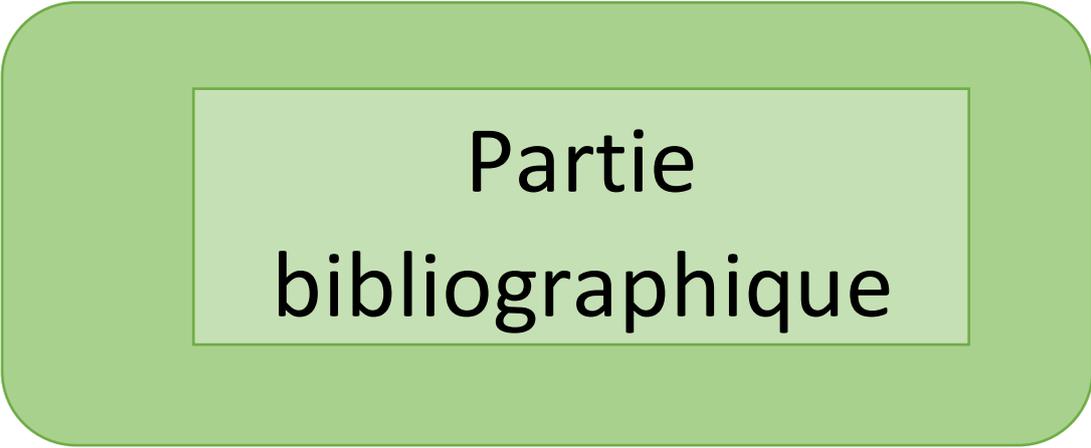
B/ Présentation de la population animale étudiée :	23
3. Protocole d'étude :	24
4. Résultats & discussion :	25
4.1 Répartition des maladies en fonction de leur origine :	25
4.1.1 Pathologies virales :	26
A / la peste des petits ruminants :	28
B / Clavelée :	30
D/ Fièvre aphteuse :	34
4.1.2. Pathologie bactérienne :	36
A/ Pneumonie :	37
B/ Entérotoxémie :	38
C / Mammite :	39
D/ Arthrite :	41
4.1.3. Pathologie parasitaire :	42
A/ gale :	43
B / la Fasciolose (grande douve) :	45
C / Oestrose (faux tournis) :	46
D / Babésiose :	47
4.1.4. Maladie métabolique et nutritionnelle :	49
A/ hypocalcémie et toxémie de gestation :	50
B/indigestion par surcharge :	51
C/acidose ruminale :	53
D/Urolithiase (calculs urinaires) :	54
E/tétanie d'herbage :	55
4.1.5 Les pathologies de reproductions :	55
A/ LES ORCHITS :	56
B/Prolapsus utérine :	57
C/dystocie :	59
4.1.6 Autres maladies :	60
A/ kérato-conjonctivite :	60
B / Hernie ombilicale :	62
C/ diarrhée chez les agneaux :	62
Conclusion	64
Recommandations	66
Bibliographie	67

Index des abréviations :

PPR =peste des petits ruminants.

PPPR= virus du peste petit ruminant.

OIE=organisation mondiale de la sante animale.



Partie
bibliographique

ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Introduction :

L'élevage des petits ruminants représente une ressource économique considérable en Algérie, en particulier l'élevage ovin qui occupe une place très importante avec un effectif total de 28.4 M de moutons ou il contribue dans plus de 50% de la production de viande Rouge qui s'élève à 325000 tonnes, et un effectif de 5M de caprin qui permet une production estimée à 42000 tonnes de viande (déclaration de ministère d'agriculture 2017) sans oublier la production de laine et de lait.

Toutefois, divers troubles limitent et empêchent un bon développement de ces élevages, comme des facteurs en relations avec la conduite et la gestion d'élevage, les troubles de reproduction, mauvaise alimentation et le plus important les différentes pathologies (qu'elle soit bactérienne, virale ou parasitaire...) ces dernières induisent une grande perte économique pour les éleveurs en matière de production, de reproduction et de frais vétérinaire.

C'est dans cette perspective que nous allons mener notre travail, en effet notre objectif est de connaître les pathologies les plus fréquentes qui menacent les élevages des petits ruminants en Algérie.

I PRINCIPALES PATHOLOGIES VIRALES

I.1 Peste des petits ruminants :

La PPR est une maladie très grave des petits ruminants domestiques, dont l'évolution est rapide. Elle peut toucher les ruminants sauvages lorsque ces derniers entrent en contact avec les petits ruminants domestiques. La PPR est causée par un virus appelé virus de la peste des petits ruminants (PPRV). Ce virus appartient au groupe des morbillivirus, de la famille des Paramyxoviridae. Il est apparenté au virus de la peste bovine.

Sécrétions et excréments et contaminent l'air ambiant ainsi que la toux et les éternuements contribuent à la formation de ces gouttelettes. Les animaux s'infectent en les inhalant, d'où la transmission rapide de la maladie quand le contact entre les animaux est étroit. D'autres sources de contamination par l'eau, les aliments, les mangeoires, les abreuvoirs animaux infectés excrètent de grandes quantités de virus par le jetage, les larmes, la salive et les matières fécales. De très fines gouttelettes de matières virulentes se forment à partir de ces et les litières souillées par les matières virulentes. Néanmoins, la contamination à partir de ces sources n'est que de courte durée car le virus de la PPR, tout comme celui de la peste bovine, ne survit pas longtemps en milieu extérieur en raison de sa très grande fragilité. Incubation de 3 à 10 jours. (anonyme, 2008)

Symptômes

La PPR s'exprime le plus souvent sous une forme subaiguë ou aiguë.

❖ Forme suraiguë

Plus fréquemment observée chez les jeunes caprins (>3-4 mois) de dure évolution 5 à 6 jours (LEFAVRE, 1987)

Elle se manifeste par une mortalité brutale (survenant en quelques heures) sans autres signes qu'une forte hyperthermie. La phase d'incubation est estimée approximativement à deux-trois jours.

Dans les cas moins sévères, le premier signe observé est une forte hyperthermie (41-42°C), suivie rapidement par atteinte de l'état général (prostration, abattement, poil piqué, anorexie) et l'apparition de jetage et de larmolement. Les premiers jours, on peut noter de la constipation qui fait place à une diarrhée profuse parfois hémorragique. Les avortements sont

fréquents en lien avec l'état de septicémie hémorragique. La mort survient en cinq à six jours. (calavas, 2018)

❖ **Forme aiguë**

Les premières phases de la maladie sont identiques à celles de la forme suraiguë. Puis le jetage séro-muqueux devient muco-purulent et obstrue les naseaux, avec une congestion des gencives avec un liseré à la base des dents, des lésions érosives puis ulcératives sur les gencives, la langue, la face interne des joues, le palais et même le larynx. La langue se recouvre d'un enduit blanchâtre nauséabond. Une toux sèche apparaît qui devient rapidement grasse. Présence de diarrhée inconstante mais pouvant être hémorragique. Avortements fréquents. Evolution vers la mort en huit à dix jours, ou guérison avec immunité durable (à vie).

Dans les deux cas (formes aiguës et suraiguës) la PPR se manifeste souvent par un syndrome pneumo-entéritique avec présence de jetage oculaire et nasal, et des lésions buccales si l'évolution vers la mort n'est pas trop brutale. A l'échelle du troupeau, ces signes cliniques forment la base de la suspicion clinique.

❖ **Forme inapparente ou fruste**

Particulièrement fréquentes dans certaines régions et certaines espèces (ovins) en raison d'une résistance des races locales. Dans ces cas, la maladie évolue sur 10 à 15 jours avec des signes cliniques inconstants. Tardivement, des papules ou des pustules peuvent apparaître, pouvant alors entraîner une confusion avec l'ecthyma. La maladie sous sa forme inapparente est découverte à l'occasion d'investigations sérologiques notamment dans les régions Sahéliennes. Les formes inapparentes sont particulièrement graves car elles favorisent l'apparition de pneumopathies que l'on ne peut rapporter à la PPR. Elles sont, le plus souvent, dépistées lors d'enquêtes sérologiques. (LEFAVRE, 1990)

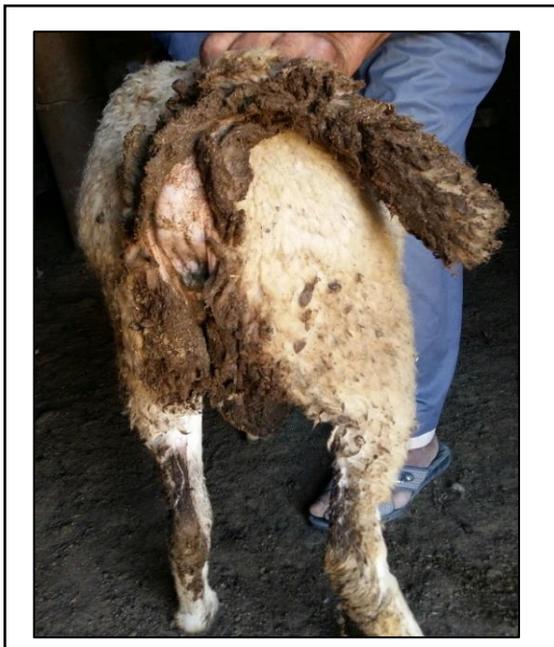


Figure 1: diarrhée profuse et male odorante chez un agneau atteint de PPR (Dahmani, 2020)



Figure 2: jetage nasale avec des croute pré nasale (Dahmani, a 2020)

I.2 Clavelée (claveau, variole ovine) :

Maladie virale hautement contagieuse des petits ruminants (légalement réputée Contagieuse à déclaration obligatoire, recensée sur la liste d'organisation mondiale de le sente animal OIE). Les ovins de toutes races et de tout âge sont Sensibles à la maladie. Elle peut présenter divers degrés de gravité suivant la souche De virus, et peut être fatale ou non selon l'âge du mouton et les conditions Climatiques. Dans les conditions naturelles, seul le mouton est sensible à la clavelée. La chèvre est en général réfractaire, elle est atteinte d'une variole spécifique (goat pox). Cependant, certaines souches de Poxvirus semblent pathogènes pour le mouton et la chèvre. (Benchohra, 2018)

Etiopathogénie et symptomatologie

Cette maladie est due à un virus appartenant à la famille de poxviridae. Elle est caractérisée cliniquement, âpre un épisode fébrile par une éruption papuleuse pouvant devenir parfois pustuleuse apparaissant sur la peau et intéressant secondairement les mu queuses.

Evolution de la maladie

Incubation : varie entre 6 à 10 jours en été ,12et 20 jours en hiver

EXPRISION CLINIQUE DE LA MALADIE : la maladie exprime en deux formes régulières et irrégulières.

❖ **Forme régulière**

C'est la forme de la clavelée la plus fréquente. Elle se traduit par une éruption papuleuse sur la peau et différente muqueuse externe, évaluant en 4 phases successives de durée sensiblement égale. (Benchohra, 2018)

- Phase d'invasion : pendant 2 à 4 jours. Se traduit par hyperthermie (40 à 41.5 °c), l'abattement, la perte de l'appétit et une abondante sécrétion lacrymale, salivaire et nasale.



Figure 3 : clavelée chez agneaux (Dahmani 2020)

- Phase d'éruption : pendant 3 à 4 jours, se manifeste par l'apparition au niveau des zones globe, sous la queue, sous l'aîne et à la face (des lèvres, des narines, joues, paupière), des taches roses ou rougeâtre se transforment en papules rondes ou ovales pendant cette phase la température revient normale. (Benchohra, 2018)
- Phase de sécrétion : les papules se transforment en vésicules
- Phase de dissection : pendant 4 à 5 jours : les vésicules et les pustules sèchent et forment des croûtes. (anonyme, 2018)

❖ **Forme irrégulière**

Elles sont plus rares mais moins caractéristiques et surtout plus graves car souvent mortelles. On distingue : La forme septicémique (ou éruptive grave) ; la forme Broncho-pulmonaire ; la forme digestive (extension au tube digestif) et La forme nerveuse. (Benchohra, 2018)



figure 4 : clavelée ; pustule sur la muqueuse du rumen d'un agneau (dahmani ,2020)

Complication

Parmi les complications de la maladie, les avortements et les infections secondaires (œil, articulation, extrémités des membres, extrémités de la mamelle).

II. PRINCIPALE PATHOLOGIE BACTERIENNE

II.1 Les affections respiratoires d'origine bactérienne

Les pneumonies : la pneumonie est une inflammation du poumon qui a pour résultat de diminuer l'oxygène sanguine ; la pneumonie atteint les moutons de tout âge (Maloine, 1975)

Parmi les pneumonies bactériennes on distingue :

II.1.1. Pasteurellose ou pneumonie enzootique

La pasteurellose appelée aussi pneumonie enzootique, est la maladie dont l'incidence économique est certainement la plus lourde en élevage ovin. Les pasteurelles sont à l'origine

d'une infection contagieuse de l'appareil respiratoire pouvant évoluer sous forme septicémique et rapidement mortelle chez les jeunes agneaux. (CASAMITJANA, 2000)

Chez les ovins et les caprins adultes est due à *Pasteurella haémolytica*. Chez les agneaux et les chevreaux la pasteurellose cause par *P. haemolytica* et *pasteurella trehalosi* évolue sous forme septicémique ou généralisée mortelle. (BAMAMAMBITE, 2009)

Symptôme

Le taux de morbidité dépasse souvent 50% et celui de mortalité atteint parfois 20%. Ils sont fonctions de l'impact des facteurs favorisants et des facteurs infectieux associés (CASAMITJANA, 2000)

❖ Forme suraiguë

Elle se traduit par des morts subites asymptomatiques ou parfois accompagnées d'un jetage spumeux sanguinolent, d'une forte douleur thoracique mais rarement de dyspnée. Avant l'âge de 3 mois, il y a surtout des lésions hémorragiques disséminées (myocarde, foie, rein, rate) et une dégénérescence hépatique. Chez l'adulte, le poumon est œdématié en congestion passive. (CASAMITJANA, 2000)

❖ Forme aigue, subaiguë, chronique

L'abattement, l'hyperthermie, l'anorexie, la dyspnée avec un jetage muco-purulent, de la toux, l'amaigrissement peuvent conduire quelques animaux à la mort et les autres à la chronicité avec un arrêt de croissance. L'hépatite rouge puis grise est souvent associée à un épanchement pleural, une péricardite, une pleurésie fibrineuse et une bronchopneumonie mucopurulente des lobes apicaux, avec parfois des abcès.

