



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

Thème

**INVENTAIRE DES MOTIFS DE SAISIE
AU NIVEAU DE L'ABATTOIR DE BOUFARIK**

Présenté par :

ZERROUKI Djihad

&

ZIDANE Zhor

Devant le jury :

Président : **Mme OUAKLI N.** **MAA** **ISV de Blida**

Examineur : **Mr DJOUDI M.** **MAA** **ISV de Blida**

Promotrice : **Mme SAIDI A.** **MAB** **ISV de Blida**

Année universitaire: 2017/2018

Remerciements

Avant tout, nous remercions Dieu tout puissant de nous avoir aidés et de nous avoir donné la foi et la force pour achever ce modeste travail.

*Nous exprimons notre profonde gratitude à notre promotrice **Dr SAIDI**, de nous avoir encadrés avec sa cordialité franche et coutumière, on le remercié pour sa patience et sa gentillesse, pour ces conseils et ces orientations clairvoyantes qui nous guidés dans la réalisation de ce travail. Chaleureux remerciement.*

Nous remercions :

Mme OUAKLI De nous avoir fait l'honneur de présider notre travail.

Mr DJOUDI D'avoir accepté d'évalué et d'examiné notre projet.

Nous saisisons cette occasion pour exprimer notre profonde gratitude à l'ensemble des enseignants de l'institut des sciences vétérinaires de Blida.

Nous adressons nos sincères remerciements à tous ceux qui ont participé de près ou de loin dans la réalisation de ce travail.

Dédicaces :

Je dédie ce mémoire de fin d'études

Ou d'abord , louange a <allah>qui m'a guide sur le droit chemin tout au long du travail et
M'a inspiré les bons pas et les justes reflexe .sans sa miséricorde ,ce travail n'aura pas abouti.

A

Mon très cher père **nasraddine** et ma tés chère mère **fatima zohra**

En témoignage de ma reconnaissance envers le soutien ,les sacrifies et tous les

Efforts qu'il ont fait pour mon éducation ainsi que ma formation

A

Mon cher frère ,et mes chère sœur

Abdallah,nassima et **hiba** et ma niasse **ines**

Pour leur affection , compréhension et patience

A

Mes oncles ,tantes, cousins cousine(**Narimen**)

Vous avez de prés ou de loin contribué a ma formation.

Affectueuse reconnaissance

A

Mes amies **samah ,dji had ,hind** ,et tous ceux qui ont une relation de proche ou de loin .

Avec la réalisation du présent rapport.

Zidane zhor

Dédicaces

Au dieu tout puissant qui m'a donné le courage et la force de faire ce modeste travail que je dédie à toutes personnes qui ont parcourue un chemin avec moi : celui de la réussite après tant d'années d'étude.

A mon père mon idole et mon modèle ton sens de l'honneur, ton courage, ta dignité, ta simplicité et ton honnêteté sont pour moi une référence. merci d'avoir fait de moi une femme. que dieu le protège.

A ma mère ma fierté, ta chaleur, ton amour m'ont donné la force et le courage de me battre dans la vie, je te remercierai jamais assez pour tous ce que tu as fait et je te souhaite une longue vie.

*A ma grande sœur **Amina**.*

*A mes frères **Ahmed** et **Ridha**.*

*A ma sœur **Laouther** et son mari **AMINE** et la chère petite adorable **Bitikel**.*

*A ma grande mère : **maZalyaa** que dieu la protège et lui procure santé.*

*A mes tantes et mes oncles : sur tout **tata Fatima** et son mari **Zami Ahmed**, et mes oncles ; **Abi**, **Aboubakar** et **Mohibtar**, soyez en éternellement remerciés.*

*à mes grands parents les vaillants combattants du FLN le **Chahid Si Lohmane El Halim** et le **Moudjahid Si Khaled**, et que leurs âmes reposent en paix.*

également à ma grande mère la militante pour l'indépendance nationale.

à mes cousin et cousines : j'espère être pour vous une exemple.

*A mes loyales amies : **Hind**, **Zohour** et **lhan**.*

ZERROUKI Djihad

Résumé :

Notre travail a été mené au niveau de l'abattoir de **BOUFARIK** Wilaya de **BLIDA** durant une période de huit Mois (Octobre - Novembre - Décembre 2017 et Janvier- Février- Mars - Avril - Mai 2018), il a pour but de déceler et de recenser les lésions dominantes post-mortem sur les carcasses et les organes des bovins et des petits ruminants.

Durant notre enquête 3140 têtes bovines et 6406 têtes des petits ruminants ont été abattus. Nos résultats montrent que les atteintes pulmonaires chez les bovins sont les plus dominantes 10.09 % (tuberculose 1.91% ; Hydatidose 4.43% et autres lésions 3.75%). Suivie par les lésions hépatiques 6.87% (Hydatidose 3.31%; tuberculoses 0.44% ; fascyolose 1.37 % et autres lésions 1.75%). Chez les petits ruminants nos résultats montrent que les atteintes pulmonaires sont plus dominantes 3.7 % (hydatidose 2.03 % et autres 1.67 %) suivi par les lésions hépatiques 3.3 % (hydatidose 1.93 % et autre 1.37%).

En conclusion, cette étude à été inscrite dont le but est d'assurer l'hygiène et le contrôle de la qualité des viandes à fin de les rendre consommables.

Mots clés : abattoirs, bovins, petits ruminants (ovins et caprins), lésions, carcasses.

Summary

The work which has been made in BOUFARIK's slaughterhouse (October, November, December 2017 and January, February, March, April and May, 2017) aims to detect and describe the post mortem dominant lesions of the cattle's carcasses and organs.

3140 Bovine heads and 6406 small ruminant heads have been killed.

This result shows that most affected organs are the lungs 10.09% infections among which (1.91% tuberculosis; 4.43% Hydatidose; 3.75% others lesions). 6.87% hepatic lesions (3.31% Hydatidose ; 0.44% tuberculosis ; 1.37% others lesions). and for the small ruminants the most affected organs are the lungs 3.7% (2.03% hydatidose and 1.67% others). 3.3% hépatic lesions (1.93% hydatidose and 1.37% others)

This inquiry has been done with aim to assure the hygiene and the control of meat's quality so as to be consumable.

Key words: slaughterhouse, cattle, carcass, small ruminants .

ملخص

يهدف العمل الذي تم انجازه في بوفاريك(البليدة) خلال الفترة الممتدة من بين أكتوبر, نوفمبر , ديسمبر 2017 وجانفي, فيفري , مارس , أبريل و ماي 2018 إلى إحصاء و فحص الإصابات الأكثر انتشارا في الهياكل العظمية, و أعضاء الأبقار و الأغنام و الماعز التي تم تشريح جثثها, حيث تم ذبح 3140 رأس بقرة و 6406 رأس أغنام و ماعز .

و قد أظهرت النتائج عند الأبقار إلى الإصابات الرئوية هي الأكثر نسبة إذ قدرت ب 10.09 بالمائة من بينها(1.91 بالمائة إصابة بالسل, 4.43 بالمائة بالكيس المائي 3.75 بالمائة آفات ذبحية أخرى) تليها إصابة في الكبد 6.87 بالمائة (من بينه 3.31 بالمائة إصابة بالكيس المائي 0.44 بالمائة بالسل و 3.12 بالمائة آفات ذبحية أخرى) . أما عند الأغنام و الماعز فكانت الإصابات الرئوية هي الأكثر نسبة إذ قدرت ب 3.7 بالمائة من بينها (2.03 بالمائة كيس مائي و 1.67 بالمائة آفات ذبحية أخرى) تليها إصابات في الكبد ب 3.3 بالمائة من بينها (1.93 بالمائة كيس مائي و 1.37 بالمائة آفات ذبحية أخرى) .

يهدف القيام بهذه الدراسة إلى ضمان نظافة اللحوم و مراقبة نوعيتها من أجل جعلها قابلة للاستهلاك

المفاتيح: المذبح, الماشية, الآفات الذبحية.

La Liste des tableaux :

Tableau 01 :Techniques d'inspection du 5^{ème} quartier p 12.

Tableau 02 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois d'octobre p.53.

Tableau 03 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de novembre p54.

Tableau 04 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de décembre p55.

Tableau 05 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de janvier p56.

Tableau 06 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de février p57.

Tableau 07: l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de mars p58.

Tableau 08: l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois d'avril p59.

Tableau 09 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de Mai p60.

Tableau 10 : les organe saisies des petits ruminants au niveau d'abattoir de Boufarik en 2017/2018 p62.

Liste des figures :

Figure 01 : consommation réelle de la viande p07.

Figure 02 : les étapes de l'abattage p08.

Figure03 : *les phases d'inspection des viandes dans les abattoirs.p09.*

Figure 04 : Carcasse ictérique p16.

Figure 05 :Semi-carcasse d'une viande fiévreuse.p18.

Figure 06 :Carcasse ovine d'une viande saigneuse p19.

Figure 07 :Abscess dans la cuisse du mouton p20.

figure 08 :abscess ombilicale d'un veau dans le rein p21.

Figure 09 :Langue de bovin atteint de la fièvre aphteuse .p22.

Figure 10 : cycle évolutif de cysticerque p24.

Figure 11 : Cycles évolutifs du ténia p25.

Figure 12 : Cycle évolutif de kyste hydatique p25.

Figure 13 :*Ecchinocoque* au niveau du Foie et de la rate p27.

Figure 14 : Deux douves au niveau du foie d'un bovin p28.

Figure15 :Larve viable de cysticerose au niveau du Cœur p29..

Figure 16: cysticerque enkystés a la surface du foie p31.

Figure 17:Cycle évolutif du strangles **p32.**

Figure18 : strangle du mouton respiratoire p33.

Figure 19 : Carcasse tuberculeuse bovine p35.

Figure 20: lésion miliaires de tuberculose de foie p 35.

Figure 21 :l'abattoir de BOUFARIK wilaya de BLIDA .p37.

Figure 22 : la carte géographique de l'abattoir de boufarik (**google map**) p39

Figure 23 : la saignée d'un bovin p41.

Figure 24 : dépouillement d'un bovin / ovin p41.

Figure 25 :éviscération et lavage .p42.

Figure 26 : la fente d'une carcasse bovine .p42.

Figure 27 : l'inspection visuel des viscères p44.

Figure 28 : estampillage des carcasse saines p46.

Figure 29 : dénaturation des organes saisies .p46.

Figure 30 : certificat de salubrité des produits animaux .p47.

Figure 31 : Poumons tuberculeux avec pleurisée exsudatif p48.

Figure 32 : bronchopneumonie avec un abcès chez le bovin p49.

Figure 33 : abcès du foie d'un bovin p50.

Figure 34 :Fascyolose hépatique présence de la grande douve hypertrophie avec calcification des canaux biliaires (saisie totale du foie).p51.

Figure 35 : cysticerque dans le foie d'un ovin p52.

Figure 36 : tuberculose dans le foie d'un bovin .p53

Figure 36 :un grand abcès pyogène au niveau du foie p54.

Figure 37 : splénomégalie d'un bovin p55

Figure 38 : tuberculose au niveau de la cage thoracique d'un bovin p56.

Liste des graphes :

Graphe 01 : le nombre d'organes saisies durant le mois d'octobre .p53

Graphe 02 :le nombres d'organes saisies durant le mois de novembre p54

Graphe 03 : le nombre d'organes saisies durant le mois de décembre p55

Graphe 04 : le nombre d'organes saisies durant le mois de janvier . p56

Graphe 05 : le nombre d'organes saisies durant le mois de février .p57

Graphe 06 : le nombre d'organes saisies durant le mois de mars .p58

Graphe 07 : le nombre d'organes saisies durant le mois d'avril.p59

Graphe 08 : le nombre d'organes saisies durant le mois de Mai .p60

Graph 09 :le nombre d'organe saisies pour les petits ruminants .p 63

Liste des secteurs :

Secteur 01 : le pourcentages des foies saisies durant le mois d'octobre p53

Secteur 02 : le pourcentages des poumons saisies durant le mois d'octobre .p53

Secteur 03 : le pourcentage des foies saisies durant le mois de novembre .p54

Secteur 04 : le pourcentage des poumons saisies durant le mois de novembre p54

Secteur 05 : le pourcentage des foies saisies durant le mois de décembre p55

Secteur 06 : le pourcentage des poumons saisies durant le mois de décembre p55

Secteur 07 : le pourcentage des foies saisies duranat le mois de janvier p56

Secteur 08 : le pourcentage des poumons saisies duranat le mois de janvier p56

Secteur 09 : le pourcentage des foies saisies duranat le mois de février p57

Secteur 10 : le pourcentage des poumons saisies duranat le mois de février p57

Secteur 11 : le pourcentage des foies saisies durant le mois de mars. P58

Secteur 12 : le pourcentage des poumons saisies durant le moins de mars .p58

Secteur13 : le pourcentage des foies saisies durant le mois d'avril. P59

Secteur 14 : le pourcentage des poumons saisies durant le mois d'avril. P59

Secteur 15 : le pourcentag des foies saisies durant le mois de mai.p60

Secteur 16 : le pourcentage des poumon saisies durant le mois de mai p60

Secteur 17 : le pourcentage des organes saisies pendant les 08 mois p62

Sommaire

<u>1.Introduction :</u>	17
<u>1.2. Les abattoirs</u>	Erreur ! Signet non défini.
<u>1.2.1 Définition:</u>	18
<u>1.2.2 Condition d'aménagement :</u>	18
<u>1.2.3 Choix de l'emplacement :</u>	19
<u>1. 2.4 Les différents types d'abattoirs :</u>	19
<u>1.2.5 Agrément sanitaire :</u>	20
<u>1.3. Fonctionnement de l'abattoir:</u>	20
<u>1.3.1. L'battage :</u>	20
<u>1.3.1.1 Définition :</u>	20
<u>1.3.1.2 Les types des abattage :</u>	21
<u>1.3.2. les étapes de l'abattage :</u>	21
<u>1.3.2.1. La Saignée :</u>	21
<u>1.3.2.2.l'habillage ou (dressing) :</u>	21
<u>1.3.2.3.Eviscération :</u>	22
<u>1.3.2.4.Fente :</u>	22
<u>1.3.2.4. Emoussage :</u>	22
<u>1.3.2.5. Douchage :</u>	22
<u>1.3.2.6. Pesée :</u>	22
<u>1.3.2.7. Ressuage et préparation au froid :</u>	23
<u>1.4. l'inspection sanitaire :</u>	24
<u>1.4.1. définition :</u>	24
<u>1.4.2. but de l'inspection :</u>	24
<u>1.4.3. les différentes étapes de l'inspection :</u>	24
<u>1.5. Inspection ante-mortem :</u>	25
<u>1.5.1 Définition :</u>	25
<u>1.5.2. objectifs :</u>	25
<u>1.5.3.Sanctions :</u>	26
<u>4.1.4 Techniques et pratiques :</u>	26
<u>1.5.3. Inspection de la carcasse :</u>	26
<u>1.5.3.1. Examen à distance :</u>	26
<u>1.5.3.2. Examen de prés :</u>	26
<u>1.5.3.3. Examen approfondi :</u>	26

1.6. Inspection du 5^{ème} quartier (tableau) :	27
1.7. Sanctions de l'inspection post-mortem :	28
1.7.1. Acceptation (estampillage) :	28
1.7.2. Mise en consigne :	28
1.7.3. saisie :	28
Chapitre II : Les anomalies de saisies des viandes, abats et issus des animaux de boucherie les plus dominantes.	30
1. Les anomalies de la carcasse et du cinquième quartier.	30
1.1. Les viandes à coloration anormale	30
1.1.1. les viandes rouges :	30
1.1.2. les viandes jaunes :	30
1.1.2.a. ADIPOXANTHOSE :	30
1.1.2.b. L'ICTERE:	30
1.1.2.c. Odeur accidentelle ou acquise :	32
2.2. trouble généralisés de la carcasse et du cinquième quartier.	32
2.2.1. La viande fiévreuse ou exsudative	32
2.2.2. la viande surmenée	33
2.2.3. la viande saigneuse.	33
2.2.4. la viande cachectique	34
2.2.5. la viande poisseuse.	34
2.2.6. la viande congestionnée	34
2.3. Les Abscès	35
2.4. Les pathologies les plus dominantes	36
2.4.1. Maladies virales :	36
2.4.1.1. Fièvre aphteuse :	36
2.4.1.2. Fièvre catarrhale (bleu Tongue)	37
2.4.1.3. Clavelée :	37
2.4.1.4. Les bronchopneumonies infectieuses enzootiques :	38
2.4.2. Maladies parasitaires :	38
2.4.2.1. la cysticercose :	38
2.4.2.2.1. Intestins :	41
2.4.2.2.1.1. Les helminthes :	41
2.4.2.3. Ascaridose toxocara vitularum :	41
2.4.2.4. Téniasis des ruminants :	41

2.4.2.5. Hydatidose :	42
2.4.2.6. Fasciolose hépatique :	44
2.4.2.8. les strongles respiratoires :	46
2.4.3. Maladie bactérienne :	47
2.4.3.1. Brucellose :	47
2.4.2.2. La Tuberculose	48
Partie expérimentale	52
1.Introduction :	52
3.2. Les objectifs :	52
3.2.1. matériels et méthodes :	53
3.2.1.1. matériels :	53
3.2.1.2. l'abattoir :	53
3.2.1.3. objets utilisés :	54
3.2.1.4. Méthodes :	54
3.2.1.4.1. examen ante mortem :	54
3.2.1.4.2. la sanction :	54
3.2.1.5. abattage :	55
3.2.1.5.1. la saignée :	55
3.2.1.5.2. le dépouillement :	55
3.2.1.5.3. l'éviscération :	56
3.2.1.5.4. la fente :	56
3.2.6. examens du cinquième quartier :	57
3.2.7. examen de la carcasse :	59
3.2.8. Sanction :	59
3.2.9. Estampillage :	59
3.2.10. Dénaturations :	60
3.2.11. pesage :	61
3.2.12. délivrance de certificat :	61
3.3. Les lésions trouvées durant notre période de stage pendant 08 mois :	62
3.3.1. Poumons :	62
3.3.2. Foie :	63
5.3.3. La rate :	66
3.3.4. La carcasse :	67
3.4. Résultats et discussion :	67

.1.Pour les bovins :	67
1.1.bilan de mois d'octobre :	67
1.2. Bilan de mois de novembre :	69
1.3.Bilan de mois de décembre :	70
1.4. Bilan de mois de janvier :	72
1.5. Bilan de mois de février :	73
1.6. Bilan de mois de mars :	75
1.7.Bilan de mois d'avril :	77
1.8.Bilan de mois de mai :	78
2.pour les petits ruminants :	80
Discussion :	82
Conclusion:	83

1.Introduction :

les principaux objectifs des contrôles exercés à l'abattoir sont de vérifier la santé des animaux et la salubrité des opérations . les viandes produites sont ensuite marquées de l'estampille pour être identifiables dans le réseau de distribution . c'est la base de la surveillance du réseau de commercialisation des viandes . le contrôle de la santé des animaux s'exerce par leur inspection avant l'abattage (ante mortem) et l'inspection de leurs différents parties après l'abattage (post mortem) au besoin , ces inspections sont complétées par des prélèvements et des analyses de laboratoire .

Les animaux producteurs de viandes sont : les animaux de boucherie les gibiers et les animaux de basse-cour.

La viande rouge est un aliment de grande valeur nutritionnelle par sa richesse en acides aminés ; en protéines et en fers mais en aussi en vitamine B, lipides et cholestérols.

Cette viande est soumise a une inspection qui permet de protéger la santé publique et animale et d'assurer la loyauté des transactions commercial nationale et international

La principale sanction de l'inspection est la saisie qui est impropre du fait de certaines lésions ou altérations qu'on appel ainsi Motifs de saisies.

On raison de l'importance de cette denrée alimentaire et à la perte qu'elle subies on sait intéresser a l'étude des Motifs de saisis des viandes rouges et abats des animaux de boucherie les plus dominants en Algérie pour l'année 2017/2018 .

CHAPITRE I : Les abattoirs

1.2.1 Définition:

Les abattoirs sont des établissements publics privés permettant de préparer les viandes , de traiter les éléments du cinquième quartier , de soumettre ces produits à une inspection de salubrité et de déterminer leur qualité commerciale .

