



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 motifs de saisies les plus fréquents à l'abattoir de BOGHNI et  
BERROUAGHIA.**

Présenté par

**Nom : HARBI**

**prénom : Katia**

**Nom : HAOUCHE**

**prénom : Amel**

**Devant le jury :**

**Président(e) :** DECHICHA. MCB ISV Blida

**Examineur :** SAADI M. MAA ISV Blida

**Promoteur :** DAHMANI.A MCB ISV Blida

**Année : 2019/2020**

**Remerciement :**

Nous remercions le bon dieu de nous avoir donné courage et détermination pour mener à terme ce modeste travail.

Nous remercions notre promoteur docteur DAHMANI Ali, pour ses conseils judicieux, son aide et son assistance, et lui sommes très reconnaissantes.

Nous remercions également tous nos enseignants à l'institut des sciences vétérinaires USDB, qui nous ont formées le long de ces 5 ans d'études, pour leurs dévouements et leur savoir.

Nous tenant à remercier les membres du jury, qui ont accepté de lire et d'évaluer ce travail.

On remercie aussi les inspecteurs vétérinaires de l'abattoir de BOGHNI madame FLICI Yamina et mademoiselle BOUCHENE, et le vétérinaire inspecteur de l'abattoir de BERROUAGHIA monsieur Kamel, qui nous ont été d'une grande aide, et ils nous ont appris tout ce qu'il faut savoir sur le domaine de l'inspection.

Enfin, nous exprimons notre profonde gratitude, pour tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce modeste projet.

## **DÉDICACE :**

Je dédie ce travail à :

Mes très chers parents AMAR et MALHA, pour leur appuie, leurs encouragements, leur amour et soutient dans les moments difficiles, et leur prières tout au long de mes études.

A mes bras droits et mes piliers mes chères et tendres sœurs SONIA, SAMIRA et HANANE, pour leur présences à mes côtés et leurs orientations.

A la mémoire de mon regretté très chère frère NABIL, qui a tenue à ce que je suive ce cursus, tu resteras gravé a jamais dans mes pensées.

A M. SAMIR, pour tous ses efforts fournis, pour son encouragement et son aide.

A mon neveu AGHILES, et mes nièces MAYA, LEA, LEANA.

A mes amies AMEL, CHAIMA, SIHEM et NACERA. Pour tous les moments que nous avons passé ensemble et pour tout le soutien apporté pour réaliser ce travail.

A toute ma famille, et toutes les personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce projet.

Ce travail ne sera pas accompli sans votre aide et votre bienveillance.

**Merci d'être toujours pèsent pour moi.**

**KATIA**

# DÉDICACE :

J E

D E D I E

C E

T R A V A I L :

**A mon père et ma mère :**

Vos exemples de dignités, d'honneur, de courage et d'honnêteté, constituent pour moi des références. Vos paroles ont pour moi valeur de symbole.

Ce travail, est un faible témoignage de mon affection de ma reconnaissance.

**A mes sœurs :** wassila, Taty, Merime et Imen.

**A mon frère :** Abdo.

**A mes beaux-frères :** Omar et Samir.

**A mes amies :** Razika .Chaima, Siham et Katia.

Que dieu vous garde pour moi.

**AMEL**

### **Résumé :**

Ce travail a été effectué à l'abattoir de BOGHNI, et celui de BERROUAGHIA, sur une période de 5 ans de 2015 à 2019. Il a pour objectif de déterminer les motifs de saisies les plus fréquents selon l'espèce (bovin, ovin, caprin) dans les deux régions d'Algérie.

Un total de 16.804 têtes ont abattus à BOGHNI et 29.426 têtes à BERROUAGHIA durant la période étudiée, et les résultats ont été notés dans des bilans de saisies, qui nous ont permis de procéder a cette études rétrospective.

Un nombre important de saisies (totales et partielles) a été noté pour les deux abattoirs et ce pour des motifs divers. 771 poumons bovins ont été saisies a l'abattoirs de BOGHNI pour emphysème, 567 autres à l'abattoirs de BERROUAGHIA pour pneumonie. Pour les petits ruminants 1829 saisies ont été déclarées pour motifs de pneumonies.

On note la présence de maladies parasitaires hydatidose, fasciolose, des lésions dues à des maladies bactériennes tuberculose et brucellose, des lésions du cœur, du foie et des reins, et des lésions de la carcasse.

**Mots clés :** animaux abattus, abattages, saisies totales, partielles, abattoir, lésion .

**Summary:**

This work has been done at BOGHNI's and BERROUAGHIA's slaughterhouses, over a period of 5 years, from 2015 to 2019. The goal is to determine the most frequent reason of seizure according to spaces (cattle, sheep, and goat) in both area.

A total of 16 804 head has been inspected at BOGHNI, and 29426 head at BERROUAGHIA in the study period. 771 bovine lungs were seized at the BOGHNI slaughterhouses for emphysema, 567 others at the BERROUAGHIA slaughterhouses for pneumonia. For goats and sheep 1829 seizures were declared for reasons of pneumonia.

A huge number of seizure (total and partial) has been noted in both slaughterhouse, and this been for different reason. We noticed presence of parasitic disease such as hydatidosis, fascioliasis and lesion caused by bacterienne diseases tuberculosis, brucellosis. Heart, liver, kidney and carcass lesion.

**Keywords:** slaughtered animals, slaughter, total seizure, partial, slaughterhouse, lesion.

## الملخص

هذا المشروع تم تنفيذه في مذابح بوغني و برواقية في فترة ممتدة على 5 سنوات، من 2015 الى 2019 , يهدف الى تحديد اسباب الحجز الأكثر ترددا, على حسب الاصناف ( البقر, الغنم و الماعز) على مستوى المنطقتين من الجزائر.

اجمالي 16804 راس تم معاينتها في بوغني, و 29426 راس في برواقية في الفترة التي تمت فيها الدراسة. تمضبط 771 رنة بقر يفيمسالخبو غنيلا نتفاخالرنة، و 567 رنة أخرى فيمسالخالبرواقية لالتهابالرئوي.

