

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 Docteur Vétérinaire

**LES PRINCIPALES PATHOLOGIES BOVINES AU DE LA
SUBDIVISION DE BOUINAN**

Présenté par :

BOUDERBALA SOUAD

ZEBDJI RAFIKA

Devant le jury

Président(e) : DJOUDI ;M MAA

Examineur : DOUIFI M MAB

Promoteur : BOUKERT . R MAB

Année : 2016-2017

I.	INTRODUCTION	14
II.	CHAPITRE 1 : PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE	15
II.1.	L'ELEVAGE BOVINE EN ALGERIE	16
II.2.	Définition:	16
II.3.	Les systèmes de production bovine :	16
II.3.1.	Système extensif :	16
II.3.2.	Système semi intensif :	16
II.3.3.	Système intensif :	17
II.4.	les pathologies des bovins.....	17
II.5.	LES PATHOLOGIES DE REPRODUCTION :	18
II.5.1.	rétention placentaire :	18
II.6.	les mammites :	21
II.6.1.	Définition:	21
II.6.2.	ETIOLOGIE :	22
II.6.3.	Les types des mammites et leurs symptômes :	24
II.6.4.	Diagnostic	25
II.6.5.	Traitement:	25
II.6.6.	Prophylaxie:	26
II.7.	Les maladies parasitaires	26
II.7.1.	les gales bovines :	26
II.7.2.	L'HYPODERMOSE	30
II.8.	LES MALADIES INFECTIEUSES	32
II.8.1.	LA BRUCELLOSE BOVINE	32
II.8.2.	LA FIEVRE APHTEUSE BOVINE	34
II.9.	LES MALADIES METABOLIQUES :	36
II.9.1.	ACIDOSE AIGUE :	36

II.9.2.	L'HYPOCALCEMIE :	37
II.10.	LES MALADIES RESPERATOIRES	39
II.10.1.	LA BRONCHO PNEUMONIE	39
II.11.	LES MALADIES DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR.....	40
II.11.1.	LES MALADIES DES ONGLONS: Panaris interdigital.....	40
III.	CHAPITRE 2: Partie Expérimentale	43
III.1.	Objectif :	44
III.2.	Zones d'étude :.....	44
III.2.1.	Bouinan :.....	44
III.2.2.	Soumaa :.....	44
III.2.3.	Guerouaou.....	44
III.3.	Matériel et méthode :	45
III.3.1.	Matériel	45
III.3.2.	Methode	Erreur ! Signet non défini.
III.4.	Résultats.....	45
III.4.1.	BOUINAN:	45
III.4.2.	La région de soumaa :	46
III.4.3.	La région de soumaa :	Erreur ! Signet non défini.
III.4.4.	La région de Guerouaou :	47
III.5.	Expression des résultats :	48
III.5.1.	Région n 01 :BOUINAN	48
III.5.2.	La région n° 02 : Soumaa :	48
III.5.3.	La région n 03 : Guerouaou.....	49
IV.	La Discussion :.....	50
IV.1.	En ce qui concerne les pathologies de reproduction :.....	51
IV.2.	En ce qui concerne les pathologies respiratoire :.....	51
IV.3.	En ce qui les pathologies de l'appareil locomoteur :.....	51

V. Conclusion53

REMERCIEMENTS

Il me plairait, aujourd'hui, avec un esprit humilité, après un effort subséquent consenti dans l'élaboration de ce travail, de remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin, à aider, à conseiller, à corriger, à améliorer, à développer, à réfléchir avec moi, sur le fond ou sur la forme du contenu de ce mémoire de fin de cycle d'études supérieures en vétérinaire à l'université Blida.

je remercie tous les responsables, tous les docteurs vétérinaire qui m'ont orienté vers les différents organismes concernés au niveau de la Wilaya de blida, ainsi que tous les éleveurs et les personnes qui m'ont bien voulues me recevoir et me encourager à aller jusqu'au bout de notre travail.

Je tiens également à remercier mon enseignante, BOUKERT.R (encadreur) , pour une merveilleuse 5eme année, durant laquelle, nous avons appris beaucoup de choses

Que toutes ces personnes, trouvent ici, l'expression de mes sincères remerciements et tout le respect dû à leur rang.

Dédicace

Je remercie ALLAH tout puissant de m'avoir donné la santé, les moyens pour mener ce travail.

Au terme de ce travail, je tiens à exprimer ma reconnaissance à madame RAZIKA BOUKERT pour son dévouement, ses conseils, et sa présence permanente durant toute la période du travail.

Je dédie ce travail à mes chers parents ,Les plus chers dans ma vie ,eux qui souffert sans se plaindre à m'élever , afin que j'atteigne ce niveau , eux qui m'ont soutenu dans ma joie , dans ma tristesse , dans ma fatigue et dans mes moments de faiblesse. Qu'ALLAH le tout puissant me les garde à tout jamais.

A mes frères : Didine , Djaber, Yacine .

A mes beaux-frères : Amro ,Abdallah

A mes sœurs : Nano , Samar, Asma , Ferial , la belle sœur Ibtissam

le neveu Iyad et la nièce Noha

A mes chers amis : Daniel Adam , Fatima ,Chiraz, Fadila, Nawel, Dalia

A mon binôme Rafika et sa famille

Enfin, je remercie tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

SOUAD

Dédicace

Je remercie ALLAH tout puissant de m'avoir donné la santé, les moyens pour mener ce travail.

Au terme de ce travail, je tiens à exprimer ma reconnaissance à madame RAZIKA BOUKERT pour son dévouement, ses conseils, et sa présence permanente durant toute la période du travail.

Je dédie ce travail à mes chers parents, merci de m'avoir donné et appris tous ce qu'il ya de meilleur, l'amour, la tolérance, la joie de vivre. Qu'ALLAH le tout puissant me les garde à tout jamais.

A mes frères : Abdelkarim et sa fiancée (Asma) , Djilali.

A mon fiancé : Abdelatif et sa famille

A mes sœurs : Assia et son conjoint , Karima et son conjoint

les petits : Mohamed , Rimas, Ranim

A mes chers amis

A mon binôme Souad et sa famille

RAFIKA

Listes des figures

Figure 1: RETENTION PLACENTAIRE CHEZ UNE VACHE (HANZEN 2009)...	19
Figure 2: MAMMITE AIGUE (DR:KAIDI 2012)	21
Figure 3: MAMMITE GANGRENEUSE (DR:KAIDI 2012)	22
Figure 4: LES DIFFERENTES CAUSES DES MAMMITES (DR: KAIDI 2012)	24
Figure 5: PRELEVEMENT DE LAIT (DR:KAIDI 2012)	25
Figure 6: GALE SACROBTIQUE CHEZ UN BOVIN (ANONYME3 ;1997)	26
Figure 7: LA TAXONOMIE DES AGENTS DES GALES(ANONYME 3;1997)	27
Figure 8: HYPODERMOSE BOVIN (INRA; CHANTAL BOULARD)	31
Figure 9: LE CYCLE EVOLUTIF DE L'HYPODERMA (CHASSE-ARDENNES.E- MONS).....	31
Figure 10: UN AVORTON CHEZ UNE VACHE (GDSCREUSE.FR)	33
Figure 11: LES APHTES DANS LA GENSIVE D'UN BOVIN(FR.WIKIPEDIA.ORG).....	35
Figure 12: LES DIFFERENTS SYMPTOMES DE LA FIEVRE APHTEUSE(AMINEVET.BLOGSPOT.COM).....	36
Figure 13: AUSCULTATION DU POU MON CHEZ UN BOVIN(WEB-AGRI.FR)	40
Figure 14: PANARIS INTERDIGITALE(M.SAVEY.C.M.THORLEY;1982)	41
Figure 15: CLASSIFICATION DES PATHOLOGIES DANS LA REGION DE BOUINAN	48
Figure 16: CLASSIFICATION DES PATHOLOGIES DANS LA REGION DE SOUMAA	49
Figure 17: CLASSIFICATION DES PATHOLOGIES DANS LA REGION DE GUEROUAOU	50

Listes des tableaux

Table 1: LES GERMES RESPONSABLES DES MAMMITES ET LEUR RESERVOIR PRIMAIRE (MODIFIE D'APRES QUIN ET AL 1994).....	22
Table 2: LES TYPES DES MAMMITES (DUVAL2016. HTTP : QUALITE DE LAIT. TOUJOURSPLUS.FR(LES MAMMITES .PHP)	24
Table 3: COMPARAISON DES DIFFERENTS SYMPTOMES ET LESION QUE L'ON TROUVE SELON LE TYPE DE GALE(ANONYME 3;1997)	28
Table 4: PRINCIPALES ETIOLOGIES DES BRONCHOPNEUMONIE BOVINE(D'APRES WILKNIS ET WOOLUMS.2008).....	39