Un abattoir peut être construit par toute personne physique ou morale remplissant les conditions d'obtention de l'agrément des abattoirs. (**Bendedouche.B,2005**).

1.2.2 Condition d'aménagement :

- La marche en avant ; l'aménagement doit permettre la circulation dans une seule direction allant des sales aux zones propres, les différentes zones doivent être séparé les unes des autres.
- L'aménagement de l'abattoir doit assurer une aération suffisante, éclairage suffisant naturel ou artificiel ne modifiant pas les couleurs.
- L'abattoir doit être conçu de façon à protéger contre les animaux indésirables : rongeurs, chiens errants ...
- L'abattoir doit être conçu de manière à permettre l'application facile des règles d'hygiènes, et d'effectuer à tout moment et de manière efficace les opérations d'inspection vétérinaires , et ainsi d'effectuer le contrôle de toute entrée et sortie de l'abattoir

Selon (**Fraysser et Darre,1989**) :

- ✓ Une aire ou salle d'attente pour la réception des animaux .
- ✓ Une salle d'abattage.
- ✓ Une salle d'inspection.
- ✓ Une chambre frigorifique.
- ✓ Un bloc administratif pour la gestion de l'abattoir.

1.2.3 Choix de l'emplacement :

il y a plusieurs possibilités dans le choix de l'emplacement d'un abattoir ou d'un poste d'abattage :

- Il convient de choisir un emplacement surélevé par rapport aux lieux environnants pour faciliter l'écoulement des eaux usées et pour empêcher une accumulation d'eau de pluie autour de l'abattoir.
- Il faut s'assurer d'un approvisionnement en eau convenable pour pouvoir effectuer l'abattage dans des conditions hygiéniques.
- Il faut agencer le système d'égouts de manière à éviter toute pollution.
- La desserte de l'abattoir par voie routière, ferroviaire ou fluviale doit être assurée pendant toute l'année.
- Le raccordement au réseau électrique est souhaitable, pour éviter la construction d'un générateur.
- Il faut enclore le terrain pour interdire l'accès aux animaux et aux personnes non autorisées.
- Il faut prévoir suffisamment d'espace pour permettre l'agrandissement ultérieur des installations en cas de besoin.
- Pour écarter les oiseaux, les insectes, etc., il faut abattre tous les arbres et arbustes dans un rayon de 20 mètres autour du périmètre de clôture.
- Les terrains attenants à l'abattoir ou au poste d'abatage doivent être couverts d'un revêtement de béton, d'asphalte ou de matériaux analogues, de même que la route d'accès. Les autres espaces dégagés peuvent être enherbés mais dans ce cas, la pelouse devra être régulièrement tondue.
- Il faut choisir une bonne exposition par rapport au soleil et aux vents dominants.
Le cas échéant, on tiendra compte, dans le choix d'un emplacement, de certaines des interdictions liées aux croyances religieuses. (**anonyme 01 : 03-04-2016**).

1.2.4 Les différents types d'abattoirs :

il y a plusieurs types d'abattoirs :

- 1) **Abattoir pavillon** : c'est un ensemble de halles d'abattage séparées les une des autres.
- 2) **Abattoir bloc** : c'est un groupe de halles en un seul corps de bâtiments.

- 3) **Abattoir à étages** : il construit sur les terrains en pente on fait accéder le bétail vivant par la partie supérieure, et différentes opération d'abattage en récupère la viande à l'étage inférieur.
- 4) **Abattoir artisanal** : il est fait pour l'abattage individuel ; chaque propriétaire vient tuer sa bête avec son personnel. **(Debort s, et Constantin A, 1968).**

1.2.5 Agrément sanitaire :

Avant toute mise en exploitation d'un abattoir , l'inspection vétérinaire de la wilaya doit s'assurer après visite , de l'infrastructure, des installations , et des équipements et délivrer un agrément sanitaire qui donne lieu à l'attribution d'un numéro composé de cinq chiffres décomposé comme suit :

- Les deux premiers chiffres représentent le numéro de la wilaya.
- Le troisième chiffre représente : le 1 pour les abattoirs, le 2 pour tueries, le 7 pour les ateliers de découpe.
- Le dernier chiffre étant le numéro de la série de la même catégorie d'établissement dans la même wilaya (**arrêté du 15 juillet 1996**)

1.3. Fonctionnement de l'abattoir:

1.3.1. L'battage :

1.3.1.1 Définition :

l'abattage présente la mise à mort d'un animal. Il constitue l'ensemble des opérations qui permettent la transformation d'un animal vivant en carcasse et 5ème quartier. Il y'a plusieurs étapes :

1. Diète hydrique(24h avant l'abattage)

2. Saignée(doit être rapide et complète ,une saule incision transformation bilatéral de jugulaire et des artères carotides et la trachée)

3. Dépouillement(séparer le peau du corps de l'animal)

4. Eviscération(maximum 30 minutes après saignée ,elle consiste l'ablation tous les viscères abdominale et thoracique sauf les reins)

5. Lafente (séparer la carcasse en deux demi carcasse chez les grand animaux)

6.L'moussage(enlèvement de graisse externe en excès)

7.Douchage (douchage de l'eau permet d'éliminer tous les souillures)

8.Pesé la carcasse(après l'inspection post mortem et l'estampillage)

9.Ressuage et stockage au froids.

1.3.1.2 Les types des abattage : *il existe plusieurs types d'abattage :*

a. abattage professionnel :c'est l'abattage de diverses espèces animales dont la chair est destinée à la consommation, donc commercialisation.

b. abattage pour exploitation collective : c'est l'abattage des animaux par des gérants des entreprise de restauration ou des établissements

c .l'abattage à domicile : c'est l'abattage des animaux dont la viande est réservée à l'usage exclusif du propriétaire, ne pas être vendue.

d. abattage d'urgence : c'est l'abattage des animaux accidentés ou gravement malades, il faut les abattre immédiatement afin que la viande ne pas perde sa valeur.(soltener d,1979).

1.3.2. les étapes de l'abattage :

L'abattage des animaux de boucherie passe par les étapes suivantes :

1.3.2.1. La Saignée :

La saignée est la mise à mort de l'animal par extravasation sanguine. Elle doit se faire par une seule incision qui sectionnera rapidement, complètement simultanément les veines jugulaires et les artères carotides. Plus la saignée est complète, meilleure est la qualité de la viande. Chez les musulmans, l'animal est orienté vers la Mecque et égorgé au nom de dieu.(arrêté du 15 juillet 1996)

1.3.2.2.l'habillage ou (dressing) :

elle regroupe :

- **Pré-dépouille :** correspond à toutes les opérations qui ont lieux entre la saignée et la dépouille.
- **Dépouille :** a pour but d'enlever le cuir des animaux, en préservant une bonne présentation de la carcasse et en conservant la qualité du cuir.

1.3.2.3.Éviscération :

Elle consiste à l'ablation de tous les viscères thoraciques et abdominaux d'un animal sauf les reins. Elle est réalisée généralement en position suspendue. L'éviscération doit être terminée au plus tard 30 minutes après la saignée. **(CRAPLET ,1966)**

1.3.2.4.Fente :

Il s'agit de protéger longitudinalement la carcasse en deux parties symétriques par division de la colonne vertébrale à l'aide d'une scie électrique ou manuelle **(Debrot Samuel, Constantine André , 1991)** . elle est pratiquée, an général, chez les grands animaux (bovins, équidés) **(CRAPLET c.,1966)**.

1.3.2.4. Emoussage :

consiste à enlever une partie du gras superficiel de la carcasse **(USAID, 2006)**..

1.3.2.5. Douchage :

Après la fente, la carcasse peut être douchée, cela peut diminuer la pollution de carcasse **(FRAYSSE et DARRE .1990)**.

Le lavage sert à faire disparaître des saletés telles que les taches de sang, matières fécale et fragment d'os ...etc. les carcasses doivent être lavées par pulvérisation d'une eau qui doit être propre **(FAO 1994)**.

1.3.2.6. Pesée :

Avant l'estampillage, les carcasses bovines vont êtes exposées individuellement en vue de la pesée ou ses pièces sont mise sur la balance en deux moitiés ou en quatre quartier .Le pesage doit être effectué aussitôt que possible après l'abattage, ou plus tard 3 heures après le début de ce dernier. la réduction sur le poids de la viande chaude est 2% ou plus **(Bouzerzour Hayat ,2012)**.

1.3.2.7. Ressuage et préparation au froid :

c'est la phase de refroidissement de la carcasse, soit dans les chambres réfrigérées (0-3°C) ou à température ambiante. C'est un compromis pour l'obtention d'une viande de bonne qualité alimentaire [115]. Et pour avoir une viande de bonne qualité il faut la rigor mortis ait lieu avant réfrigération.

Le refroidissement dans sa première phase correspond à ce qu'on appelle le ressuage (LEMAIRE, 1982). Après ce ressuage les carcasses sont envoyées dans des chambres froides de stockage (FOA, 2003)



Figure 01 : consommation réelle de la viande (benlatreche saliha amira 2017)

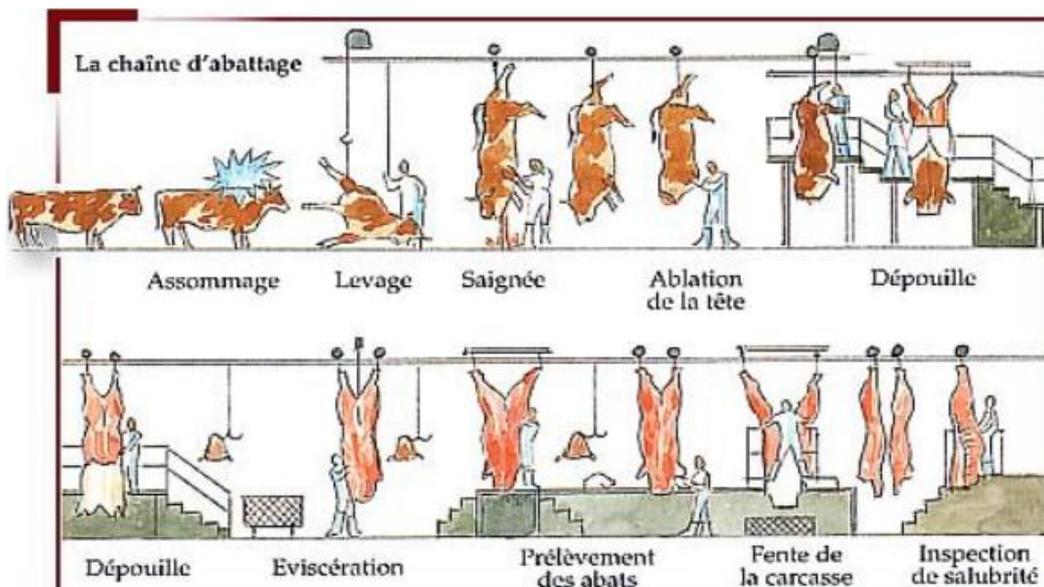


Figure 02 : les étapes de l'abattage (BENLATRECHE SALIHA AMIRA 2017)

1.4. l'inspection sanitaire :

1.4.1. définition :

C'est l'ensemble des opérations de surveillance et d'examen des animaux et des carcasses, abats et issus, permettant la recherche et l'identification d'une part de tout signe pathologique ou perturbation de l'état général des animaux et d'autre part de toutes les lésions, anomalies ou pollution des carcasses et du cinquième quartier **(BOUGUERCHE N. 1986)**.

1.4.2. but de l'inspection :

- * La salubrité des produits pour la consommation humaine et animale,
- * L'innocuité pour la manipulation humaine et pour le cheptel,
- * La qualité nutritive et organoleptique,
- * Et par la suite de déterminer la destination des produits **(BOUGUERCHE N. 1986)**.

1.4.3. les différentes étapes de l'inspection :

L'inspection se fait en 03 phases indissociables : classiquement l'inspection des viandes dans les abattoirs se fait en trois grandes étapes à savoir :

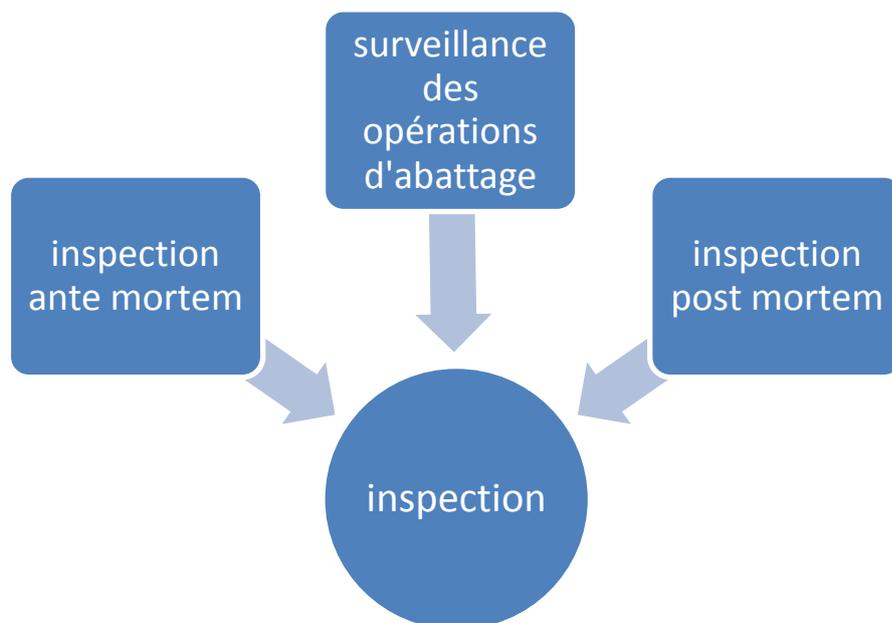
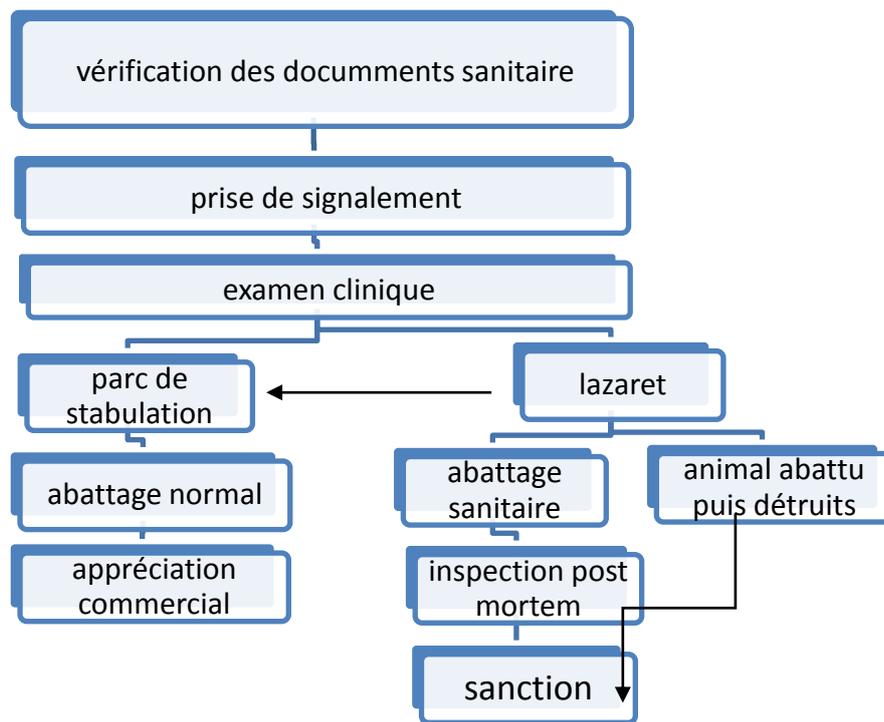


Figure03 :les phases d'inspection des viandes dans les abattoirs.

Pour mieux suivre ces étapes, un logigramme a été établi par **(MES,GUIDE,2009)** :



1.5. Inspection ante-mortem :

1.5.1 Définition :

C'est un examen visuel qui consiste à observer et à détecter les animaux qui présentent des anomalies visibles. Tous les animaux pour alimentation humain normaux doivent être examinés au repos par un inspecteur **(ACIA 2005)**.

1.5.2. objectifs :

- Déterminer l'âge, l'état physiologique, le stade de gestation et la valeur commerciale de l'animal.
- Identifier les animaux qui présentent un risque pour les personnes manipulateurs.
- Dépister les maladies réputé légalement contagieuses et à déclaration obligatoire.

Identifier les animaux qui montrent des signes de maladie ou d'anomalie . **(Médecine tropical2005)**.

1.5.3.Sanctions :

- Des animaux propres à l'abattage: se sont les animaux considérés comme normaux.
- Des animaux propres à l'abattage sous réserve d'une deuxième inspection ante mortem : se sont les animaux qui sont stressés et affaiblis temporairement.
- Des animaux propres à l'abattage dans des conditions spéciales : lorsque l'inspecteur vétérinaire soupçonne que les résultats de l'inspection ante mortem pourraient aboutir à une saisie partielle ou totale, les animaux sont considérés comme suspects et leur abattage sera reporté **(FAO/OMS.2004)**.

4.1.4 Techniques et pratiques :

L'inspection ante-mortem se déroule en deux phases successives :

1. Une inspection rapide d'orientation de tri.
2. Une inspection systématique complète.

L'inspection ante-mortem doit être effectuée au moment de l'arrivée des animaux à l'abattoir. Il faut une lumière suffisante, naturelle ou artificielle, permettant l'observation des animaux en mouvement et au repos. Cet examen doit être renouvelé immédiatement avant l'abattage si l'animal est resté plus de 24 h en stabulation.

1.5.3. Inspection de la carcasse :

1.5.3.1. Examen à distance :

il permet d'avoir une vue d'ensemble sur la qualité globale de la carcasse et de déceler d'éventuelles anomalies intéressante la couleur des tissus ,le volume , les déformations des masses musculaires , les reliefs articulaires et les saillies osseuses .

1.5.3.2. Examen de prés :

il permet d'apprécier d'une façon détaillées les différents organes et tissus de la carcasse .

1.5.3.3. Examen approfondi :

il permet un examen des muscles et des ganglions à l'aide des incisions réglementaires et exploratrices .

Ces trois temps de l'inspection post-mortem peuvent être complété par des examens de laboratoires .(**chaplier j m 2002**).

1.6. Inspection du 5^{ème} quartier (tableau) :

Tableau 01 :Techniques d'inspection du 5^{ème} quartier (FAO;OMS,2004) :

Tissus	Techniques d'inspection	Exemple d'anomalies	Exemple de causes possibles	Jugement
Ganglions	-visuelle -palpation -incision	Hypertrophie Hémorragie Abscess Calcification	Infection locale, Exemple : -mammites. -abscess systémiques exemples : tuberculose .	Infection locale , examiner et parer les parties touchées . -Maladies systémiques : -refusées pour la consommation humaine ,considérer les risques de santé animale .
Muscle ,y compris le cœur ,la langue , les muscles et les joues	-visuelle -palpation -incision	Contusions Abscess Kyste Décoloration Pétéchies (taches de sang)	Infection Ténia Infection par des protozoaires	Contusion : -parer ,considérer le bien être . Infection : -parer, juger la carcasse selon sa valeur . Ténia : parer ,en rechercher d'autres ,si généralisé, rejeté. Protozoaires : rejeter .
Poumon	-visuelle -palpation -incision	Pneumonie Abscess Kyste	Infection Tuberculose Ténia	Rechercher une maladie généraliser et juger la carcasse en conséquence.
Foie	-visuelle -palpation -incision	Abscess Œdème Douvres du foie	Infection maladie systémique Infestation de douve	Saisie du foie , rechercher des signes de maladies systémiques et juger la carcasse en conséquence.
	-visuelle -palpation	Kyste Pétéchies	Hydronéphrose Maladie	Hydronéphrose : - rechercher une odeur

Rein	-incision	Pus	systemique, exemple : pyélonéphrite	anormale sur la carcasse .juger en conséquence ,saisie des reins . Pyélonéphrite / pétéchies : -rechercher une maladie systemique , jugé en conséquence , considérer les risques de la santé animale .
-------------	-----------	-----	---	--

1.7. Sanctions de l'inspection post-mortem :

1.7.1. Acceptation (estampillage) :

Les carcasses aptes à la consommation humaine sont estampillées pour chaque demi-carcasse de la manière suivante :

Pour les carcasses de moins de 30 kilogrammes : longitudinalement depuis l'épaule jusqu'à la cuisse .