بالنسبة للحيوانات المجترية الصغيرة، تم الإعلان عن 1829 نوبة بسبب الالتهاب الرئوي

تم حجز (كلية او جزئيا) عدد معتبر من اللحوم لأسباب متعددة، امراض طفيلية كالكييس المائي, داء المتورقات الكبدية, إصابات بأمراض بكتيرية كمرض السل داء البروسيلاتو أيضا تلف القلب , الكبد , و الذبيحة. **الكلمات الدالة:** الحيوانات المذبوحة، ذبح، حجز كلي، حجز جزئي، مذبح، تلف

# Table des matières

Introduction :	1
Partie bibliographique :	2
Chapitre 1 : abattoirs et modalités d'inspection	3
1. Abattoirs :	4
1.1 Types d'abattoir :	4
1.2 Equipements :	4
2. Abattage :	4
2.1 Définition :	4
2.2 Types d'abattage :	5
2.2.1 L'abattage d'urgence :	5
2.2.2 L'abattage rituel :	5
2.2.3 L'abattage d'extrême urgence :	5
2.2.4 L'abattage familial :	5
2.2.5 Abattage sanitaire :	6
2.2*.6 Abattage commercial :	6
3. L'inspection vétérinaire :	6
3.1. Définition :	6
3.2 Inspection ante mortem :	6
3.2.1 Définition :	6
3.2.2 Jugement	7
3.3. Inspection post mortem :	7
3.3.1 Définition :	7
3.3.2 L'inspection de la carcasse	7
3.3.3 Inspection de loin :	7
3.3.4 Inspection de près :	7
3.3.5 L'inspection du cinquième quartier :	7
chapitre 2 : motifs de saisie les plus courants	9
I. Lésions d'Origines bactériennes	9
1. Brucellose : « maladie de bang / avortement contagieux »	9
1.1 Définition :	9
1.2 Lésions :	9
1.3 Sanctions :	9

2.	TUBERCULOSE :	9
2.1	DEFFINITION ET SYMPTOMES .....	9
2.2.	LESIONS :	10
2.3.	Sanctions :	10
II.	Lésions d'origine parasitaire :	11
1-	Le kyste hydatique :	11
1.1	Définition et symptômes :	11
1.2.	Lésions .....	11
1.3.	Sanctions :	11
2-	Fasciolose :	11
1.1.	Définition :	11
2.2.	Lésions :	12
2.3.	Sanctions :	12
3	Strongylose respiratoire :	12
3.1	Définition :	12
3.2	Lésions :	13
3.3	Sanction : Saisie des poumons .	13
4-	Cysticerose hepato-peritoneale :	13
4.1	Définition :	13
4.2	Lésions :	13
4.3	Sanctions :	14
III.	Lésions de l'appareil respiratoire :	14
1-	Emphysème.....	14
1.1	Définition :	14
1.2	Lésions :	14
1.3	Sanction :	14
2-	Pneumonies :	14
2-1	lésions :	14
2-1-1	Pneumonie interstitielle :	14
2-1-3	Pneumonie exsudative .....	15
3-	Pleurésie :	16
3-1	Définition :	16
3-2	Lésion :	16

3-3 Sanctions :	16
4- Bronchopneumonies :	17
4-1 Définition :	17
4-2 Lésions :	17
4-3 Sanction :	17
IV. Lésions de l'appareil circulatoire :	17
1- Péricardite :	17
1-1 Définition :	17
1-2 Lésions :	17
1-3 Sanction :	18
V. Lésions de l'appareil urinaires : Néphrites :	18
2-1 Néphrite thromboembolique :	18
2-2 Néphrite purulente thromboembolique :	18
2-3 Néphrite interstitielle suppurée :	19
2-4 Néphrite glomérulo-épithéliale :	19
3-Sanctions :	19
VI. Lésions du foie : (A.BENSID., 2018)	20
1. Abscès pyohémique :	20
1.1. Définition :	20
1.2. Sanction :	20
2 Abscès pyléphlébitiques	20
2.1. Définition :	20
2.2. Sanction :	20
3. Abscès omphalophlébitique :	20
3.1. Définition :	20
3.2. Sanction :	20
1- Cachexie :	20
2-1 Définition :	20
2-2 Lésions :	20
2-3 Sanction :	20
2- Viandes fiévreuses :	21
3-1 Définition :	21
3-2 Lésions :	21

3-3 Sanction : .....	21
<b>VIII. Troubles vasculaires et circulatoires :.....</b>	<b>21</b>
1- Congestion : .....	21
1-1 Congestion passive: .....	21
1-2 Congestion généralisée : .....	21
2- Viandes cadavériques :.....	22
2-1 Définition : .....	22
2-2 Lésions : .....	22
2-3 Sanction : .....	22
<b>IX. Trouble de métabolisme de pigmentation :.....</b>	<b>22</b>
1- Ictère : .....	22
1-1 Définition : .....	22
1-2 Lésion : .....	23
1-3 Sanction : .....	23
<b>Partie expérimentale :.....</b>	<b>25</b>
I. Introduction :.....	25
II. Etude rétrospective :.....	26
1. Période et zone d'étude :.....	26
2. Méthode de collecte : .....	26
3. Résultats : .....	30
3.1 Classification des abattages selon les espèces :.....	30
3.2 Les motifs de saisies :.....	31
3.3 Proportion des saisies : .....	37
3.4 Poids des saisies a l'abattoirs de BOGHNI : .....	40
III. Discussion : .....	43
<b>Conclusion : .....</b>	<b>45</b>

## LISTE DES TABLEAUX:

<b>Tableau 1 :</b> Classification des abattages selon les espèces. ....	29
<b>Tableau 2:</b> Statistiques des motifs de saisies chez les bovins-BOGHNI- .....	30
<b>Tableau 3:</b> Statistiques des fréquences de saisie chez les bovins à l'abattoir de BERROUAGHIA .....	31
<b>Tableau 4:</b> Statistiques des motifs de saisies ovins -BOGHNI-.....	32
<b>Tableau 5:</b> Statistiques des motifs de saisies à l'abattoir de BERROUAGHIA.....	32
<b>Tableau 6:</b> Statistiques des motifs de saisies chez les caprins -BOGHNI- .....	33
<b>Tableau 7:</b> Statistiques des fréquences des motifs de saisies chez les caprins -BERROUAGHIA- .....	33
<b>Tableau 8 :</b> Proportion des saisies chez les bovins -BOGHNI- .....	34
<b>Tableau 9:</b> Proportion de saisie des viandes bovines à l'abattoir de BERROUAGHIA.....	35
<b>Tableau 10:</b> Proportions des saisies chez les ovins- BOGHNI- .....	35
<b>Tableau 11:</b> Proportion des saisies chez les ovins -BERROUAGHIA- .....	36
<b>Tableau 12 :</b> Proportions de saisies des viandes caprines à l'abattoir de BOGHNI. ....	36
<b>Tableau 13:</b> Proportion des saisies de viandes caprines -BERROUAGHIA- .....	36
<b>Tableau 14:</b> Le poids des saisies partielles par maladie chez les bovins.....	37
<b>Tableau 15:</b> Poids des saisies partielles chez l'ovin de BOGHNI .....	38
<b>Tableau 16 :</b> Poids des saisies partielles caprine -BOGHNI-.....	39