Liste des abréviations :

ATB : antibiotique

BV : bovin

BVDV : virus de la diarrhée virale bovine

ملخص

يعد القطاع الفلاحي من اهم الركائز التي تساهم بشكل فعال في تقدم الدول و ازدهار اقتصادها . و لعل من بين ابرز نشاطات هذا القطاع، تربية الأبقار و ذلك مما توفره من مواد أساسية كالحليب و اللحوم

أولت الجزائر عناية فائقة لهذا النشاط، إذ سخرت إمكانيات مادية و بشرية معتبرة، و و على غرار الدول الأخرى إجراء تحري مع ذلك لا تزال تربية الأبقار تعرف تدهور مستمر بسبب انتشار الأمراض بكل أنواعها فعمدنا إلى . بحثنا من خلاله عن اهم هذه الامراض

و بعد الزيارات الميدانية لمجموعة من المربين و البيطرة على مستوى كل من منطقة الصومعة، بوينان و قروا، استخلصنا ان الامراض الأكثر انتشارا هي -----الامراض التي تصيب جهاز التنكاث، الامراض . التنفسية و الامراض التي تصيب الأطراف

الكلمات المفتاحية الأبقار، الامراض، قطيع

Résumé

Le secteur agricole est l'un des piliers les plus importants qui contribuent efficacement au progrès et à la prospérité de l'économie ; parmi les activités les plus dominantes dans ce secteur , on trouve l'élevage bovine , et cela de part ce qu'il met à la disposition du consommateurs des matières essentielles telle que le lait et la viande.

Comme dans d'autres pays, l'Algérie accorde une attention très particulière à cette activité et a mis des moyens humains et matériels importants. l'élevage bovine reste toujours détériorées a cause de la propagation des pathologies de tous genre .

Nous avons procédé à une enquête qui nous a permis de rechercher les pathologies les plus dominantes chez l'espèces bovine après avoir visiter quelques fermes dans la subdivision de Bouinan de la wilaya de Blida

Notre étude a permet de mettre en évidence les pathologies les plus dominante en élevage bovin ,tel que :

- Les pathologies de l'appareil locomoteur(**39%**)

-Les pathologies respiratoires (**31.33%**)

-Les pathologies de reproduction (**29.66%**)

Mot clés : enquête ,bovin ;pathologies ; élevage

Abstract

The agricultural field of the activity is one of the most important sectors that contributes effectively to the progress and prosperity of the economy.

Among the most important activities in this sector, we have the breeding bovine, which contributes to with essential products to the consumes such as meat and milk.

As in other countries ,Algeria gives a particular attention to this activity and puts all human resources. Despite all the efforts the bovine breeding secteur is deteriorating the essential causes is the propagation of pathologies remains .

After having visited a certain number farms of the wilaya of Blida: Soumaa ,Bouinan, Guerouaou ,we have bring to a close:

- Podal pathologies **53.9%**)
- Respiratory pathologies (**31.33%**)
- Pathologies of the reproduction (**29.66%**)

Key words: bovine , pathology ,farm

INTRODUCTION

En Algérie ,l'élevage bovine compte parmi les activités agricoles les plus traditionnelles et occupent une place très importante dans la domaine de la production animale.

La principale race bovine locale est la brune de l'Atlas ,Les autres races bovines sont importées représentées par : la Frisonne Hollandaise Pie Noire,; la Frisonne française Pie Noire,; la Pie Rouge de l'Est et la Pie Rouge Montbéliarde. Ces races introduites pour l'amélioration de la production. viande et de lait.

L'élevage bovine faire face à des obstacles variées ,les pathologies figurent en première place , surtout après l'apparition de l'épidémie de la fièvre aphteuse .

Pour cela on a fait ce travail pour connaître les pathologies les plus fréquentes qui menacent notre cheptel bovin. On a choisi la subdivision de Bouinan comme zone d'étude, Ainsi nous présenterons en premier lieu dans ce travail une étude de la bibliographie de certains pathologies , nous avons choisi les plus importantes en terme de fréquence et de gravité .puis nous exposerons le matériel et les méthodes utilisées et enfin les résultats et la discussion de ceux-ci .

CHAPITRE 1 : PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

II.1.L'ELEVAGE BOVINE EN ALGERIE

II.2Définition:

L'élevage des bovins est l'ensemble des opérations visant à reproduire des animaux de l'espèce. Il permet de fournir de la viande ;du lait ,des peaux des animaux reproducteurs ,un travail de traction ,du fumier et l'entretien des espèces ouverts . .(Larousse, 1987)

II.3 Les systèmes de production bovine :

L'élevage en Algérie ne constitue pas un ensemble homogène, donc on peut distinguer trois grandes systèmes de production bovine (Yakhlef, 1989)

II.3.1Système extensif :

Le bovin conduit par ce système, est localisé dans les régions montagneuses et son alimentation est basée sur le pâturage (Adamou et AL., 2005). Ce système de production bovine en extensif occupe une place importante dans l'économie familiale et nationale (Yakhlef, 1989), il assure également 40% de la production laitière nationale (Nedjraoui, 2001).

Cet élevage est basé sur un système traditionnel de transhumance entre les parcours d'altitude et les zones de plaines. Il concerne les races locales et les races croisées et correspond à la majorité du cheptel national (Feliachi et AL., 2003). Le système extensif est orienté vers la production de viande (78% de la production nationale) (Nedjraoui, 2001).

II.3.2Système semi intensif :

Ce système est localisé dans l'Est et le Centre du pays, dans les régions de piémonts. Il concerne le bovin croisé (local avec importé) (Adamou et AL., 2005). Ce système

est à tendance viande mais fournit une production laitière non négligeable destinée à l'autoconsommation et parfois, un surplus est dégagé pour la vente aux riverains. Jugés médiocres en comparaison avec les types génétiques importés, ces animaux valorisent seuls ou conjointement avec l'ovin et le caprin, les sous produits des cultures et les espaces non exploités. Ces élevages sont familiaux, avec des troupeaux de petite taille (Feliachi et AL., 2003). La majeure partie de leur alimentation est issue des pâturages sur jachère, des parcours et des résidus de récoltes et comme compléments, du foin, de la paille et du concentré (Adamou et AL., 2005,). Le recours aux soins et aux produits vétérinaires est assez rare. (Feliachi et AL., 2003).

II.3.3 Système intensif :

La conduite de ce système montre clairement la tendance mixte des élevages. En effet, les jeunes sont dans la majorité des cas gardés jusqu'à 2 ans et au-delà, le sevrage est tardif, l'insémination artificielle n'est pas une pratique courante et les performances de production et de reproduction sont loin des aptitudes du matériel génétique utilisé. Les troupeaux sont généralement d'effectifs moyens à réduits (autour de 20 têtes) et entretenus par une main d'œuvre familiale. L'alimentation est à base de foin et de paille Un complément concentré est régulièrement apporté. Les fourrages verts sont assez rarement disponibles car dans la majorité des élevages bovins, l'exploitation ne dispose pas ou dispose de très peu de terres (Feliachi et al., 2003). Ce type de système fait appel à une grande consommation d'aliments, une importante utilisation des produits vétérinaires ainsi qu'à des équipements pour le logement des animaux (Adamouet al., 2005,).

III.LES PATHOLOGIES DES BOVINS

III.1LES PATHOLOGIES DE REPRODUCTION :

III.1.1Rétention placentaire :

III.1.1.1Définition :

C'est la non expulsion du placenta dans les 24 heures suivants la mise-bas, il est probable que les causes de cette affection exercent leur influence plusieurs semaines avant le vêlage (MAJEED A.F; TAHA M.B.1995.)

III.1.2ETIOLOGIE :

-Le risque de rétention placentaire augmente avec :

- le nombre de fœtus
- la durée du part et l'interventionnisme de l'éleveur
- la mort prématurée des fœtus : avortements causés par *Toxoplasma*, *Chlamydomphila*, *Listeria*...

l'apparition de pathologie concomitante : aspergillose... (Fthenakis 2000).