❖ Forme exceptionnelle

Des encéphalites, méningites, arthrites, gastroentérites ont pu être rapportées à des pasteurelles. (CASAMITJANA, 2000)

II.1.2. Pneumonie atypique

La pneumonie atypique encore dénommée pneumonie chronique non progressive ou pneumonie proliférative exsudative. Est une affection chronique complexe imputable de plusieurs agents pathogènes :

Mycoplasme ovipneumonie représente l'agent principalement responsable.

Mannheimia (pasteurella) hémolytique est deuxième agent incrimine, cette bactérie responsable des principales maladies respiratoires rencontrées dans l'espace ovine. (brugère_picoux, 2016)

Chlamydia abortus (Chlamydia psittaci) ou pasteurella multocide. Elle atteint surtout les animaux âgés de 2 à 12 mois, mais les agneaux âgés de 2 à 3 semaines ou les adultes peuvent être également touchés. (brugere_Picoux, 1994)

Symptôme

Dans pneumonie atypique, les symptômes sont généralement discrets alors qu'une Grande partie du troupeau peut être atteinte. Les signes sont une toux chronique évoluant Pendant plusieurs semaines voire plusieurs mois, associée à des difficultés respiratoires et/ou un jetage mucopurulent. Les surinfections bactériennes interviennent souvent après un allotement et peuvent alors entraîner la mort des agneaux. (Benchohra, 2018)

II .2 Entérotoxémie

Les Entérotoxémie est une pathologie aigue a suraiguë caractérisée par évolution foudroyante ou on le trouve animal mort subitement. Ces affections apparaissent à la suite de la diffusion de toxine bactérienne produit dans l'intestin par bactérie du genre Clostridium dans l'organisme par voie sanguine (brugere_Picoux, 1994)

On peut rencontrer des clostridies dans le tractus digestif d'un animal sain mais en faible nombre, seul un déséquilibre alimentaire permettra une multiplication importante de ces clostridies. Les bactéries responsables des entérotoxémie appartiennent en majorité au

groupe des clostridium, la virulence des clostridium est liée à la production d'exotoxine alpha et bêta, epsilon, delta pour les plus importants et dans la combinaison permet le classement en 5 types des clostridium perfringens. (Benchohra, 2018)

❖ **Chez les caprins**

Le principal agent d'entérotoxémie est Clostridium perfringens de type D, mais les types A, B, C sont aussi signalés. Clostridium sordellii entraîne un tableau clinique et nécropsique comparable, hormis le ramollissement rénal et la glycosurie.

❖ **Chez les ovins**

Chaque type de Clostridium perfringens donne un tableau clinique préférentiel :

- Le type A est à l'origine de gangrènes gazeuses et de septicémies puerpérales
- Le type B entraîne de la dysenterie chez l'agneau de moins de 15 jours
- Le type C est responsable d'entérite nécrosante et hémorragique chez les jeunes de moins de 5 jours
- Le type D est celui de la maladie du rein pulpeux
- Enfin Clostridium septicum survient suite à la consommation d'aliments gelés et provoque une nécrose superficielle de la caillette. (BRUGERE PICOUX, 2004)

Symptôme

❖ **Forme suraiguë**

Retrouvés morts sans signes cliniques précurseurs ou suite à une période de Choc avec douleur abdominale, hyperthermie, convulsions et coma.

❖ **Forme aiguë**

C'est la forme la plus classique chez les caprins. Se manifeste avec de la diarrhée très liquide avec des morceaux de muqueuse et du sang accompagnée de douleur abdominale, déshydratation et choc, des signes nerveux : agitation, incapacité à se lever, opisthotonos et convulsions. Les muqueuses congestionnées et la mort suit en 2 à 4 jours, la guérison est rare.

❖ **Forme chronique**

Rare, se traduit par une diarrhée évoluant sur plusieurs jours. (Benchohra.M,2018)

II.3 Les mammite

Une mammite c'est une réaction inflammatoire de la glande mammaire ou l'origine la plus fréquente est infectieuse par envahissement d'une bactérie dans le quartier par le canal du trayon est encore ouvert. Exceptionnellement elles peuvent être dues à des champignons ou à des parasites.

La mammite entraîne perturbe le fonctionnement de la mamelle et entraîne perte économique, les mammites peuvent revêtir différents aspects : aiguës ou chronique, visible ou non visibles (subclinique) (anonyme)

Les germes responsables de mammite sont nombreux mais seulement trois principales bactéries en cause sont :

- Staphylocoque (staphylococcus aureus)
- Streptocoque uberis, streptococcus agalactiae
- Escherichia coli, Serratia et klebsiella

Classification : on différencie la mammite clinique qui entraîne une modification systémique de l'aspect du lait avec présence ou non de signe local sur la mamelle et de signes généraux, de la mammite subclinique que l'on dépisté par comptages cellulaire stomatique. (BOSQUET, 2010)

Mammite clinique (expression clinique) :

Les mammites cliniques se caractérisent par des signes visibles d'atteinte de la mamelle et modification de l'aspect et la couleur de lait (présence de quelque grumeau, plus aqueuse, ect). Avec atteinte inflammatoire du tissu mammaire, cela se traduit par des signes inflammatoires au niveau de quartier atteint un gonflement du quartier qui s'accompagne souvent de douleur, augmentations de la chaleur et congestion (couleur rougeâtre). On peut également observe atteinte d'état générale avec fièvre, dépression, diminution de l'appétit, peut aller jusque-là morts d'animal. L'expression de mammite clinique dépende

essentiellement du germe en cause. (BOSQUET, 2010) Selon l'intensité et la rapidité des symptômes, on distingue dans cette forme :

TABLEAU 1: IDENTIFICATION ET SYMPTOME DE DIFFERENTE FORME DE MAMMITE CLINIQUE

Mammite clinique			
	Mammite suraiguë	Mammite aigue (Plus fréquente chez les brebis)	Mammite chronique
Agent causale	La plus souvent due à <u>staphylococcus aureus</u> ou parfois à des bactéries anaérobies telles que le genre <u>Clostridium septicum</u>	Due à <u>Staphylococcus spp</u> <u>Mannhemia haemolytica</u> et <u>Staphylococcus aureus</u>	Elle habituellement fait suite à une mammite aigue ou suraiguë. Cette évolution chronique est la forme la plus caractéristique des infections due aux <u>Staphylocoque</u> ou aux <u>Streptocoque</u> .
Signe généraux	Fort hyperthermie (41°C) Anorexie Abattement profunde Déshydratation	Animal triste, immobile présente une forte fièvre (40.5°C) une respiration rapide et une perte d'appétit. Caractérise par une apparition brutale de grave signe morbide général.	L'êta général d'animal n'est pas affecté lors mammite chronique.

Signe locaux	Œdème mammaire et abdominal le quartier atteint est chaude, douloureux, de volume important avec position des membres postérieure écarte de la brebis. 2 à 3 jours plus tard la peau devient violacée et froide.	Mamelle est dure à la palpation, tendu, douloureuse, d'une couleur rouge foncé. Ganglion retro mammaire réactionnels Le lait est remplacé par une petite quantité de sérosité rousse et grumeleuse. La phase terminale est caractérisée par hypothermie avec mamelle froide insensible	Le lait présente de façon plus ou moins régulière, des grumeaux dans première jets seulement La sécrétion diminue, le quartier s'indure et fini par tarir complètement (quartier atrophie)
---------------------	--	---	---

Mammite sub clinique :

Contrairement à la mammite clinique, elle ne présente aucun signe clinique. Etat d'animal est normal, la mamelle est cliniquement saine et le lait macroscopiquement ne présente aucune modification ni d'aspect ni de consistance ni à sa couleur. Le seul signe d'infection est mis en évidence lors :

Examen cytologique = on trouve une augmentation du nombre de polynucléaire.

Examen bactériologique = présence de germes.

Examen biochimique = relève la présence de modifications de la composition du lait.

(les mammite cours, 2020)

Ce type de mammite est beaucoup plus fréquent que les autres et peut parfois évoluer pendant plusieurs lactations et aboutir à une fibrose plus ou moins importants des quartiers atteinte (mammite clinique chronique). C'est l'évolution de foyers infectieuse saine du

parenchyme, créé par des germes que l'organisme n'arrive pas à éliminer qui donne naissance à ce type de mammite.

III. LES MALADIES PARASITAIRES

III.1 Fasciolose (grande douve)

La Fasciolose est due à la présence dans le foie et les canaux biliaires de Grande Douve

Appelée FASCIOLA hépatique. La maladie se développe dans un premier temps lors de

L'invasion du foie par les jeunes Grandes Douves ou adolescaria. La maladie évolue dans un second temps par une action mécanique et phlogogène. Après cette phase de migration, les jeunes Grandes Douves pénètrent dans les canaux biliaires.

Elles s'accrochent aux parois pour se nourrir de sang. Cette prédation entraîne

L'anémie du mouton (mage, 2008)

Symptômes

❖ FORME AIGUE :

Diarrhée, Douleur et distension abdominale, Perte de poids / Asthénie

Anémie, Evolution vers la mort dans 1 à 2 semaines

❖ FORME CHRONIQUE : (Développement des adultes).

1ers symptômes 3-4 mois après infestations.

Anémie grave, Diarrhée, Anorexie et Amaigrissement, Laine sèches diminution de la production Laitière, Œdème déclive de l'auge. (triki, 2020)



FIGURE 5:FOIE DOUVE (BOVIN)(DAHMANI,2013)

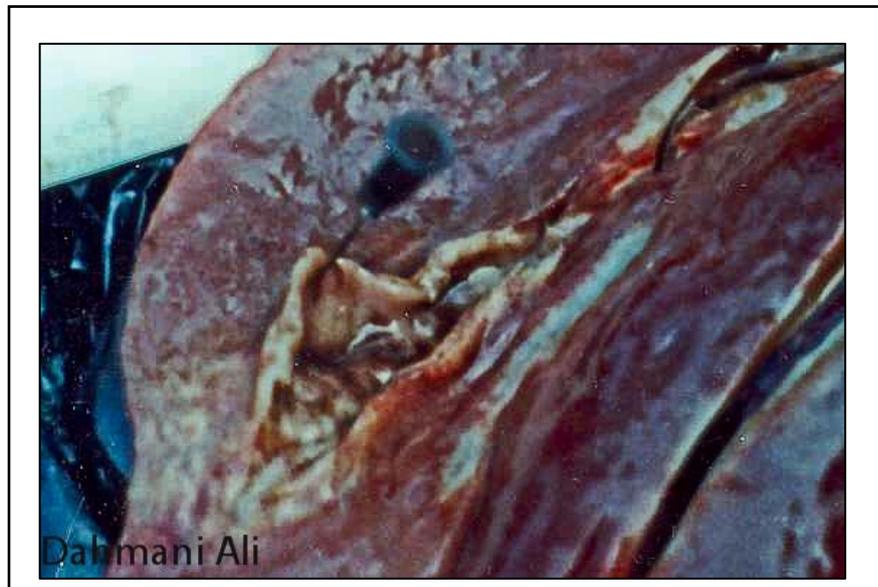


FIGURE 6:FOIE DOUVE (OVINS)(DAHMANI,2013)

III.2. Oestrose (faux tournis)

- Myiase causant un ensemble de troubles provoqués par la présence de larves de diptères parasites dans le corps de l'animal.

- Développement de larves d'une mouche, Oestrusovis dans les cavités nasales et les sinus frontaux.
- Provoquant une sinusite ou une rhinite plus ou moins sévères. (Benchohra, 2018)

Symptômes

- * Les écoulements nasaux sont un des signes cliniques les plus évidents
- * la présence des larves dans les cavités sinusales ce qui entraîne une forte réaction inflammatoire
- * Les animaux se grattent le chanfrein contre le mur et le sol, s'ébrouent, et peuvent présenter un jetage séreux puis de consistance épaisse
- * L'obstruction nasale rend la prise de nourriture difficile, d'où des pertes de production pouvant aller jusqu'à 4kg de viande ou 10% de la production laitière. Les animaux peuvent devenir maigres.
- * Aux heures d'activité des œstres, le troupeau adopte une position caractéristique, avec les têtes au ras du sol et les naseaux enfouis dans la toison des voisins pour se protéger.
- * 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.
(anonyme)



III.3 La gale

La gale sarcoptique chez les ovins est une dermatose d'origine parasitaires prurigineuse Contagieuse provoquée par le parasite (*sarcoptes scabiei* variétés ovins), elle affecte les régions dépourvues de laine : face, régions axillaires, chanfrein et autour les lèvres, oreille, ventre, même elle pourrait toucher la mamelle et le scrotum et les extrémités des membres (Iachichi, 2009)



IV. Les maladies métabolique

IV.1. Indigestion par surcharge

Caractère sporadique ou accidentel en élevage extensif : erreur de rationnement, distribution d'aliments hyper énergétiques "ad libitum" à des animaux voraces.

En élevage intensif : Brebis en état de gestation avancée. Animaux atteints d'affections hyperthermisantes, animaux en acidose latente, défaut d'abreuvement, aliments trop fibreux, aliments mal conservés (présence de moisissures) Et rations à particules très divisées (concentrés). (BRARD, et al., 2005)

Les Symptômes

Dans un premier temps, l'animal refuse de s'alimenter, S'isole. Puis présente des coliques sourdes et des efforts de Miction. Ensuite il y a une phase de constipation.