Pour les carcasses de plus de 30 kilogrammes : longitudinalement depuis l'épaule jusqu'à la cuisse et verticalement sur l'épaule et la cuisse .

Il existe quatre couleurs d'estampillage :

- La couleur verte pour les veaux et les agneaux .
- La couleur violette pour les ovins et les bovins autre que les premiers.
- La couleur rouge pour les équidés et les caprins .
- La couleur noire pour l'industrie de transformation (**Arrêté du 15 juillet 1996**).

1.7.2. Mise en consigne :

Elle concerne les carcasses douteuses ; ces carcasses sont dirigées vers une chambre froide de consigne le temps de pouvoir réaliser des examens complémentaires pour suivre l'évolution de celle-ci (**Fraysse et Darre ,1990**).

1.7.3. saisie :

Cette décision est pratiquée pour les viandes et les abats insalubres pour les écarter de la consommation. On distingue :

- **Parage** : c'est l'ablation d'une partie de viscère ou de carcasse.

- **Saisie partielle** : c'est la saisie d'un ou plusieurs viscères ou une pièce de découpe.
- **Saisie totale** : c'est la saisie de toute la carcasse sans le cuir (**FOA. 2000**).

Chapitre II : Les anomalies de saisies des viandes, abats et issus des animaux de boucherie les plus dominantes.

1. Les anomalies de la carcasse et du cinquième quartier

1.1. Les viandes à coloration anormale

1.1.1. les viandes rouges : saigneuse, hémorragique et congestionnées ; ce sont des viandes qui présentent un aspect hémorragique ces carcasses présentent des zones rouges sombres parfois violacées ou noire.

- Les causes : ces troubles sont causées par plusieurs facteurs ; traumatisme (coup vèlages) fracture, mauvaise saignée, les accidents d'abattage .
- Conduite à tenir : en fonction de l'étendue des lésions :
 - ✓ Parage ou saisie partielle.
 - ✓ Saisie totale, si les lésions sont très prononcées.

1.1.2. les viandes jaunes :

la coloration jaune des viandes est due à plusieurs aspects ; soit l'adipoxanthose, soit l'ictère, ou aussi à une coloration d'origine médicamenteuse.

1.1.2.a. ADIPOXANTHOSE :

c'est une coloration jaune uniquement de la graisse, d'origine alimentaire liées à des pigments liposolubles (caroténoïdes), elle est systématique chez les chevaux, les bovins et les caprins, rare chez les ovins, l'intensité augmente avec l'âge. (**GONTHIER A, MIALET S, JENNIN A DEMONT P. 2007**).

Conduite à tenir : saisie totale lorsque la coloration est trop perceptible.

1.1.2.b. L'ICTERE:

c'est une coloration jaune observée dans les tissus sauf les tissus cartilagineux, musculaires, osseux et nerveux, résulte de l'accumulation de la bilirubine provenant de la dégradation de l'hémoglobine. On distingue 3 types d'ictères en fonction de l'étiologie (**GONTHIER, MIALET, JENNIN, DEMONT, 2007**).

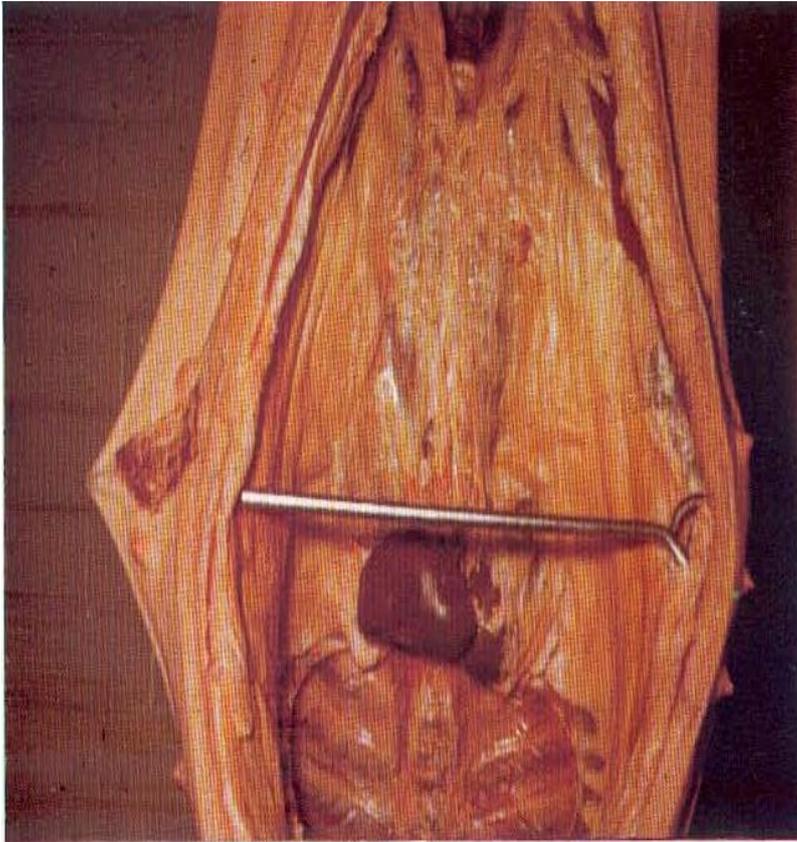


Figure 04 : Carcasse ictérique (**GEOFFREY S,1978**).

- **L'ictère pré-hépatique** : due à une hémolyse intense, il se caractérise par une splénomégalie, les étiologies peuvent être parasitaires (babésiose, piroplasmose) toxique, nutritionnelles (intoxication au cuivre) ou toxémiques (clostridies ou de streptocoque).

- **L'ictère hépatique** : dû à une insuffisance hépatique fonctionnelle. les causes peuvent être une infection hépatique (salmonellose, leptospirose) un phénomène toxi-infectieux (entéro-toxémie) ou une intoxication.

- **L'ictère post-hépatique** : dû à une rétention de la bilirubine à la suite de l'obstruction des voies biliaires. les causes peuvent être sans danger (lithiase, fibrose de foie,

distomatoses).mais des compressions peuvent aussi être dues à des lésions de tuberculose ou de leucose.

Conduite à tenir : dépend de l'existence d'un danger puis des caractères organoleptiques :

- ✓ Ictère d'étiologie dangereuse : saisie totale pour la pathologie à l'origine
De l'ictère.
- ✓ En absence de danger :
 - ❖ Si coloration marquée : saisie totale.
 - ❖ Si coloration faible : pas de saisie
 - ❖ Si coloration intermédiaire douteuse : mise en consigne de 24 h, en contact de l'air, la bilirubine s'oxyde en biliverdine donnant des reflets verdâtres à la carcasse. si ces reflets sont bien visibles, saisie totale, sinon estampillage.
- ✓ Lors d'acétonémie : odeur d'acétone.
- ✓ Les affections rénales : odeurs urineuse.
- ✓ Viandes fiévreuse : odeur lactique piquante.

Conduite à tenir : la sanction dépend de la lésion à l'origine de l'odeur anormale.

1.1.2.c. Odeur accidentelle ou acquise : ce sont des viandes stockées ou entreposées dans des locaux qui dégagent des odeurs anormales (**GONTHIER A ,.. MIALET COLARDELLE S .et DEMONT P.2007**)

Conduite à tenir : saisie totale pour odeur anormale

2.2. trouble généralisés de la carcasse et du cinquième quartier

2.2.1. La viande fiévreuse ou exsudative

Elle est décolorée, très claires, gris-rosée flasque, la surface musculaire est très humide, elle a une odeur acide, chez le veau elle sent le lait aigre .d'un point de vue physico-chimique, en plus de la diminution du pouvoir de rétention en eau ; le ph est anormalement bas (<5). l'étiologie est variable , elle peut être intrinsèque (hypocalcémie ,trouble digestifs : météorisation dystocie , coup de chaleur) , ou bien extrinsèque (mauvaises conditions de

réfrigération nombreuses manipulation des viandes).(GONTHIER A ,.. MIALET S., JENNIN A. ET DEMONT P .2007).



Figure 05 :Semi-carcasse d'une viande fiévreuse.(**GEOFFREY S, 1978**)

2.2.2. la viande surmenée

Dite aussi viande à ph élevé, elle est rouge foncée, dure, sèche ou collante ; elle se raidit rapidement et reste longtemps rigide ; le ph est anormalement élevé (>6) par rapport à l'évolution classique ce qui diminue l'activité des cathepsines et par conséquence la viande reste ferme et se conserve mal. Le pouvoir d'un surmenage musculaire (animaux fatigués par le transport ou maltraités avant l'abattage.la viande surmenée est souvent infectée de microbes elle reste rougeâtre après la cuisson. (**DEBROT S. et CONSTANTIN A 1968**).

2.2.3. la viande saigneuse

gorgée de sang elle provient d'animaux dont la saignée a été insuffisante ou incomplète à la suite d'une plaie de saignée trop petite , non franche ,ou effectuée sur un animal en pré

agonie .ce phénomène se traduit par une coloration rose ou rouge de l'ensemble de la carcasse et les viscères ; le signe d'araignée est visible dans le tissu conjonctivo-adipeux et sur les séreuses , les vaisseaux sanguins contiennent du sang mal coagulé , les masses musculaires restent flasques et la rigidité cadavérique n'existe pas . (**Gonthier A, MIALET S, JENNIN A et DEMONT P 2007**).



Figure 06 : Carcasse ovine d'une viande saignuse .(**GEOFFREY S, 1978**)

2.2.4. la viande cachectique

Correspond à l'association maigre et amyotrophie généralisée des carcasses ; elle peut être sèche (cyto-stéato-nécrose) ou humide (hydro cachexie)(**DEBROT S. et CONSTANTIN A 1968**).

2.2.5. la viande poisseuse

Est une viande attaquée par des microbes en surface, lorsqu'elle n'a pas été entreposée au froid .elle est collante, moisie, mal odorante. (**DEBROT S. et CONSTANTIN A 1968**).

2.2.6. la viande congestionnée

Le muscle est d'aspect rouge foncé, le tissu conjonctivo-adipeux est rosée à rouge plus ou moins foncé Elle peut être localisée (traumatisme) ou généralisée avec atteinte viscérale (maladie infectieuse, intoxication par les anticoagulants) (**anonyme 02 : 03/02/2011**).

2.3. Les Abscès

Les abcès sont très fréquents au niveau des abattoirs et leurs étiologie est variable (corps étrangers, parasitaire au infectieuse ex : corynebacteries) leurs localisation sont surtout hépatique, pulmonaire et ganglionnaire.

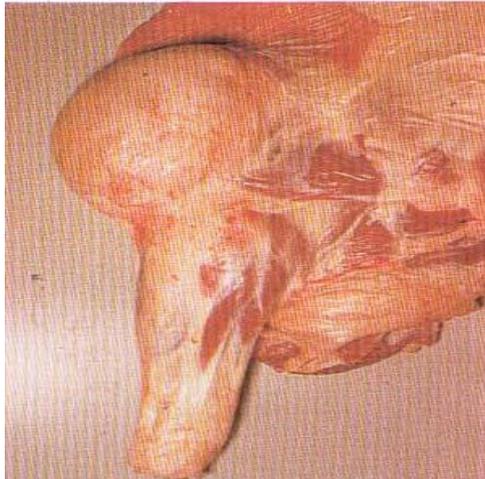


Figure 07 :Abscès dans la cuisse du mouton (**GEOFFREY S, 1978**).

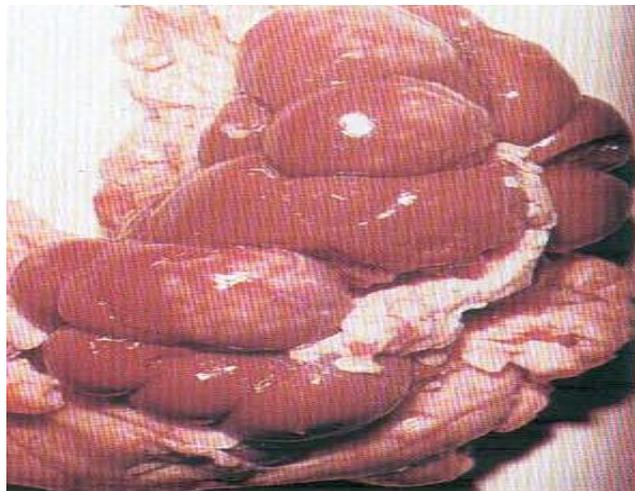


Figure 08 :abcès ombilicale d'un veau dans le rein (**GEOFFREY S .1978**)

2.4. Les pathologies les plus dominantes

2.4.1. Maladies virales :

2.4.1.1. Fièvre aphteuse :

Définition : c'est une maladie vésiculaire hautement contagieuse, d'origine virale affectant les animaux à onglons, de haute morbidité et de faible mortalité.

Lésions :

- Vésicules et ulcères sur les sites de prédilection qui sont : la langue, les lèvres, les gencives, les espaces inter digités des onglons, et les trayons .
- Cœur tigré, éventuellement une viande surmenée ou fiévreuse .

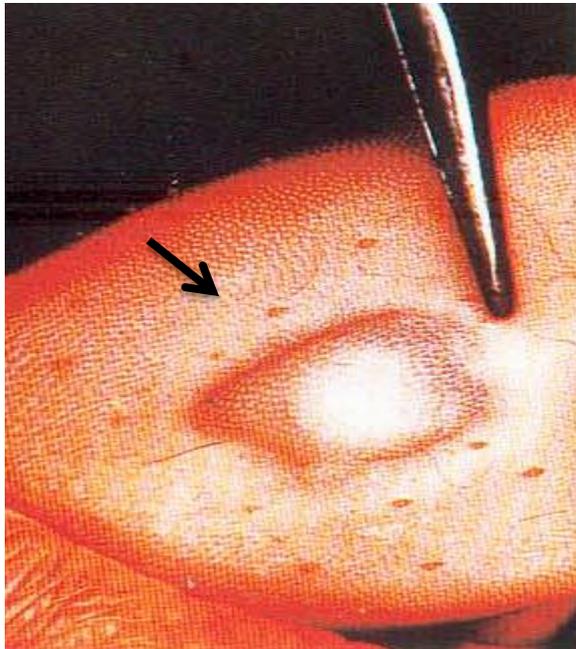


Figure 09 :Langue de bovin atteint de la fièvre aphteuse .(**GEOFFREY S ,1978**).

Conduite à tenir :

- Saisie totale : carcasse avec signes de viandes septicémique ou de viande surmenée.
- Consigne 48h à 5-8°C : si la carcasse avec aspect favorable, après ce délai si la carcasse est fiévreuse saisie totale, si elle est normale estampillage pour transformation.
- Saisie de la tête, du tube digestif, de la mamelle et des pieds, désinfection des peaux (**BENDEDOUCHE B. 2005**).

2.4.1.2. Fièvre catarrhale (bleu Tongue)

Définition :

c'est une maladie non contagieuse, virulente, inoculable cliniquement observable chez les ovins et rarement chez les caprins et les bovins due à un virus de la famille *Réoviridae* . la transmission se fait par un arthropode hématophage du genre *Culiccoide* .

Lésions :

- Hyperhémie et œdèmes dans la plupart des tissus.
- Les muqueuses buccales, de l'œsophage, du rumen sont œdémateuses et recouvertes de pétéchies ou d'ecchymoses et sont parfois cyanosées.
- Les muscles présentent une dégénérescence qui se traduit par un aspect grisâtre et marbré.
- La lésion pathognomonique est la présence d'hémorragie à la base de l'artère pulmonaire avec une hyperhémie du bourrelet et de la couronne (**LEFEVRE P. ET PIERE.2003**).

Conduite à tenir : saisie totale de la carcasse.

2.4.1.3. Clavelée :

Définition :

c'est une maladie virale, hautement contagieuse, respectivement spécifique des ovins et caprins, elle est due à des *Poxvirus* du genre *Capripoxvirus* (**FASSI M. et LEFEVRE P.2003**) .

Lésions :

- Des papules claveuses sous cutanées.

Poumon présentant de petits foyers nodulaire , bien délimités de la taille d'une lentille à celle d'une noisette , le plus souvent arrondis , isolés ou confluent (**MENOUARI N 2010**) .

2.4.1.4. Les bronchopneumonies infectieuses enzootiques :

Définition :

Maladies respiratoires des jeunes bovins. Le mécanisme initial du développement de ces maladies est lié à la construction de lots dans des bâtiments

Parmi les agents pathogènes on a : les corynebacterium pyogènes, le staphylocoque hémolytiques, les pseudomonas aeruginosa et la pasteurelles . (SCHELGER j F1999 .).

➤ Découverte ante-mortem :

- Anorexie
- Toux
- Ecoulements nasales muqueux ou purulents

➤ Découverte poste-mortem :

Elle débute par une trachéo-bronchite et s'étend en suite à quelques lobules.

1.2 conduite à tenir :

Saisie partielle : des bronches et poumons (FAO Production et santé animales).

2.4.2. Maladies parasitaires :

2.4.2.1. la cysticercose :

La ladrerie est un cestode larvaire a la présence et au développement dans les muscles striés des bovins, de larves vésiculaires de types cysticerque . (Euzéby, j, 1996).

Importance : en pratique la ladrerie n'est pas systématiquement rechercher de plus, la difficulté fréquente de diagnostic nécrosique de la ladrerie des bovins est causée le manque de dépistage été nombreuse cas. en vérité, donc, et même dans les pays accident aux la cysticercose des bovins est toujours plus fréquents qu'on ne le croit (Euzéby, j, 1996).

a. cycle évolutif :

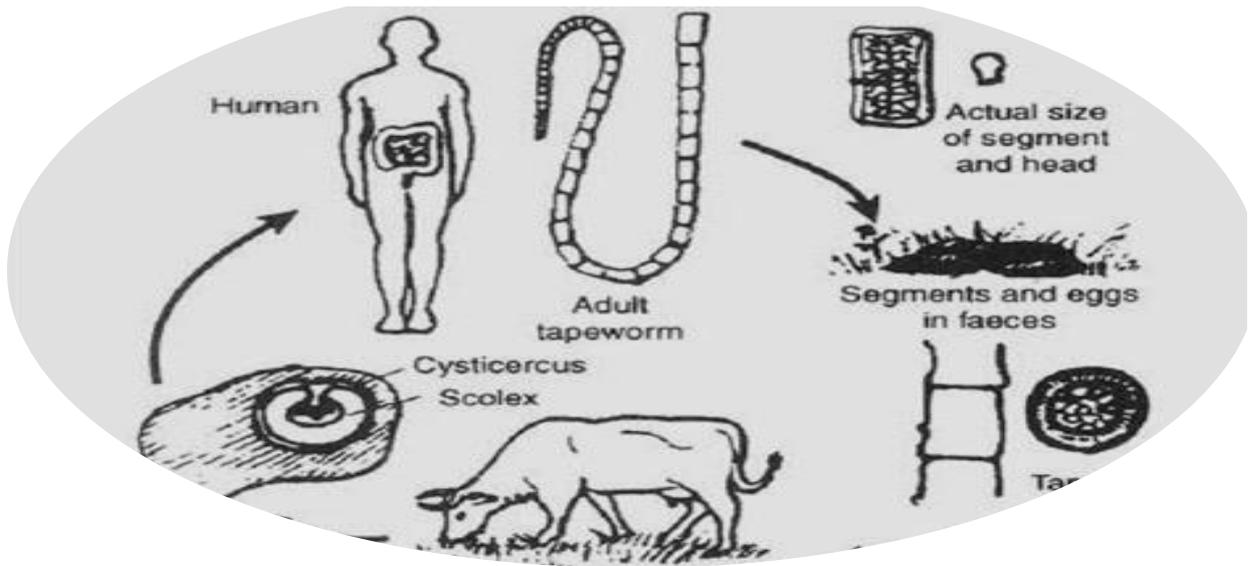


Figure 10 : cycle évolutif de cysticerque (Dr .TrikiYamani 2017)

b. lésions :

Les lésions de cysticerose représentées principalement par présence de vésicules vivantes ou calcifiées. Les vésicules vivants forme ovulaire mesurant 6-8mm, translucides, rosé, avec la présence d'une tache blanchâtre subpolaire le scolex inerme. Les vésicules calcifiées sont blanches, beige, jaunâtre dure contenant des dépôts calcique.