III.1.3Symptômes :

- une toxémie peut entrainer une mort rapide en moins de 3 jours lorsqu'un fœtus a macéré dans l'utérus
- Une étude menée en Grèce (Fthenakis, 2000) a permis d'identifier les principaux signes de rétention placentaire :
- 22% présentaient des efforts expulsifs, 16% un œdème ou un érythème de la vulve
- 13% étaient anorexiques, 13% en décubitus, 12% hyperthermiques

- 7% présentaient une hyperhémie vaginale, 5% des rougeurs au niveau du col de l'utérus
- 6% émettaient des sécrétions purulentes et/ou malodorantes au niveau de la vulve
- 5% avaient un utérus contenant des exsudats, 4% des décharges vaginales, 3% des exsudats avec des flocculats blancs,
- 3% possédaient un cervix irrégulier et anormal.
- 2% étaient abattues

La figure ci-dessous montre une rétention placentaire chez la vache



Figure 1: RETENTION PLACENTAIRE CHEZ UNE VACHE (HANZEN 2009)

III.1.4Diagnostic:

- Il est basé sur la présence de membranes fœtales à la vulve de la mère plus de 12h après la fin de la mise bas.
- Une exploration vaginale avec un gant enduit de gel gynécologique permet d'évaluer si le col est encore ouvert et éventuellement si un petit est engagé.(Prof. Ch. Hanzen, 2009)

III.1.5Traitement :

- Si le col est suffisamment ouvert, une exploration de l'utérus doit être entreprise pour vérifier l'absence de fœtus. Lorsqu'un fœtus est présent, un accouchement manuel, une césarienne ou une embryotomie doivent être entrepris selon l'état du fœtus et de la mère.

- Un nettoyage de l'utérus peut être entrepris si le col est ouvert. A l'aide d'une sonde à drencher pour veau, une solution diluée de *Calendula officinalis* ou de chlorhexidine est instillée dans l'utérus, puis le liquide est extrait de l'utérus à l'aide de cette même sonde, libérée du flacon. Après ce nettoyage des oblets gynécologiques peuvent être administrés in utero.

- Il ne faut en aucun cas forcer le passage du col sous peine de perforer l'utérus ou le vagin.

- Un traitement antibiotique par voie parentérale est mis en place, en association ou seul lorsque le col est insuffisamment ouvert.

- L'injection par voie sous cutanée de 10 à 20 UI d'ocytocine à 12h d'intervalle aide à l'expulsion des membranes

-La délivrance manuelle ne doit pas être entreprise dans la rétention placentaire.

De même il faut éviter de trop couper les portions de délivrance visible, leur poids permet naturellement le désengrènement des cotylédons. (MAJEED A.F; TAHA M.B.1995.)

III.1.6 Prophylaxie :

La prévention médicamenteuse systématique (prostaglandine f2 alpha par exemple) n'a pas montré d'efficacité. La prévention est donc principalement alimentaire obstétricale:

-Obtenir un état corporel de 3.5 au vêlage

-Fournir une ration de tarissement équilibré

-L'hygiène

-Identifier les causes d'avortement et faire un plan de lutte quand c'est possible

- Limiter l'induction médicamenteuse de la part. (S, chastant 2008)

III.2 les mammites :

III.2.1 Définition:

La mammite bovine est une inflammation d'un ou plusieurs quartiers de la mamelle de la vache. Elle est généralement septique et provoquée la plupart du temps par une infection bactérienne.

Des mammites aseptiques existent cependant, elles sont rares et provoquées par des traumatismes locaux, des toxiques ou des troubles physiologiques (Rémy, 2010).

Les figures ci-dessous montrent des mammites aiguë , gangréneuse



Figure 2: MAMMITE AIGUE (DR:KAIDI 2012)



Figure 3: MAMMITE GANGRENEUSE (DR:KAIDI 2012)

III.2.2 ETIOLOGIE :

Les causes des mammites sont très variées ,dans ce tableau nous présenterons les principales germes responsables de l'apparition de cette pathologie.

Table 1: LES GERMES RESPONSABLES DES MAMMITES ET LEUR RESERVOIR PRIMAIRE (MODIFIE D'APRES QUIN ET AL 1994)

	Genre	Espèces	Réservoirs
Germes pathogènes majeurs	Streptococcus	Agalactiae	Mamelle
		Dysgalactiae	cavité buccale,
		bovis	génitale
		uberis	tube digestif vagin peau,
	Enterococcus	Faecalis faecium	Fèces, peau
Staphylocoques à coagulase +	<i>S. aureus</i>	Peau, trayon,	
	<i>S. intermedius</i>	muqueuses, homme	
	<i>S. hyicus</i>		
Entérobactéries	<i>Escherichia coli</i>	Fèces	

		<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Litière
	Anaérobies	<i>Arcanobacterium pyogènes</i>	Bovins, peau, Muqueuses
	<i>Pseudomonas</i>	<i>Pseudomonas aeruginos</i>	Sol, fèces, eau
	<i>Mycoplasma</i>	<i>M. bovis</i> <i>M. bovisgenitalium</i>	Bovins
	Autres	<i>Mycobacterium bovis</i> <i>Nocardia astéroïdes</i> <i>Bacillus cereus</i>	Bovins Environnement

Germes pathogènes mineurs	Staphylocoques à coagulase -	<i>S. capitis</i> <i>S. chromogenes</i> <i>S. cohnii</i> <i>S. epidermidis</i> <i>S. haemolyticus</i> <i>S. hominis</i> <i>S. saprophyticus</i> <i>S. sciuri</i> <i>S. warneri</i> <i>S. xylosus</i>	Bovins ou homme
	Corynébactéries	<i>Corynébactéries bovis</i>	Bovins

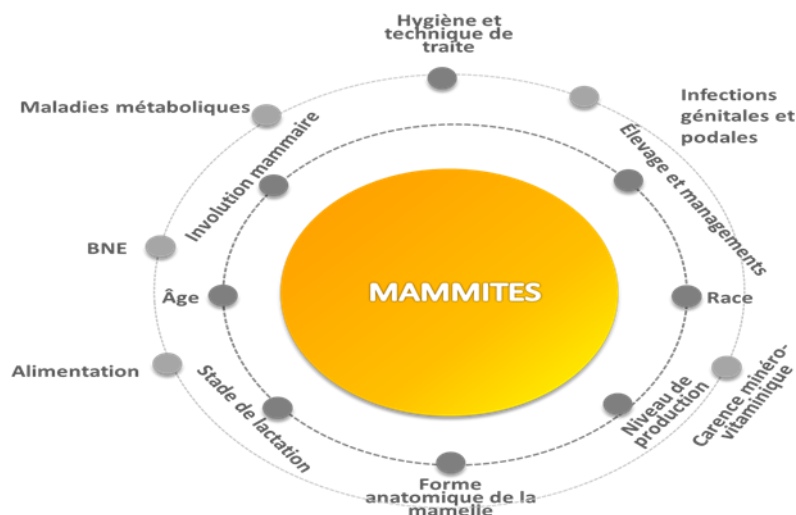


Figure4: LES DIFFERENTES CAUSES DES MAMMITES (DR: KAIDI 2012)

III.2.3 Les types des mammites et leurs symptômes :

Table 2: LES TYPES DES MAMMITES (DUVAL2016. HTTP : QUALITE DE LAIT. TOUJOURSPLUS.FR(LES MAMMITES .PHP)

Type de mammite	Symptômes/ caractéristiques ou définition
Clinique aigüe	Inflammation de la mamelle ;fièvre de plus de 39c . sujet faible et déprimé ; manque d'appétit rendement laitier baisse drastiquement suit souvent le vèlage et de façon moins grave ,le tarissement
Clinique suraigüe	Quartier gonflé, chaud ,rouge ,douloureux, le lait passe difficilement . fièvre de plus de 41°C , la vache n'a pas d'appétit ;frissonne et perd du poids rapidement . la lactation est souvent interrompue
Clinique subaigüe	Aucun changement apparent du pis ,présence de caillots dans le lait ,surtout dans les premiers jets . sujet bien portant
Infra clinique	Aucun symptôme. 15 à 40 cas pour un cas clinique . le lait est d'apparence normale . le seul changement est la détection de l'agent pathogène à l'analyse et l'accroissement du compte somatique ;surtout causée par staphylococcus aureus
Chronique	Attaque cliniques répétées mais peu fortes ,généralement sans fièvre lait grumeleux ; quartiers enflés parfois . le quartier peut devenir dur (indurations fibreuse). Les traitements antibiotique ne fonctionnent souvent pas
Gangréneuse	Le quartier affecté est bleu et froid au toucher . la décoloration progresse du bas vers le haut . les parties nécrotiques tombent du corps .la vache en meurt souvent
Contagieuse	Mammite provoquée par des bactéries comme staphylococcus aureus et streptococcus agalactine , dont les vaches infectés sont la source principale
Environnementale	Mammite provoquée par des bactéries comme les coliformes (E . coli ... etc.) ,dont la source principale est un environnement contaminé le plus souvent par du fumier .