L'examen du rumen révèle une diminution du nombre des contractions (< 1 par minute) ainsi qu'une réplétion (le creux du flanc gauche n'est plus visible). L'évolution est favorable par suppression des aliments en cause. La reprise du transit est suivie par un Épisode diarrhéique

Cas particuliers :

- indigestion par excès de consommation de Céréales (acidose)
- Indigestion par excès de consommation d'aliments

Riches en azote soluble (alcalose). (BRARD, et al., 2005)

IV.2. Hypocalcémie

Cette maladie métabolique est rencontrée en fin de gestation ou en début de lactation chez la brebis elle est dû à un trouble temporaire de la calcémie celle-ci résulte d'un défaut de réponse suffisamment rapide (troubles dans les mécanismes régulateurs de la calcémie a la plus forte demande rencontrée dans l'agnelage à cause de besoin de fœtus ou de production laitière elle peut être causé par le stress, toute cause brutale d'anorexie peut provoquer l'hypocalcémie. (Brugère-picoux, 1994)

Les symptômes

- On peut cependant reconnaître trois stades.
- STADE 1 : A ce premier stade, qui peut passer inaperçu et ne durer qu'une heure, trois signes dominant : excitabilité, hyperesthésie (fasciculations musculaires) et tétanie sans crises convulsives de type tétaniforme comme dans l'hypomagnésémie. La brebis est encore debout et semble répugner à se déplacer du fait d'une raideur des membres. Elle semble nerveuse ou apeurée, toute approche ou tout contact provoque une fuite marquée avec une ataxie se terminant fréquemment par une chute. L'animal éprouve de plus en plus de mal à se relever. L'examen clinique permet de noter une tachycardie discrète et une légère hyperthermie liée à l'augmentation de l'activité musculaire.
- STADE 2 : Il est caractérisé par un décubitus sternal, voire latéral. Une baisse de la pression artérielle entraîne une hypothermie (36 à 37°) et un refroidissement des extrémités. La fréquence cardiaque augmente (100 battements par minute) pour pallier l'hypotension. Une diminution de l'activité des muscles lisses entraîne une atonie ruminale, associée à une constipation et à une perte du réflexe anal.
- STADE 3 : On observe une météorisation sévère due au décubitus latéral associé à la stase gastro-intestinale, avec une perte de conscience et une évolution vers le coma. Tous les signes précédents sont exacerbés. La paralysie flasque est complète. Le pouls devient imperceptible et la fréquence cardiaque augmente jusqu'à 140 battements par minute. Il présente une atonie gastro-intestinale avec constipation, tympanisme et météorisation. Enfin les pupilles sont fréquemment dilatées. L'animal tombe dans le coma et meurt si aucun traitement n'est mis en œuvre (Dedie, et al.)

IV.3. Les urolithiases

L'urolithiase ovine, qui sévit principalement chez les animaux soumis à un régime alimentaire intensif, est caractérisée par la présence d'un sédiment minéral cristallisé dont les éléments,

de taille variable, sont constitués essentiellement par des phosphates de magnésium ou de calcium. Ce sédiment est localisé dans les tubes rénaux, les bassinets, la vessie et l'urètre. Chez les mâles, la présence de ce sédiment dans l'urètre peut conduire à l'obstruction de celui-ci, ce qui provoque finalement la distension et la rupture de la vessie, entraînant ainsi la mort de l'animal. (Barlet, et al., 1973)

Les Symptômes

Les symptômes lors d'obstruction partielle sont : une Dysurie, une strangurie et de l'urine gouttant au niveau du prépuce.

Lors d'obstruction totale, les signes cliniques les plus fréquents sont une strangurie, une position voussée, la vocalisation des chèvres et des gouttes d'urine au niveau du prépuce. Moins fréquemment, on constate une distension abdominale, du sang ou des cristaux au niveau du prépuce, une hématurie, une queue agitée de haut en bas, un bruxisme et un prolapsus du prépuce ou du rectum. Ces symptômes évoluent rapidement vers un ténesme, un abattement et une anorexie. (MOREAU, 2006)

Etude expérimentale

Introduction

Sur le terrain, les maladies des petits ruminant sont abondantes, pendant notre période de stage et sous le contrôle des vétérinaires qui nous a accueillis dans ses cabinets, qui nous a donné de précieuses informations sur les cas que nous avons rencontrés, nous avons eu l'occasion d'en voir certains de ces cas plusieurs fois de suite, d'où l'idée est venue d'incarner ce travail en projet de master complémentaire.

Dans ce travaille nous allons rapporter les différentes pratique et acquis que nous avons exercée lors de cette étude.

L'avantage de ce mémoire est qu'elle a été appliquée sur des cas réellement manipulés et traités.

1. Objectif d'étude :

Notre principale objective à connaitre les pathologies des petits ruminants qui présentes fréquemment aux vétérinaires praticienne de la région.

Par-là connaitre :

- Les pathologies dominantes dans cette région.
- Les symptômes observent et l'expression clinique de chaque pathologie.
- Le protocole thérapeutique prescrire à chaque maladie.

2. Matériel et méthodes :

2.1. Matériel :

Le matériel suivant a été nécessaire pour réalise notre travail : appareil photo / registres et stylo / stéthoscope/ thermomètre/blouses (ou la tenues) et des bottes/valise des médicaments pour applique les traitements nécessaires.

2.2. Méthodes :

A /Présentation de la région :

Wilaya de Saïda est située dans les hauts plateaux au nord-ouest d'Algérie, elle est limitée au nord par wilaya de Mascara, au sud par celle d'El Bayadh, à l'Est par wilaya de Tiaret et l'ouest de la wilaya est limité par wilaya de Sidi bel Abbès (figure1). La wilaya de Saïda couvre une superficie totale de 6765 km².

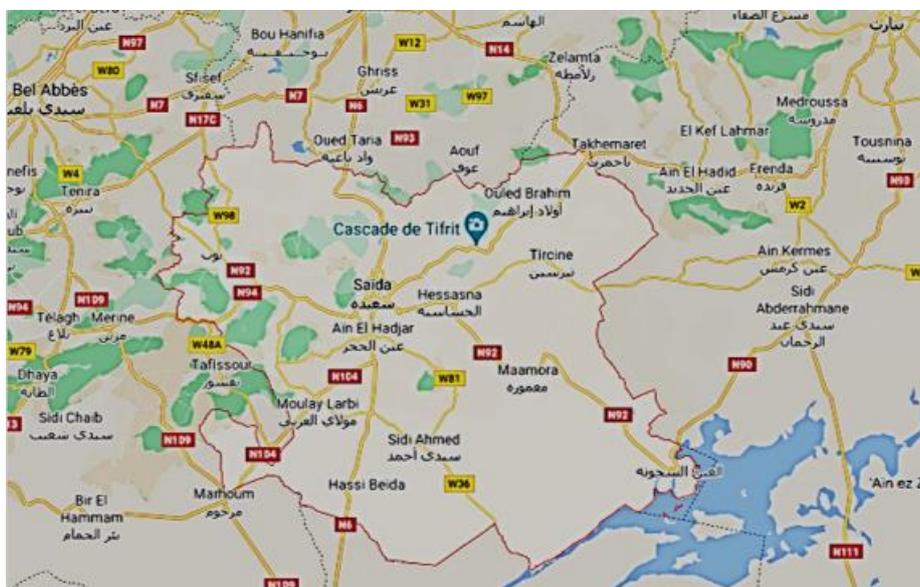


FIGURE 9: PRESENTATION DE LA WILAYA DE SAÏDA (GOOGLE MAPS)

✚ **Climat** : la wilaya de Saïda reçoit en moyenne une pluviométrie annuelle de l'ordre de 348mm, les zones élevées en altitude reçoivent les plus grandes quantités d'eau, en plus cette tranche pluviométrique diminue du nord vers le sud (Labani, 2005). Point de vue bioclimatique, la partie nord de la wilaya appartient au semi-aride frais et la partie sud à l'aride froide.

✚ **Cheptel** : la composition des troupeaux montre une prédominance écrasante des petits cheptels, plus particulièrement des ovins qui occupent environ 90% des effectifs (figure 2), suivie par les caprins et les bovins. Par déficit en unité fourragère, les troupeaux sont relâchés dans les massifs forestiers de wilaya causant la dégradation des formations des formations très fragiles, ces effectifs sont de plus importants depuis 2001

Cette évolution du cheptel se traduit par surpâturage causant tassement du sol, l'absence de régénération et la dégradation du boisement.

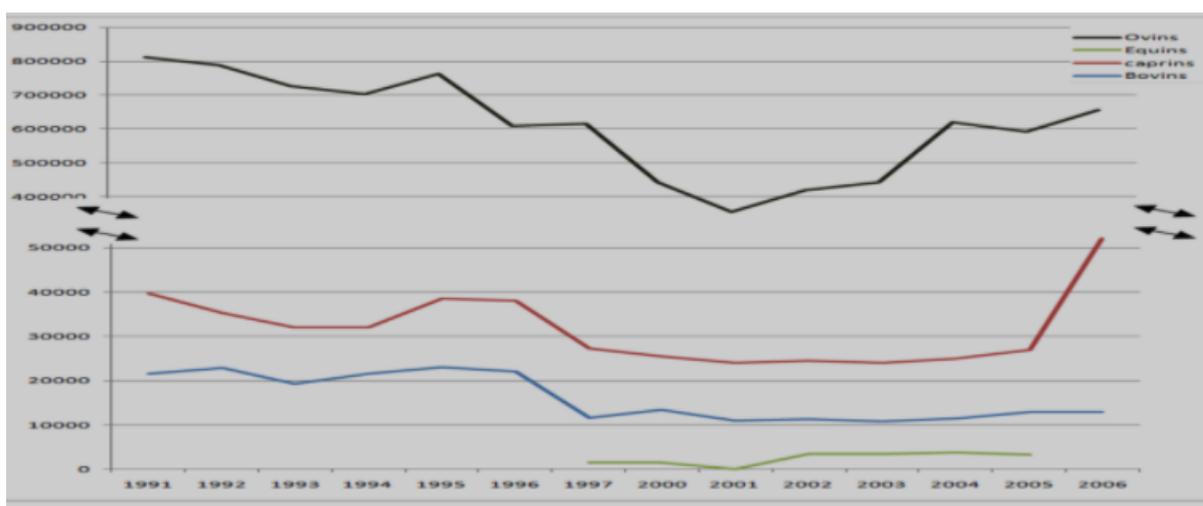


FIGURE 10: EVOLUTION DES CHEPTELS DANS WILAYA DE SAÏDA.

B/ Présentation de la population animale étudiée :

La wilaya de Saïda est reconnue par les races suivantes :

- **El Hamra (Deghma)** : la race El Hamra est une race berbère originaire de hautes plaines de ouest (Saïda, mécherai, Ain safra, El aricha de la wilaya de Tlemcen)

Qualité de la race : excellente race à viande. (Iakhdari, 2015)

- **Rembi** : cette race est particulièrement rustique et productive.
- **Berbère** : la race berbère constitue probablement la population ovine locale la plus ancienne en Afrique du nord. Son aire d'extension couvre l'ensemble de l'atlas tel lien de Maghnia à la frontière tunisienne. Animal très rustique utilisation pour viande et Lain. (lakhdari , 2015)
- **Pour les caprins** on retrouve dans la région la race locale.

C /présentation des cabinets vétérinaire :

Les cabinets vétérinaires sont situés dans la région de la wilaya de Saïda :

Cabinet du Dr. BenSalah-Med amine.

Cabinet du Dr. Mokri- bâchire.

Cabinet du Dr. Djellali- Mohamed Abdenaser.

Cabinet du Dr. Bouziane.

3. Protocole d'étude :

Notre étude s'est étalée 18 mois depuis janvier 2020 jusqu'au juin2021, dans les cabinets vétérinaires qui ont été mentionnées auparavant qui est située dans wilaya de Saïda. Elle a portée sur 18795 cas clinique, ces derniers sont soit présente aux cabinets soit ou vus consulté sur le terrain en présence des éleveurs.

Durant la période du stage nous recevions des cas individuels ou on déplace pour les cheptels touche tel que diarrhée chez les agneaux. Devants chaque cas ont procédé à une anamnèse et un examen clinique complète.

TABEAU 2: PRESENTATION DU NOMBRE DES CAS CLINIQUE ET LEUR POURCENTAGE TROUVEE DURANT LE STAGE .

Les cabinets					
	Dr. BenSalah-Med amine.	Dr. Mokri-bâchire.	De Dr Bouziane	De Dr Djellali-Mohamed Abdenaser.	Totale
Nombre des cas	3383	8877	3492	2543	18295
Pourcentage	18 %	49%	19%	14%	100%

Les maladies sont reparties selon leur étiologie supposée : pathologie viral, pathologie bactérienne, parasitaire ainsi métabolique et maladie liée à la reproduction et autre.

4. Résulta & discussion :

4.1 Répartition des maladies en fonction de leur origine :

Après cette étude ont constatée avec les fréquences que la maladie liée à la reproduction sont les maladies les moins fréquentes a lors qu'autre maladie (diarrhées chez les agneaux, les carence vitaminiques) a la tête de la liste avec 37% (6656.100/18295), puis les maladies bactérienne, parasitaire, maladie virale avec pourcentage de 7%, maladie métabolique. (Figure3, tableau2)

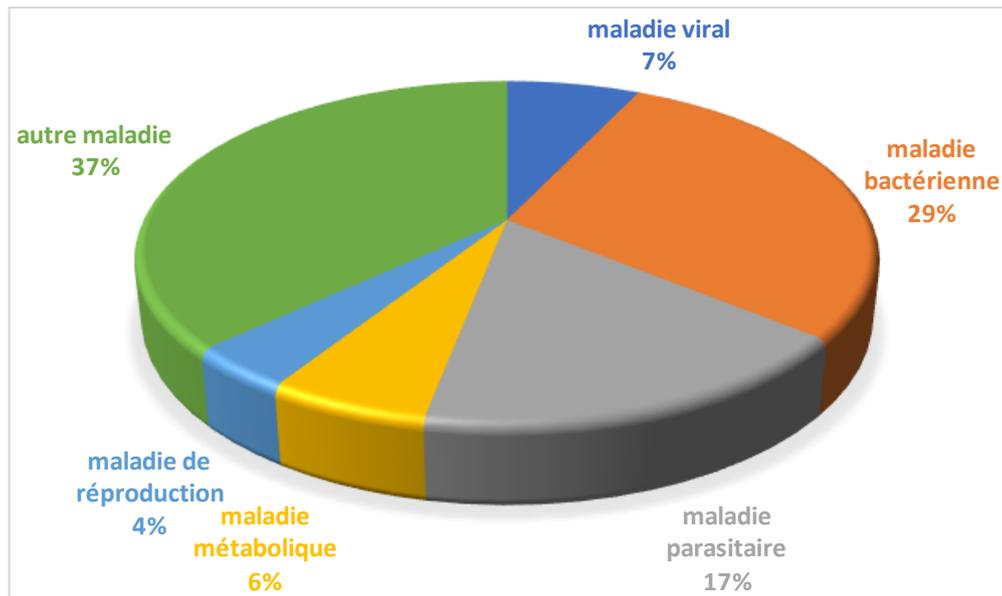


FIGURE 11 : REPARTITION DES MALADIE SELON LEUR ORIGINE.