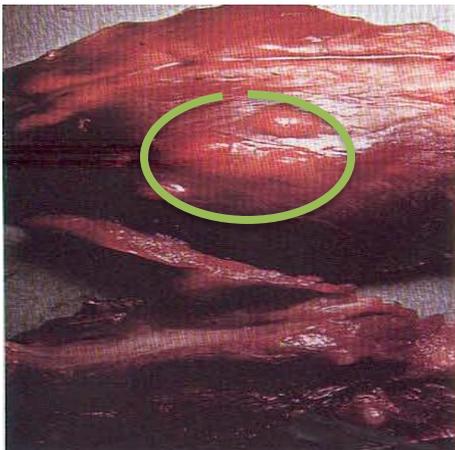


Figure11 :Larve viable de cysticerose surface au niveau du Cœur (Geoffrey S 1978)



figure 12: cysticerque enkystés a la du foie (Geoffrey S 1978)

c. Diagnostic

En cas de ladrerie massive, l'abondance des « grains de ladrerie) dont beaucoup sont superficiels, le diagnostic est évident lorsque la ladrerie est discrète, on peut en care établir le diagnostic lorsque des cysticerques occupent des localisations superficielles dans les masse musculaires car la mise évidence des parasites n'exige ; alors. Pas d'incisions dans la carcasse. Génératrice de dégradation que refusent les bouchers doit donc, se contacter de l'inspection simple des carcasse, telles qui elles apparaissent après (habillages) effectué par les abatteurs ainsi .peut-on, sans dégât, examiner l'œsophage, les muscles intercostaux, la surface de myocarde, celle de diaphragme, la face inferieure de la langue et celle de toutes les localisations électives des cysticerque(EUZEBY, J, 1998).

d. conduite à tenir :

Toute partie parasitée est saisie .définir le degré d'infestation (massive ou discrète).apprécier le pouvoir infestant (cysticerque vivantes ou mortes).pratiquement on a deux cas :

1er cas :

cysticerose massive (moins de 1 cysticerque /dm²) : saisie totale de la carcasse.

2eme cas :

cysticerose discrète (<1cysticerque /dm²) : dans ce cas

- ✓ Saisie de la partie parasitée.
- ✓ Apparition du pouvoir infestant.

-stade non infestant : saisie partielle des parties parasitées et libérer le reste.

-stade infestant : saisie partielle et assainissement des parties parasitées par la congélation à (10°C) durant au moins 10 jours.

2.4.2.2.1. Intestins :

2.4.2.2.1.1. Les helminthes :

Elle sont en générale très spécifique et sans danger pour l'homme .elle causent des petites ulcérations de muqueuse intestinale a la limite du visible et des lésions nodulaires (granulomes inflammatoires) de la muqueuse .ces lésions sont associes a une adénite subaiguë éosinophile considérable au niveau des nœuds lymphatique mésentérique chez les bovins ,les lésions sont provoqué par *Oesophagostomum raduis* , sont des nodules nature éosinophile ,siégeant surtout dans la parois de l'intestin grêle, petit ,et noirs. Plus tard, ils s'agrandissent et déforment la muqueuse. Les nodules anciens blanchâtre perforés, deviennent plus grands, les ganglions mésentérique en relation avec les nodules sont hypertrophies.les lésions de la taille de petites pois donnent un aspect boutonneux aux boyaux (**DEMONT ET GONTHIER, 2003**).

Conduite à tenir :Saisie de l'intestin.

2.4.2.3. Ascarirose *Toxocara vitularum* :

L'ascaridose des veaux est due à *Toxaravitulum*, confirmée par l'association de l'existence de nématodes dans l'intestin et d'une odeur butyrique caractéristique de l'haleine des animaux (**EUZEBY ,1963**).

Conduite à tenir : Saisie de l'intestin.

2.4.2.4. Téniasis des ruminants :

Le téniasis des ruminants affecte l'intestin grêle ,il est déterminée par des cestodes CYCLOPHYLIDEA de la famille des anoplécéphalidés , appartenant surtout au genre MONIEZIA.au cours de la préparation des tripes ,les Anoplécéphalidés détachés après la morts de leurs hôte ,s'échappent des intestin et sont laissée à la disposition des tripes ,après évacuation de leurs parasites (**EUZEBY ,1998**).

Cycle évolutif :

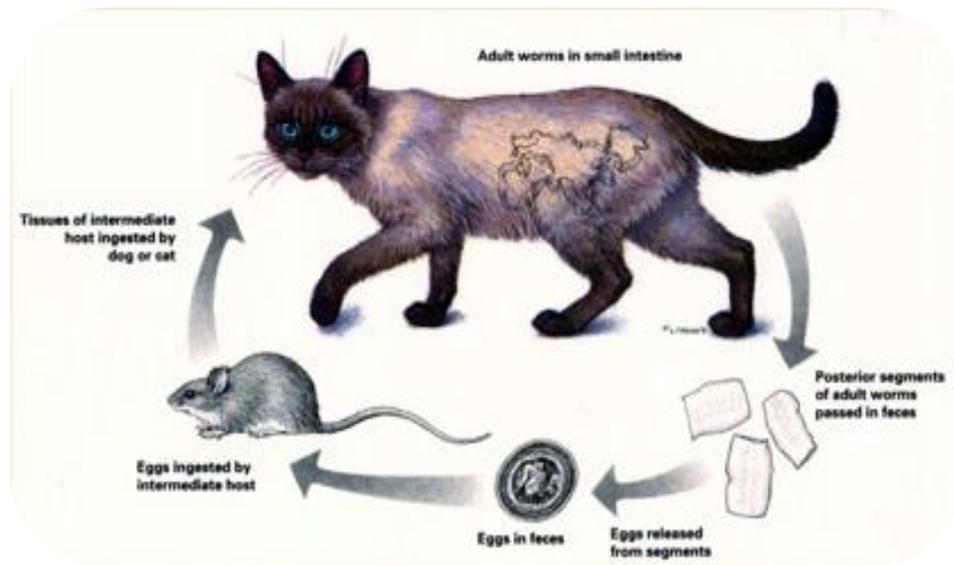


Figure 12 : Cycles évolutifs du ténia(Dr .TrikiYamani 2017)

2.4.2.5. Hydatidose :

Définition :

Est due aux stades larvaires de ténia *Echinococcusgranulosis*qui vit dans les intestins des chiens et d'autres carnivores. Elle est plus couramment signalée chez les animaux qui ont un contact assez rapproché avec les chiens domestiques (FAO 2006).

Cycle évolutif :

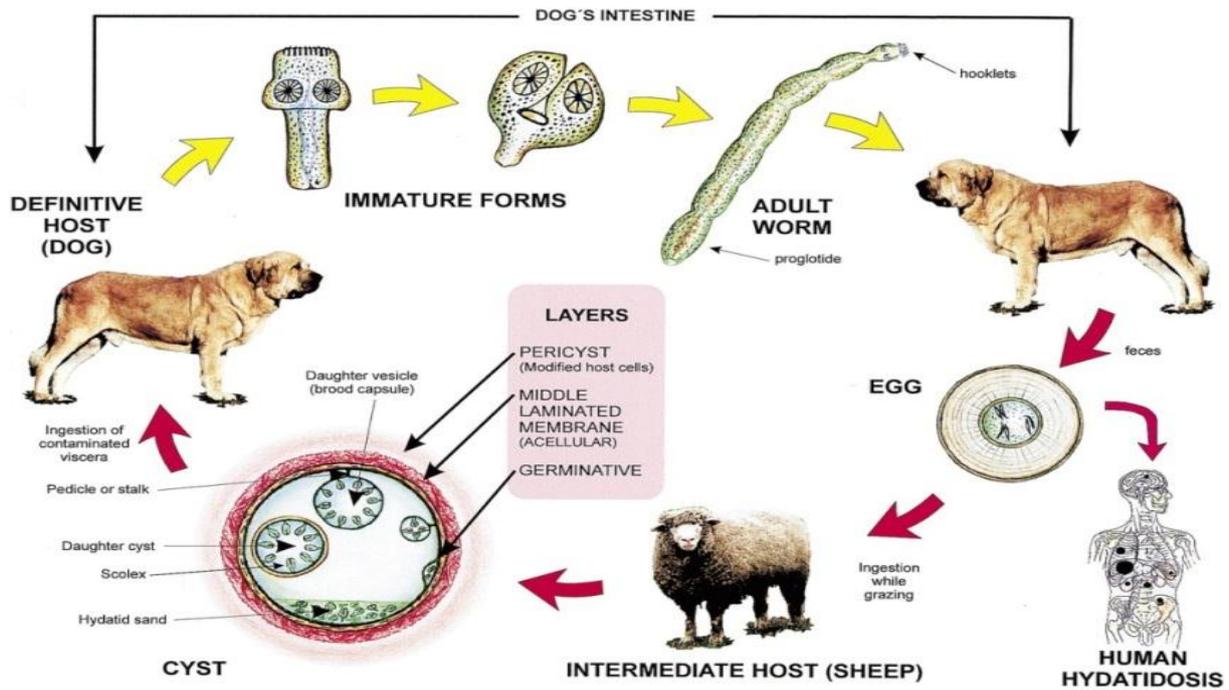


Figure 14 : Cycle évolutif de kyste hydatique (Dr .TrikiYamani 2017)

Lésions :

les kystes hydatiques sont les même dans toutes les espèces à l'exception chez les chevaux ou les kystes sont plus petites. Ce sont des kystes unis ou multi vésiculaire, sphérique avec 3 a 4 cm de diamètre à paroi épaisse.

A la palpation ; on sent un liquide sous pression, comme si on avait un élément étranger enchâsse dans le parenchyme.

A l'ouverture ; on observe comme du sable si le kyste est fertile, et la membrane prolifère à la face interne de la paroi (**GONTHIER A, DEMONT P, et MIALET COLARDELLE S. 2008**).

Le kyste hydatique peut subir diverses altérations :

- Caséification.
- Calcification.
- Abcédassions.

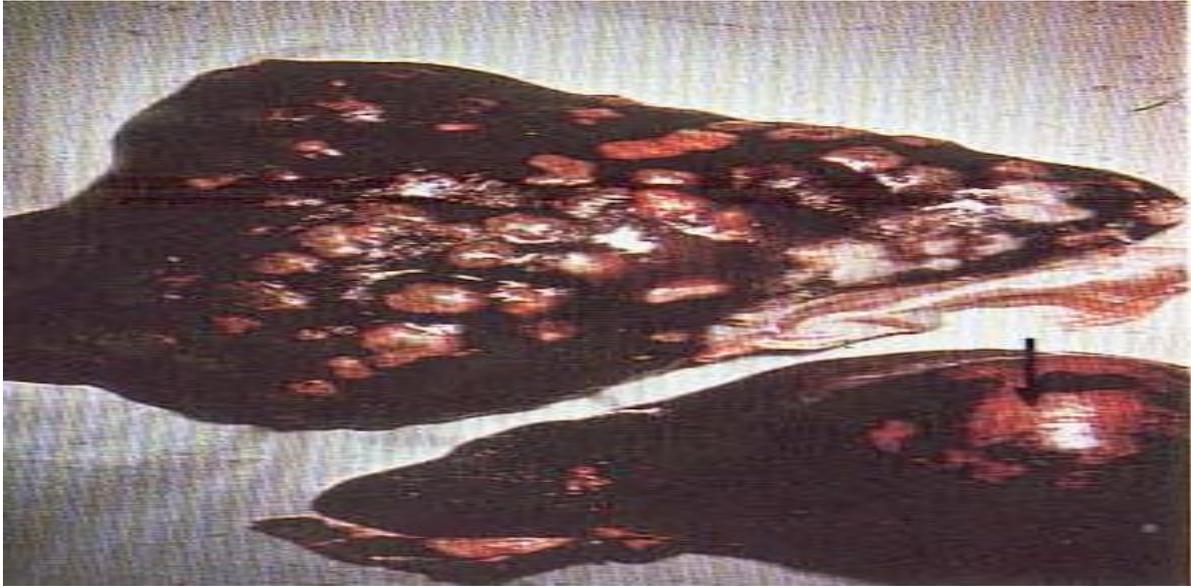


Figure 15 :*Ecchinocoque* au niveau du Foie et de la rate (**GEOFFREY S 1978**)

Conduite à tenir : Saisie des viscères atteints (**EUZEBY J.1998**).

2.4.2.6. Fasciolose hépatique :

A. Définition :

C'est une zoonose non transmissible directement des mammifères à l'homme. Elle est due à *Fasciola hepatica*. Cette maladie est résulte à la migration dans le parenchyme hépatique des formes immatures, puis de l'installation dans les voies biliaires des formes adultes d'un trématode. (**euzeby, 1998**).

B. étiologie :

Fasciola hepatica est trématode de forme triangulaire a base intérieur et sommet postérieur de couleur gris clair opaque (**euzeby, 1998**).

c. diagnostic ante mortem :

a. Forme aigue : - œdème sous maxillaire,

- mort (**FAO ,2004**)

b. Forme chronique :

anémie :

- insuffisance hépatique
- perte de poids.

D-diagnostic post-Mortem :

1. phase de migration intra parenchymateuse :

- péritonite hémorragique et une dégénérescence hépatique avancée « pourriture de foie »
- hémorragie hépatiques sous capsulaire et la présence de taches superficielles grisâtre.
- une atrophie du foie associés a une fibrose foie ficelle.

2. phase cholangique :

- lésions de cholangite chronique (canaux biliaires a paroi épaissie et calcifiée, de couleur blanchâtre) et de fibrose hypertrophique du foie, la bile apparait épaisse, noirâtre, chargée de boue et de petits calculs, contenant des parasites adultes visibles à l'œil nu (**Fosse, 2004**).

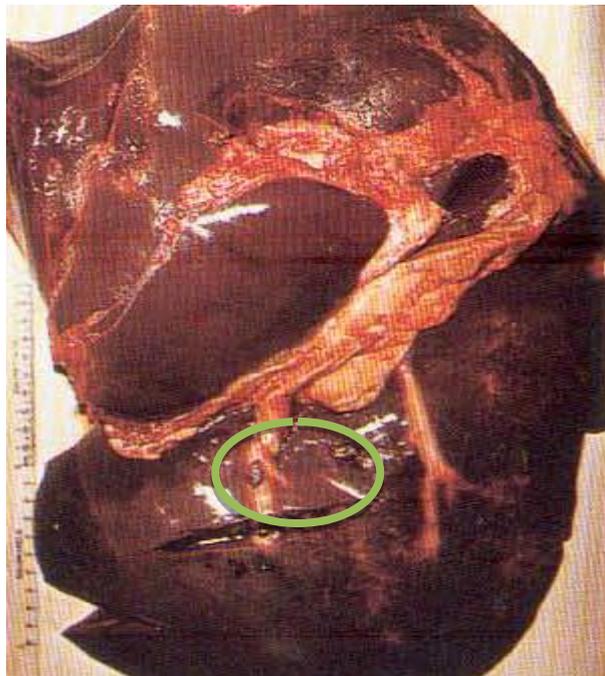


Figure 16 : Deux douves au niveau du foie d'un bovin (**GEOFFREY S1978**)

C- conduite à tenir : Saisie partielle du foie ou en totalité selon le mode d'infestation (Euzeby, 1998) .

e- conduite à tenir :

- la saisie de la carcasse lors de ladrerie massive, les abats (myocarde) et équarrissage.
- lors de ladrerie discrète : assainissement par congélation 10jours à -10°C (FAO/OMS,2004).

2.4.2.8. les strongles respiratoires :

a. Définition :

Nommé aussi bronchopneumonie vermineuse, sont très fréquentes chez toutes les espèces d'animaux de boucherie (GONTHIER A, DEMONT P, et MIALET COLARDELLE S.2007). Elles sont dues à des strongles appartenant à la superfamille des métastronguloidea, genre dictyocaulus (EUZEBY J.1997).

Cycle évolutif :

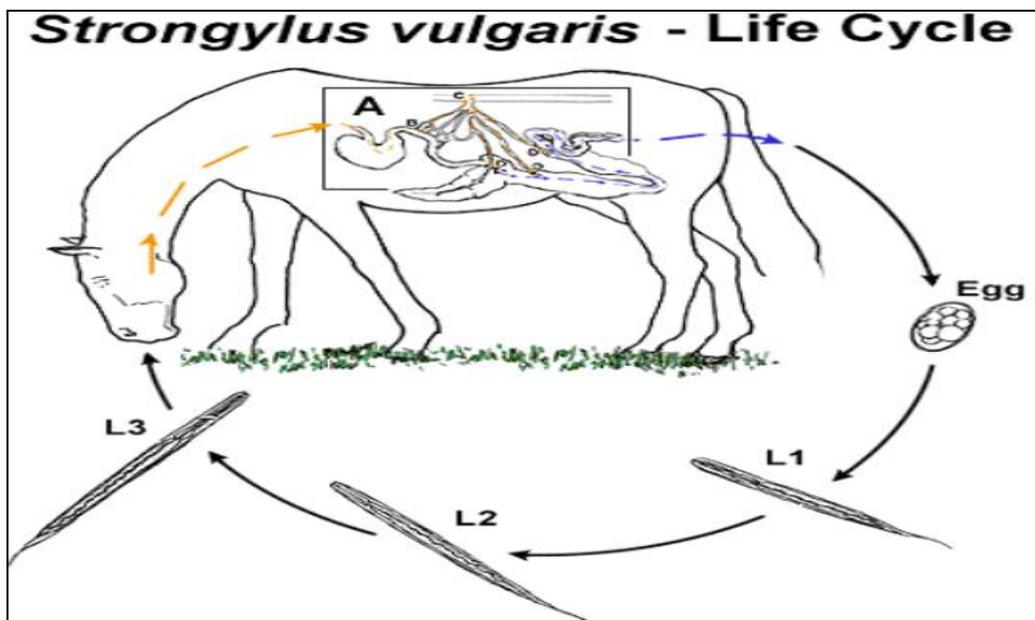


Figure 17:Cycle évolutif du strangles (Dr.trikiyamani 2017).

b. étiologie :

Dictyocaulus viviparus (Euzéby, 1998)

Lesions :

1. Présence des parasites dans la trachée et les grosses branches
2. œdème inter lobulaires (poumons marbre).
3. emphysème interstitielle
4. trachéo-bronchite.
5. pneumonie lobulaire -pneumonie par aspiration (FAO/OMS, 2004).



Figure18 : strangleréspiratoire (Geoffrey S 1978)

e- conduite à tenir : Saisie partielle de poumon (FAO/OMS, 2004).

2.4.3. Maladie bactérienne :

2.4.3.1. Brucellose :

a.1. Définition :

la brucellose est une maladie infectieuse contagieuse des bovins due à Brucelle abortus et caractérisée par des avortements en fin de gestation et un taux élevé d'infertilité (S.BAZAN, 1991)

1.2 lésions :

➤ Découvertes ante-mortem :

- Avortement de la vache gestante non vaccinées.
- Inflammation occasionnelle des testicules et des l'épididyme.
- Hygromas des genoux ; des grassets ; des jarrets (arthrite et synovite).

➤ Découvertes post-mortem :

Rechercher signes de généralisation !!!...

- Congestion généralisée.
- Inflammation aigue des nœuds lymphatiques (succulents).
- Poly adénite.

1.3 Conduite à tenir :

Saisie totale : pour brucellose aigue (présence des lésions évolutives).

Saisie partielle : du sang de la mamelle, du tractus génital ; la tête et de nœuds lymphatiques superficiels pour la brucellose stabilisée.

2.4.2.2. La Tuberculose

A. définition :

C'est une MLRC à déclaration obligatoire d'origine bactérienne, inter transmissible entre les animaux et entre les animaux et l'homme (zoonose) (**GONTHIER.A, MIALETS.S, JEANNIN.A, DEMONT.P 2007**).

B- étiologie :

MYCOBACTERIUM BOVIS : bacille bovine rencontre aussi chez les petits ruminants et transmissibles à l'homme .

C - pathologie :

1.1 Lésions :

On a deux types de lésions :

- **Les lésions élémentaires** : on distingue les formes circonscrites (les tubercules), résultant de l'évolution du follicule de Kuster et les formes diffuses beaucoup moins spécifiques.