## LISTE DES FIGURES:

**Figure 1:** Proportion abattage par espèces

BOGHNI.....31

BERROUAGHIA..... 30

**Figure 3:** Pondération en kg des saisies partielles des viandes bovines -BOGHNI- ..... 38

**Figure 4:** Pondération des saisies partielles des viandes ovines. .... 39

**Figure 5:** Histogramme des poids des viandes caprines saisies partiellement..... 40

## LISTE DES IMAGES :

**Images 1 :** Pneumonie interstitielle sur poumon chez un bovin. .... 15

**Images 2:** Pneumonie fibreuse sur poumon chez un bovin. .... 15

**Images 3:** Plevre épaisse, fibreuse avec petits abcès ..... 16

**Images 4:** Néphrite thromboembolique sur rein d'un ovin ..... 18

**Images 5:** Viande fiévreuse sur muscles chez les bovins ..... 21

**Images 6:** Tuberculose caséuse  
.....28

**Images 7 :** Tuberculose perlée  
généralisée ..... 27

**Images 8:** Kyste hydatique sur le foie d'un bovin ..... 27

**Images 9:** Épaississement des canaux biliaires -fasciolose-.....28

**Images 10:** Fasciolose sur foie d'un bovin ..... 27

**Images 11:** Lésions de migration larvaire au niveau du poumon d'un ovin ..... 28

**Images 12:** Cysticercose sur un foie d'un ovin ..... 28

**Images 13:** Emphysème sur poumon bovin ..... 28

**Images 14:** Péricardite sur un cœur d'un bovin. .... 29

## **Introduction :**

Depuis l'antiquité, l'homme est à la recherche de sa nourriture et s'en est remis à la providence pour se nourrir, particulièrement lorsqu'il s'agissait de viande, puisqu'elle était la seule nourriture disponible toutes les saisons.

En effets, les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA) sont des sources importantes de protéines. Ces denrées sont traditionnellement considérées comme le véhicule de nombreuses maladies dues aux viandes ayant changé avec l'évolution du système de production et de traitement.

La sécurité sanitaire des aliments suscite une attention et une inquiétude croissantes à travers le monde. Les problèmes de santé publique liés à la sécurité sanitaire des aliments peuvent constituer un risque pour le consommateur, toutes les étapes de la chaîne alimentaire, de la production à la consommation. Les abattoirs constituent donc un lieu essentiel de surveillance, à travers l'inspection ante-mortem et post-mortem.

L'inspection sanitaire des viandes est donc, un ensemble de moyens et de méthodes mis en œuvre dans le but de fournir une viande saine et salubre à la consommation humaine. Elle exige de solides connaissances en anatomopathologie pour le vétérinaire responsable, mais aussi un effort constant d'harmonisation des pratiques d'inspection entre les services d'inspection aux abattoirs.

Notre étude comprend 2 parties :

- ✓ **Une partie bibliographique** : basée sur l'organisation et fonctionnement des abattoirs. Ainsi que les dominants motifs de saisies de viandes rouges.
- ✓ **Une partie pratique** : qui correspond à une étude des statistiques de motifs de saisies menée au niveau de deux abattoirs de deux wilayas différentes.

*La Partie bibliographique :*

Inspection de la viande  
rouge : organisation et  
conséquence

# Chapitre 1 : ABATTOIRS ET MODALITES D'INSPECTION

## **1. Abattoirs :**

Mettre les références devant chaque paragraphe. Elles doivent être écrites selon les recommandations du guide PFE

Définition :

Un abattoir est un établissement industriel permettant d'abattre l'animal, de préparer et de conserver sous régime de froid la viande, et enfin de transformer le 5<sup>ème</sup> quartier dans des conditions d'hygiène rigoureuses permettant l'application facile de la législation sanitaire et de la réglementation fiscale.

### **1.1. Types d'abattoir :**

- ✓ **Tuerie** : celles-ci étaient tenues par la corporation des bouchers qui se chargeaient sur place à la fois de l'abattage des animaux, de la commercialisation de leur viande et même de leur contrôle **(S.Leteux, 2013)**.
- ✓ **Abattoir communal** : il a remplacé les tueries de moyen-âge ; conçu pour abattre les bestiaux de la commune ou celles avoisinante, en respectant un certain nombre de règles d'hygiène, les intérêts de la salubrité et de la santé publique.
- ✓ **Abattoir industriel** : il est conçu pour accueillir un grand nombre de bête en but de les abattre et de transformation de viande. Ce genre d'établissement est régit par des lois et doit impérativement respecter les règles de HACCP.

### **1.2. Equipements :**

- ✓ L'équipement moderne de l'industrie de la viande est conçu pour répondre au besoin de nettoyage et de stérilisation, une grande partie de l'équipement est en acier inoxydable ou autre alliage de métaux non corrosifs.
- ✓ L'eau utilisée pour l'équipement issue des stations de lavage et des stérilisateurs devrait déboucher directement dans des rigoles.

Un équipement différent et clairement identifié doit être utilisé pour les morceaux ou les tissus non comestibles et saisis. **(FAO/OMS, 2004)**

## **2. Abattage :**

### **2.1. Définition :**

Verbalement c'est la mise à mort d'un animal par la méthode de la saignée, en vue de production de viande destinée à la consommation humaine. Il se fait dans un lieu spécialisé et conçu pour cet acte, il doit suivre un certain nombre de règles fixées par la FAO ou par la religion, selon le type d'abattage auquel on a affaire.

Il représente la dernière étape de la vie d'un animal sain destiné à la production de viande, ou présentant des défauts de performances zootechniques (exp : réforme de vache laitières avec des troubles métaboliques) ou encore un animal atteint d'une maladie grave ou très contagieuse qui risque de contaminer tout le cheptel.

## **2.2 Types d'abattage :**

### **2.2.1 L'abattage d'urgence :**

Envoi en urgence à l'abattoir, pour abattage immédiat, d'un animal blessé ou accidenté (fractures des membres, hémorragies, dystocie récente, etc.), au pronostic mauvais ou aléatoire et qui a une valeur de boucherie. Cet abattage est réglementé. **Meyer C., ed. 2012**

### **2.2.2 L'abattage rituel :**

Dhabiha ou cacher, il s'applique sur tous les animaux à l'exception des poissons et fruits de mer, cet abattage concerne les musulmans et les juifs.