TABLEAU 3 : REPARTITION DES PATHOLOGIES SELON LEUR ORIGINE.

Origine de pathologie	Nombre des cas	Pourcentage
Maladie viral	1310	7%
Maladie bactérienne	5210	29%
Maladie parasitaire	3008	17%
Maladie métabolique	1235	6%
Trouble de reproduction	876	4%
Autre maladie	6656	37%
Total	18295	100%

4.1.1 Pathologies virales :

Les pathologies virales les plus suspectées sont représentées dans le tableau 4 :

TABLEAU 4: REPARTITION DES PATHOLOGIES VIRALES.

Maladie	Nmbr	Pourcentage %
PPR	150	11,45%
Clavelée	930	70,99%
Fièvre aphteuse	150	11 ,45%
Ecthyma contagieuse	80	6%
Fièvre catarrhale	Ras	0%
Totale	1310	100%

Les pathologies virales font parties des grandes épizooties, a un impact économique considère comme sévère sur les productions animales. Sur 1310 cas enregistrée, chez les petits ruminants la pathologie virale que nous avons le plus souvent suspectées est clavelée avec un taux de 70,99% (930 /1310) parmi les pathologies et un taux de 5,08% (930.100/18295) parmi toutes les maladies rencontrées.

En 2 -ème place nous avons suspectées la fièvre aphteuse et peste des petits ruminants PPR avec pourcentage de 11,45% des pathologies virale.

Suivie par ecthyma contagieuse 6% des cas (80/1310), lors que la fièvre catarrhale est rarement entrevue durant période de notre stage.

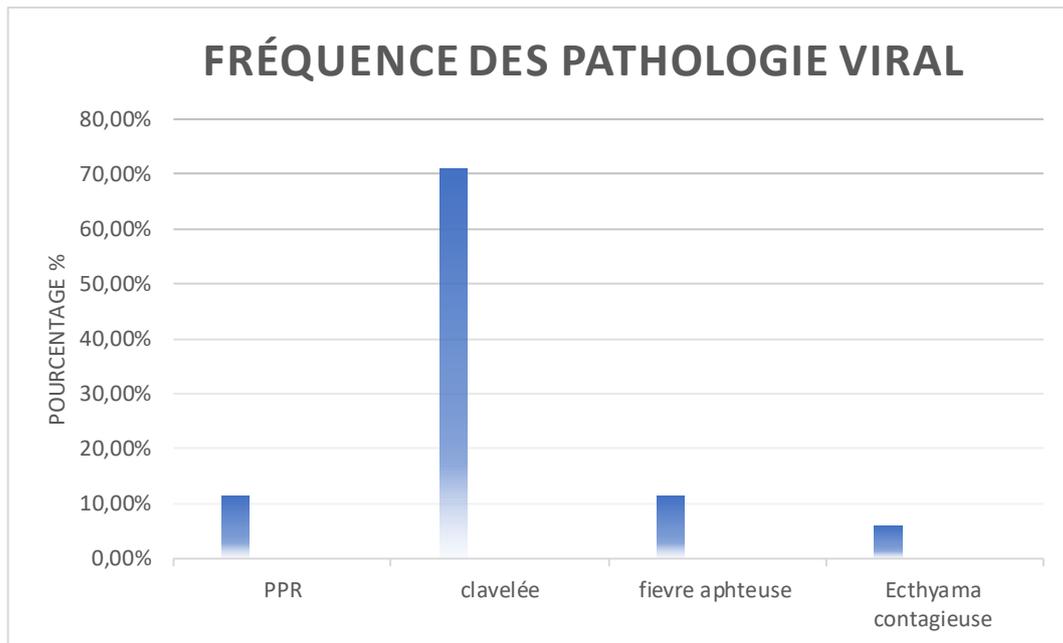


FIGURE 12 : FREQUENCE DES PATHOLOGIES VIRALES

A / la peste des petits ruminants :

Maladie contagieuse, elle est due à un morbillivirus proche de celui de la peste bovine. Décrit tout d'abord en Afrique, la transmission de la maladie s'effectue par contact avec un porteur apparent sain ou malade. On constate une forte contagiosité de cette maladie, quoique le virus étant peu résistant dans le milieu extérieur (Brugere-picoux, 2016). Elle doit être différenciée de l'ecthyma contagieux et d'une pneumonie d'origine bactérienne dont les vétérinaires praticiens trouveront des difficultés du diagnostic.

Les symptômes que nous avons observés chez les individus malades sont :

Hyperthermie (41-42°C), conjonctivite et larmoiement, signes respiratoires (jetage nasal avec des croûtes péri nasale, toux, polypnée), diarrhée profuse et malodorante. Stomatite et quelques fois du ptyalisme. Ce sont surtout chez les jeunes animaux plus de 3 mois qui ont été les plus touchés. Ces symptômes ne se réunissent pas obligatoirement, et simultanément chez les mêmes animaux malades, ils se réduisent le plus souvent à une hyperthermie, conjonctivite, écoulements oculaires et ou nasal. Mais nous n'avons pas trouvé des érosions de la muqueuse buccale. Dans 11.45% cas nous avons constaté des conjonctivites et des larmoiements.

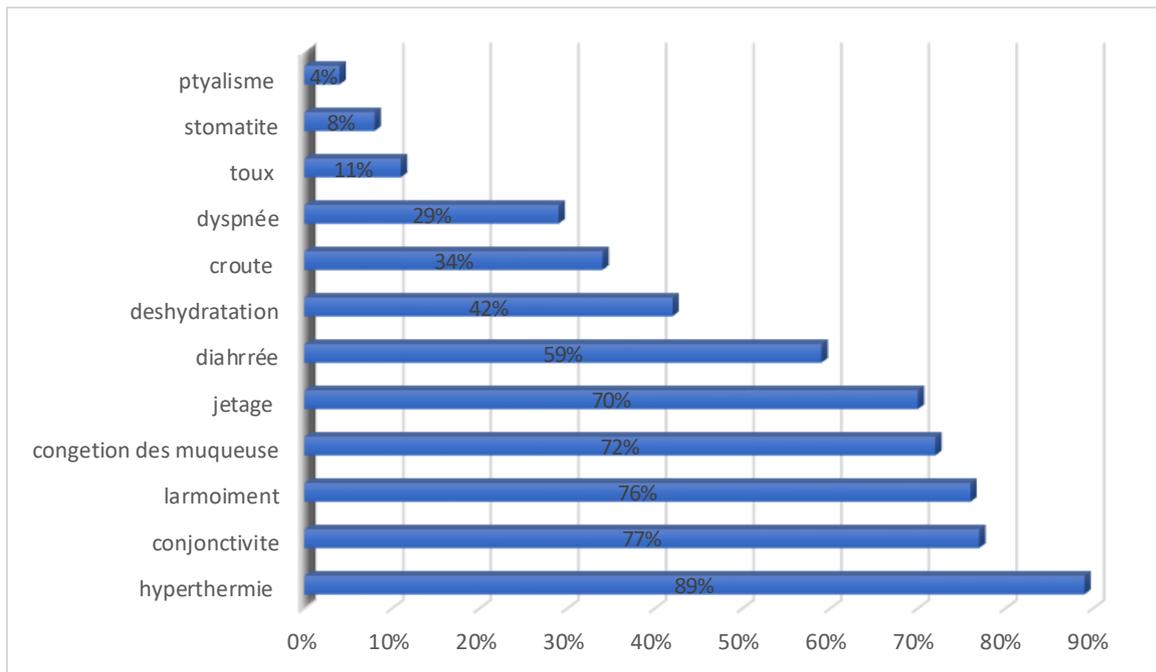


FIGURE 13 : FREQUENCE DES SYMPTOMES OBSERVE LORS DE PPR

Dans la forma suraiguë est la forme la plus grave est plus fréquemment observe chez les jeunes caprins, ou elle génère une mortalité brutale sans autre signe qu'une forte hyperthermie.

Les signes cliniques sont surtout graves chez les chèvres hyperthermie, jetage mucopurulent odeur fétide stomatite nécrotique et détresse respiratoire.

Dans la forme fruste les signes cliniques sont inconstants et prouvent alors entraine une confusion avec l'ecthyma contagieuse. (DIALLO et LEFEVRE, 1990)

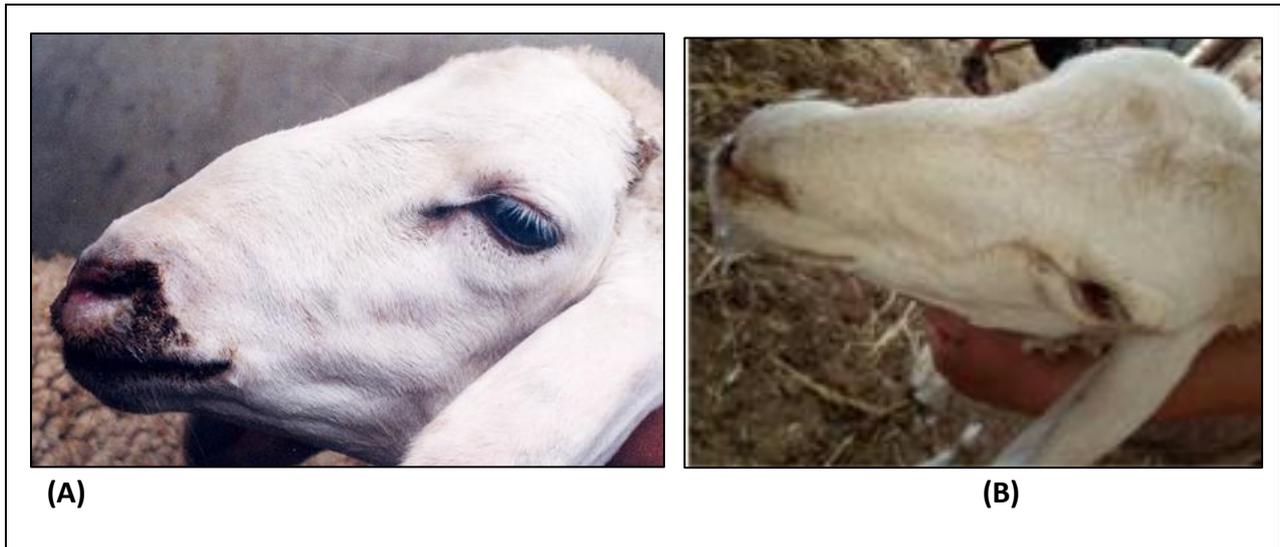


FIGURE 14: CROUTE PERI NASALE ET JETAGE CHEZ UN MOUTON TOUCHE DE PESTE DES PETITS RUMINANTS(A)

HYPERSALIVATION CHEZ UN OVINS (B) (PHOTO PERSONNELLE)

B / Clavelée :

Clavelée ou variole ovine provoque par un poxvirus, les ovins de tout races et de tout âge sont sensible à la maladie a lors que les chèvres sont en générale réfractaire de la maladie.

La maladie est hautement contagieuse et très meurtrière ; elle provoque sous forme d'épizootie ou d'enzootie des pertes économique considérable en agneaux, en peau, en laine, d'autre plus important que la région soit à arrangement pastorale.

Son apparition est souvent en saison froide (automne _ hiver) dans la région. Le virus est résistant en milieu extérieure.

Cette maladie peut entraine des complications permis ces complications : les avortements et infections secondaire de (l'œil, articulation, des extrémités des membres, les extrémités des mamelles).

Durant période de stage, nous avons trouvé 930 cas de clavelée avec un taux de 70,99% des pathologies virales. Les cas de clavelée (figure 7,8) que nous rencontre sont en phase d'éruption dans la forme nodulaire(figure7) et papuleuse, la forme nodulaire survient moins fréquemment.

Les écoulements nasals et La sécrétion lacrymale, la perte de l'appétit ce sont les symptômes qui ont caractérisé la forme nodulaire. Sans oublier que des parties du corps peu recouverte de laine sont les plus touchées.



FIGURE 15 : LA FORME NODULAIRE DE CLAVELEE AU NIVEAU DE FACE (PHOTO PERSONNELLE)



FIGURE 16 : APRES UNE PHASE DE DESSICCATION ET EFFRITEMENT, SUBSISTENT DES ULCERATIONS QUI GUERISSENT ET LAISSENT DES ZONE GLABRES ET INDELEBILES (PHOTO PERSONNELLE)

C / Ecthyma contagieuse :

Maladie virale de la peau et des muqueuses très contagieuse affecte tous les petits ruminants, dus à un virus de genre parapoxvirus.

Cette affection peut atteindre 90% du troupeau, les agneaux sont les plus sensible et peuvent présente un taux de mortalité variant de 15a 75 %.

Durant notre étude nous avons diagnostic de l'ecthyma chez 80 cas (les cas ont des âgé variable partir de 2 mois jusqu'aux 3 ans) ce qui représente 6 % du totale des pathologies virales (80/1310).

Ces variations entre les taux de morbidité et de mortalité sont dues à la présence ou non des facteurs prédisposants qui favorisant la contamination (Brugere-picoux, 2016)

- Forte densité animaux, présence des mouches.
- Les agneaux valeurs allant tètent différente brebis
- Manque d'hygiène, carence nutritionnelle.
- Lésion cutanée (fourrage épineux).

Ont noté les symptômes suivants : des vésicules croûteuses localise sur les lèvres chez les agneaux (figure 10) et sur le pis et les mamelles chez les brebis (figure 9), au niveau des zones corporelle dépouillées de laine.