❖ **Forme circonscrites :**

- Tubercule gris : taille d'une tête d'épingle translucide entouré d'un liseré congestif.
- Tubercule milliaire : taille d'un grain de mille avec au centre point jaunâtre.
- Tubercule caséo-calcaire : sel, calcaire et cas.
- Tubercule caséux : taille d'une noix.
- Tubercule enkysté : forme fibreuse épaisse 3 à 4 mm plus le tubercule caséo-calcaire.

❖ **Forme diffuse :**

- Infiltration des parenchymes.
- Exsudation des glandes séreuses.

➤ **Lésions associées :**

On a parfois association de différentes formes lors d'évolution prolongée.

- Nodules tuberculés : coalescence de plusieurs tubercules au même stade.
- Tuberculose perlée : tubercules sous formes de petites perles associés à une inflammation de la plèvre ou du péritoine.
- Tuberculose pommelée : nodules tuberculeux associés à une inflammation de la plèvre ou péritoine (**Dr GHOURI.I. 2015**).
- Lésions circonscrites plus diffuses (tuberculose chronique d'organe)

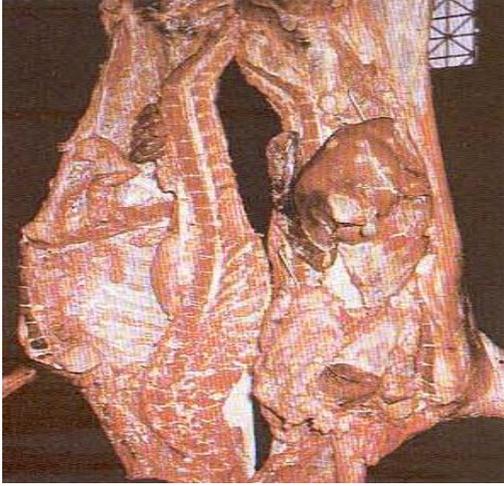


Figure 19 : Carcasse tuberculeuse
(Geoffrey S .1978)



figure 20: lésion miliaries de tuberculose de foie.
(Geoffrey S .1978)

F - conduite à tenir :

❖ La saisie totale :

- Tuberculose miliaire a foyers multiples : tuberculose miliaire aigue de primo ou sur infection.
- Tuberculose caséuse étendue avec lésions ganglionnaires a caséification rayonnée : tuberculose caséuse surinfection.
- Tuberculose caséuse avec foyers de ramollissements volumineux ou étendu à progressive.
- saisie totale par addition de saisies partielles.
- saisies totales de la tuberculose associes de la cachexie.

❖ La saisie partielle :

- Atteinte ostéo musculaire ou ganglionnaire : saisie partielle correspondant à la zone de drainage des ganglions.
- atteinte viscérale : saisie de l'organe.

-atteinte d'une séreuse : saisie de la partie ostéo musculaire correspondante (**anonyme 02**).

Conduite à conseiller :

- Ictère d'origine dégraisse : saisie totale.

- en absence de danger :

✚ si la coloration marquée : saisie totale

✚ si la coloration limitée :

mise en consigne de 24H au contact de l'air, la bilirubine s'oxyde en biliverdine donnant des reflets verdâtres a carcasse si ces reflets sont bien visible on prononce la saisie totale sinon on procède à l'estampillage de la carcasse(**GONTHIER ET AL, 2009**).

Partie expérimentale

1.Introduction :

Consommation de la viande bovine est très importante en Algérie . par son grand intérêt nutritif .cette viande fait suite une chaine d'inspection et de contrôle pour arrive à la commercialisation et la consommation humaine . afin de protéger la santé publique .l'inspection déroule au niveau d'abattoir qui passe par : examen ante-mortem qui s'effectue sur les animaux vivants .suivie de l'inspection post-mortem ;c'est le contrôle de la carcasse et du cinquièmequartiers.notre stage se déroule au niveau de l'abattoir de BOUFARIK wilaya de Blida .étalé sur une période de 08 mois allant de d'octobre 2017 jusqu'à Mai 2018.

Carte géographique de l'abattoir de BOUFARIK :

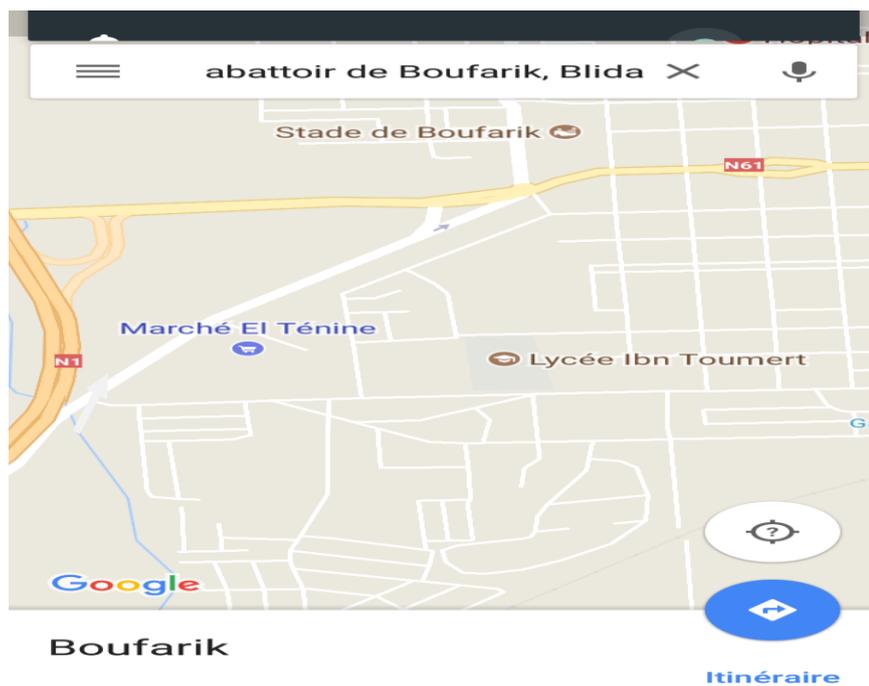


Figure 21 : la carte géographique de l'abattoir de BOUFARIK (google map)

3.2. Les objectifs :

- ❖ faire l'inventaire des différentes saisies dans l'abattoir en étudiant le nombre, d'animaux présents et les saisies effectuées pendant la période du stage.
- ❖ Mieux connaître le rôle de service vétérinaire
- ❖ Mieux connaître le fonctionnement de l'abattoir .

3.2.1. matériels et méthodes :

3.2.1.1. matériels :

recensement du nombre total des animaux : durant cette période d'étude .le nombre total d'animaux abattus est de 3140 têtes bovines et de 6406 têtes des petits ruminants de différents âge et sexe.répartie en 08 mois :

Mois	Bovin	Petits ruminants
Octobre	200	245
Novembre	380	532
Décembre	380	312
Janvier	440	506
Février	410	581
Mars	290	652
Avril	390	816
Mai	650	2762

3.2.1.2. l'abattoir :

c'est un endroit agréé par les service compétant(direction des service agricole).utilisé pour l'abattage et l'habillage d'animaux pour la transformation en viande propre a la consommation humaine .



Figure22 :l'abattoir de BOUFARIK(photo personnelle).

3.2.1.3. objets utilises :

- ❖ Les blouses et bottes pour la protection.
- ❖ Le port des gants est obligatoire pour éviter toute contamination du personnel.
- ❖ Les couteaux et scies de fonte qui devient être nettoyés et désinfectés après chaque usage.

3.2.1.4. Méthodes :

3.2.1.4.1. examen ante mortem : procédure d'observation visuelle obligatoire qui se déroule dans l'air d'attente et qui permet :

- Détermination de l'âge par dentition :
 - males bovins :par avant 6 mois à l'abattage.
 - femelles bovine amélioré :pas avant de 8ans à l'abattage.
 - femelles bovine locale : pas avants 5ans à l'abattage .
- Le diagnostic femelles gestante par la palpation rectale.
- Tries les animaux malade qui peuvent nécessite d'un examen.
- Récupérer les animaux marqués :T tuberculose ;O brucellose .

3.2.1.4.2. la sanction : c'est la dernière étape après l'examen la carcasse et de cinquième quartier.

- ❖ Si l'animal est en bonne santé ,on autorise l'abattage .
- ❖ Si l'animal est suspect ,on autorise soit :
 - abattage sanitaire afin d'éviter toute contamination autres denrées.
 - une sanitaire sur pied c'est-a-dire envoyer l'animal a l'équarrissage ou a l'incinération s'il est atteint de certains maladies contagieuses telle que le charbon
 - une orientation vers le lazaret(étable d'isolement)si l'animal présente des signes suspects ou il restera pour subira un examen détaillé pour mettre évidence la maladie suspectée.

3.2.1.5. abattage : c'est la transformation animal vivant en une viande(carcasse et cinquième quartier)propre a la consommation humaine après la décharge des animaux, leur sélection et leur repos dans l'air d'attente sous diète hydrique après différents étapes d'abattage qui se résume en :

3.2.1.5.1. la saignée : consiste a sacrifier de l'animal selon le rythme musulmane en oriente vers la Mecque ;après avoir l'attache de membre antérieur et couché de l'animal par terre, il doit être rapide et complété.



Figure 23 : la saignée d'un bovin

3.2.1.5.2. le dépouillement : consiste a enlève les pattes au niveau coude et du genou ensuite dépouillement mécanique de la peau la partie antérieure vers la postérieure.



Figure 24 : dépouillement d'un bovin / ovin .

3.2.1.5.3. l'éviscération :

effectué immédiatement après le dépouillement. la carcasse est suspendue par les membres postérieurs ,on retire les organes internes de la cavité abdominale et thoracique (30minute après l'abattage).

-les prés estomacs , estomac et les intestins sont enlevés et envoyés vers la salle de lavage.

-le cœur le foie et les poumons sont suspendus aux rail jusqu'à l'inspection post mortem

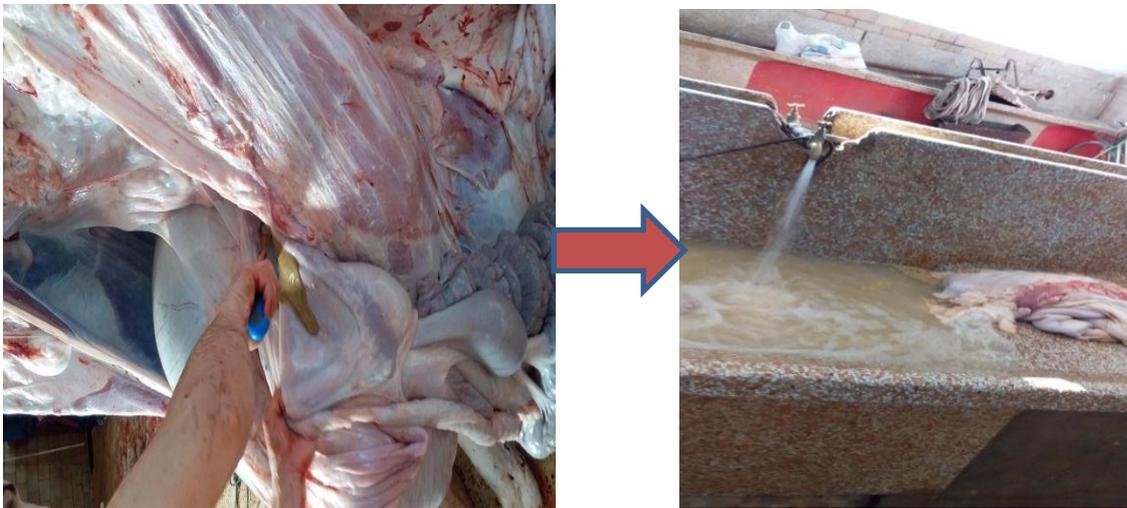


Figure 25 :éviscération et lavage .

3.2.1.5.4. la fente : consiste a fonte la carcasse en 2 la longueur de la colonne vertébrale.



Figure 26 : la fente d'une carcasse bovine .

3.2.6. examens du cinquième quartier :

-tête examen de la face externe frontale et latérale pour recherche de l'actinomyose (*actinomycesbovis*).

- ❖ Examens de la face ventrale et profonde.
- ❖ Examen des ganglions :ganglions sous maxillaires ,rétro pharyngiennes ,parotidiennes).

-langue :examens visuel, palpation en deux temps latérale et antéro postérieur.

- ❖ Examen des ganglions :les retro pharyngiennes médiaux et latéraux.
- ❖ Incision de la langue :incisionparallèlement (cysticercoses).

-amygdale :une fois inspecté ,elles sont enlevées.

-œsophage :examen visuel en longueurs et palpation sur toute la largeur (cysticercose).

-trachée :incisions de trachée et au niveau de bifurcation (ulcère tuberculeux).

-poumons : examens visuel concerne tous lobes ,une palpation centrifuge ,incision transversale de deux lobes diaphragmatique a la limite du tière moyen, tière postérieur du poumon au niveau de la bronchiole et la mise en évidence des strongles.

Examen des ganglions : nœud lymphatique apicale droit ,ganglion de l'inspecteurs, ganglion trachéo-bronchiques droit et gauche, médiastinaux caudaux.

-cœur/péricarde : mise mis cœur après avoir extrais du sac péricardique pour voir s'il n'ya pas une adhérence.

Examen visuel du cœur sur tt ses faces, incisions en (x) examens des cavités cardiaque de l'endocarde et les valvules (recherches la cysticercose)

-foie :examen visuel au niveau lobe diaphragmatique et viscérale ,palpation, deux l'une longue et superficielle de lobe droit au lobe gauche l'autre courte et profond au niveau de lobe de spigale.



Figure 27 : l'inspection visuel des viscères

-rate :une palpation pression et incision pour la recherche des charbons.

-thymus :au moins un examen visuel.

-reins et surrénale :examen visuel ,la graisse doit être enlevé ,inciser les reins en deux pour inspecter le bassinnet rénal(pyélonéphrite et la conformation d'ictère).

Examens des ganglions rénaux.

-réservoir gastrique :examen visuel (entérite ,bactériémie).

Incisions des ganglions gastrique et mésentérique afin détecter les différentes lésions.

-pieds :inspection en cas de demande

A/inspection spéciale :elle est systématique et obligatoire même s'il existe d'autre motifs qui justifier la saisie ;elle concerne la tuberculose ,la cysticerose ,la distomatose.

3.2.7. examen de la carcasse : doit être présenté fondu par en2 :

Cet examen se fait a distance de 5 a 8 mètres pour comparer toutes les carcasse suspendus :distingue la couleur ,la graisse de couverture , la forme (arthrite) et l'appréciation des masses musculaires ;examen approché de toutes les faces les diverses régions de carcasse (cas d'ictère, cachexie)ainsi de l'importance de séreuse et feuillets pariétaux et des fentes osseuses.

Examen des ganglion carrefours :ganglion de l'entrée de poitrine ,ganglion de bassin.

3.2.8. Sanction : on a trois possibilités :

*soit l'acceptation et l'estampillage, donc la denrée est salubre, prêtée à la commercialisation et consommation .

3.2.9. Estampillage :

c'est une opération pratiqué seulement sur des denrées sains et salubres elle consiste a l'opposition des marques d'encré a base de de colorant alimentaire soit :

-vert pour les carcasses des veaux-violette pour carcasses des autres bovins.

-noir pour l'industrie de transformation .

-Rouge pour les carcasses équines, caprine.

*soit la mise a la consigne ,mettre la carcasse dans un local froid pendant 24h.

*soit saisie des parties insalubres ,elle dépend de la localisation et de l'extension la lésion,on a :

-la saisie totale ,porte sur la totalité de la carcasse et des organes reconnus insalubres ou impropre a la consommation humaine.

-la saisie partielle consiste au retrait d'une partie de l'organe ou d'une ou plusieurs pièces de la carcasse selon l'étendus de lésion .



Figure 28 : estampillage des carcasse saines .

3.2.10. Dénaturations :

toutes les carcasses et les organes saisis et impropres dénaturés sur place avec un détergent(crésyl, chaux),puis transportés vers la décharge pour être enfouies entre deux lits de chaux ou dans une profonde fosse.

-Estampille ronde pour la cuise ,l'épaule et les faces interne de la carcasse.

-Estampille au rouleau pour les faces externes de la carcasse.



Figure 29 : dénaturation des organes saisis .

3.2.11. pesage : c'est l'estimation du poids de la carcasse entière.

3.2.12. délivrance de certificat :

en dernier lieu et sur demande des bouchers un certificat d'hygiène et de salubrité pour le transport des viandes et issues des viandes, un certificat de saisies sont délivrés par l'inspection de l'abattoir.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الفلاحة و التسيمة الريفيه
07 JUN 2018

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES
INSPECTION VETERINAIRE DE LA WILAYA
Blade

CERTIFICAT DE SALUBRITE ANIMALE
DES PRODUITS ANIMAUX ET/OU D'ORIGINE ANIMALE
شهادة صحية المنتوجات الحيوانية و / أو ذات مصدر حيواني
(Loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 Décret n° 93-163 du 11 novembre 1993
et Arrêté DM du 21 novembre 1999)

01	Charge du contrôle sanitaire L'inspection vétérinaire Blade
05	Origine du produit Abattoir / tuerie/halle à mouton / autres à préciser Blade
06	Température de conservation prescrite Autrement (Celsius) Régime (Celsius) Géotherme (Celsius) Blade

Delivre en date du (تاريخ التسليم) 07 JUN 2018
Heure en lettres (تحتوي) 08h 30
Signature
ZOUAHI LINDA
Inspection vétérinaire
A.V.N. n° 1

Figure 30 : certificat de salubrité des produits animaux .

3.3. Les lésions trouvées durant notre période de stage pendant 08 mois :

3.3.1. Poumons :

- Tuberculose .
- Emphysème .
- Pleurisé .
- Broncho pneumonie et pneumonie .

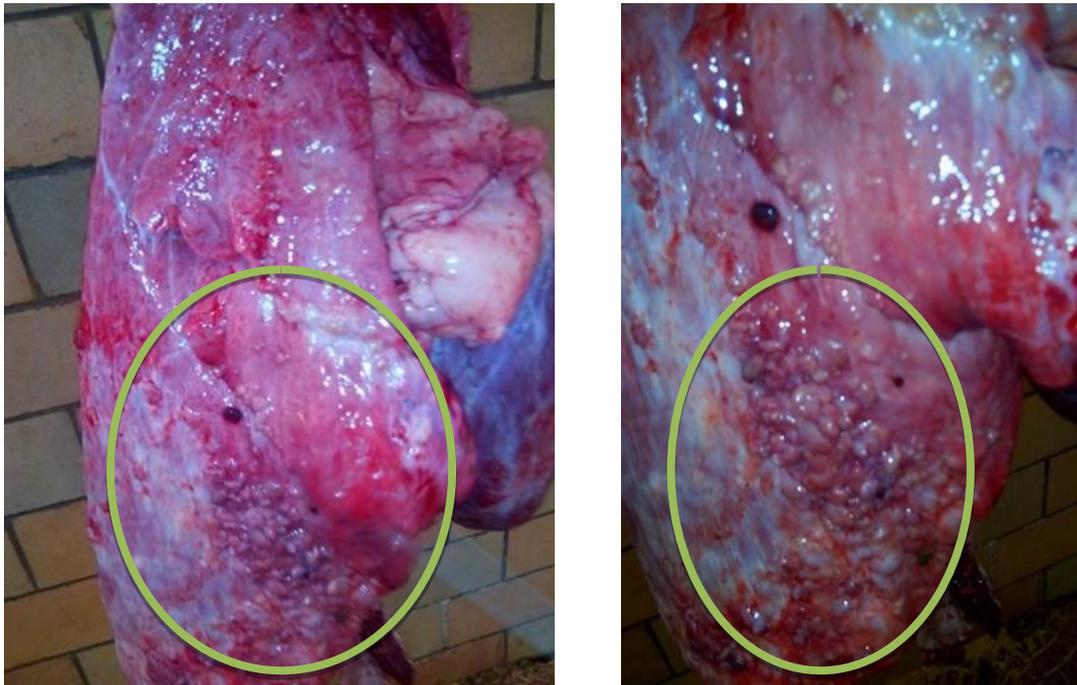


Figure 31 : Poumons tuberculeux avec pleurisée exsudative .