III.2.4 Diagnostic

Le diagnostic clinique des mammites est certes important au niveau individuel, mais encore plus au niveau du troupeau afin d'établir le modèle épidémiologique des mammites de l'élevage.

L'examen de la mamelle et du lait doit permettre un dépistage simple et efficace des mammites cliniques. Une détection précoce améliore les chances de guérison par la mise en place d'un traitement précoce adapté.

Les mammites sub-cliniques ne peuvent pas être détectées par la clinique puisqu'elles n'entraînent pas des modifications ni du lait ni de la mamelle et que les animaux atteints ne présentent pas de signes généraux associés (Pauline, Louise ANGOUJARD 2015)



Figure 5: PRELEVEMENT DE LAIT (DR:KAIDI 2012)

III.2.5 Traitement:

-Traitement de choc: anti-inflammatoires non stéroïdiens /corticoïdes en IV, réhydrations, perfusion de solutés énergétiques

-Antibiothérapie générale : pénicilline, amoxicilline, céphalosporines

-Antibiothérapie locale : intra mammaire

-Traitement hygiénique (DR:KAIDI 2013)

III.2.6 Prophylaxie:

- **Mammites à réservoir mammaire :**

Les mesures prophylactiques visent à empêcher la contagion à l'occasion de la traite.

- **Mammites à source environnementale:**

Il s'agit prioritairement de veiller aux conditions d'ambiance et à l'hygiène du logement avec une attention particulière pour les aires de couchage (DR :KAIDI 2013)

IV. Les maladies parasitaires

IV.1 la gale bovine :

IV.1.1 Définition

La gale bovine est une pathologie hautement contagieuse due à des acariens provoquant des lésions cutanées et induisant une diminution non négligeable de la productivité des animaux et de leur bien-être. Il existe trois types de gale selon le genre d'acariens mis en cause : la gale sarcoptique, chorioptique et psoroptique. (CASTELAIN Marie,2011)

-la gale est une maladie à déclaration obligatoire.



Figure 6: GALE SACROBTIQUE CHEZ UN BOVIN (ANONYME3 ;1997)

IV.1.2 Etiologie:

Les acariens responsables de la gale chez le bovin font partie des ectoparasites. Voici leur position taxonomique (Desvars, 2005)

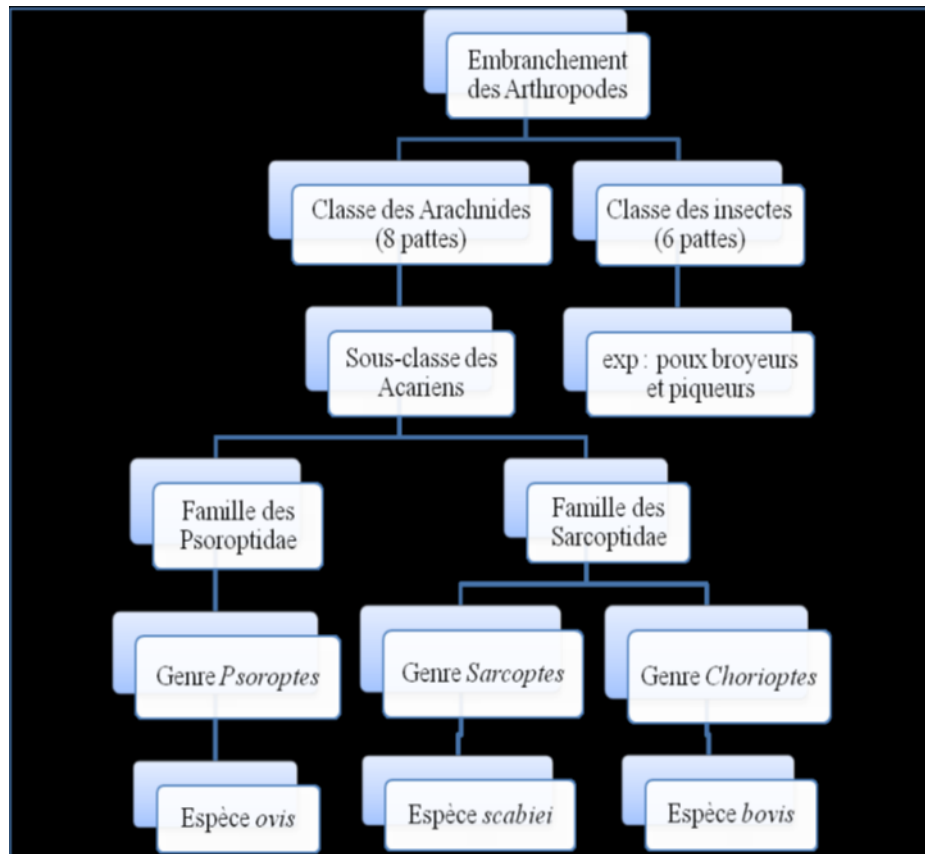
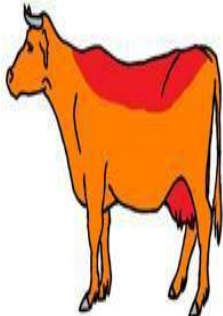
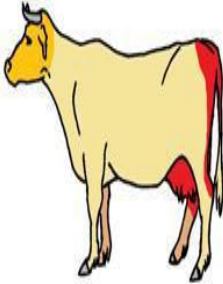
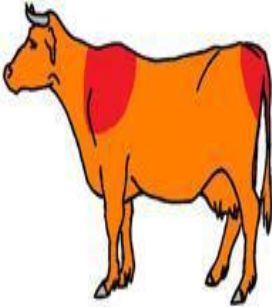


Figure 7: LA TAXONOMIE DES AGENTS DES GALES(ANONYME 3;1997)

IV.1.3 Symptômes :

Table3: COMPARAISON DES DIFFERENTS SYMPTOMES ET LESION QUE L'ON TROUVE SELON LE TYPE DE GALE(ANONYME 3;1997)

Caractéristiques	Gale sarcoptique	Gale chorioptique	Gale psoroptique
Symptômes :			
-prurit	+++++	+(léger)	+++
- érythème	Généralisé	d discret	Présent
Contagiosité	+++	++	+++ (surinfection possible)
Localisation	Intérieur des cuisses ,pis ou scrotum Sacrum et racine de la queue Le dos et les flancs, l'encolure	Extrémités des membres postérieurs Pis ou scrotum Base de la queue Peut affecter la tête.	Au niveau des fosses ischio-anales,région du cou et du garrot ,puis atteint le dos et la région de la tête .
			
Pouvoir pathogène	+++	0 /+	+++

IV.1.4Diagnostic :

Le diagnostic clinique de la gale est basé principalement sur la dermatose induite, qui est présentée ci-dessous. Généralement, le diagnostic est assez facile mais il ne faut néanmoins pas confondre la gale avec d'autres dermatoses telles que la dermatophylose, la teigne, les hypodermatoses (les varrons), et les infestations par des poux ou des tiques.

La suspicion clinique devra être confirmée par une analyse microscopique d'un prélèvement cutané soit par le vétérinaire, soit par un laboratoire, ce qui permettra également de déterminer l'espèce d'acarien en cause. En effet, la dermatose induite par les trois types de gale ne permet pas de différencier le type d'acarien en cause.

(CASTELAIN Marie,2011)

IV.1.5Traitement :

- les organophosphorés
- les amidines
- les pyréthrinoides
- les avermectines et mélbémécines
- les avermectines et mélbémécines (GMV1-les maladies parasitaires des bovins 2)

IV.1.6Prophylaxie:

Mesures sanitaire :

Les mesures sanitaires de prophylaxie ont pour objectif d'empêcher la Contamination des animaux par les agents de gales. Elles consistent à :

- éviter l'introduction de nouveaux animaux directement dans un troupeau, par la mise en quarantaine ; pendant cette période, le dépistage d'une éventuelle infestation doit être effectué et un traitement systématique imposé aux nouveaux animaux
- respecter l'hygiène de l'élevage

- assurer une bonne alimentation aux animaux, riche surtout en vitamines A et B et en oligo-éléments

Ces mesures sont facilement applicables dans le système d'élevage sédentaire ; par contre, elles sont difficiles, voire impossibles à appliquer dans les élevages transhumants.