FIGURE 17 : pustule ET CROUTE LOCALISATION GENITALE ET PODAL (PHOTO PERSONNELLE)

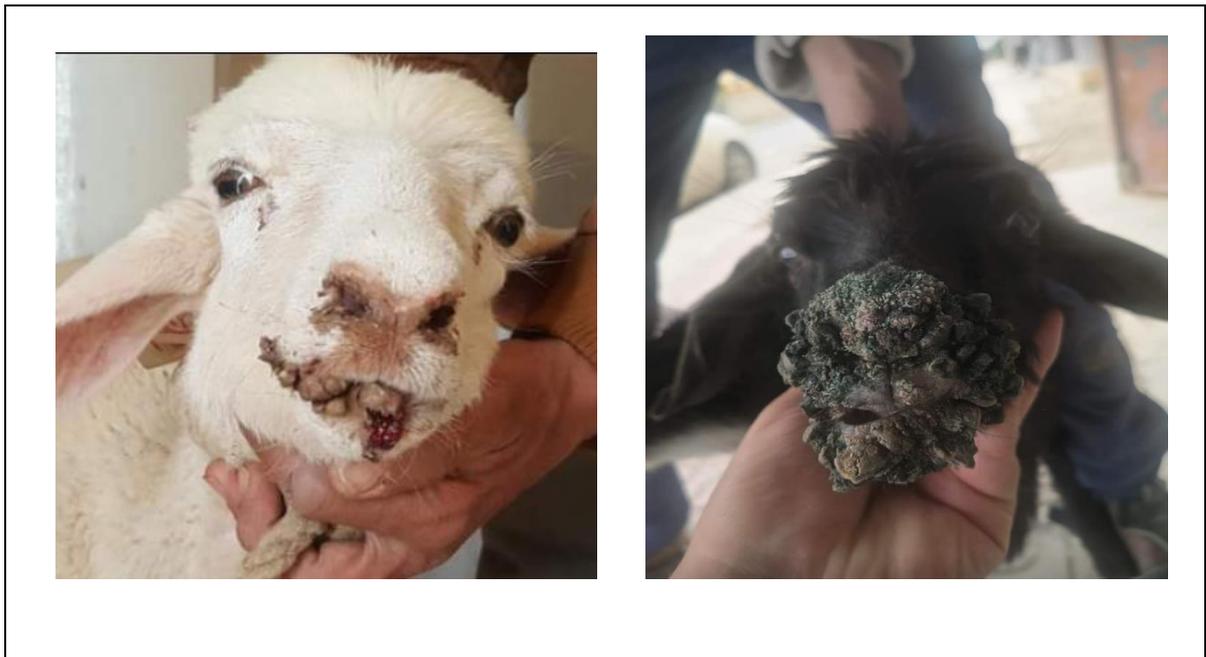


FIGURE 18 : FORME LABIALE D'ECTHYMA CONTAGIEUSE (PHOTO PERSONNELLE)

D/ Fièvre aphteuse :

Durant notre période de stage nous avons trouvé 150 cas de fièvre aphteuse dans le territoire de wilaya de Saïda le tableau 4 montre leur répartition selon les espaces :

TABLEAU 5 : REPARTITION DE LA FIEVRE APHTEUSE SELON L'ESPACE.

Espace	Nmbr	Pourcentage
Ovins	120	80%
Bovins	30	20%
Caprins	0	0%

Les ovins présentent le nombre d'animaux le plus atteint (80%), ceci serait due au fait que le nombre d'ovins est plus important par rapport aux nombres des bovins dans cette région d'étude.

Les symptômes constatés cliniquement chez les petits ruminants sont :

La fièvre aphteuse est caractérisée par une hyperthermie qui considérée comme symptôme observe chez tous les sujets atteint, l'apparition des aphtes(figure12) ou des vésicules principalement dans la bouche (sur la langue, les gencives et les lèvres) et au niveau de pied (dans l'espace interdigitaux). Les aphtes sont trouvés 100% chez les bovins que chez les petits ruminants.

De plus, nous avons observé un ptyalisme, diminution d'appétits, boiterie et réticence au déplacements. Selon l'espace concernée les manifestations peuvent être plus ou moins importante ; les bovins présentent en générale un tableau clinique(figure11) franc alors que les ovins et les caprins présentent des lésions plus discrètes.



FIGURE 19 : LES APHTES ET ULCERES AU NIVEAU DE LA GENCIVE SUPERIEURE CHEZ UNE VACHE TOUCHE DE FIEVRE APHTEUSE (PHOTO PERSONNELLE)



FIGURE 20 : LES APHTES AU NIVEAU DE LA GENCIVE CHEZ UNE BREBIS ATTEINT DE FIEVRE APHTEUSE AVEC CONGESTIONS DES MUQUEUSE (PHOTO PERSONNELLE)

4.1.2. Pathologie bactérienne :

Les pathologies bactériennes occupent la plus grande part après la partie des autres pathologies, le tableau 6 présente les différentes pathologies bactériennes enregistrées.

TABEAU 6: REPARTITION DES PATHOLOGIES BACTERIENNE

Maladie	Nmbr	Pourcentage
Pneumonie	3100	59,50%
Listériose	RAS	0%
Entérotoxémie	1020	19,57%
Arthrite	720	13,81%
Mammite	370	7,1%
Totale	5210	100%

Sur 5210 cas suspectées d'avoir une d'Origine bactérienne, les pneumonies ont occupé 59,50% de cette classification suivie par les entérotoxémie avec un pourcentage de 19,57 % (1020/5210 cas) ; puis les arthrites avec un taux de 13,81 %.

Lorsqu'on trouve en 4-ème place les mammites avec pourcentage de 7,1 % des pathologies bactériennes, La listériose durant période du stage est rarement entrevue.

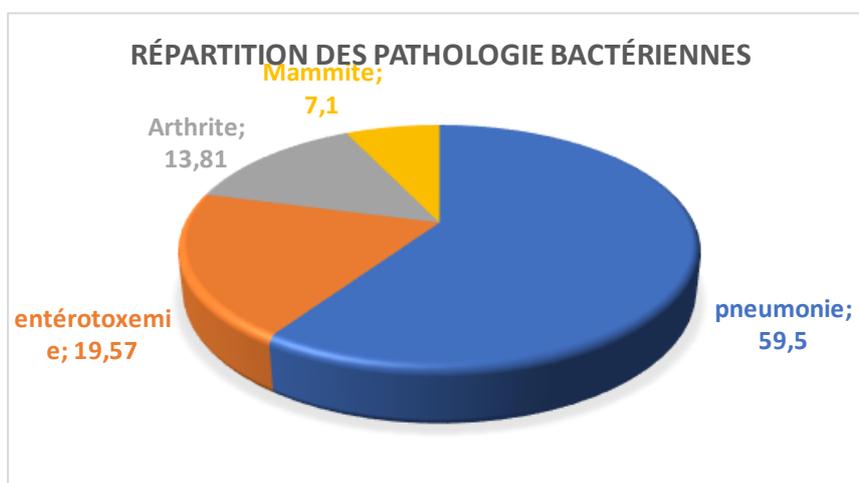


FIGURE 21 : REPARTITION DES PATHOLOGIE BACTERIENNES.

A/ Pneumonie :

Les pneumonies font souvent suite à une infection virale, Mycoplasme ou parasitaire. Le stress est un facteur très important, entraînant une immunodépression, ce qui fragilise les animaux et deviennent une proie aux différentes infections (changement climatique, bergerie inadaptée, confinement des animaux, transport, carence alimentaire, mauvaise ventilation).

Pneumonie permis les maladies bactériennes la plus souvent rencontre sur le terrain durant période de notre stage, nous avons remarqué que la majorité des cas touche sont les cheptels ovins dans la région de Saïda notamment au moment des transitions saisonnière, où il y'a de changement climatique brutaux (période des pluie).

Parmi 3100 cas (plusieurs fois on a trouvé que tous les animaux du troupeau sont touchés par la maladie), ce qui augmente le pourcentage de cette pathologie (59,5%), on peut dire que la pneumonie affecte les ovins de tout âge. Cette dernière présente des signes respiration modéré (jetage, dyspnée, fièvre) et la majorité des cas présente des signes graves (jetage mucopurulent, détresse respiratoire, anorexie, toux, hyperthermie, amaigrissement, respiration abdominale).

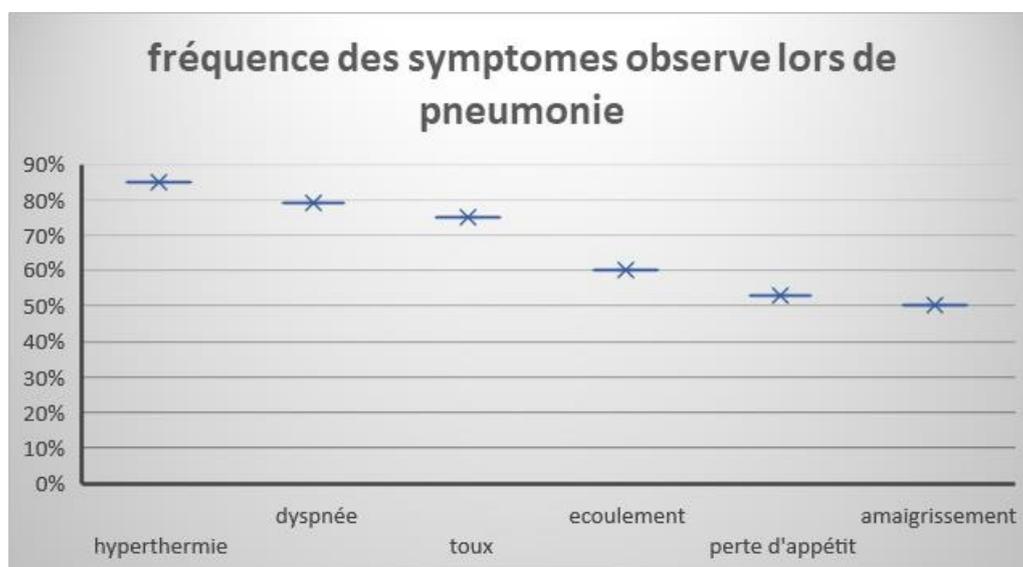


FIGURE 22 : FREQUENCE DES SYMPTOMES OBSERVE LORS DES PNEUMONIE

- Certain sujet ne présente pas tous ces signes pas hyperthermie mais plutôt une dyspnée avec une toux ce qui explique l'évolution de la maladie au stade chronique.
- Moyen thérapeutique adapte durant le stage est selon les symptômes et stade d'évolution de la maladie.

CHATTI et ABDI (2020) ont trouée que 22,38% des pathologies bactériennes sont des pneumonies alors que LADJ /BOUHASSEIN (2020) trouvée 63%. Le pourcentage des pneumonies dans notre étude est 59,5% très proche à celle de LADJ Et BOUHASSEIN.

TABLEAU 7 : TRAITEMENT ADAPTE LORS DE PNEUMONIE.

Modéré	Antibiothérapie(oxytetracycline)
Sévère	Antibiothérapie +ANIS+ vit
Chronicité	Antibiothérapie +ANIS+ Bronchodilatateur

B/ Entérotoxémie :

L'entérotoxémie est à ce jour la cause majeure de morts subit en élevage ovin, elle touche généralement les animaux à tout âge mais particulièrement les jeune. Due au changement brutal du régime alimentaire qui emporte un déséquilibre de la flore intestinale (plus souvent due à des erreurs zootechniques par exemple une distribution du concentré soudainement et sans transition soudaine).

Cette affection apparaît à la suite de la diffusion de toxine bactérienne produites dans l'intestin par bactéries du genre clostridium dans l'organisme par voie sanguine (Brugerepicoux, 2016) . Nous avons rencontré 1020 cas d'entérotoxémie au coure notre étude, la

maladie représente 19,57% des maladies bactérienne et 5,57% de la totale des maladies observe sur le terrain.

La maladie se caractérise par une évolution aigue a suraiguë avec la mort subit, lorsqu'un animal se trouve en décubitus sur terre en opisthotonos (tête dirigée vers le haut) corps rigide et les muqueuses congestionnées

Si l'évolution est lente suit à une période de choc avec douleur abdominal (trouble digestif) hyperthermie et crise convulsive.



FIGURE 23 : MORTS SUBIT D'UN MOUTON PAR ENTEROTOXEMIE, REIN PULPEUX A AUTOPSIE (PHOTO PERSONNELLE)

C / Mammite :

Nous avons trouvé 370 cas de mammite. Les Mammite se représente 7,1% des pathologies bactériennes et taux de 2,02% des pathologies rencontre sur le terrain.

Les symptômes observe sur les cas observe :

- Rétention de lait et modification de sa consistance avec présence ou pas des grumeaux a certaine cas mamelle est dure à la palpation

- Ainsi l'inflammation de la mamelle qui engendre des douleurs, une rougeur, gonflement et chaleur locale avec atteinte de l'état générale.

Ces signe et symptômes c'est qu'on appelle mammite clinique contrairement aux mammites gangreneuses qui présente cyanose du quartier atteint avec trayon froide et insensible et violace ce quartier est destiné à se gangrener.



FIGURE 24 : QUARTIER GAUCHE VIOLECE CHEZ UNE BREBIS (DEBUT DE MAMMITE GANGRENEUSE) (PHOTO PERSONNELLE)



FIGURE 25 : CHEZ UNE BREBIS CACHECTIQUE A CAUSE D'UNE MAMMITE (PHOTO PERSONNELLE)

Durant période de notre stage nous n'avons pas l'opportunité d'en voir sur le terrain cas de mammite subclinique, se dépistage se fait par comptage cellulaire.

HAMZA (2019) a trouvé que 8% des pathologies bactérienne sont des mammites, alors que LAABAS /BENMOUSSA (2020) trouve 7%. Le pourcentage des mammites dans notre étude est similaire à ceux de ces 2 études (7,1%).

D/ Arthrite :

Une arthrite est une inflammation d'une ou plusieurs articulations avec ou sans déformation, dont l'origine bactérienne ou mycoplasme mais peut aussi être d'origine virale comme dans le cas de la maladie 'Maedi-visna'

Chez les jeune agneaux la polyarthrite résulte de la contamination d'une plaie cutanée par des germe pyogène (*Fusobacterium Nécrophorum*, actinomycose pyogène, spath, strep) peut entraîne déformation des articulations. Ces polyarthrites peuvent être accompagnée de méningite ou de mort subite (Dubois-Frapsauce, 2017)

Chez les adultes il s'agit surtout de cas sporadique (complication d'un traumatisme cutané) (Brugere-picoux, 2016)

Arthrite ont présente un taux de 13,18% des cas d'origine bactérienne, il existe un certain nombre des signes clinique communs quel que soit l'agent pathogène responsable. de façons générale une inflammation locale autour de l'articulation affecte avec gonflement, une rougeur, une chaleur locale et douleur objectivable a la palpation, en plus nous avons constaté que l'animal présente une boiterie plus ou moins important, ainsi qu'un refus de se déplacer, en plus de l'anorexie.