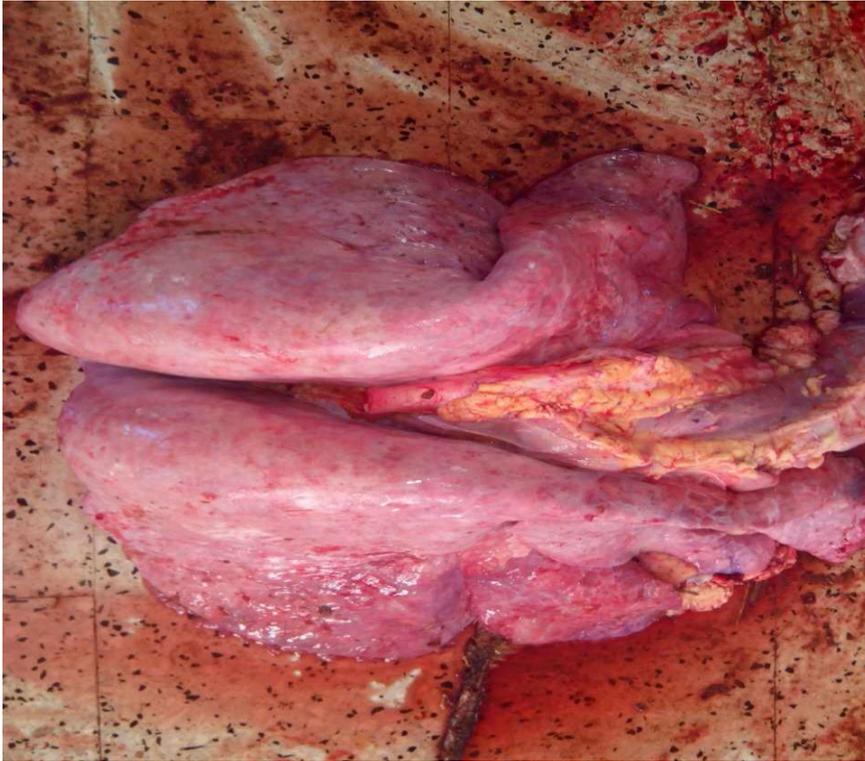


Figure 32 : bronchopneumonie avec un abcès chez un bovin .

3.3.2. Foie :

- Kyste hydatique
- Absès
- Fascyolose
- Cysticerque

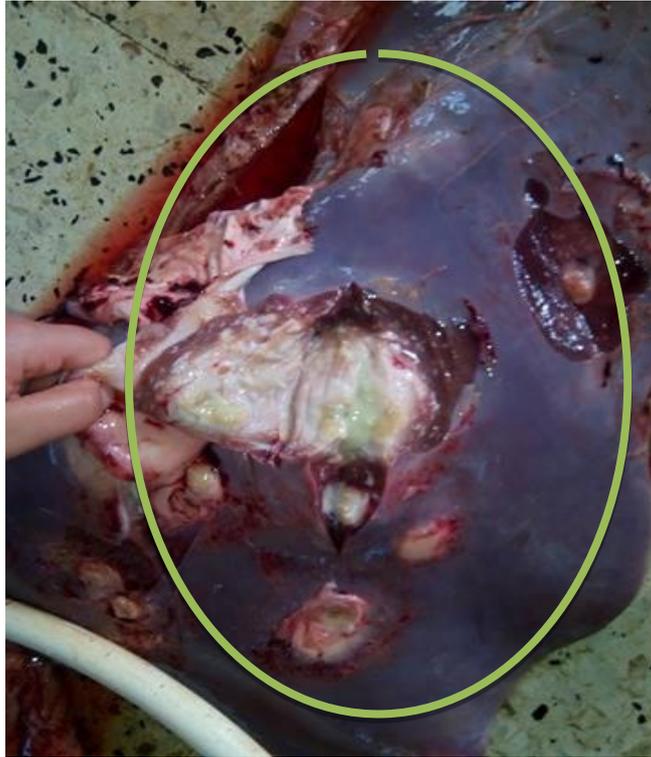


Figure 33 : abcès du foie d'un bovin .



Figure 34 : Fasciolose hépatique présence de la grande douve hypertrophie avec calcification des canaux biliaires (saisie totale du foie).



Figure 35 : cysticerque dans le foie d'un ovin .

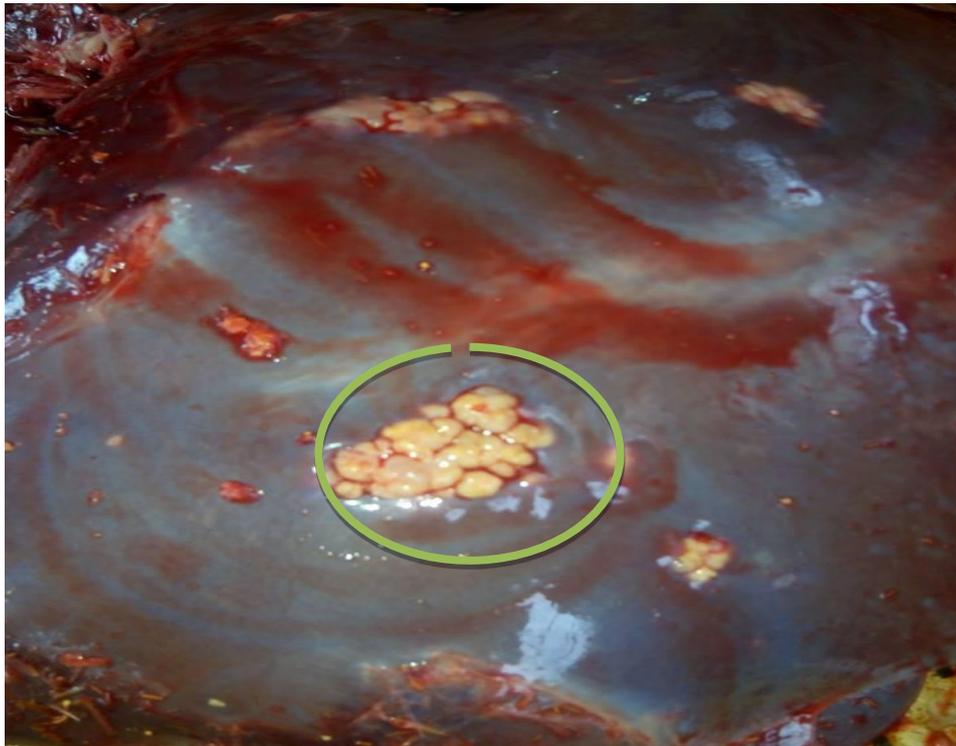


Figure 36 : tuberculose dans le foie d'un bovin .



Figure 36 : un grand abcès pyogène au niveau du foie .

5.3.3. La rate :



Figure 37 : splénomégalie d'un bovin .

3.3.4. La carcasse :



Figure 38 : tuberculose au niveau de la cage thoracique d'un bovin .

3.4. Résultats et discussion :

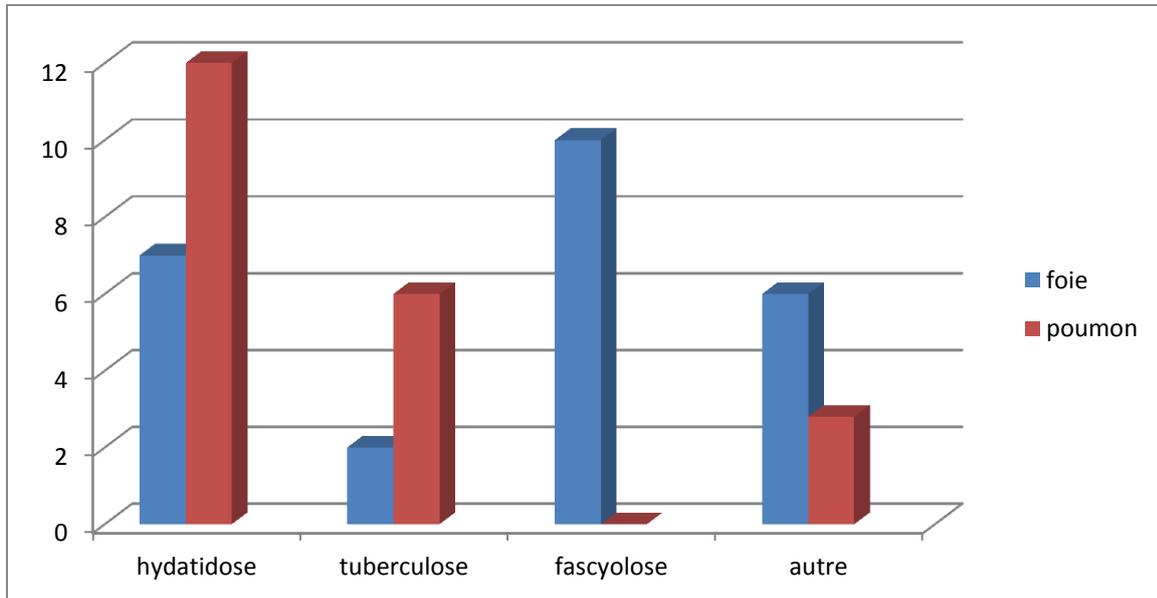
.1.Pour les bovins :

1.1.bilan de mois d'Octobre :

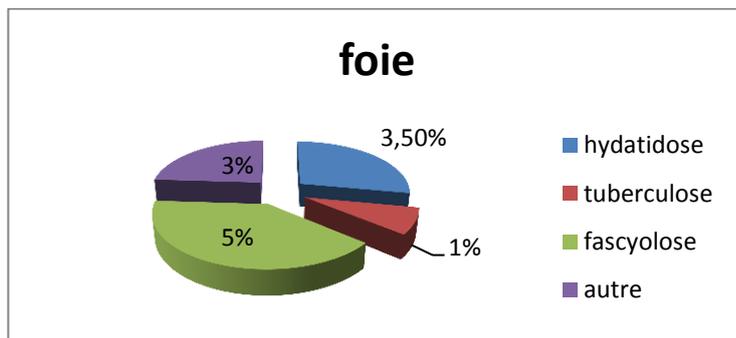
Tableau 02 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois d'Octobre .

Lésions Mois	Hydatidose	Tuberculose	Fascyolose	Autre	Total
Foie	07	02	10	06	200
Poumon	12	06	00	08	
% foie	3.5	01	05	03	
% poumon	06	03	00	1.5	

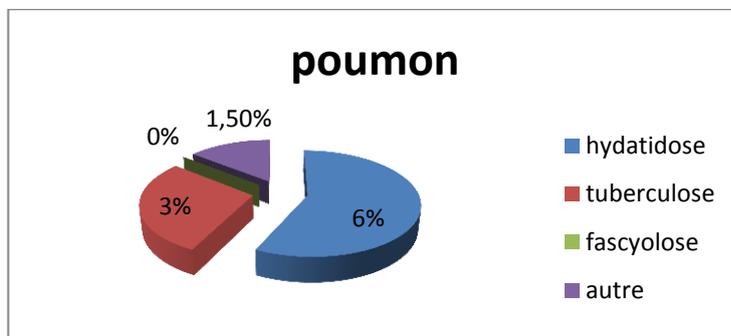
Autre ; viande fiévreuse , septicémie , viande traumatique , ictère ,cachexie et pneumopathie .



Grphe 01 : le nombre d'organes saisis durant le mois d'octobre .



Secteur 01 : le pourcentages des foies saisis durant le mois d'Octobre .

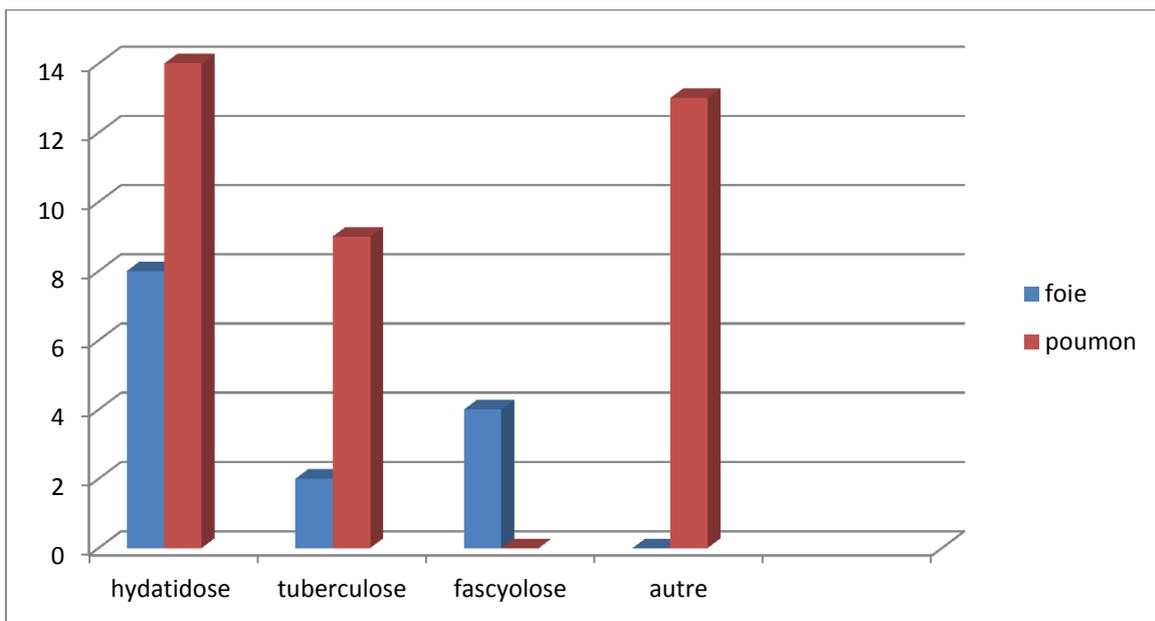


Secteur 02 : le pourcentages des poumons saisis durant le mois d'Octobre .

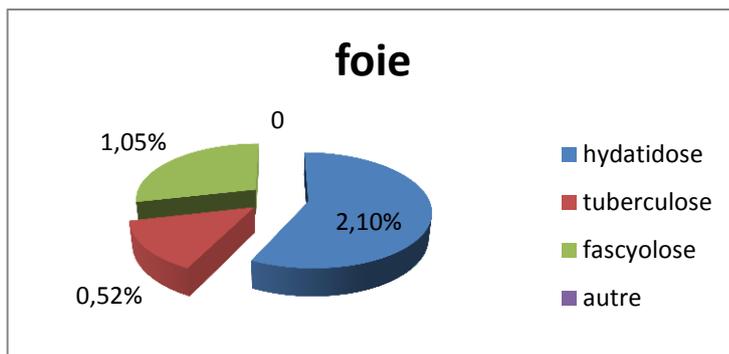
1.2. Bilan de mois de Novembre :

Tableau 03 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de novembre .

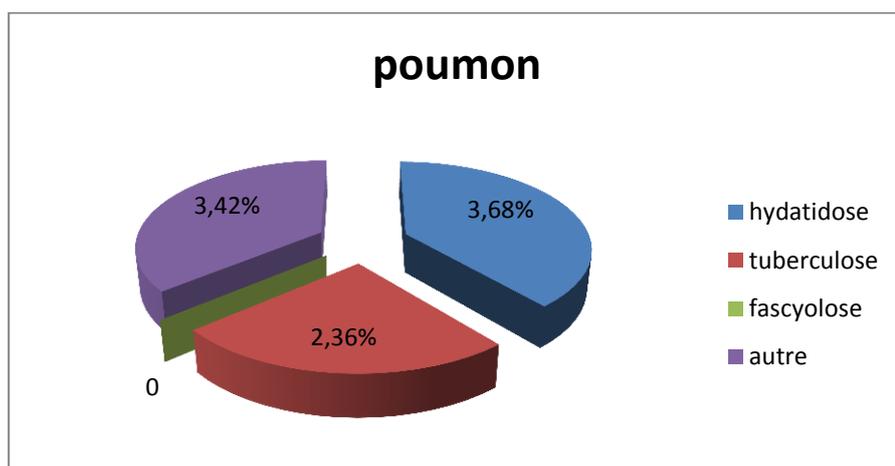
Lésions Mois	Hydatidose	Tuberculose	Fascyolose	Autre	Total
Foie	08	02	04	00	380
Poumon	14	09	00	13	
% foie	2.10	0.52	1.05	00	
% poumon	3.68	2.36	00	3.42	



Graphe 02 : le nombres d'organes saisis durant le mois de novembre



Secteur 03 : le pourcentage des foies saisis durant le mois de novembre .

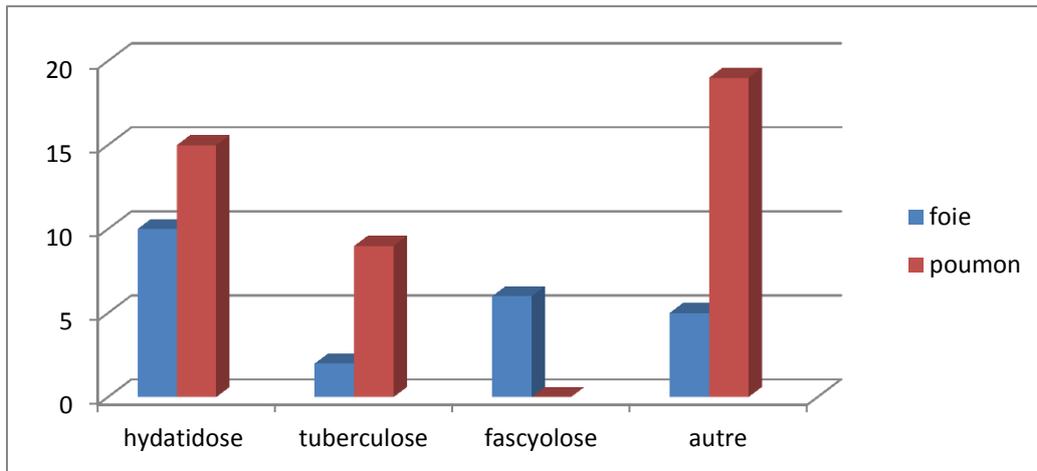


Secteur 04 : le pourcentage des poumons saisis durant le mois de novembre

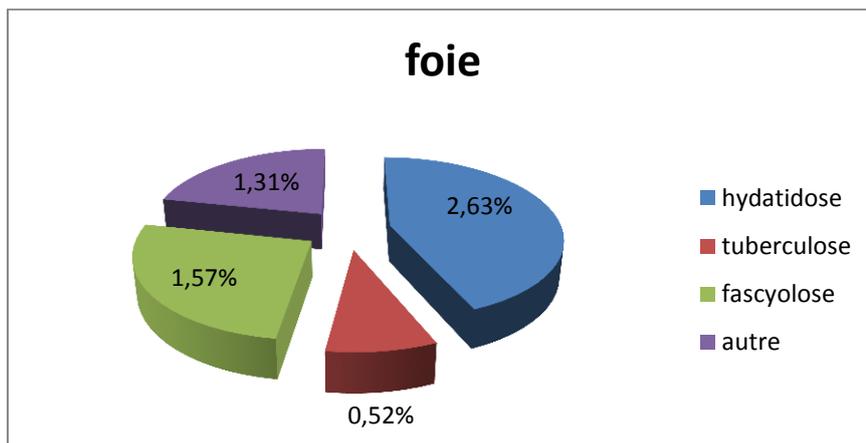
1.3.Bilan de mois de Décembre :

Tableau 04 :l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de décembre .

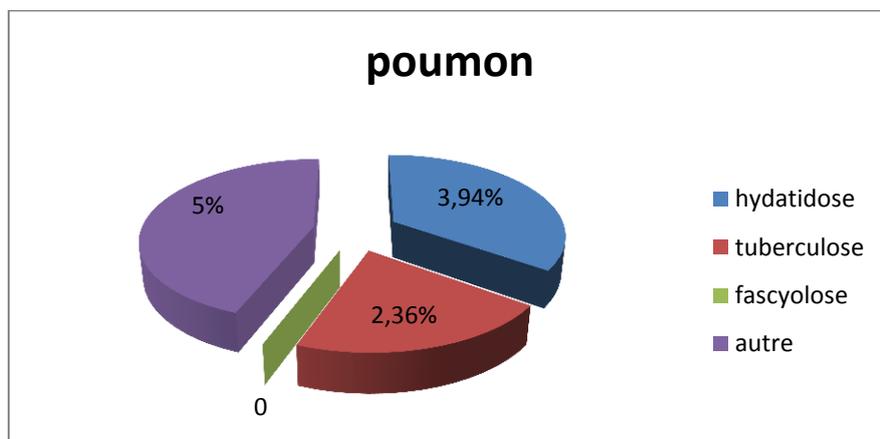
Lésions	Hydatidose	Tuberculose	Fascyolose	Autre	Total
Mois					
Foie	10	02	06	05	380
Poumon	15	09	00	19	
% foie	2.63	0.52	1.57	1.31	
% poumons	3.94	2.36	00	05	



Graphe 03 : le nombre d'organes saisis durant le mois de décembre



Secteur 07 : le pourcentage des foies saisis durant le moi de décembre .