Mesures médicales :

-Actuellement, les mesures médicales consistent essentiellement en une surveillance des animaux pendant les périodes à risque.

-un traitement systématique de tout le troupeau lors d'apparition de cas de gales. Très souvent en zones tropicales, l'utilisation régulière des acaricides contre les tiques permet de protéger les animaux contre les infestations. Des essais d'immunisation ayant donné des résultats intéressantes, Cette approche pourrait aboutir prochainement à la vaccination contre les gales animales.(GMV1-les maladies parasitaires des bovins 2)

IV.2 L'HYPODERMOSE

IV.2.1 Définition:

L'hypodermose bovine ou « varron » est une myiase interne des bovins

Se manifestant par l'installation dans le tissu conjonctif sous-cutané de La région dorso-lombaire de larves de mouches du genre Hypoderma, après une période de migration et de transformation larvaire.

La larve se développe durant la période hivernale dans les tissus du bovin, pour être libérée dans le milieu extérieur au printemps après avoir formé un nodule sur le dos de l'animal et perforé la peau



Figure 8: HYPODERMOSE BOVIN (INRA; CHANTAL BOULARD)

IV.2.2 Etiologie :

Le varron est la larve d'une mouche appelée HYPODERMA

il en existe deux espèces :

-l'hypoderma bovis

-l'hypoderma lineatum

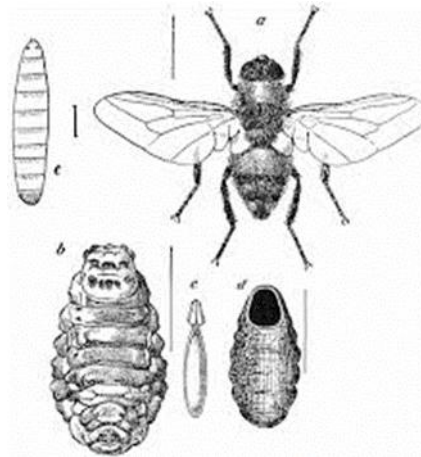


Figure 9: LE CYCLE EVOLUTIF DE L'HYPODERMA (CHASSE-ARDENNES.E-MONS)

IV.2.3 Symptômes :

Les parasites provoquent un abcès dans le tissu sous cutané dorsal et se nourrissent aux dépens du pus environnant. Elles respirent par un pertuis ouvert au sommet de l'abcès. Les varrons peuvent être détectés en France de fin mars à fin juillet et arrivent par vagues successives dans le dos des animaux.

IV.2.4 Diagnostic:

Le diagnostic est réalisé par l'observation directe de la présence de nodules sur le dos des bovins

Cette méthode peut être complétée par la détection d'anticorps sur sérum ou lait de mélange

IV.2.5 Traitement :

L'utilisation d'ivermectine :0.002mg/kg

IV.2.6 Prophylaxie :

1-le recensement des bovins présents dans l'exploitation et des bovins atteints ou suspects d'hypodermose

2-l'interdiction de tout mouvement des bovins atteints

3.-la réalisation d'une enquête épidémiologique portant sur l'origine de l'infestation et sur sa diffusion .

V.LES MALADIES INFECTIEUSES

V.1 LA BRUCELLOSE BOVINE

V.1.1Définition:

-La brucellose, connue historiquement sous le Nom de fièvre de Malte ou méliococcie, est une zoonose due à des bactéries du genre Brucella.

-la brucellose est une maladie contagieuse infectieuse commune à des espèces animales.

-la brucellose bovine est généralement asymptomatique chez les femelles non gestantes. mois de gestation) soit au dernier tiers de la gestation. (Janbon F, 2000)

V.1.2 Etiologie :

La brucellose bovine est une zoonose de répartition mondiale due, le plus souvent à *Brucella abortus*.

Cependant elle est généralement liée à *M. melitensis* dans les zones d'endémie de brucellose ovine et caprine. Elle est beaucoup plus rarement due à *B. suis* (porcs). (Janbon F. 2000)

V.1.3 les symptômes :

Chez la femelle, le symptôme principal est l'avortement. Il peut se produire à n'importe quel stade de la gestation, mais plus généralement vers le 6ème ou 7ème mois.



Figure 10: UN AVORTON CHEZ UNE VACHE (GDSCREUSE.FR)

-En général, le fœtus est rejeté facilement en l'absence de dystocie.

-Les eaux fœtales peuvent apparaître troubles et parfois

Jaunâtres ou ocracées, ces colorations étant liées à l'expulsion du méconium in utero par le fœtus souffrant d'anoxie

-L'avorton est toujours mort et parfois momifié lorsque l'avortement survient avant le 6ème mois.

-Au-delà, le fœtus peut-être vivant, mais ne survit que quelques heures.

-On peut assister également à une mise bas prématurée

La non délivrance est fréquente après avortement (adhérences utéro-choriales et Fragilité des enveloppes), mais elle peut être le seul symptôme lorsque l'infection est ancienne.

-Des lésions d'endométrite peuvent être responsables d'infécondité temporaire

-*Chez le mâle*: orchite ou orchis-épididymite (MERIAL 2004)

V.1.4 Diagnostic :

Le diagnostic de certitude repose chez les bovins sur l'isolement bactériologique de *Brucella* à partir des sécrétions génitales (écouvillons), du lait, de l'avorton (estomac, rate, poumon), des membranes fœtales, du sperme ou du liquide articulaire. (Brucellosis: *Brucella abortus* july2009)

V.1.5 Traitement :

Le traitement curatif de la brucellose repose essentiellement sur l'antibiothérapie. Son but est de traiter la maladie et d'éviter la survenue de complications et de rechutes.

V.1.6 Prophylaxie :

La lutte contre la brucellose animale comporte certaines mesures telle que :

- la surveillance sérologique des animaux d'élevage.
- l'abattage des animaux infectés

la vaccination des jeunes animaux.(1- Janbon F. ; 2000 / Vanderkerckhove C, Stahl J.P. . 1993/ Bouzouaïa N, Chakroun M, Rachdi J, Rachdin1995)

V.2 LA FIEVRE APHTEUSE BOVINE

V.2.1 Définition :

La fièvre aphteuse est une maladie infectieuse ,inoculable extrêmement contagieuse des mammifères qui peut entraîner des pertes économiques graves

et elle touche les bovins .(Dr . Heni HAJ AMMAR et Dr . Hajer KILANI 2014)

V.2.2 Etiologie :

- le Virus de la famille des Picornaviridés, du genre Aphthovirus.

V.2.3 symptômes:

Hyperthermie, anorexie, tremblements et diminution de la production de lait pendant 2 à 3 jours, puis :

-mouvement des lèvres, grincement de dents, ptyalisme, boiterie, piétinement ou coups de sabot, provoqués par les vésicules (aphtes) qui se développent sur la muqueuse buccale et nasale et/ou dans les espaces interdigités et sur le bourrelet podal

-rupture des vésicules au bout de 24 heures, laissant la place à des érosions .

-les vésicules peuvent aussi apparaître sur les mamelles.

Complications :

érosions de la langue, surinfection des lésions, déformation des sabots, mammite et diminution permanente de la production laitière, myocardite, avortement, mort des jeunes animaux, perte de poids persistante, défaut de la régulation thermique .



Figure 11: LES APHTES DANS LA GENSIVE D'UN BOVIN(FR.WIKIPEDIA.ORG)



Figure 12: LES DIFFERENTS SYMPTOMES DE LA FIEVRE APHTEUSE (AMINEVET.BLOGSPOT.COM)

V.2.4 Diagnostic :

La suspicion de fièvre aphteuse repose sur l'identification de tous les signes cliniques décrits précédemment (hyperthermie, boiterie, apparition d'aphtes, mortalité brutale chez les jeunes veaux), mais la confirmation par le laboratoire est essentielle, et les prélèvements doivent être de différentes natures. (Thierry HOL VECK 2002) .

V.2.5 TRAITEMENT :

-Il n'existe actuellement pas de traitement curatif.

V.2.6 prophylaxie :

la prophylaxie repose sur la protection des zones indemnes et l'application stricte de mesures de police sanitaire y compris l'abattage systématique de tous les animaux de l'exploitation en cas de confirmation par le laboratoire de référence de l'infraction par le virus aphteux.