FIGURE 26 : POLYARTHRITE CHEZ UN AGNEAUX (EL. HADI2020)

4.1.3. Pathologie parasitaire :

Durant la période de stage nous avons suspectés 3008 cas de parasitoses réparties comme suit dans le tableau 8

TABLEAU 8 : REPARTITION DES PATHOLOGIES PARASITAIRE RENCONTREES

Maladie	Nmbr	Pourcentage %
Fasciolose	620	20,6%
Oestrose	120	3,9%
Gale	1910	63,49%
Babésiose	353	11,73%
Totale	3008	100%

Les pathologies les plus fréquemment diagnostiquées par ordre décroissant, sont : la gale avec pourcentage (63,49%), Fasciolose (20,6%) suivie par la babésiose (11,73%) puis Oestrose 3,9%.

On remarque que la gale possède le pourcentage le plus élevé. Ce serait variable selon les régions, les années et les saisons.

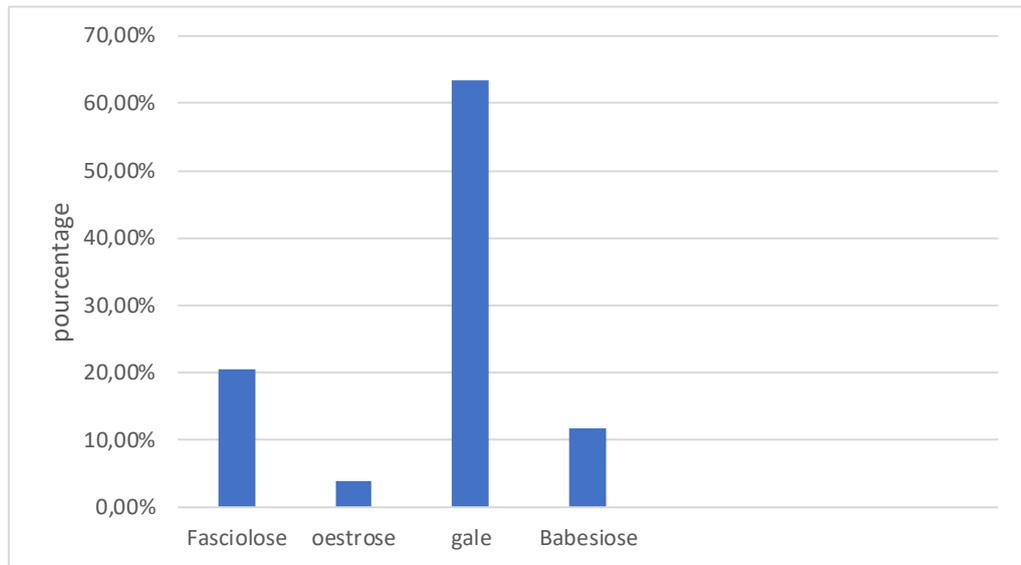


FIGURE 27 : REPARTITION DES PATHOLOGIE PARASITAIRE SELON LEUR POURCENTAGE .

A/ gale :

La gale est une parasitose très contagieuse, elle a des répercussions économique très important dans l'élevage infectes.

Les gales sont permises les pathologies fréquentes dans la région d'étude. La forte contagiosité et l'évolution rapide de la maladie dans un lot explique cette fréquence importante de la gale.

L'infection se fait par contact d'une brebis saine avec une brebis infecte ou avec morceaux de laine contaminé ou milieu contamine càd l'introduction d'un seul individu galeux peut évidemment le point de départ d'une flambée de la gale. Si la toux de mortalité est faible, la toux de morbidité varie entre 30a 70%. (Missane, 1977)

Plusieurs facteurs favorisaient l'apparition de la gale :

- Carence alimentaire et vitaminique en première place.
- Mauvaises conditions de la gestion et l'hygiène générale de l'élevage.

Nous avons rencontré deux formes de gale durant période d'étude sont montrer dans la figure (28,29)



FIGURE 28 : GALE SARCOPTIQUE APPELE AUSSI « NOIRE NASEAU » SUR LE FRONT, NASEAU LA PEAU DEVIENT TRES EPAISSE (PHOTO PERSONNELLE)



FIGURE 29 : GALE PSOROPTIQUE DEVELOPPEE DANS LA REGION DORSALE PUIS S'ETEND VERS AVANT (PHOTO PERSONNELLE)

Permis les symptômes que nous avons remarqué : que le prurit est un symptôme caractéristique de la maladie a été présente par totalité des animaux atteint par la gale, ainsi chute de la laine, crouté.

B / la Fasciolose (grande douve) :

La Fasciolose est due à la présence de grande douve (*Fasciola hépatiqua*) au niveau de fois et des canaux biliaire. La maladie est souvent exprimée en fin d'automne et hiver.

Sur 620 cas qu'on a entrevu pendant durée de stage (ovins /bovin) avec toux de 20,6%.

Permis les symptômes cliniques observe : animal cachectique, animique, avec œdème sous l'auge (signe de la bouteille) (figure30), muqueuse oculaire pâle et anorexie. Ces signes nous orientent vers plusieurs pathologies : telle la Fasciolose, haemonchuse, paratuberculose.

Le diagnostic différentiel de Fasciolose avec les maladies mentionne sur animal vivant nécessite d'examen de laboratoire (coprologie). Lors que le diagnostic post mortem, il compte sur l'autopsie a la mise en évidence de la douve dans le foie.

TABLEAU 9: PROPORTION DES MANIFESTATIONS CLINIQUE OBSERVE LORS LA FASCIULOSE

Symptôme	Signe bouteille	Anémie	Chute de laine	Amaigrissement
Proportion	93%	90%	47%	50%



FIGURE 30 : ŒDEME SOUS GLOSSIEN (SIGNE DE BOUTEILLE) CHEZ UN MOUTON ET UNE BREBIS (PHOTO PERSONNELLE)



FIGURE 31 : ŒDEME SOUS MAXILLAIRE ET MUQUEUSE OCULAIRE PALE CHEZ UNE VACHE (PHOTO PERSONNELLE)

C / Oestrose (faux tournis) :

Ce sont des Myiases parasites qui causent un ensemble de troubles provoqué par le développement d'œstrus ovis dans cavité nasales et les sinus frontaux.

Elle provoque une sinusite ou rhinite plus au moins sévère (benchohra, 2018). exprime cliniquement par jetage uni ou bilatérale et gêne la respiration.

Dans notre étude on a enregistré 120 cas sur le terrain de (3,9%) de cette catégorie et qui port les symptômes suivants : l'animal se gratte le chanfrein contre le mur ou le sol.

L'éternuement et l'écoulement nasal sont des signes cliniques les plus manifestes.

L'inflammation des cavités nasales est due à la présence de larves *æstrus ovis*. Les animaux deviennent nerveux et présentent un jetage séreux puis de consistance épaisse et encore des signes de rhinite allergique.



FIGURE 32 : LARVE L3 D'ÆSTRUS OVIS PROJETE DANS LE SOL (PHOTO PERSONNELLE)

D / Babésiose :

La babésiose est une maladie parasitaire cause par un protozoaire du genre Babesia ou piroplasmose transmis aux moutons par piqure de tique infecte lors de succion de sang.

On le rencontre en générale fin du printemps et début d'automne (mai, juin, octobre) (tahenni, 2013)

Parmi les symptômes observent sur 353 cas ce qui présente un taux de 11,73% des pathologies parasitaire et un taux de 1,92% des pathologies rencontre sont.

Certains cas sont fortement infects par les tiques, présente une hyperthermie de 42°C avec fièvre, ictère (coloration jaunâtre pale de muqueuse buccale et oculaire), hémoglobinurie a été observé chez plus de 87 cas ainsi chute de l'appétit. (Tableau 10)

TABLEAU 10: LES SYMPTOMES OBTENU LORS DE LA SUSCEPTION DE LA BABESIOSE.

Les symptômes	Nmbr	Proportion
Augmentation de la température	353	100%
Ictère	353	100%
Présence de tique	75	21%
Hémoglobinurie	87	24,46%
Chute d'appétit	31	31%

On a trouvé 2 cas de babésiose bovine ou piroplasmose bovine au début de juin, et qui ont présenté une hémoglobinurie (coloration brunâtre a noire) et mousseuse et rétrécissement de l'anوس qui entraîne l'émission de matière fécale par un jet fin (figure 33).



**FIGURE 33 : LE PISSEMENT DE SANGUE MOUSSEUSE CHEZ UNE VACHE QUI INFECTE DE TIQUE
(PHOTO PERSONNELLE)**

4.1.4. Maladie métabolique et nutritionnelle :

TABLEAU 11: REPARTITION DES PATHOLOGIES METABOLIQUES.

Maladie	Nmbr	Pourcentage
Toxémie de gestation	75	6,07%
Hypocalcémie	250	20,24%
Hypomagnésémie	35	2,83%
Acidose	660	53,44%
Indigestion par surcharge	150	12,14%
Urolithiase	60	4,85%
Alcalose	5	0,4%
Totale	1235	100%

Tout au long de notre stage nous avons rencontré 1235 cas de maladies métaboliques. Les acidoses se classent en première place avec un taux de 53,44% de cette catégorie,

Suivie en 2^{-ème} lieu par l'hypocalcémie avec taux de 20,24% des pathologies métaboliques et 1,36% de l'ensemble des maladies rencontrées.

Cependant que les indigestions par surcharge occupent à leur tour un pourcentage de 12,14%. La toxémie de gestation présente un taux de 6,07% et 2,83% pour hypomagnésémie et enfin nous avons eu un taux de 0,4% pour alcalose.

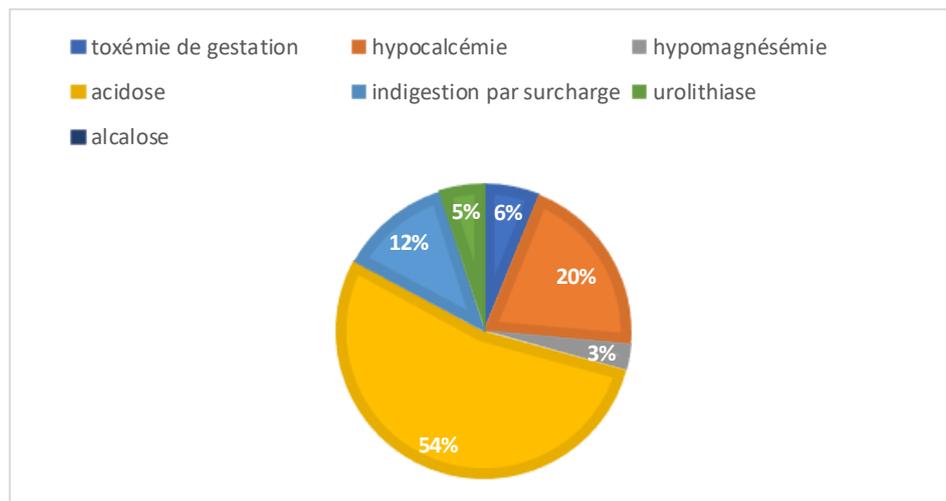


FIGURE 34 : REPARTITION DES DIFFERENTES PATHOLOGIE METABOLIQUES RENCONTREES.

A/ hypocalcémie et toxémie de gestation :

La toxémie de gestation et hypocalcémie « fièvre vitulaire » chez la brebis sont deux maladies avec des symptômes et circonstances d'apparition très proches. Les deux maladies sont des affections de la fin de gestation. Elles expriment l'une comme l'autre par un décubitus avec des extrémités froides et des tremblements musculaires, avec un self auscultation. (anonyme)

La toxémie de gestations appelle aussi maladie des agneaux ainsi dans différentes ça présente on a remarqué un développement abdominale significative d'une portée gémellaire, en absence de traitement elle est toujours fatale.

Les stressés (froid, transport...) jouent un rôle important à l'apparition d'hypocalcémie et de toxémie de gestation, ces deux affections présentent une importance médicale et économique très importante, elle grave en absence de traitement.



FIGURE 35 : POSITION D'AUTO-AUSCULTATION LORS HYPOCALCEMIE CHEZ UNE BREBIS (PHOTO PERSONNELLE)

B/indigestion par surcharge :

Surcharge du rumen c'est une pathologie très fréquente dans l'élevage intensif des ovins, elle fait suite à un excès de la ration alimentaire ou parfois fait suite à un excès accidentel de distribution d'aliment ou l'accès au stock.

Les animaux ont tous une consistance abdominale pâteuse et une atonie ruminale (figure 19), et montrent une anorexie qui disparaît après quelques jours quand le rumen se vide.

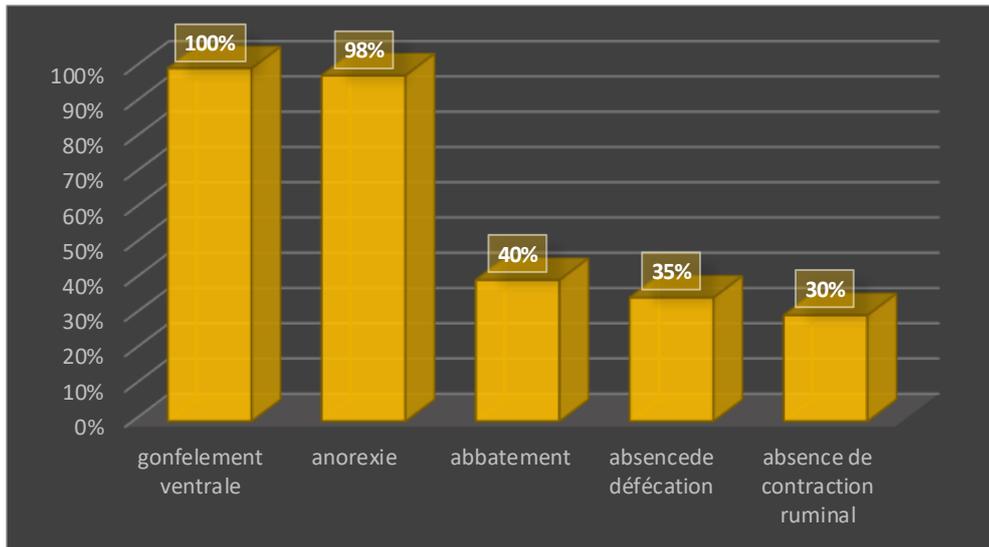


FIGURE 36 : FREQUENCE DES SYMPTOMES PRESENTE LORS DE SURCHARGE RUMINAL

Dans la plupart des cas, les surcharge se transforme en acidose aigue ou suraiguë après fermentation et dégradation des aliments accumulés dans le rumen (les grains ou les fruits) surtout en absence du traitement.