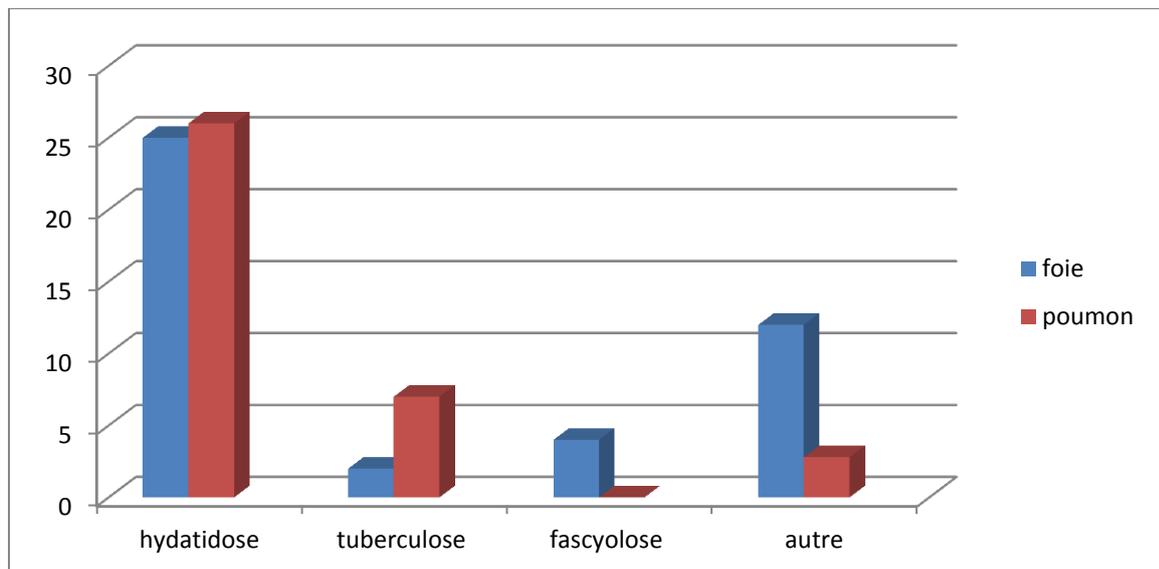


Secteur 08 : le pourcentage des poumons saisis durant le mois de décembre .

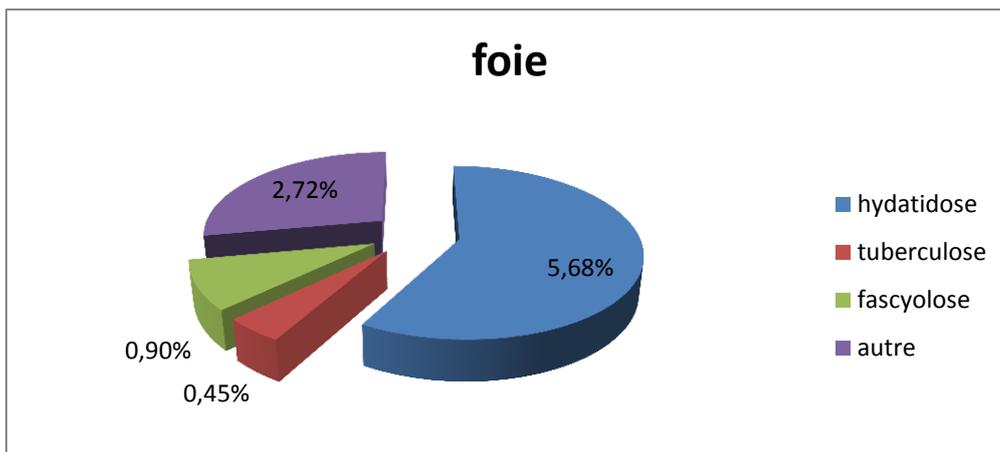
1.4. Bilan de mois de Janvier :

Tableau 05 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de janvier .

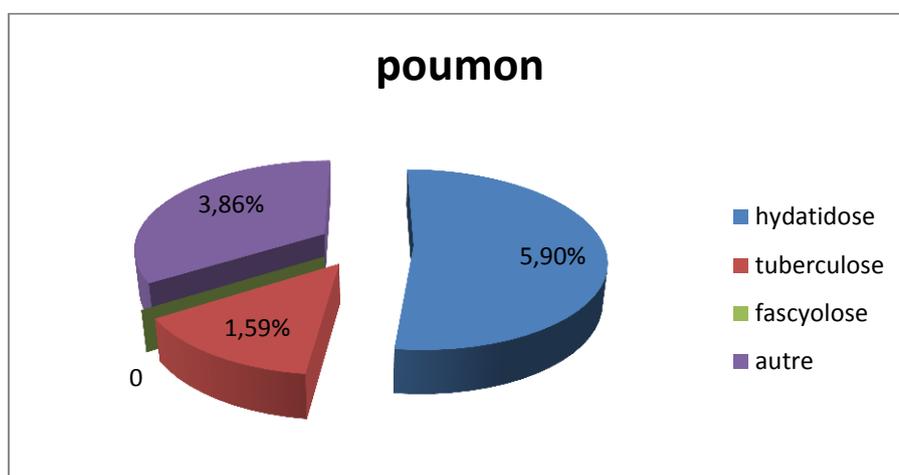
Lésions Mois	Hydatidose	Tuberculose	Fascyolose	Autre	Total
Foie	25	02	04	12	440
Poumon	26	07	00	17	
% foie	5.68	0.45	0.90	2.72	
% poumon	5.90	1.59	00	3.86	



Graphe 04 : le nombre d'organes saisis durant le mois de janvier .



Secteur 09 : le pourcentage des foies saisis durant le mois de janvier .

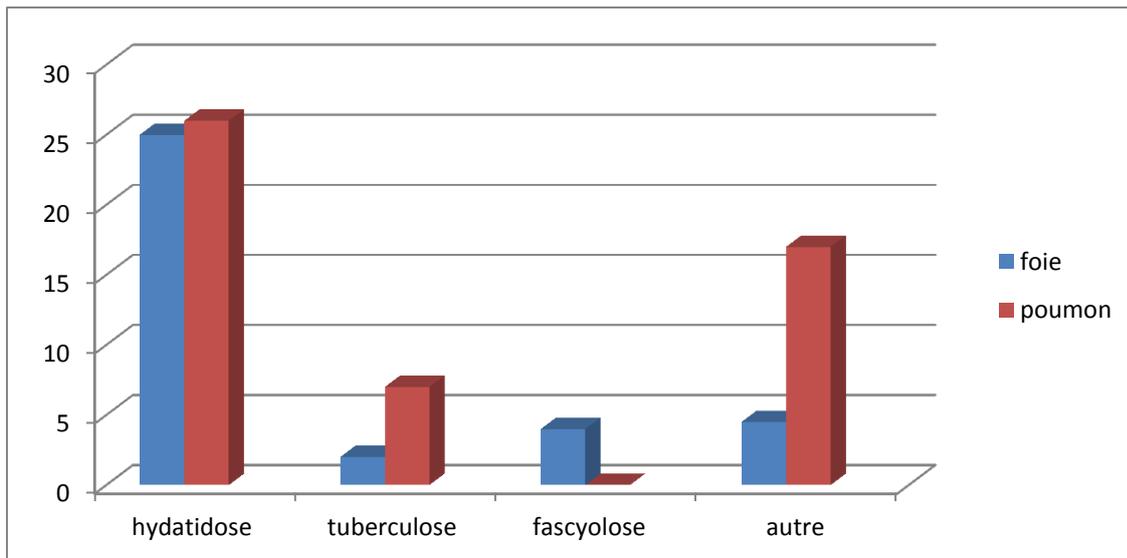


Secteur 10 : le pourcentage des poumons saisis durant le mois de janvier

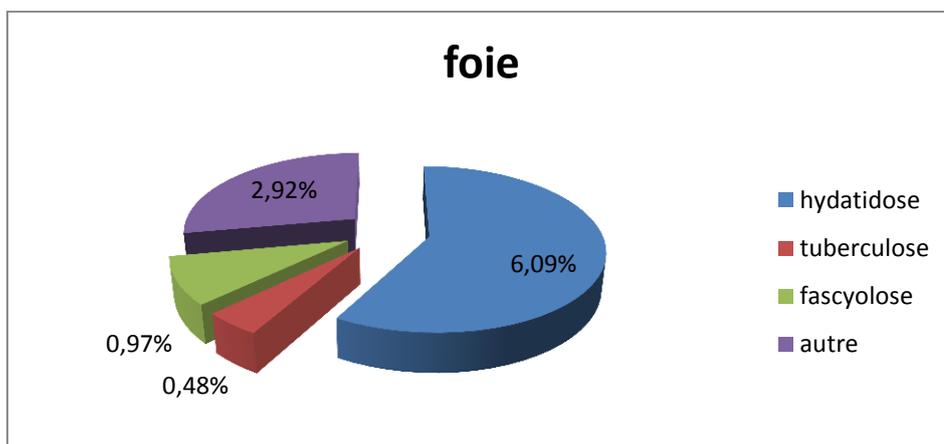
1.5. Bilan de mois de Février :

Tableau 06 : l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de février.

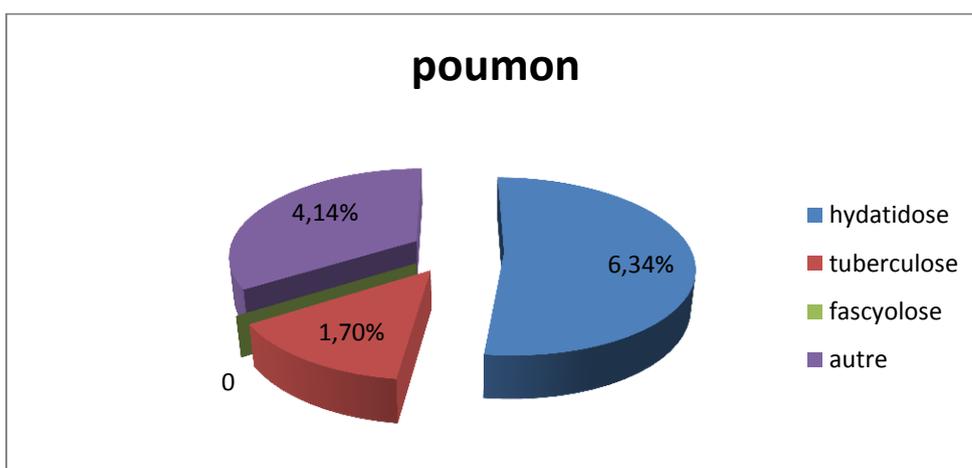
Lésions					
Mois	Hydatidose	Tuberculose	Fascyolose	Autre	Total
Foie	25	02	04	12	410
Poumon	26	07	00	17	
% foie	6.09	0.48	0.97	2.92	
% poumon	6.34	1.70	00	4.14	



Grphe 05 : le nombre d'organes saisis durant le mois de février .



Secteur 11 : le pourcentage des foies saisis duranat le mois de février .

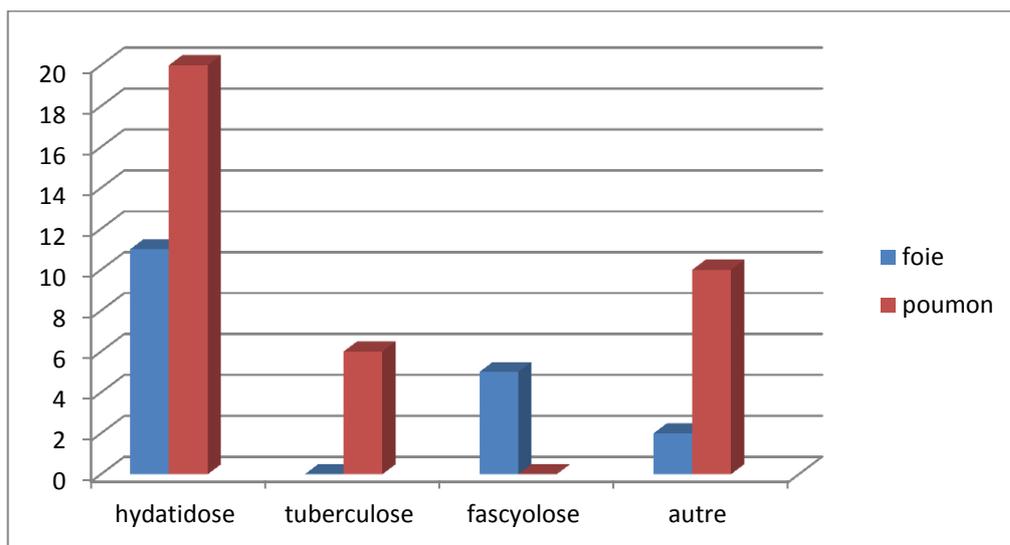


Secteur 12 : le pourcentage des poumons saisis duranat le mois de février .

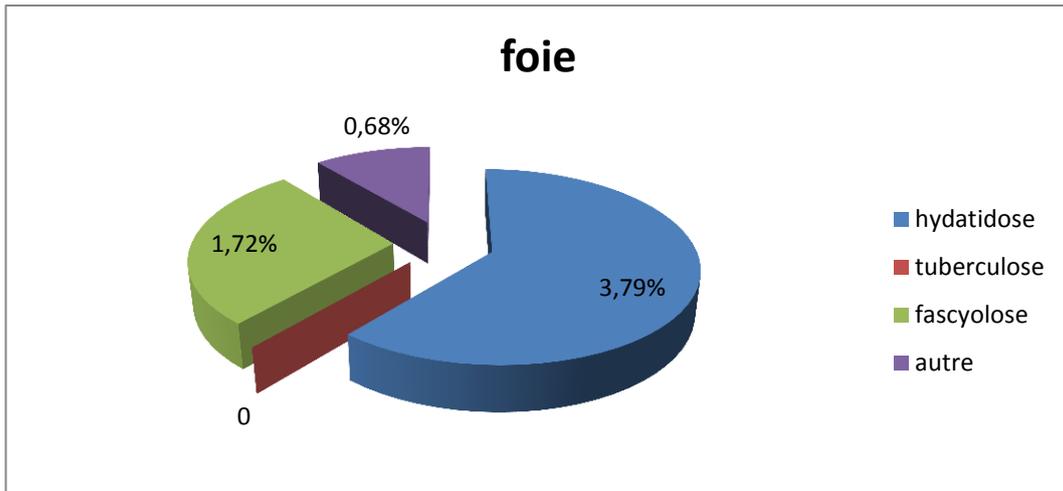
1.6. Bilan de mois de Mars :

Tableau 07: l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de mars .

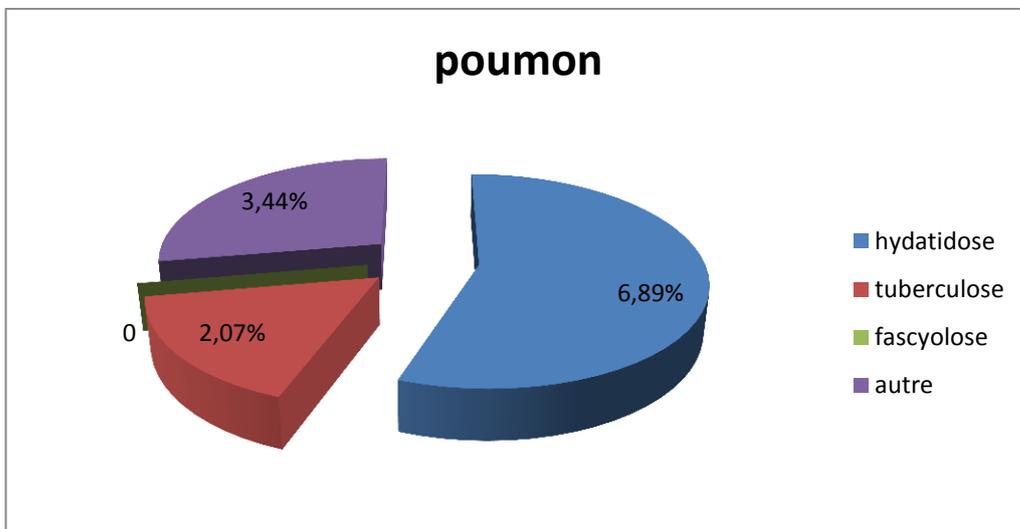
Lésions Mois	Hydatidose	Tuberculose	Fascyolose	Autre	Total
Foie	11	0	5	2	290
Poumon	20	06	0	10	
% foie	3.79	00	1.72	0.68	
% poumon	6.89	2.07	00	3.44	



Graphe 06 : le nombre d'organes saisis durant le mois de mars .



Secteur 12 :le pourcentage des foies saisis durant le mois de mars.

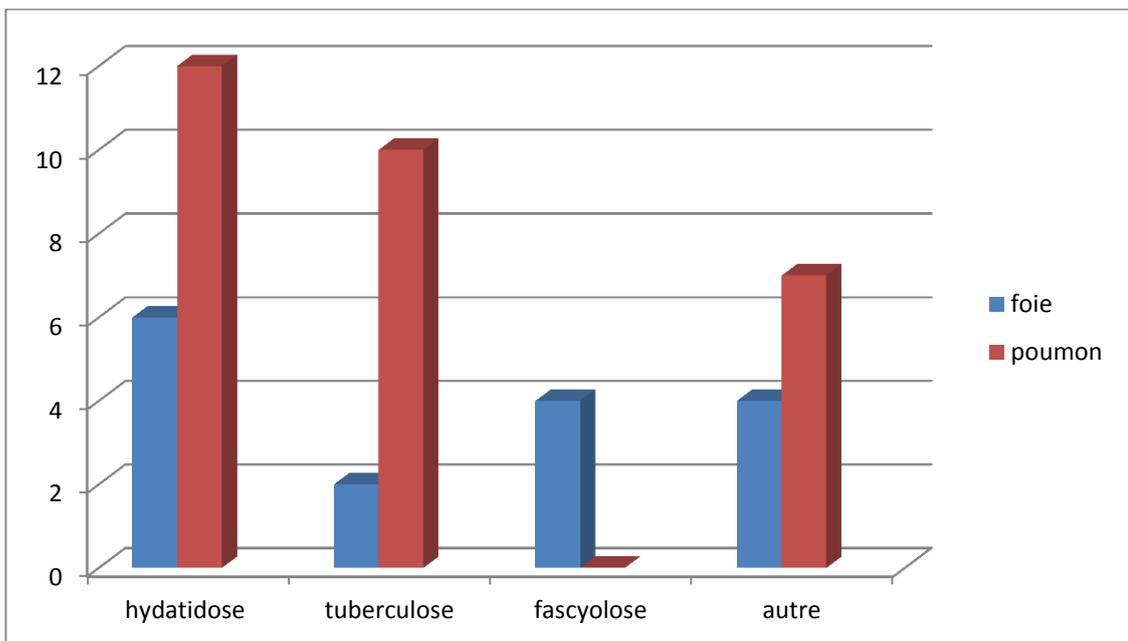


Secteur 13 : le pourcentage des poumons saisis durant le moins de mars .