VI .LES MALADIES METABOLIQUES :

VI.1 ACIDOSE AIGUE :

VI.1.1 Définition :

une maladie sévère caractérisé par une diminution critique de ph ruminal en dessus de 5, avec disparition des protozoaire et augmentation excessive de concentration en AGV et en acide lactique (NICOL J.M 1997.)

VI.1.2 Etiologie :

- Changement brutal de régime alimentaire.
- ration riche en glucides rapidement fermentescible .
- un petit nombre de repas (NICOL J.M 2000 ET WOLTER R .1997)

VI.1.3 Symptômes :

- une stase ruminale
- une augmentation de l'osmolarité ruminale conduisant à une déshydratation et une altération de l'épithélium de rumen ; condition favorable de au développement de bactéries responsables d'abcès hépatiques ou libération des endotoxines. (OWENS. :276-286)
- les animaux peuvent également présenter des boiteries , alors que la déshydratation peut aboutir à un état de choc fatal .(NOCEL J.E 1997)

VI.1.4 Diagnostic :

les commémoratifs et l'examen clinique orientent facilement. La conformation peut être faite par une mesure de ph ruminal par ponction de jus ruminal.

VI.1.5 Traitement :

- corriger l'acidose : en utilisant des solutés tampons par vois veineuse ;exemple : 5litre d'un soluté bicarbonate à 5% en 30 minute .
- réhydrater l'animal pendant 24heures à l'aide 20 litre de soluté de Ringer.

VI.1.6 Prophylaxie :

Veiller à l'équilibre de la ration alimentaire : composition chimique (concentration en amidon inferieur à 30% de la matière sèche de la ration) ; apport en fibre.

En cas de changement de régime, le planifier sur 2à3 semaine au minimum.

VI.2 L'HYPOCALCEMIE :

VI.2.1 Définition :

La fièvre de lait se caractérise par une diminution de calcium sanguin qui survient habituellement juste avant ou quelque heure après le vêlage .(NICOLE RUEST, 2005)

VI.2.2 Symptômes :

les signes clinique s`installe en 3 stade :

Les premiers signes clinique d`hypocalcémie chez la vache sont subtile :elle encore apte à se lever, elle est nerveuse et excité .l`animal piétine et ne mange pas. Le stade 1 dure moins d`une heure. Au stade 2 , la vache n`est plus capable de se lever, elle étend la tête ou la tourne sur son flanc, elle peut avoir des tremblements musculaire et sa température rectale est diminuée . l`animal est constipé. Se stade peut durer d`une à douze heures .Au stade 3,la vache est couchée sur le coté, n`est pas conscient .la situation est urgente, car si elle n`est pas traitée rapidement. La mort est inévitable.

VI.2.3 Diagnostic

diagnostiquer une fièvre de lait n`est pas difficile en soit .l`histoire du cas et les signes cliniques sont souvent suffisants. Toute fois conditions peuvent causer un décubitus chez la vache et induire un erreur : une toxémie suite à une métrite , une blessure physique , une paralysie d`un nerf(NICOL RUEST 2005)

VI.2.4 Traitement :

deux points sont essentiels dans le traitement de l`hypocalcémie:

-Rétablir la calcémie (administration de calcium par voie parentéral ou par voie oral)en attendant la mise en place des mécanisme régulateurs.

-Diminuer l`exportation de calcium vers la mamelle.

VI.2.5 Prophylaxie :

Alimenter la vache tarie avec une diète déficiente en calcium ou utiliser une alimentation dont la différence en cations et anions est faible.

Au moment de vêlage , supplémenter la vache avec du calcium aide à réduire le risque de fièvre de lait (NICOL RUEST. mai 2005)

VII.LES MALADIES RESPERATOIRES

VII.1LA BRONCHO PNEUMONIE

VII.1.1 Définition :

est une invasion du poumon par des agents pathogène passant via l’arbre respiratoire.

VII.1.2Etiologie :

Table 4: PRINCIPALES ETIOLOGIES DES BRONCHOPNEUMONIE BOVINE(D'APRES WILKNIS ET WOOLUMS.2008)

	VIRUS	Bactérie
Importance majeur	<p>Herpès virus bovin type 1</p> <p>-Virus responsable syncytial bovin (BRSV)</p> <p>-Virus de la diarrhée virale bovine (BVDV).</p>	<p>-Pasteurella multocida - mycoplasma bovin</p> <p>-histophilussomni</p> <p>-ureaplasma sp.</p>
Importance mineure	<p>-Adénovirus bovin</p> <p>-Rhinovirus bovin</p> <p>-Réovirus bovin</p>	<p>-Salmonellas sp</p> <p>- streptococcus sp</p> <p>-staphylococcus sp</p> <p>-Escherichia coli</p> <p>-pseudomonas aeruginosa.</p>

VII.1.3 Symptômes :

les bovins atteints présentent des signes cliniques d’inflammation systémique ou de septicémie(abattement, fièvre, chute de production), des bruits respiratoire anormaux surtout cranio-ventralement, ainsi que différents degrés de difficultés respiratoire (Wilkins et Woolums,2008)



Figure 13: AUSCULTATION DU POU MON CHEZ UN BOVIN(WEB-AGRI.FR)

VII.1.4 Diagnostic :

diagnostic repose sur les signes clinique et l'identification des agents infectieux (Wilkins et Woolums, 2008)

VII.1.5 Traitement :

le traitement s'appuie principalement sur une antibiothérapie, l'administration d'anti-inflammatoires stéroïdiens ou non (Wilkins et Woolums, 2008) (Wilkins,P.A. et Woolums, A.R.(2008).M. Elsevier. St. Louis,Mosby Elsevier.)

VIII.LES MALADIES DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR

VII.1 LES MALADIES DES ONGLONS: Panaris interdigital

VIII.1.1 Définition :

est une infection nécrosante aigue ou subaigüe des tissus mous sous-jacents de l'espace interdigital, prenant son origine dans le derme (DELACROIX,2000e/MAHIN et ADDI, 1982/ BERRY, 2001)



Figure 14: PANARIS INTERDIGITALE(M.SAVEY.C.M.THORLEY;1982)

VIII.1.2 Etiologie :

plaie ouverte du tégument interdigital et surinfection par *fusobacterium necrophorum* (GREENOUGH et al. 1983/ MAHIN et ADD, 1982/ ANDREWS, 2000)

VIII.1.3Symptômes :

-boiterie d'apparition brutale.

-Hyperthermie (39,5-40°C) ;chute brutale de production laitière ; basse d'appétit ; amaigrissement visible en deux jours.(DELACROIX, 2000e/ GREENOUGH, WEAVER, 1997)

VIII.1.4Diagnostic :

repose sur l'anamnèse et commémoratif (boiterie, douleur vive, hyperthermie...) (DELACROIX M,2000e / GREENOUGH et WEAVER, 1997/ ANDERWS,2000)

VIII.1.5Traitement :

Il est basé sur une antibiothérapie parentérale pendant 3 à 5 jours.(VAN AMSTEL et SHEARER , 2006.)

VIII.1.6 Prophylaxie :

-limiter au maximum les zones humides

-limiter les station debout prolongée.(CHRISTIAN ENGEL 2015).

CHAPITRE III:

Partie Expérimentale

INTRODUCTION :

Pour déterminer les maladies les plus fréquentes qui touchent les bovins au niveau de la subdivision Bouinan, nous avons fait une enquête avec les éleveurs et les vétérinaires et nous avons récolté les informations et calculé les pourcentages des maladies dans chaque région après on interprété les résultats sous formes des secteurs et finalement on fait une discussion des résultats

I. Objectif :

notre objectif est la connaissance des pathologies bovines existant dans la subdivision de BOUINAN

II.2 Zones d'étude :

Trois communes ont été étudié à savoir :

-Bouinan :

elle est située dans le Daïra de Bouinan wilaya de Blida .

La commune s'étend sur 73,2 km². Entourée par Chebli, Hammam Melouane et Boufarik, Bouinan est située à 6 km au sud-ouest de Chebli la plus grande commune aux alentours. Climat méditerranéen avec été chaud .

-Soumaa :

La commune est traversée par la RN29 reliant Blida à Larba qui la coupe en deux. Elle se trouve à 9 km à l'est de Blida, à 6 km au sud du chef lieu de Daïra de Boufarik qui les relie par CW 112. La superficie totale de la commune est de 27.75 km². Le climat de Soumaa est chaud et tempéré. L'été, à Soumaa, les pluies sont moins importantes qu'elles ne le sont en hiver. D'après Köppen et Geiger, le climat y est classé Csa. La température moyenne annuelle à Soumaa est de 17.8 °C. Chaque année, les précipitations sont en moyenne de 706 mm .