### **2.2.3 L'abattage d'extrême urgence :**

Cette pratique est autorisée pour les animaux gravement atteints par une maladie ou qui ont eu un accident et ne peuvent pas supporter le déplacement vers l'abattoir, et dont la viande est destinée à la consommation humaine. Si un vétérinaire est présent sur place l'estomac et les intestins peuvent être dégagés (aucune autre étape du processus d'abattage n'est admise).

La carcasse, l'estomac et les intestins doivent être transportés sans retard à l'abattoir, dans des conditions d'hygiène irréprochables. **(OabCV, 2005)**

### **2.2.4 L'abattage familial :**

Abattage d'un animal par l'unité de production, le consommateur ou un tiers rémunéré, il est destiné à l'autoconsommation, au don ou au sacrifice, Il est fréquent en milieu traditionnel, même en ville pour les petits animaux (petits ruminants, porcs, volailles, etc.). Les produits frais ne sont pas commercialisés mais sont souvent donnés ou échangés. On emploie parfois le terme d'auto-abattage par analogie avec l'autoconsommation. Remarque : les abattages familiaux ne sont pas contrôlés en général, mais le terme d'abattage « non contrôlé » a une signification précise, n'incluant pas les abattages familiaux. **(Meyer C., Ed, 2012)**

### **2.2.5 Abattage sanitaire:**

Le bétail de boucherie malade doit être abattu à un autre moment ou dans un autre local que les animaux sains.

Le poste de travail et les équipements doivent être nettoyés désinfectés après l'abattage de bétail de boucherie malade. Les services sanitaires peuvent exiger que le bétail de boucherie malade soit abattu dans les abattoirs qui sont désignés (locaux d'abattage sanitaire). **(OabcV 2005)**

### **2.2.6 Abattage commercial :**

En règle générale, l'abattage de bovins en vue de la commercialisation de leurs viandes ne peut avoir lieu que dans un abattoir agréé. Les types d'animaux pouvant être abattus dans un abattoir sont spécifiés dans l'agrément octroyé à cet abattoir par le ministère.

## **3. L'inspection vétérinaire :**

### **3.1 Définition :**

Etude et mise en œuvre du contrôle sanitaire et de qualité des viandes de boucherie, de leurs produits et sous-produits (fabrications), pratiqué sous la responsabilité d'un vétérinaire, de différents points de vue :

- protection de la santé du consommateur (santé publique).
- sanitaire vétérinaire (dépistage des maladies contagieuses des animaux).
- répression des fraudes (loyauté commerciale).

L'inspection inclue aussi des denrées alimentaires non carnées : poissons, mollusques, crustacés, etc. On parle alors d'inspection des viandes et des denrées alimentaires ou **d'inspection des denrées alimentaires d'origine animale**, en abrégé IDAOA.

L'inspection des animaux doit s'effectuer en deux temps : avant la mort de l'animal (ante mortem) et après son exécution (post mortem).

### **3.2 Inspection ante mortem :**

#### **3.2.1 Définition :**

C'est l'examen général des animaux dès leur arrivée à l'abattoir, il se fait sur animaux vivants en lumière suffisante et position debout par un vétérinaire inspecteur. Elle consiste aussi à retracer l'historique personnel de chaque animal (son origine, maladies soignées, médicaments utilisés) identification des animaux.

### **3.2.2 Jugement**

- Propre à l'abattage.
- Propre à l'abattage sous réserve d'une deuxième inspection ante mortem.
- Propre à l'abattage dans des conditions spéciales (abattage sanitaire).
- Saisie pour des raisons de santé publique.
- Saisie pour des raisons de salubrité de la viande.
- Abattage d'urgence, lorsque l'état d'un animal classé comme propre à l'abattage dans des conditions spéciales risque de se détériorer en raison d'un retard à l'abattage.
- saisie pour des raisons touchant à la santé animale selon les critères de la législation nationale et destruction de manière appropriée. **(FAO, 2004)**

### **3.3 Inspection post mortem :**

#### **3.3.1 Définition :**

C'est l'inspection de la carcasse et de ses produits (abats, cuire, tête, pieds, sang, et nœuds lymphatique). Elle est faite par un vétérinaire inspecteur dans les trente (30) minutes qui suivent l'abattage.

#### **3.3.2 L'inspection de la carcasse**

Elle se fait en deux temps :

#### **3.3.3 Inspection de loin :**

L'inspecteur se met à une distance de 4 à 8 mètres de la carcasse et l'examine de haut en bas, et de tous les côtés à la recherche d'anomalies de couleur des muscles superficiels et des graisses, déformation des masses musculaires (tumeur, hématome ...), de volume des muscles (cachexie ou étisie) et des masses adipeuses (maigreur anormale). Recherche d'arthrite...

#### **3.3.4 Inspection de près :**

L'examineur se rapproche de la carcasse pour confirmer les suspicions de l'inspection de loin, et rechercher d'éventuelles odeurs anormales de la viande.

Il effectue aussi le signe de poigner de main de l'inspecteur pour voir les degrés de maturation de la viande.

#### **3.3.5 L'inspection du cinquième quartier :**

Elle concerne les organes (cœur, poumons, foie, rein, trachée, œsophage, les tripes), tête, pieds, cuire, nœuds lymphatiques

**CHAPITRE 2 : MOTIFS DE  
SAISIE LES PLUS  
COURANTES**

## I. Lésions d'Origines bactériennes

### 1. Brucellose : « maladie de bang / avortement contagieux »

#### 1.1 Définition :

Maladie infectieuse contagieuse à déclaration obligatoire, due à différentes bactéries appartenant au genre «brucella».

La brucellose touche les bovins, les caprins, les porcs, les camelins, et les chiens.

Elle peut également atteindre d'autres ruminants, certains mammifères marins et l'homme. Chez les animaux, la maladie se manifeste par des avortements ou par un échec de reproduction. Généralement les animaux guérissent et réussissent à donner naissance à une descendance vivante après un premier avortement, mais peuvent continuer à excréter la bactérie. (fao/oms, 2014)

#### 1.2 Lésions :

##### 1.2.1 Chez les bovins :

- De temps en temps l'inflammation des testicules et des épидидymes  
Hygromas des genoux, de grasset, des jarrets, de la pointe de la hanche et entre le ligament nuchal et les premières vertèbres thoraciques

##### 1.2.2 Chez les ovins :

- Dans les cas chroniques, épидидymes durs et hypertrophiés, tuniques scrotal épaissies et testicules souvent atrophiés.