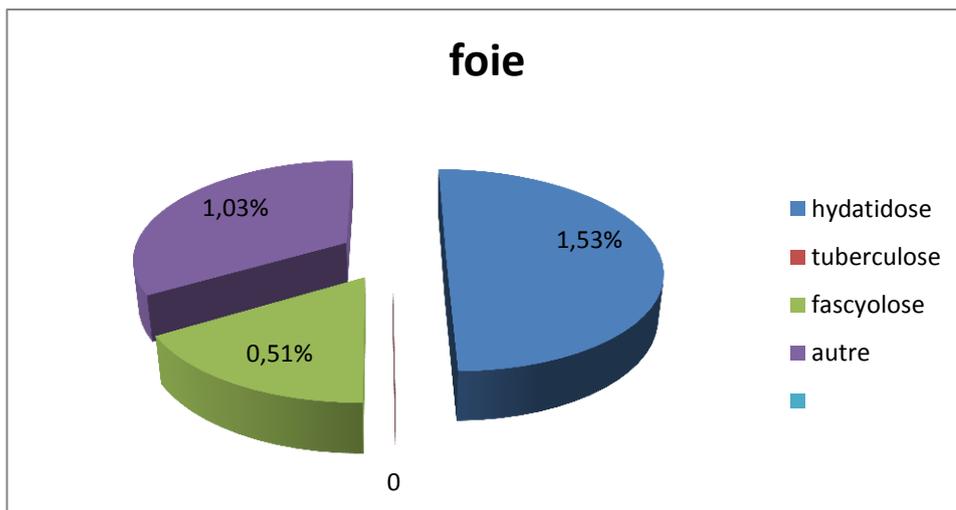
1.7.Bilan de mois d'Avril :

Tableau 08: l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois d'avril .

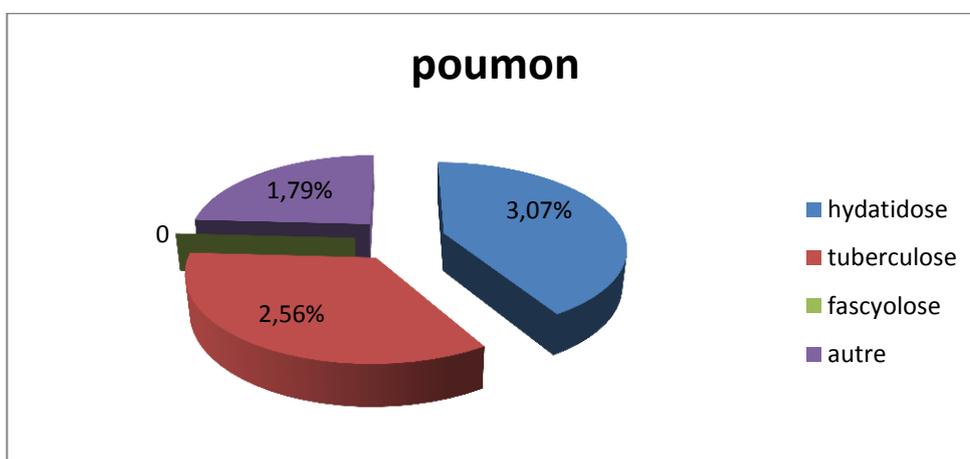
Lésions Mois	Hydatidose	Tuberculose	Fascyolose	Autre	Total
Foie	06	02	04	04	390
Poumon	12	10	00	07	
% foie	1.53	0.51	1.03	1.03	
% poumon	3.07	2.56	00	1.79	



Graphe 07 : le nombre d'organes saisis durant le mois d'avril.



Secteur13 : le pourcentage des foies saisis durant le mois d'avril.

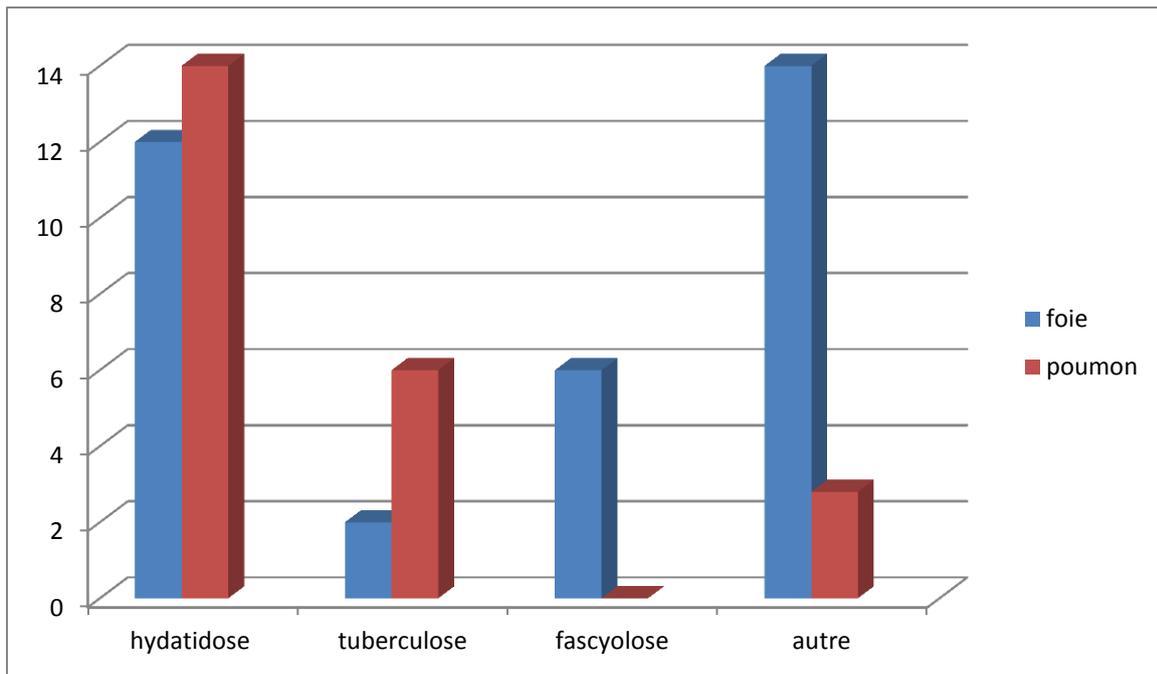


Secteur 14: le pourcentage des poumon saisis durant le mois d'avril .

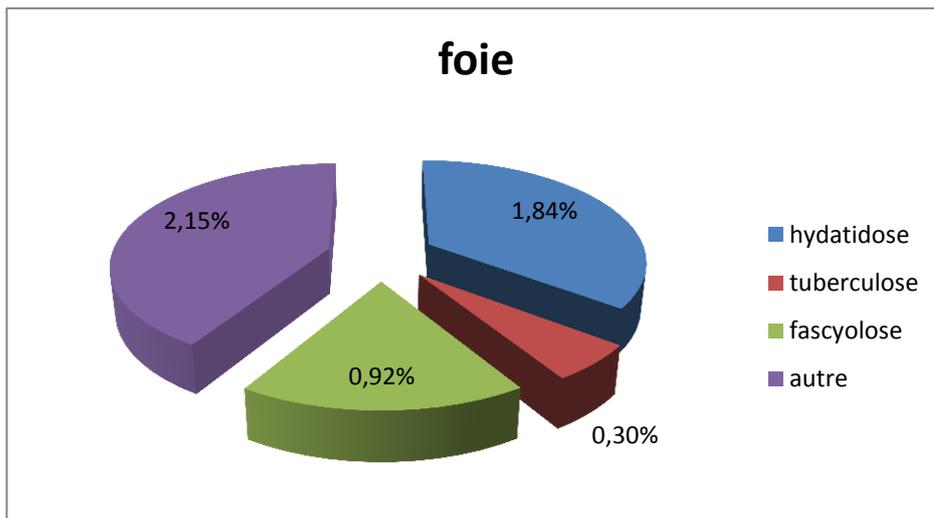
1.8.Bilan de mois de Mai :

Tableau 09 :l'état de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie pendant le mois de Mai .

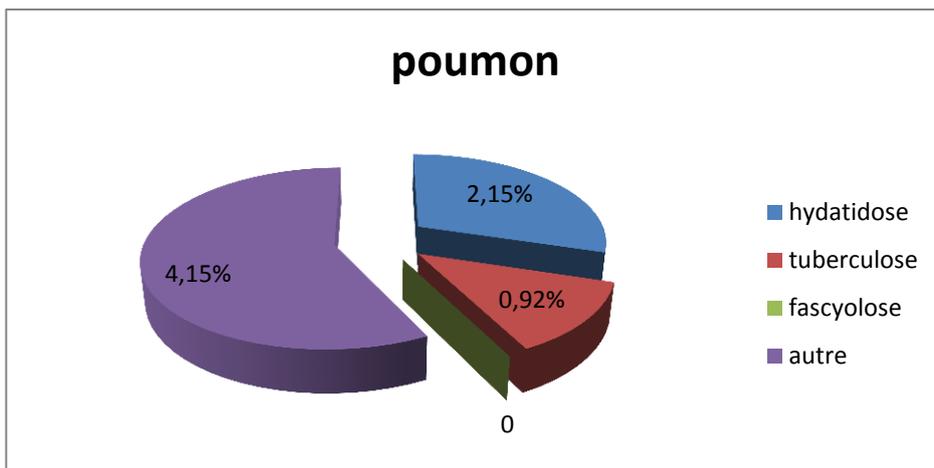
Lésions	Hydatidose	Tuberculose	Fascyolose	Autre	Total
Mois					
Foie	12	02	06	14	650
Poumon	14	06	00	27	
% foie	1.84	0.30	0.92	2.15	
% poumon	2.15	0.92	00	4.15	



Graphe 08 : le nombre d'organes saisis durant le mois de Mai .



Secteur 15 : le pourcentage des foies saisis durant le mois de mai.

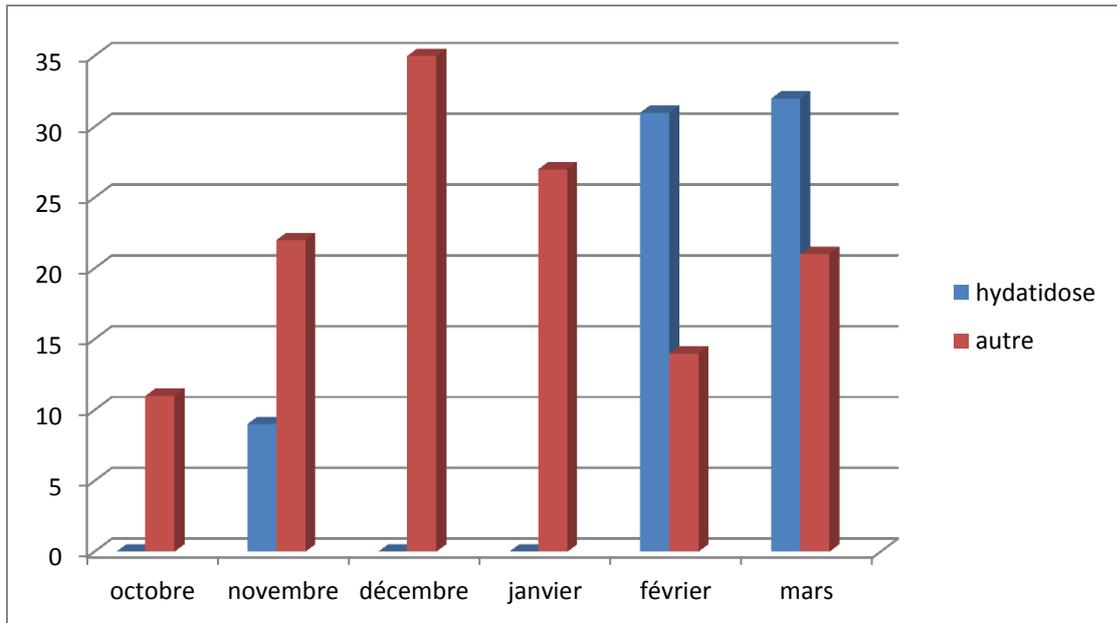


Secteur 16 : le pourcentage des poumon saisis durant le mois de mai .

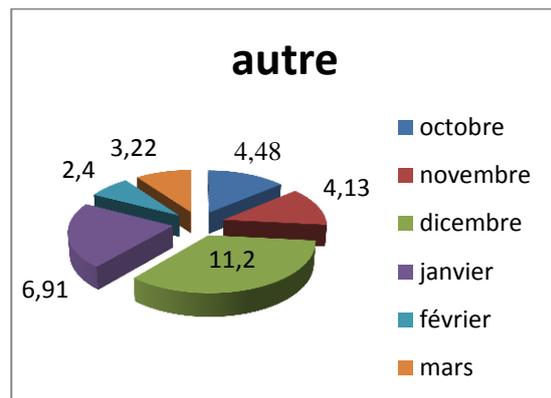
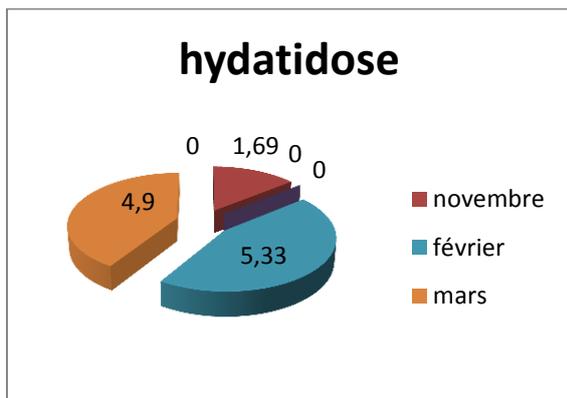
2.pour les petits ruminants :

Tableau : les organe saisis des petits ruminants au niveau d'abattoir de Boufarik en 2017/2018 .

Lésions Mois	Hydatidose			Autre			Total
	Nbre		%	Nbre		%	
	Foie	Poumon		Foie	poumon		
Octobre	///	///	//	05	06	4.48%	245
Novembre	05	04	1.7%	10	12	4.13%	532
Décembre	///	///	///	14	21	11.2%	312
Janvier	///	///	///	14	13	6.91 %	506
Février	13	18	5.3%	06	08	2.4%	581
Mars	14	18	4.9%	10	11	3.22%	652
Avril	30	24	6.6%	14	16	3.67%	816
Mai	62	66	4.6%	15	20	1.26%	2762



Graphe 09 : le nombre d'organes saisis durant les 08 mois .



Secteur 17 : le pourcentage des organes saisis pendant les 08 mois .

Discussion :

D'après les résultats de notre étude qui a été menée pendant les 08 mois de pratique sur un effectif de bovin et de petits ruminants , inspecté au niveau de l'abattoir de BOUFARIK.

Nous avons constaté qu'il existe des différentes lésions variées en fonction des étiologies qui sont soit d'origine infectieuse ou parasitaire qui touchent les carcasses et surtout le cinquième quartier des différentes espèces des ruminants .

Les résultats montrent des taux variés par rapport au motifs des saisies . Parmi les 9546 carcasses bovine et des petits ruminants inspecté durant la période de notre étude nous avons constaté 533 cas de saisies ; dont 216 cas soit 6.87 % des lésions hépatiques , 317 cas soit 10.09% des lésions pulmonaires chez les bovins . 449 cas de saisie chez les petits ruminants dont ; 212 cas soit 3.3% des lésions hépatiques et 237 cas soit 3.7 % des lésions pulmonaires .

Conclusion:

Notre travail a été mené au niveau de l'abattoir de BOUFARIK Wilaya de Blida durant une période de huit Mois (octobre , novembre, décembre 2017 et Janvier- février- Mars, avril et mai 2018) a pour but de déceler et de recenser les lésions dominantes post-mortem sur les carcasses et les organes des bovins et des petits ruminants .

Durant notre enquête 3140 têtes bovines et 6406 têtes des petits ruminants ont été abattus. Nos résultats montrent que les atteintes pulmonaires chez les bovins sont plus dominantes 10.09 % (tuberculose 1.91% ; Hydatidose 4.43% et autres lésions 3.75%). Suivie par les lésions hépatiques 6.87% (Hydatidose 3.31%; tuberculoses 0.44% ; fascyolose 1.37 % et autres lésions 1.75%). pour les petits ruminants montrent que les atteintes pulmonaires sont plus dominantes 3.7 % (hydatidose 2.03 % et autres 1.67 %) suivi par les lésions hépatiques 3.3 % (hydatidose 1.93 % et autre 1.37%) .

La viande rouge est l'un des produits les plus essentiels à la consommation humaine, elle fait objet de plusieurs suivi avant d'atteindre cette dernière qui est l'inspection au niveau des abattoirs. Or cette matière essentielle fait beaucoup de défaut c'est pour cela qu'une bonne pratique d'hygiène est de l'ordre, ainsi qu'un personnel apte pour le contrôle de la qualité de cette matière première.

En conclusion, cette étude a été inscrite dans le but d'assurer l'hygiène et le contrôle de la qualité des viandes à fin de les rendre consommables .

Les recommandations :

- Faire évoluer le financement des contrôles officiels en sortant du système forfaitaire : Mettre en place une tarification qui repose sur les caractéristiques propre de chaque abattoir qui déterminent les besoins en contrôle .
- Sécuriser l'édifice juridique : désigner formellement les autorités compétentes centrale et déconcentrées et l'entité nationale d'audit des services chargés des contrôles officiels .
- Faire de la mise aux normes un chantier prioritaire : instaurer un classement sanitaire des abattoirs qui repose sur des audits harmoniser effectués par des spécialistes pluri-régionaux disposer de sanctions administratives mieux graduées , a donner la notion de plan d'équipement du territoire en abattoirs et diffuser un bilan annuel de l'équipement .
- Développer le pilotage aux niveau central et déconcentré : système d'information et gestion des ressources humaines en abattoirs , création d'une cellule nationale d'appui technique aux service déconcentrés.
- Adapter les modalités techniques des contrôles officiels aux nouvelles dispositions communautaires et développer des projets pilotes appuyés sur une expertise scientifiques qui en garantisse le niveau de maitrise sanitaire .

LES REFERANCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ACIA 2005 (Agence Canadienne d'Inspection Aliments).

2. Arrêté du 15 juillet 1996 de MADR fixent les caractéristique et modalités d'apposition des estampilles des viandes de boucherie.

3. BAZAN S, et La maladies des bovins, 1991

4. BENLATRECHE AMIRA SALIHA 2017 :thèse de pfe ; les principaux motifs de saisies des abats et des viandes rouges retrouver chez l'espèce bovine au niveau de la tuerie de bougara

5. BOUGUERCHÉ N. (1986) Etat actuel de l'abattage habillage des animaux de boucherie à l'abattoir d'El Eulma. P. F. E. ISV Constantine 90pages.

6. Carbe et al., 2005 : inspection sanitaire des animaux de boucheries .

7. Chaplier j m 2002 :inspection des viandes h.q.a motifs de saisie –étude synthétique

8. CRAPLET C. (1966) la viande des bovins. Tome VIII. Vigot frères Editeurs, Paris, 6^e édition 486 pages.

9. DEBORT SAMUL et CONSTANTIN ANDE 1968, hygiène et production de la viande. .

10. Dr GHOURI.I: Cours HIDAOA 5eme année 2015.

11. EUZEBY J. (1997) Les maladies parasitaires des viandes.

12. EUZEBY J. (1998) Les parasitaires des viandes. Edition doc et toc Lavoisier. Page 89.

13. FAO 2000 : food alimentry organisation

14. FAO ,2004 : projet de code d'usage en matière d'hygiène pour les viandes. Rapport de la 10^e session du codex en matière d'hygiène de la viande. Rome.

15. FASSI M. et LEFEVRE P. 2003 : principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail , tom01 clavelée et variole caprins p415.

16. FOSSE J et MAGRASS P C 2004) :dangers biologiques et consommation de la viande.

17. Fraysse et Darre ,1990 :conception d'abattoir.

18. FraysseDarre 1998 : produire des viandes , sur quelles base économique et biologique.

19. FraysseDarre 1998 : produire des viandes , sur quelles base économique et biologique.

20. Geoffrey S .wiggins & andrew Wilson : atlas en couleur d'inspection des viandes et des volailles

21. LEFEVRE P. ET PIERE. 2003 : principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail , tom01. Fièvre catarrhale.p667.

22. LEMAIRE, 1982. Enquête sur la situation de la filière viande rouge à El-Bayad .

23.M.Q.S.D. (2005) manuel qualité des services déconcentrés.

24.Médecine tropical 2005 -65-2: inspection ante mortem.

25.MENOUARI N 2010 :cours de 4 éme année module infectieux .

26.SCHELCGER F, J-F VALARCGER, 1999 UMR.INTRA-ENVT physiopathologie infectieuse et parasitaire des ruminants pages 178.

27.SOLTNER D. (1979) La production de la viande bovine. Collection sciences et techniques agricoles. 8eme édition.319 pages.

28.USAID, 2006. Diagnostic rapide des abattoirs municipaux de la ville d'OUJDA.

USAID/Morocco Mission, US Agency for international DVPT.