-Guerouaou

Elle fait partie de la daïra de Boufarik et la wilaya de Blida.

La commune s'étend sur 18 km² et compte 17 297 habitants depuis le dernier recensement de la population. La densité de population est de 960,4 habitants par km² sur la ville. elle est entourée par Soumaa, Ouled Yaïch et Béni Mered, Guerouaou est située à 1 km au sud-est de Béni Mered la plus grande ville aux alentours.

Climat méditerranéen avec été chaud

III. Matériel et méthode :

La période d'étude est de délai de 03 mois (janvier , février , mars) sur 250 têtes répartis dans 6 bâtiments d'élevage la subdivision de BOUINAN

III.1 Matériel

Matériel biologique :

Il s'agit des bovins des différentes races (race locale , pie noir ,pie rouge) à tous âge (des veaux ,des génisses , des bovins adultes) et les deux sexe (des males et des femelles)

Matériel non biologique :

Des bleuses ,des bottes, appareil photo et enregistreur de voix

IV. Méthodes :

Notre travail basé sur les informations présentés par les vétérinaires et les éleveurs ,nous avons faire une comparaison entre les différents maladies existants dans ces 03 régions . Nous avons calculé les pourcentage de chaque pathologie qui nous ont permis d'obtenir une description détaillée de la population étudiée .les résultats ont été présentés dans des tableaux et des histogrammes .

V.Résultats

Nous présentons dans cette partie les résultats de notre enquête où nous montrons les différentes pathologies bovines existantes selon la région, l'âge des bovins et le sexe .

-BOUINAN:

Les éleveurs	Eleveur 01	Eleveur 02
Le taux des bovins	90(20veaux)	18 +4 VEAUX
Le nombre des vaches	40	8
Le nombre des taureaux	30	10
Le nombre des bovins malades	6vaches.5 taureaux,8 veaux	04 vaches et 3taureaux et 2veaux
Le nombre des bovins sains	71	11bv et 2veaux
Le nombre des maladies de reproduction	04 cas	2cas mammite et 1 cas de métrite
Le nombre des maladies locomoteurs	08(5vaches et 3taureaux)	2vaches et 3taureaux
Le nombre des maladies respiratoires	8 cas (veaux)	2 veaux

Le type d'élevage :intensif

-Soumaa :

Les éleveurs	Eleveur 01	Eleveur 02
Le taux des bovins	25 bovins	45 bovins
Le nombre des vaches	15	30
Le nombre des taureaux	4	5
Le nombre des veaux	6	10
Le nombre des malades	08	12
Les nombres des sains	17	33
Le nombre des maladies digestives	02	04
Le nombre des maladies de reproduction	4	02

Le nombre des maladies locomoteurs	2	03
Le nombre des maladies respiratoires	3 veaux + 1 taureau	2 veaux +1 taureau

Le type d'élevage :intensif

-Guerouaou :

Les éleveurs	Eleveur n 01	Eleveur n 02
Le taux des bovins	10	07
Le nombre des vaches	06	04
Le nombre des taureaux	01	01
Le nombre de veaux	03	02
Le nombre des malades	4	02
Le nombres des animaux sains	06	05
Le nombre des maladies de reproduction	02	01
Le nombre des maladies digestives	00	00
Le nombre des maladies locomoteurs	03	01
Le nombre des maladies respiratoires	02	00

Le type d'élevage :intensif

VI. Expression des résultats :

-BOUINAN

Les pathologies	Reproduction	locomoteur	respiratoire
Pourcentage	23.33%	43.33%	33.33%

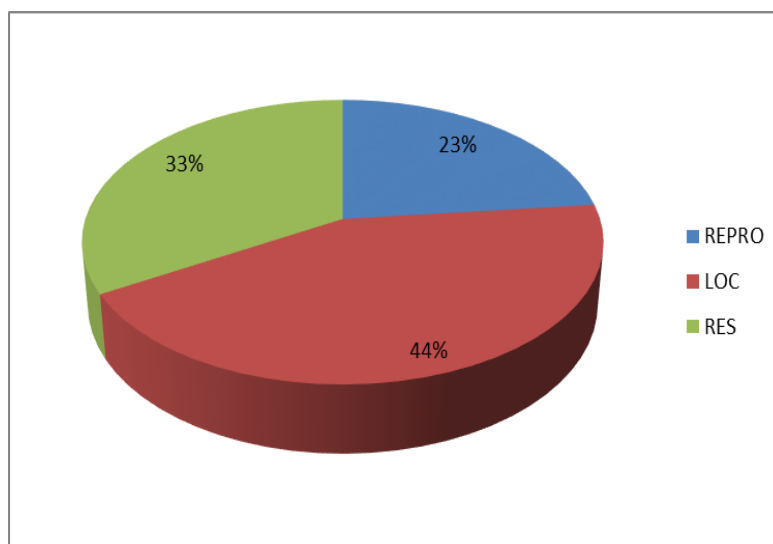


Figure 15: CLASSIFICATION DES PATHOLOGIES DANS LA REGION DE BOUINAN

Parmi les trois maladies étudiées, les pathologies de l'appareil locomoteurs sont les plus fréquentes dans la région de Bouinan avec un pourcentage de **43.33%** . en deuxième place on trouve les pathologies respiratoires (**33.33%**) , suivi par les pathologies de reproduction avec un pourcentage **23.33%** .

-Soumaa :

Les pathologies	Reproduction	locomoteur	respiratoire
Pourcentage	33.33%	27.77%	38.88%

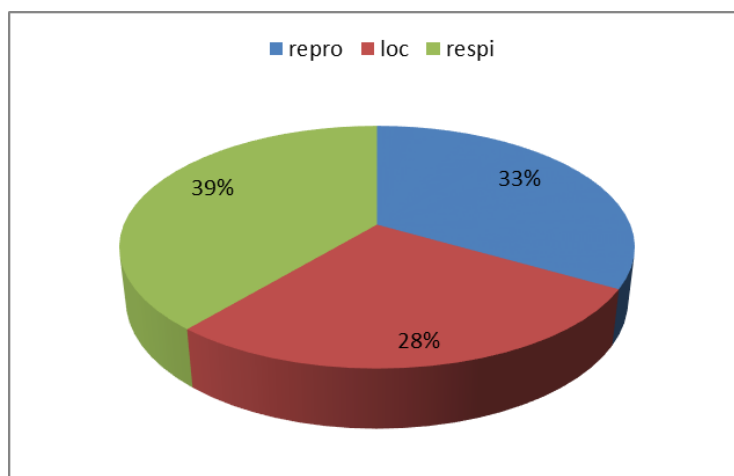


Figure 16: CLASSIFICATION DES PATHOLOGIES DANS LA REGION DE SOUMAA

Les maladies respiratoires sont les pathologies les plus dominantes avec un pourcentage de **39%** , les maladies de reproduction occupent la deuxième place avec **33%**(métrite ; dystocie) . les maladies de l'appareil locomoteur viennent en dernière classe avec un pourcentage de **28%**

-Guerouaou

Les pathologies	Reproduction	Locomoteur	Respiratoire
Pourcentage	33.33%	44.44%	22.22%

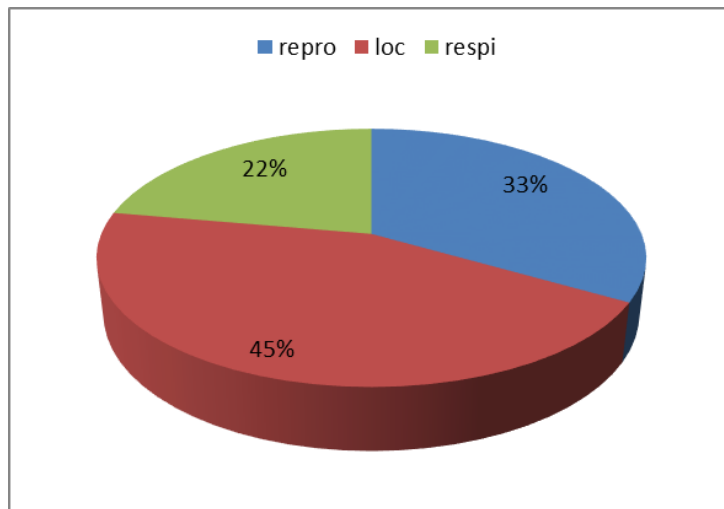


Figure 17: CLASSIFICATION DES PATHOLOGIES DANS LA REGION DE GUEROUAOU

Les maladies de l'appareil locomoteur occupent la première classe avec un pourcentage **45%**, les maladies de reproduction occupent la 2ème classe avec un pourcentage **33%** .