#### 1.3 Sanctions :

- Dans la forme abortive aigue les carcasses des vaches sont saisies
- Les carcasses de moutons et de chèvres exigent une saisie totale, pour ces espèces le traitement par chaleur peut être recommandé pour des raisons économiques.
- Les parties atteintes de la carcasse, mamelle, les organes génitaux et les ganglions lymphatiques correspondants doivent être saisis

## 2. TUBERCULOSE :

### 2.1 DEFFINITION ET SYMPTOMES

C'est une maladie infectieuse, causée par des bactéries du genre « *Mycobacterium bovis* » chez les bovins, « *M.tuberculosis* » chez l'homme et « *M. avium* » chez la volaille. Cette maladie fait partie des maladies légalement réputées contagieuses (MLRC)

Et elle est à déclaration obligatoire car c'est une zoonose majeure. Elle a comme principaux symptômes :

- fièvre modérée.
- toux sèche chronique intermittente et pneumonie associée.

- respiration difficile.
- affaiblissement et perte de l'appétit.
- émaciation.
- œdème des ganglions lymphatiques superficiels. **(FAO/OMS, 2004).**

## **2.2. LÉSIONS :**

Les lésions de la tuberculose peuvent être très caractéristiques et en même temps différentes, selon la porte d'entrée et la forme de la tuberculose. Il faut procéder à l'examen des nœuds lymphatiques des portes d'entrée : tête, poumons, foie, tube digestif, s'il n'y a pas de lésions sur ces ganglions pas besoin d'inspecter ceux de la carcasse.

- **Forme évolutive** : lors de l'inspection des ganglions on note la présence de :
  - Tubercule milliaire.
  - Tubercule caséeux.
  - Tubercule gris.
- **Forme stabilisée** : en plus des formes citées ci-dessus stabilisées il existe des formes :
  - Encapsulée.
  - Pommelière.
  - Enkystée
  - Perlière.
  - calcifier (tubercule caseo-calcaire).

## **2.3. Sanctions :**

La saisie totale est prononcée pour les petits ruminants.

Pour les bovins : Le jugement des viandes provenant d'animaux tuberculeux pourrait être schématisé comme suit :

- Saisie totale (carcasse et viscères) dans les cas suivants :
  - Tuberculose, quelle que soit sa forme, associée à une cachexie.
  - Tuberculose miliaire aiguë de primo ou de surinfection, caractérisée par l'existence de multiples granulations grises ou tubercules miliaires quelle que soit leur localisation, et même sur un seul organe ou territoire.
  - Tuberculose caséuse avec foyers étendus à plusieurs organes : la saisie totale est
  - Tuberculose avec foyers de ramollissement volumineux.

➤ Tuberculose caséuse de surinfection accompagnée de lésions ganglionnaires à caséification rayonnée.

• Saisie partielle : on l'applique sur la forme stabilisée et localisée et elle concerne l'organe ou le territoire porteur de lésion tuberculeuse stabilisée. Si le nœud lymphatique est porteur de lésion tuberculeuse stabilisée, la saisie correspond, en général, à la zone de drainage de ce nœud. L'extension de lésion viscérale à la plèvre ou au péritoine est considérée comme une lésion localisée. (A. Bensid, 2018)

## II. Lésions d'origine parasitaire :

### 1- Le kyste hydatique :

#### 1.1 Définition et symptômes :

C'est une maladie parasitaire due à « *echinococcusgranulosus* ». Le parasite a comme hôte principal le chien et hôte intermédiaire les ruminants spécialement les bovins, et l'Homme. Le parasite se localise dans le tube digestif des carnivores et dans le foie ou les poumons des ruminants. Les animaux porteurs ne présentent pas de symptômes même lors d'une forte infestation, ils restent en bonne santé.

#### 1.2. Lésions

- Kyste " sous pression ".
- Double membrane.
- La membrane proligère s'enroule " en cornet ".
- Sable hydatique inconstant.
- Lésions dégénérées : coque très fibreuse, caséification, puis calcification, rarement abcédassions.

#### 1.3. Sanctions :

- Saisie totale lorsque la carcasse présente des émaciations
- Saisie partiels des organes atteints.

### 2- Fasciolose :

#### 1.1. Définition :

Maladie parasitaire des ruminants, cosmopolite, surtout en régions marécageuses, très répandue en zone tropicale, due à la présence dans les gros canaux biliaires du foie de vers plats à ventouses (trématodes), les grandes douves (*Fasciola hepatica* en pays tempérés, *Fasciola gigantica* en Afrique, en Asie et à Hawaï). C'est une maladie enzootique saisonnière (plus accusée l'hiver) de pâturages humides, marécages et cressonnières sauvages (saprozoonose) chez les ovins de tous âges, les jeunes bovins, les léporidés, parfois les

caprins, le porc, le cheval (rare), les ruminants sauvages ou l'homme. C'est un facteur limitant essentiel de l'élevage des ruminants. (**Meyer C, 2012**)

## **2.2. Lésions :**

- Carcasse émaciée, anémique et œdémateuse dans le cas d'infestation chronique grave  
Présence de douve dans les canaux biliaires hypertrophiés et épaissis, et dans le parenchyme hépatique.
- Abscès hépatique et infection bactérienne secondaire.
- Calcification des canaux biliaires.
- Substance d'origine parasitaire (excréments) dans le foie, les poumons, le diaphragme et le péritoine.
- Trainées hémorragique des douves immatures en migration dans les poumons et le foie lors d'une infestation aigue.
- Ganglions lymphatiques pulmonaires et hépatique noirs à cause des excréments des douves
- Ictère dû aux lésions hépatiques.

## **2.3. Sanctions :**

- Dépend de l'étendue des lésions de la douve et de l'état de la carcasse :  
Une infestation importante associée à une émaciation et un œdème nécessiterait la saisie totale.
- Des infestations légères, modérées ou importantes sans émaciation peuvent conduire à un jugement favorable.
- Si les lésions parasitaires dans le foie sont bien circonscrites, le foie peut être sauvegardé après parage des tissus atteints. Dans les autres cas, il est saisi.

## **3 Strongylose respiratoire :**

### **3.1 Définition :**

Strongyloses respiratoires, dues à des nématodes, atteignent l'appareil respiratoire des bovins, des petits ruminants et à un moindre degré, du porc, des équidés, des carnivores. La "Bronchite vermineuse" des jeunes bovins, en première saison de pâture, peut fréquemment être compliquée par des infections bactériennes et donner lieu à des syndromes asthmatiformes nécessitant des traitements spécifiques et palliatifs. La prévention de la maladie comporte diverses mesures sanitaires, notamment d'exploitation

rationnelle des pâturages, et des mesures médicales basées sur la vaccination et l'administration régulière d'antihelminthiques appropriés.