Parfois si nourriture est à base de l'herbe verts la surcharge se complique à une alcalose ou à une atonie ruminal si l'alimentation est à base du foin et de paille.

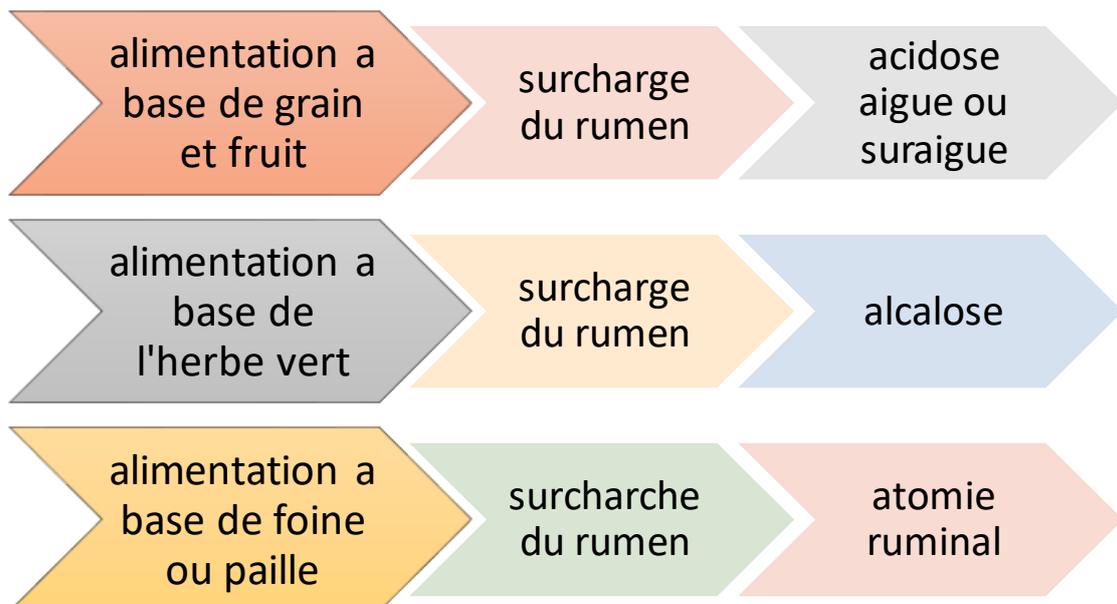


FIGURE 37 : LES COMPLICATIONS D'INDIGESTION RUMINAL SELON LE TYPE DE L'ALIMENTATION.



**FIGURE 38 : GONFLEMENT VENTRALE CHEZ UN MOUTON SOUFFRE D'INDIGESTION PAR SURCHARGE
(PHOTO PERSONNELLE)**

C/acidose ruminale :

L'acidose est une pathologie métabolique des plus répandue sur le terrain avec une fréquence élevée (53,44%) de cette catégorie et de 3,60% de la totalité des maladies rencontrées.

L'acidose est due à la consommation trop importante d'aliment riche en glucide fermentescible (excès en amidon et sucres fermentescible tel que l'orge et autre céréale) Donc la fréquence d'acidose doit être liée au mauvais calcul des rations alimentaires lors de la mise en bergerie favorisant ainsi les désordres métaboliques. Elle se manifeste par diarrhée perfuse d'odeur aigue, une déshydratation, anorexie, distension abdominal, atonie ruminal, animaux sont retrouvés en état de choc ou morts.

Parmi les 660 cas observés sur le terrain ,87% ont manifesté une inrumination ainsi qu'une chute des performances, Certains ont même présente des fourbures.

La Déshydratation s'installe suit à l'acidité des liquides dans le rumen qui entraine de diarrhée. Aussi l'acidité a un effet irritant sur la muqueuse du rumen ce qui favorisant une ruminite.

D/Urolithiase (calculs urinaires) :

L' urolithiase ovine, qui sévit principalement chez les animaux soumis à un régime alimentaire intensif, est caractérisée par la présence d'un sédiment minéral cristallisé dont les éléments, de taille variable, sont constitués essentiellement par des phosphates de magnésium ou de calcium. Ce sédiment est localisé dans les tubes rénaux, les bassinets, la vessie et l'urètre. Chez les mâles, la présence de ce sédiment dans l'urètre peut conduire à l'obstruction de celui-ci, ce qui provoque finalement la distension et la rupture de la vessie, entraînant ainsi la mort de l'animal (barlet, 1973)

Elle représente (4,85%) des maladies métaboliques et 0,32% des maladies observent sur le terrain. Durant le stage nous avons observé 60 cas d'urolithiase. Le sujet présente en première lieu des douleurs au niveau de l'urètre, une dysurie, animal s'agite et n'arrête pas à se donner des coupes dans le ventre, une strangurie et de l'urine gouttant au niveau du prépuce

Lors la palpation du prépuce nous avons trouvé des dépôts d'urine teinté du sang et quelques cristaux.

Traitement chirurgical avec excision l'appendice vermiforme, cette dernière était pleine de cristaux.

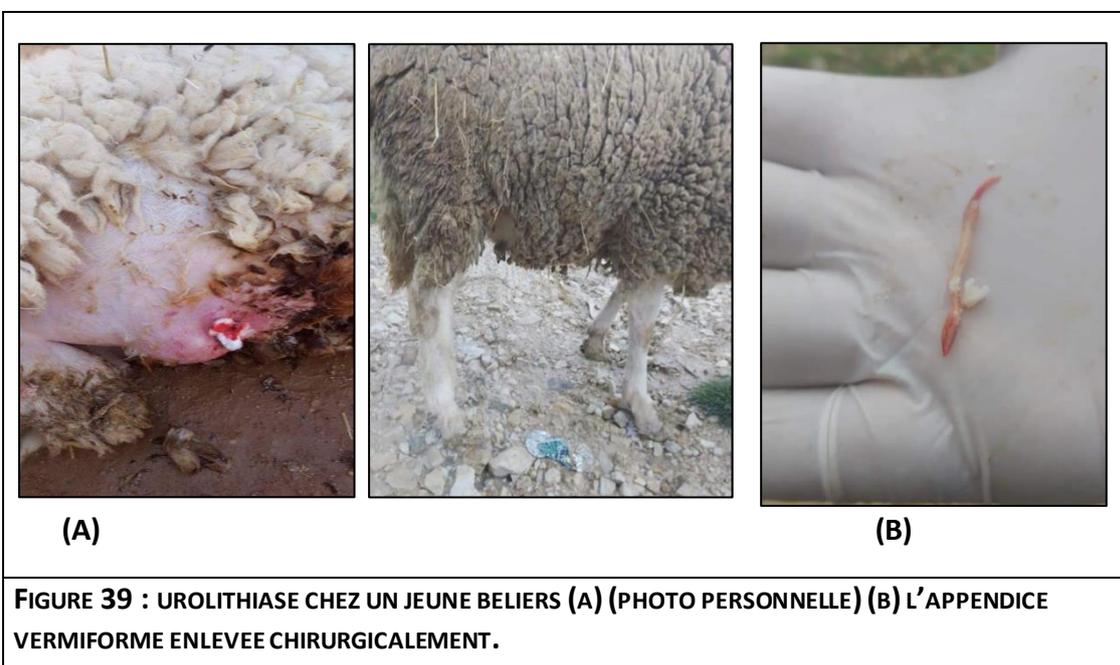


FIGURE 39 : UROLITHIASIS CHEZ UN JEUNE BELIER (A) (PHOTO PERSONNELLE) (B) L'APPENDICE VERMIFORME ENLEVÉ CHIRURGICALEMENT.

E/tétanie d'herbage :

C'est une maladie métabolique appelée aussi « hypomagnésémie », due à une baisse brutale de concentration en Mg du sang. Cette maladie caractérisée par des signes nerveux de type convulsif cause par consommation d'herbe jaune pauvre en Mg.

Elle apparaît plus souvent dans les régions froides surtout pendant les saisons de printemps/automne. (Cornette, M. & MOINE, G, 1969) .

Nous avons rencontré 35 cas d'hypomagnésémie, les symptômes sont proches à celle d'hypocalcémie ce qui entraîne une difficulté de diagnostic, les symptômes sont :

Faiblesse, parésie qui peut affecter plusieurs dans un groupe, ou on trouve un animal isolé de troupeau pousse au mur, les brebis deviennent anorexiques présentent grincement de dents, mastication exagérée et salivation.

Après l'animal passe par épisode de convulsion, hypersensibilité, elles trouvent en décubitus avec opisthotonos et des convulsions avec mouvement de pédalage.

Nous avons perçu que 80% présente une température supérieure de 40°C. Généralement les symptômes apparaissent après 3 à 4 semaines de consommation d'herbe jaune.

4.1.5 Les pathologies de reproduction :

Durant la période d'étude nous avons trouvé plusieurs problèmes liés à la reproduction, la dystocie classe en 2^e place avec un pourcentage de 8,56% lors de la majorité des pathologies de reproduction sont occupées par les avortements avec une fréquence si élevée 79,90% des pathologies de reproduction et 3,82% de l'ensemble des maladies rencontrées, puis les orchites 6,27%, suivies par prolapsus utérin 3,53% et enfin les prolapsus vaginaux.

TABLEAU 12: FREQUENCE DES PATHOLOGIES DE REPRODUCTION

Pathologie	Nmbr	Proportion
Orchite	55	6,27%
Dystocie	74	8,56%
Prolapsus vaginal	16	1,82%
Prolapsus utérine	31	3,53%
Avortement	700	79,90%
Totale	876	100%

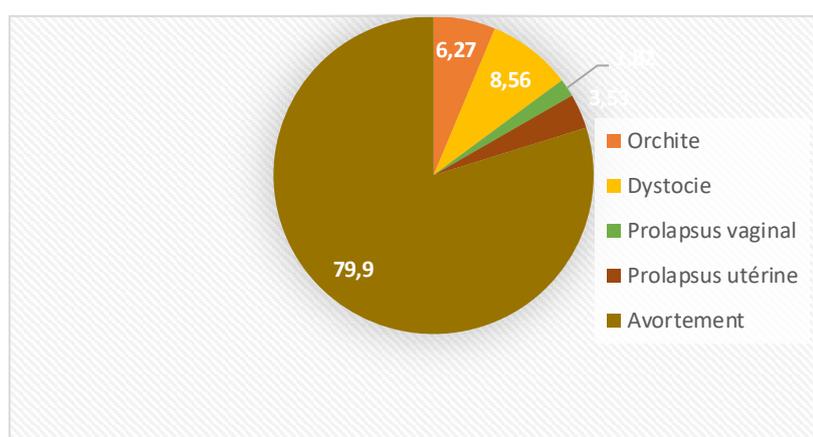


FIGURE 40 : FREQUENCES DES PATHOLOGIES DE LA REPRODUCTION.

A/ LES ORCHITES :

L'orchite c'est une inflammation des testicules, peut être observée chez le bélier suite à un traumatisme et/ou à une atteinte par un agent infectieux comme « pasteurella, actinomyose pyogène, Corynebacterium, pseudotuberculosis, spath, streptococcus, brucella sp » comme peut être également d'une orchite-épididymite.

L'épididymite contagieuse due à brucella ovis, cette infection est extrêmement contagieuse dans le troupeau atteint (Brugere-picoux, 2016)

L'orchite elle peut être aiguë ou chronique unilatérale ou bilatérale, dans notre étude nous avons souvent observé les deux testicules atteints (bilatérale).



FIGURE 41 : ORCHITE EPIDIDYMITE CHEZ UN BELIER (PHOTO PERSONNELLE)

B/Prolapsus utérine :

Durant la période de notre stage on a trouvé 47cas de prolapsus, 31 (66%) des cas ont présenté un prolapsus utérin (figure42). Alor que 16 cas (34%) ont présenté un prolapsus vaginal (figure 43).

Nous constatons que 100% des cas de prolapsus vaginale sont généralement présente avant agnelage avec des efforts expulsifs très prononcés, tandis que le prolapsus utérin est rencontré chez les brebis en post partum.



FIGURE 42 : PROLAPSUS UTERINE CHEZ UNE BREBIS (PHOTO PERSONNELLE)



FIGURE 43 : PROLAPSUS VAGINAL CHEZ UNE BREBIS (PHOTO PERSONNELLE)

La réduction des prolapsus est toujours manuelle. Il consiste à réduire le prolapsus et le rendre à sa place naturelle, à la fin on fait une suture en « U » au niveau de la vulve pour empêcher la sortie d'utérus.

C/dystocie :

L'agnelage eutocique est une étape qui se déroule naturellement sans assistance. Cependant que la dystocie est toute parturition qui nécessite une intervention manuelle (figure 44). On distingue les dystocies d'origine maternelle de celle d'origine fœtale. Les dystocies d'origine maternelle sont dues à l'absence/insuffisance d'effort expulsif et ou l'obstruction de la filière pelvienne (rupture du ligament pré-pubienne).

Durant notre stage nous avons enregistré 74 cas (8,56%) de cette catégorie, les causes de dystocie (tableau 13) sont : 23 %des difficultés d'agnelage qui sont imputable au fœtus, 64% aux mères et 12% pour causes fœto-maternelles.

TABEAU 13: TABEAU PRESENTE LES PROPORTION DE L'ORIGINE (LA CAUSE)DE DYSTOCIE .