A la fin on retrouve les maladies respiratoires avec un pourcentage **22%** .

VII.La Discussion :

A partir de notre travail nous avons discuté par partie les différents résultats de notre études

-En ce qui concerne les pathologies de reproduction :

On constate que la fréquence des maladies de reproduction (métrite, rétention placentaire) dans les deux régions (Soumaa et Guerouaou) est identique et élevée avec un pourcentage **33%** (CF . figure 02,03) , par contre ces pathologies sont légèrement prédominantes dans la région de Bouinan **23%** (cf. figure 01)

Et cela est due à la non surveillance de la période de gestation Et après la mise bas par un vétérinaire parmi les causes principales de l'apparition des pathologies de reproduction on trouve aussi des causes facultatifs comme le manque d'hygiène et le contact direct avec les agents infectieux

Nos résultats sont comparable avec HANZEN , sont identiques

-En ce qui concerne les pathologies respiratoire :

La région de soumaa occupe la première classe avec un pourcentage 39% (cf. Figure 02) suivi par la région de Bouinan dans la deuxième classe avec un pourcentage 33%(cf. figure 01) .

A la fin on trouve la région de Guerouaou avec un pourcentage 22% (cf .figure 03).

Et cela peut être est due à La stabulation des bovins dans des locaux à courant d'air, humide ,froid et mal ventilés qui joue un rôle capital dans l'apparition de cette affection

Même travail est réalité dans la wilaya de Médéa (PFE, les fréquentes pathologies des bovis et des ovins,2015.2016) à relevé une résultat différentes et pour les pathologies respiratoires occupent la 1ere place avec un taux 35.4% , elle peut être expliquer le fait que le climat défavorables (froid intense en hiver et chaleur élevée en été) provoquent un désordre thermique pour les animaux .

-En ce qui les pathologies de l'appareil locomoteur :

Les pathologies de l'appareil locomoteur représentés uniquement par le panaris interdigital, sont plus fréquentes dans la région de Guerouaou 45% (cf. figure 03) ;

presque identique dans la région de Bouinan avec un pourcentage 44% (cf. figure 01) ;et peu fréquente dans la région de soumaa le pourcentage 28% (cf. figure 02)

Cette dominance (Bouinan ,Guerouaou) peut être due à la fréquence des omphalo-phlébites précoces des veaux qui sont elle aussi causées par le manque d'hygiène des veaux à la naissance ;par contre chez les adultes , le traitement retardé des affections podales peuvent influencés sur la gravités de ces pathologies .

Une enquête portant sur le même sujet est réalisé dans la wilaya de Blida (PFE , les pathologies bovines dans de la région de Blida 2006.2007) à relevé des résultats identique et que les pathologies locomoteurs vient au 3eme classe après les pathologies respiratoires et parasitaires avec un taux 19.23%

Conclusion

l'objectif principal dans l'élaboration de ce travail est connu les pathologies bovines existantes dans la subdivision Bouinan

A la lumière de nos résultats nous avons classé les pathologies selon leur fréquence par ordre décroissant : les pathologies locomoteur (les maladies des onglons) ; les pathologies respiratoires surtout chez les veaux et les pathologies de la reproduction (rétention placentaire, métrite) .

Au terme de cette étude , nous pouvons conclure que le cheptel bovin souffrent de plusieurs pathologies qui peuvent influencer sur la santé humaine et engendrer des pertes financières aux éleveurs. Ces pathologies sont en relation direct avec les conditions climatiques et la gestion du troupeau (l'alimentation et l'hygiène)

Références de la bibliographie

- ANDREWS AH,(2000), Bovine Lameness Notes. Fascicule sponsorisé par Hoechst,44
- Brucellosis: *Brucella abortus* ,*Undulant Fever*, *Contagious Abortion*, *Bang's Disease*Last Updated: July 2009, 5p.
- BERRY SL, (2001) Diseases of the digital soft tissues. Vet. Clin. NorthAm . Food Animal Practice, 17, 129-142
- CASTELAIN Marie, thèse: Enquête sur la gale bovine en Wallonie : Etat des lieux et mise en évidence de facteurs de risque ,p 11,2011
- Dictionnaire Usuel, Librairie Larousse, Paris, 1987, P.113
- DELACROIX,2000°/MAHIN et ADDI, 1982/ BERRY, 2001
- DELACROIX M, (2000°) Le phlegmon interdigité (panaris).In : maladies des bovins. 3 éd., Paris ; Edition France Agricole, 346-347
- Fthenakis,2000 :<http://theses,vet,alfort,fr/th,multemediarepro ;ovicap/femmelle/htm/uterus/retention/biblioretention>
- GMV1 :
lesmaladiesparasitairesdesbovins2, www.dmipfmv.ulg.ac.be/parasitovet/m/doc1/bovinpart2.pdf 2
- GREENOUGH et al. 1983/ MAHIN et ADD, 1982/ ANDREWS, 2000
- GREENOUGH PR, WEAVER AD, (1997) Lameness in cattle . 3 ed., Philadelphia ; W.B. Saunders Compagny,336.
- GREENOUGH PR, FINLAY J , MAC CALLUS A, WEAVER D, (1983) ; Les boiteries des bovins . 2 ed., Maisons-Alfort ; Le Point Vétérinaire, 441
- HANZEN 2009 :La rétention placentaire chez la vache, Prof. Ch. Hanzen, Faculté de Médecine Vétérinaire Service de technologie des animaux de production année 2008 -2009
- Dr . Heni HAJ AMMAR,DR hajer kilani /article :bulletin d'information des services vétérinaires ,numéro spécial mars 2014,fièvre aphteuse ,34p

- Janbon F. Brucellose. Encycl Méd. Chir, Maladies Infectieuses, 8-038-A-10 ; 2000 : 11 p
- Janbon F. Brucellose. Encycl. Méd. Chir, Maladies Infectieuses, 8-038-A-10 ; 2000 : 11 p /Vanderkerckhove C, Stahl J.P. Brucellose. Données épidémiologiques et thérapeutiques. Rev Prat 1993 ; 7 : 47-52 / Bouzouaïa N, Chakroun M, Rachdi J, Rachdi T. Aspects épidémie-cliniques et thérapeutiques de la brucellose en Tunisie. Tunisie Médicale 1995 ; 11 : 443-8
- DR :KAIDI, les mammites,cours pathologies de reproduction ,4ème année vétérinairee ,2013
- MAJEED A.F; TAHA M.B.1995.obstetrical disorders and their treatment in Iraqi awassi ewes;small rumin res 17;65-69.
- Merial ,écoles nationales vétérinaires française unités des pathologies infectieuses,cours des maladies réputées contagieuses,aoeut 2004 p 8
- MAHIN L, ADDI A, (1982) Les maladies digitées des bovins. Ann. Méd. Vét., 126,597-620
- NICOL J.M 1997. Bovine acidosis ;implications on laminitis .J.DairySci .80 :1005-1028)
- NICOL J.M 2000.Fièvre de lait :la prévention et au point .réussir lait /élevage ,2000 ,129,146-148 /WOLTER R .1997.Alimentation de la vache laitière ,troisième édition , Edition France Agricool , Paris 1997.P 263)
- NOCEL J.E 1997 :Bovine acidosis ;implications on laminitis . J.DairySci. 80 :1005-1028)
- NICOLE RUEST, un truc pour prévenir la fièvre de lait .Le producteur de lait QUEBECOIS ;mai 2005.P45,46,47)
- OWENS.F.N,SECRIST D.S,HILL W.J,GILL D.R 1898.acidosis in cattle :areview .J.Anim .Sci.76 :276-286)
- Pauline, Louise ANGOUJARD :thèse , enquête sur le diagnostic et le traitement des mammites de la vache laitiere par les vétérinaires de terrain en France en 2015 p 33

- REMY D. *Les mammites*. 2010. France Agricole Editions, Paris, France. 262p
- s,chastant 2008 *rétention placentaire ,maladies des bovins 4eme édition* p 507
- Thierry HOL VECK ,UNIVERSITE HENRI POINTCARE- NANCY 1,2002 thèse
la fièvre aphteuse p 41; -contact : ddoc-theses@univ-lorraine.fr

-