### 3.2 Lésions :

- La présence des vers adultes et la migration larvaire entraînent différents types de lésions. Les lésions essentiellement trouvées au niveau de la trachée et des bronches primaires sont dues à *Dictyocaulus filaria*. Celles qui touchent le tissu pulmonaire, les voies respiratoires profondes et les alvéoles, sont plutôt provoquées par **les protostrongylins**.
- Les lésions inflammatoires trachéo-bronchiques sont nettes et plus ou moins accentuées en fonction de la sévérité de la bronchite vermineuse.
- Les lésions pulmonaires provoquées par le passage des larves sont bien plus graves que l'irritation causée par les vers adultes au niveau de l'arbre trachéo-bronchique.
- On note des foyers de pneumonie diffuse ou de bronchopneumonie chronique provoquant également des lésions d'emphysème, d'atélectasie ou de bronchopneumonie septique avec suppuration.
- Dans le cas des lésions nodulaires, fréquentes chez les jeunes (**B. COLLIN., 1996**)

### 3.3 Sanction : Saisie des poumons .

## 4- Cysticercose hepato-peritoneale :

### 4.1 Définition :

La cysticercose hepato-peritoneale est due à « *Cysticercus tenuicollis* », larve du « *Taenia marginata* » (ou *hydatigena*), parasite à l'état adulte de l'intestin grêle du chien, du loup et du renard. Elle est observée très fréquemment chez les ovins, rarement chez les bovins et très rarement chez les équidés. (**A. BENSID , 2018**)

### 4.2 Lésions :

- Généralement, on peut trouver une multitude de trajets sinueux de coloration blanc-grisâtre en surface et en profondeur du foie ; à l'extrémité desquels, des éléments parasitaires en cours de vesiculation apparaissent.
- Si l'infestation est massive, le foie est parsemé de trajets hémorragiques, avec une formation de foyers sanguinolents. Dans ce cas, le foie devient très friable.
- Après l'arrivée dans la cavité péritonéale et le développement des cysticerques, la présence des vésicules typiques en nombre très variable à la surface du foie, sur le péritoine, sur les mésos (mésentère, épiploon) et sur d'autres viscères abdominaux est caractéristique.
- Chez les bovins et les ovins, ce sont des vésicules en forme de goutte d'eau (boules d'eau des éleveurs. ou des bouchers), volumineuses, du diamètre d'une noix, voire

d'une mandarine, à parois fines et un liquide incolore possédant un point blanc de 5 mm de diamètre qui

- correspond au protoscolex, ces vésicules sont appendues par un pédicule à la surface des territoires précités.
- Les lésions sont faciles à distinguer chez les bovins et les ovins de celles des kystes hydatiques, dont les vésicules sont opaques et à parois ferme renfermant un liquide sous pression.

#### **4.3 Sanctions :**

- Saisie du foie et parage ou saisie de la paroi abdominale si cette dernière est atteinte.
- Les produits saisis ne doivent pas être destinés à l'alimentation des carnivores car ces boules d'eau assurent l'infestation du chien.

### **III. Lésions de l'appareil respiratoire :**

#### **1- Emphysème**

##### **1.1 Définition :**

L'emphysème est une dilatation excessive des alvéoles pulmonaires, qui peuvent même se rompre, d'où passage d'air dans les tissus interstitiels. Il est provoqué par l'obstruction des voies aériennes ou par une respiration haletante profonde lors des procédures d'abattage. Toutes les espèces peuvent présenter un emphysème alvéolaire. Par ailleurs, l'emphysème interstitiel existe principalement chez les bovins. **(Meyer C., ed. sc., 2012)**

##### **1.2 Lésions :**

- Les poumons emphysémateux présentent une lésion brillante, de la forme d'une grosse perle jaune grisâtre pale.
- A palpation, la partie atteinte semble gonflée et crépitante.

**1.3 Sanction :** Les poumons touchés sont saisis.

#### **2- Pneumonies :**

##### **2-1 lésions :**

##### **2-1-1 Pneumonie interstitielle :**

- Lésion inflammatoire du poumon caractérisée par une densification généralisée et homogène des cloisons inter-alvéolaires : le poumon est très lourd, non affaissé, d'apparence granuleuse à la coupe. **(asa-spv , 2013)**

NB : la lésion est parfois associée à un emphysème généralisé



**Images 1 :** *Pneumonie interstitielle sur poumon chez un bovin.*

**Source :** ASADIA, lésions de l'appareil respiratoire.

### **2-1-2 Pneumonie fibreuse :**

- Lésion inflammatoire du poumon caractérisée par un territoire bien délimité, de consistance augmentée et de couleur gris marron homogène.
- Le tissu lésionnel apparaît en creux par rapport au tissu sain (carnification).



**Images 2:** *Pneumonie fibreuse sur poumon chez un bovin.*

**Source :** ASADIA, lésions de l'appareil respiratoire.

### **2-1-3 Pneumonie exsudative**

- Lésion inflammatoire du poumon caractérisée par un territoire bien délimité, de consistance augmentée et de couleur rouge homogène.

➤ Le tissu lésionnel apparaît en relief par rapport au tissu sain.  
NB : Les pneumonies vraies sont assez rares chez les bovins et les porcs, il y a rapidement atteinte des territoires voisins, par voie canaliculaire et formation de lésions de Bronchopneumonie.

**2-2 Sanction** : saisie des poumons.

### **3- Pleurésie :**

#### **3-1 Définition :**

C'est l'inflammation de la plèvre, elle est consécutive à une pneumonie et peut être accompagnée d'un épanchement pleural. On rencontre des pleurésies aiguës, congestives, sérofibrineuses, fibrineuses, purulentes, Pleurite et pleurésies fibreuses. **(ROUILLÉ Didier, DJOURBA KabéZoua, LECOIN Catherine, 2011)**

#### **3-2 Lésion :**

- Adhérence entre les deux feuillets.
- Des lésions du péricarde peuvent être observées chez quelques espèces.
- Présence de foyers fibrineux.
- Épaississement de la paroi viscérale.
- Placards de fibrine gris verdâtre.
- Congestion de la plèvre.



**Images 3:** *Plevre épaisse, fibreuse avec petits abcès*

**Source :** ASADIA, lésions des séreuses

#### **3-3 Sanctions :**

- Saisie totale de la carcasse pour répugnance.

## **4- Bronchopneumonies :**

### **4-1 Définition :**

Inflammation du lobule pulmonaire, les bronches et les alvéoles pulmonaires qui en dépendent. Il n'y a pas d'évacuation spontanée, mais tendance à l'extension.