D'origine	Proportion
Maternelle	64%
Foetale	23%
Disportion foeto-maternelle	12%



FIGURE 44 : DYSTOCIES CHEZ DEUX BREBIS (PHOTO PERSONNELLE)

4.1.6 Autres maladies :

TABLEAU 14: PREPARATION DES DIFFERENTES PATHOLOGIES RENCONTRE DURANT LA PERIODE DE STAGE

Pathologie	Nmbr	Proportion
Hernie ombilical	22	0,33%
Diarrhée chez les agneaux	5300	79%
Kérato-conjonctivite	144	2,16%
Les carences vitaminiques	1190	18%
Totale	6656	100%

A/ kérato-conjonctivite :

La kérato-conjonctivite correspondant à une inflammation épouse de la conjonctive et de la cornée au niveau de l'œil. Elles permirent les pathologies dominantes dans les élevages ovins, les cause de kérato-conjonctivite sont nombreuse elles peuvent être conséquences de :

- Traumatisme avec moreaux de grillage, poussière, des brides de paille et produit chimique (savons, les antiseptique), ces éléments vient irrite de la conjonctive et la surface de la cornée pouvez créés perforation ou ulcéré + /- important. (Laurence, 2013)
- Et ou peuvent être d'origine infectieuse (viral / bactérienne) due à MYCOPLASME CONJONCTIVAE et Chlamydia ovine donc peuvent être contagieuse, sont vrais semblablement les agents infectieux les plus souvent en cause lors kérato-conjonctivite (brugere-picoux, 2016), ou bien que d'autre germe tel que Morexelle bovis puissent être incriminés
- Les carence en vitamine A peut-être cause de kérato-conjonctivite

L'atteint peut-être uni-ou bilatérale les symptômes sont comparables quel que soit l'organisme mise en cause : inflammation et congestion des muqueuse oculaire. Durant notre stage nous avons trouvé 144 cas de kérato-conjonctivite les sujets atteint sont à tout l'âge.



FIGURE 45 : KERATO-CONJONCTIVITE, ULCERATION DE LA CORNEE AVEC CONGESTION DE MUQUEUSE OCULAIRE CHEZ UNE BREBIS (PHOTO PERSONNELLE)



FIGURE 46 : UNE KERATO-CONJONCTIVITE UNILATERALE CHEZ UNE CHEVRES AGE 2ANS (PHOTO PERSONNELLE)

B / Hernie ombilicale :

Durant notre stage nous avons constaté 22 cas d'hernie ombilicale, nous avons remarqué que 76% des sujets qui présentent la hernie sont les jeunes agneaux. Cependant 26% étaient des adultes.

Hernie c'est une sortie d'un organe de sa cavité naturelle, hernie du nombril est souvent présente à la naissance.

Cliniquement une hernie simple apparaît comme masse ombilicale simple (figure 47), froide, non douloureuse, et réductible dans l'abdomen, l'anneau herniaire et palpable intégralement, l'état générale et la croissance du veau et agneaux ne sont pas affectés.

Hernie peut s'élargir avec l'âge (nouvel, 2015) .



FIGURE 47 : HERNIE OMBILICALE CHEZ UN MOUTON (PHOTO PERSONNELLE)

C/ diarrhée chez les agneaux :

Les diarrhées des agneaux font partie des maladies courantes en élevage ovine, entraînant des pertes économiques importantes pour les éleveurs, en effet, elles peuvent entraîner des retards de croissance.

Elle serait responsable de 7% de mortalité des agneaux (sagot et al, 2014)les cause sont multiplié de diarrhée chez agneaux et celles-ci variant en fonction de l'âge des agneaux.

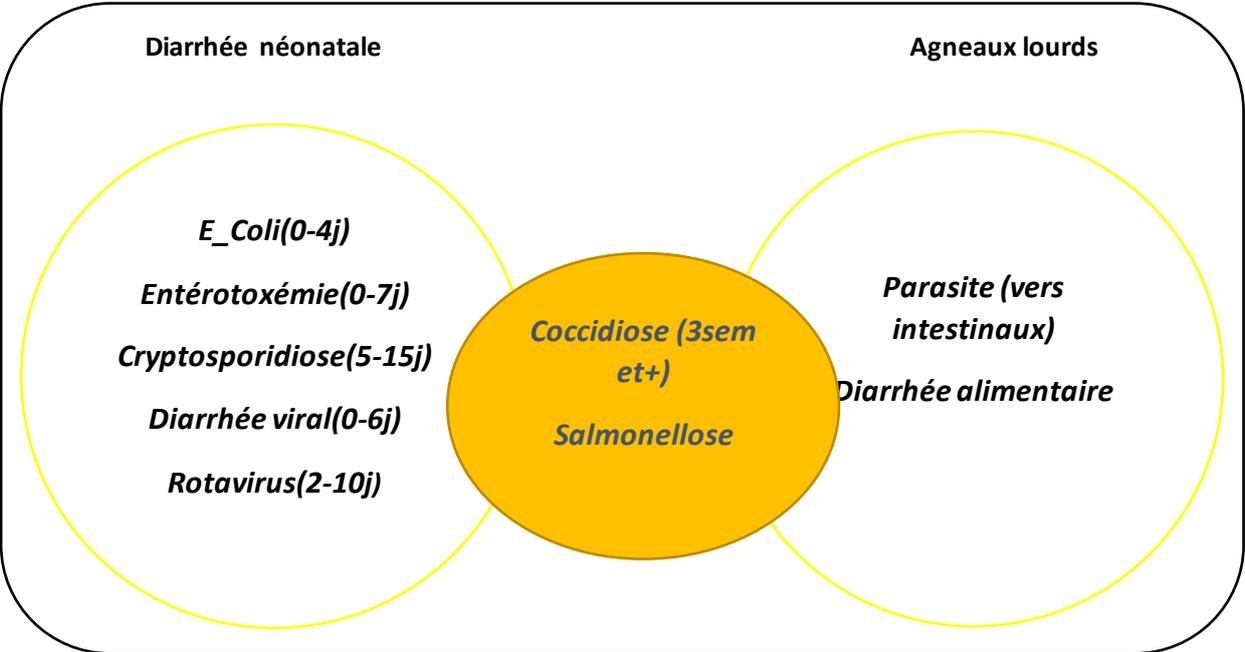


FIGURE 48 : LES CAUSE DE DIARRHEE CHEZ LES AGNEAUX EN FONCTION DE L'AGE (DAIGNAULT,BOURASSA ET MOREAU, 2009)

Durant notre stage nous avons trouvé de nombreux cas de diarrhée. Nous avons constaté que les agneaux présentent une diarrhée très aqueuse, deviennent déshydratés et très abattus ils ont fréquemment de la difficulté à se lever et ont le dos voûté, qui est un signe de douleur abdominale.



FIGURE 49 : AGNEAUX SOUFFRE DE DIARRHEE (PHOTO PERSONNELLE)

Conclusion

Nous en tant que des étudiants vétérinaires, nous sommes obligés de connaître les pathologies qui touchent les petits ruminants. A partir de cette base nous avons fait cette étude sur les étiologies et les symptômes (expression clinique), un diagnostic différentiel des pathologies des petits ruminants.

Grâce à ces recherches nous arrivons à déterminer que les maladies dominantes dans les cheptels des petits ruminants sont classées selon le degré de leur approche :

La pathologie bactérienne (les affections respiratoires en 1^{er} lieu, la pneumonie plus fréquente). Les maladies virales dont la clavelée la plus incriminée suit les maladies parasitaires. Les maladies métaboliques et finalement la maladie liée à la reproduction et sans oublier autres pathologies.

La venue de ces pathologies dans le terroir nationale peut être reliée à certains facteurs qui favorisent leurs apparitions :

- Echec vaccinale pour certaines maladies ou l'éleveur ne pratique pas le protocole vaccinal pour limiter les affections dans ses cheptels.

- Mauvaise gestion d'élevage.
- Déséquilibre alimentaire, carence nutritionnelle
- Manque d'hygiène.

A la fin on conclut que toutes les maladies qui est été mentionné antérieurement peuvent influencer la performance de la production animale dans la région de la wilaya de Saïda et en Algérie, engendrer des pertes économiques aux éleveurs et à la nation.

Recommandations

Vue les difficultés rencontrées pour réaliser un tel stage et le nombre importants de maladies qui affectent nos ruminants sur le terrain, nous proposons quelques solutions qui nous semblent les plus appropriées pour limiter les pertes considérables enregistrées dans les élevages de la région de la wilaya de Saïda :

Assurer une alimentation équilibrée pour aider les animaux à mieux extérioriser leurs potentialités génétiques et zootechnique et les rendre ainsi moins sensibles aux affections microbienne, parasitaire ou métaboliques.

Actualiser au mieux le système d'élevage, en assurant des normes zootechniques et des mesures de la bonne pratique des élevage (étables conformes, hygiène stricte, un meilleur contrôle médical par la compétence vétérinaire et bonne gestion)

Assurer des examens complémentaires pour aboutir à un diagnostic rapide et confirme, afin d'instaurer dans les meilleurs délais des traitements efficaces et raisonnés.

Déclarations obligatoires des maladie contagieuses et zoonoses.

Informers les éleveurs de la gravite des maladies et les inciter a protéger leurs cheptels par des campagnes de vaccinations et l'applications des mesures sanitaires (quarantaine des nouveau-venus).

Bibliographie

[En ligne]

anonyme. 2008. [En ligne] 31 juillet 2008. De nos jours, le développement de biomatériaux attire de plus en plus les chercheurs et les industriels. Vu leurs nombreux avantages, ils entrent en forte compétition avec les matériaux traditionnels déjà existants sur le marché..

—. [En ligne] <https://www.cliniqueveterinairesaintandeol.fr/publication/show.aspx?item=648>.

—. Enva. [En ligne] [Citation : 22 06 2021.] https://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/ovins/htm/parasitaire/oestrose.htm.

—. **2018.** GDS CORSE. [En ligne] mai 3 2018. <https://www.gdscorse.fr/2018/05/03/clavelee-un-point-sur-la-situation-epidemiologiq>.

—. institut de l'élevage idéal . [En ligne] [Citation : 20 juin 2021.] http://idele.fr/no_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/quest-ce-qu'une-mammite-1.html.

BAMAMAMBITE, M. simon pierre. 2009. [En ligne] 28 octobre 2009. <http://www.beep.ird.fr/collect/eismv/index/assoc/TD09-16.dir/TD09-16.pdf>.

barlet, M. Thériez. 1973. HAL . *archive-ouvert.fr*. [En ligne] 1 1 1973. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00896793/document>.

benchohra. 2018. manuelle clinique . [En ligne] 2018. [Citation : 20 9 2021.] https://www.researchgate.net/publication/323243094_MANUEL_DE_CLINIQUE_DE_PATHOLOGIE_DES_PETITS_RUMINANTS.

Benchohra, mokhtare. 2018. 2018.

Benchohra, mokhtare. 2018. 2018.

BOSQUET, Gérard. 2010. *les mammite*. 2010.

BRUGERE PICOUX, B. 2004. [En ligne] 2004. https://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/ovins/htm/bacterienne/enterotoxemies.htm.

brugère_picoux. 2016. *maladie du mouton*. 2016.

brugere_Picoux, jeanne. 1994. *maladie des mouton*. 1994.

Brugere-picoux. 2016. 2016.

brugere-picoux. 2016. *maladie des moutons*. 2016.

calavas, Bronner et. 2018. [En ligne] juin 27 2018. <https://www.plateforme-esa.fr/article/nouvelle-region-touchee-par-la-peste-des-petit>.

CASAMITJANA. 2000. Sngtv. [En ligne] novembre 2000. <http://ovine.sngtv.pagesperso-orange.fr/Pasteurelloses.pdf>.

Cornette, M. & MOINE, G. 1969. [En ligne] 1969. http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/66868/AVF_1969_4_136.pdf?sequence=1.

- daignault,bourassa et moreau. 2009.** [En ligne] 2009.
https://www.agrireseau.net/ovins/documents/Bourassa_Daignault_Moreau_AR.pdf.
- DIALLO et LEFEVRE. 1990.** 1990.
- Dubois-Frapsauce, Christelle. 2017.** Alliance-élevage.com. [En ligne] 2017. <https://www.alliance-elevage.com/informations/article/les-arthrites-chez-les-ovins>.
- Gharbi, M. 2020.** 2020.
- jeanne, burgère-picoux. 2004.** *maladie des moutons*. 2004. 2^{eme} édition .
- Labani. 2005.** *dspace.univ-tlemcen.dz*. [En ligne] 2005. [Citation : 10 aout 2021.] <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/287/4/chapitre2-KERRACHE-Ghaouti.pdf>.
- lachichi, Abdessamed. 2009.** *la gale sarcoptique et psoroptique chez les ovins*. Taref : université de Taref, 2009.
- lakhdari . 2015.** [En ligne] 2015. [Citation : 13 8 2021.] <https://www.crstra.dz/telechargement/ouvrages/2015/guide-de-caracterisation-phenotypique-des-races-ovines-de-l-algerie.pdf>.
- Laurence, kimmel. 2013.** pole sante animal . *alliance , elevage .com*. [En ligne] 2013.
 file:///C:/Users/nsc/Downloads/Les_yeux_de_vos_moutons_regardez_les_mars_13.pdf.
- LEFAVRE. 1987.** [En ligne] 1987. [Citation : 21 juin 2021.] <https://agritrop.cirad.fr/319922/1/ID319922.pdf>.
- LEFAVRE, DIALLO et. 1990.** [En ligne] 1990. https://eurl-ppr.cirad.fr/FichiersComplementaires/PPR-ENG/res/lefevre_1990.PDF.
- les mammite cours.* **KALEM, Amar. 2020.** 2020. cour.
- mage, Christian. 2008.** *maladies parasitaires des moutons*. 2 . s.l. : France agricole , 2008.
- Maloine. 1975.** *le mouton et ses maladie*. 1975.
- Mariam, Nouvel. 2015.** s.l. : opne archive touleuse archive ouverte, 2015.
- mokhtare, benchohra. 2018.** [En ligne] 2018.
- nouvel, mariam. 2015.** s.l. : open archive touleuse archive ouverte, 2015.
- picoux, brugere. 1994.** 1994.
- picoux, brugère. 2004.** *maladie des moutons*. 2004. 2^{eme} édition .
- sagot ,l.corbiere ,F . 2014.** HAL. *archive-ouverte.fr*. [En ligne] 2014. <https://hal.inrae.fr/hal-02750060/document>.
- sagot et al. 2014.** [En ligne] 2014. https://www.supagro.fr/ebooks/extranet/2018-Systel_Mancia.pdf.
- sagot et al .** [En ligne] https://www.supagro.fr/ebooks/extranet/2018-Systel_Mancia.pdf.
- tahenni, said. 2013.** [En ligne] 2013. file:///C:/Users/nsc/Downloads/Piroplasmose_ovine.pdf.
- triki, Dr. 2020.** *cours parasitologie* . 2020.