### **4-2 Lésions :**

- Les bronchopneumonies se traduisent par des foyers pulmonaires à contours irréguliers, de couleur rouge jaunâtre jusqu'à grisâtre et de consistance hétérogène, parfois suppurées.
- Dans le cas des bronchopneumonies purulentes ou suppurées, un mucopus est observé dans les bronches.
- Les bronchopneumonies présentent des lésions hétérogènes, avec des foyers plus ou moins confluent, pouvant présenter des stades évolutifs différents (plus de deux couleurs et plus de deux types de consistances qui se présentent dans le parenchyme pulmonaire).

### **4-3 Sanction :**

- Saisie des poumons si les signes de généralisation sont absents, et saisie des poumons et du cœur lors de broncho-pneumonies purulentes ou suppurées.
- Saisie totale lors de la présence d'abcès pyohémique.
- Saisie des poumons et du cœur lors de la présence d'abcès d'origine parasitaire (hydatidose, distomatose).

## **IV. Lésions de l'appareil circulatoire :**

### **1- Péricardite :**

#### **1-1 Définition :**

C'est une inflammation du péricarde caractérisée par une accumulation de fluide ou d'exsudat, entre le péricarde pariétal et viscéral, c'est l'atteinte péricardique la plus commune chez les bovins.

#### **1-2 Lésions :**

- Enduit fibrineux sur le péricarde viscéral.
- Présence de brides fibreuses sur les deux feuillets péricardiques.
- Le péricarde est épais, fibreux, et ses deux feuillets adhérents, il est impossible de les séparer.
- Enduit fibrineux jaune verdâtre dans le sac péricardique. **(asa-spv, 2013)**

### 1-3 Sanction :

- Saisie totale pour répugnance ou toxicité.
- Saisie du cœur si lésion non diffuse

## V. Lésions de l'appareil urinaires :Néphrites :

### 1- Définition :

Chez l'animal, infection inflammatoire, dégénérative ou tumorale du rein.

Elles ont un rôle très important dans l'insuffisance rénale. Selon les causes, on distingue les néphrites infectieuses, par intoxication, par perturbation métabolique, par agression du système nerveux végétatif ou par malformation du rein. Elles sont descendantes (hématogènes) ou ascendantes (urogènes).

### 2- Lésions

#### 2-1 Néphrite thromboembolique :

- Inflammation du rein, résultant le plus souvent de l'embolisation d'agents septiques véhiculés généralement par des fragments de thrombus : il en résulte des infarctus septiques rénaux blancs entourés d'un liséré congestif, localisés à la corticale.
- Ces lésions sont en forme de cône, la pointe est dirigée vers la médullaire.



*Images 4:Néphrite thromboembolique sur rein d'un ovin*

**Source :** ASADIA, lésions de l'appareil urinaire et rate.

#### 2-2 Néphrite purulente thromboembolique :

- Rein de consistance molle. Sa coloration est hétérogène : plages décolorées Pâles et plages hémorragiques.

- Surface granuleuse avec des lésions punctiformes (micro abcès) soit rouge noirâtre, soit blanc gris.

### **2-3 Néphrite interstitielle suppurée :**

**Bovins :** Multiples abcès, pouvant s'accompagner de stries purulentes, débutant soit dans la corticale (Origine sanguine : pyohémie) soit dans la médullaire (origine urinaire).

Cette lésion peut s'accompagner d'une odeur urineuse de la carcasse.

**Ovins :** Présence de quelques petits foyers gris blanchâtre, à la surface, retrouvés à la coupe dans la corticale et la médullaire.

### **2-4 Néphrite glomérulo-épithéliale :**

- La taille de l'organe est nettement augmentée. Sa consistance est normale ou légèrement plus friable.
- La décapsulation est facile.
- L'atteinte est bilatérale.
- La corticale est décolorée avec de très nombreuses ponctuations rouges, très fines et denses (glomérulite), l'aspect est brillant (néphrite).
- La médullaire est fortement congestive. Cette lésion est accompagnée d'un lymphadénite aiguë.

NB : au stade chronique, cette lésion évolue vers le gros rein blanc (surface en peau d'orange).

### **3- Sanctions :** saisie des reins pour les néphrites

Et pour les néphrites interstitielles suppurées

- S'il y a présence d'odeur urineuse de la carcasse saisie totale.
- Sinon, saisie des reins.

## **VI. Lésions du foie : (A.BENSID., 2018)**

### **1. Abscès pyohémique :**

**1.1. Définition :** Petits et nombreux abcès d'un centimètre de diamètre au maximum. Ces abcès présentent une paroi très fine parfois entourée d'un liseré rouge de congestion.

**1.2. Sanction :** Saisie totale (carcasse et viscères).

### **2 Abscès pyléphlébitiques**

**2.1. Définition :** Ils sont généralement multiples, de taille moyenne (2 à 4 cm de diamètre) disséminés en surface et en profondeur, avec une coque fibreuse. Les germes pyogènes d'origine digestive arrivent dans le foie par voie veineuse, via la veine porte. Les jeunes bovins de boucherie sont les plus affectés. Il faut rechercher des signes de pyohémie.

**2.2. Sanction :** Saisie du foie en absence du signe de pyohémie.

### **3. Abscès omphalophlébitique :**

**3.1. Définition :** Ils sont observés chez le jeune animal. Ces abcès sont souvent localisés à la scissure interlobaire et au lobe gauche du foie et entourés d'une réaction congestive, leur taille est très variable. Parfois, un thrombus septique des vaisseaux ombilicaux est associé à cette lésion. L'état général de l'animal est souvent altéré. Il faut rechercher des signes de pyohémie.

**3.2. Sanction :** Saisie du foie en absence du signe de pyohémie.

## **VII. Lésions musculaires**

### **1- Cachexie :**

#### **2-1 Définition :**

Une carcasse présentant un mauvais état général, qui associe l'amyotrophie et la maigreur sans infiltration séreuse du tissu conjonctif. (asa-spv, 2013)

Elle fait suite à des maladies chroniques, infestations parasitaires intenses, ou une mauvaise gestion de l'alimentation.

#### **2-2 Lésions :**

- Absence de graisse sur la carcasse ce qui lui confère un aspect rougeâtre
- Muscles plats et minces. Les crêtes osseuses sont apparentes.
- Les articulations apparaissent aussi plus grosses par contraste.

#### **2-3 Sanction :**

- saisie totale.

-

## 2- Viandes fiévreuses :

### 3-1 Définition :

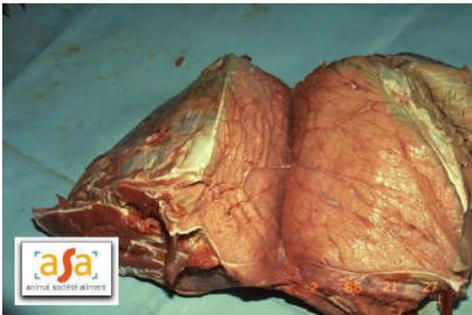
Carcasse ou viande d'animal qui présentait de la fièvre, était accidenté ou blessé à l'abattage

### 3-2 Lésions :

- La viande fiévreuse est de couleur foncée, avec de petites hémorragies. Une sérosité abondante en suinte.

### 3-3 Sanction :

- Non consommable, la viande fiévreuse est saisie.



*Images 5: Viande fiévreuse sur muscles chez les bovins*

Source : ASADIA, lésions musculaire.

## VIII. Troubles vasculaires et circulatoires :

### 1- Congestion :

#### 1-1 Congestion passive:

##### 1-1-1 Définition :

Entité anatomo-pathologique caractérisée par une stase de sang veineux

##### 1-1-2 Lésions :

- le foie est hypertrophié, soit uniformément violacé, soit bariolé de zones jaunâtres (foie muscade). La rate est parfois atteinte et apparaît alors gorgée de sang veineux.

##### 1-1-3 Sanction :

- Saisie des organes atteints.

#### 1-2 Congestion généralisée :

##### 1-2-1 Lésions :

- Présence en quantité appréciable de sang résiduel dans l'ensemble des viscères et dans le tissu conjonctif interstitiel, en particulier dans les creux axillaires, poplités et inguinaux (le signe de l'araignée associe congestion active et extravasation).

- La vascularisation des séreuses et du tissu conjonctif sous-cutané apparaît nettement sous forme d'arborisations.
- Etats septicémiques.
- Lésions du foie, de la rate, des reins (foie toxi-infectieux splénomégalie, congestion rénale, néphrite glomérulo-épithéliale).

### **1-2-2 Sanction :**

- Saisie de la carcasse et les organes atteints foie, rate et reins

### **2- Viandes cadavériques :**

#### **2-1 Définition :**

Elles concernent les animaux morts naturellement ou accidentellement, mais autrement que par la saignée.

#### **2-2 Lésions :**

La carcasse et l'ensemble du 5<sup>ème</sup> quartier ont les caractères d'une viande saigneuse :

- congestion généralisée, présence de sang visqueux dans les gros vaisseaux et dans le cœur. Sédimentation de sang au niveau des organes déclives, et signes d'hypostase cadavérique (coloration rouge sombre à noirâtre délimitée en nappe), surtout sur les poumons et les reins. Si le cadavre est saigné après la mort, la plaie de la saignée ne présente aucune réaction inflammatoire et la section est nette.
- Des modifications liées à l'éviscération tardive se traduisent par une coloration plombée des séreuses et une odeur stercorale de la cavité abdominale.
- Une empreinte des côtes sur les poumons, notamment en partie déclive peut être observée. (A. BENSID, 2018)

#### **2-3 Sanction :**

Une saisie totale puis un équarrissage de ce type de viandes sont exigés.

## **IX. Trouble de métabolisme de pigmentation :**

### **1- Ictère :**

#### **1-1 Définition :**

C'est le résultat d'accumulation anormale de pigments biliaires, bilirubine ou d'hémoglobine dans le sang. La coloration jaune peut avoir trois origines : prehepatique (destruction excessive des globules rouges), hépatique (destruction directe des cellules du foie) ou post hépatique (obstacle à l'écoulement de la bile).

**1-2 Lésion :**

- Coloration jaune des muqueuses, l'œil, les valves cardiaques et de la synovie.
- Lésions du rein et modifications de l'urine : La corticale du rein apparaît verdâtre et la médullaire jaune plus ou moins soutenu.
- ICTERE PREHEPATIQUE : le foie apparaît légèrement hypertrophié de teinte verdâtre, des Lésions dégénératives qui conduisent à l'ictère mixte.
- ICTERE HEPATIQUE : hépatomégalie et une congestion qui confère au tissu conjonctif une coloration orangée.
- ICTERE POSTHEPATIQUE : Le foie est hypertrophié, de teinte verdâtre par rétention de la bile. Celle-ci s'écoule spontanément à la coupe du parenchyme. On observe également les lésions responsables de la cholestase (tumeurs, calcul, parasites etc...).

**1-3 Sanction :**

- Saisie de la carcasse et des viscères.

**PARTIE EXPERIMENTALE :**  
Etude rétrospective des  
motifs de saisies dominants.

## **I. Introduction :**

L'inspection vétérinaire de viande au niveau des abattoirs est l'une des premières lignes de défenses contre la propagation des germes, et la protection des consommateurs. Elle a un rôle majeur dans la préservation de la santé humaine et animale. Elle a pour but d'identifier les maladies dans l'inspection ante mortem, et de reconnaître les lésions, les différents motifs de saisie et d'éliminer les viandes non propres à la consommation humaine pour l'inspection post mortem.

Ce travail a pour objectif de :

- Déterminer les espèces les plus abattus et mettre en évidence la différence entre les régions.
- Recenser les saisies effectuées durant la période étudiée.
- Définir les principaux motifs de saisies, et estimer les proportions pour chaque motif et chaque espèce, individuellement.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons réalisé une étude rétrospective sur les abattages et saisies dans deux abattoirs d'Algérie.

## **II. Etude rétrospective :**

### **1. Période et zone d'étude :**

Dans le cadre d'une enquête épidémiologique, nous avons mené une étude rétrospective qui s'étend de 2015 jusqu'à 2019, dans deux abattoirs du pays, un situé au sud-ouest de la wilaya de Tizi-Ouzou, daïra de BOGHNI, et un autre à BERROUAGHIA sud-est de la wilaya de Médéa. En vue de comparer les bilans annuels des saisies.

### **2. Méthode de collecte :**

Nous avons eu, durant notre période de stage pratique, accès aux deux abattoirs avec tous leurs compartiments et matériel qui s'y trouvent.

Les inspecteurs nous ont montré et expliqué toute les étapes de l'inspection des animaux, des carcasses, et du 5<sup>ème</sup> quartier. Pour ce fait nous avons utilisé des gants en latex, des

couteux. Chaque animal doit être présenté avec une fiche d'orientation à l'abattage, et chaque saisie doit être reporté sur un registre de saisie.

Pour l'étude proprement dite, nous avons eu besoin de documents provenant des abattoirs et des bureaux DSA (direction des services agricoles) des dairas de BOGHNI et de BERROUIAGHIA. Ces documents sont des bilans annuels, mensuels ou journaliers selon leur disponibilité et l'année en question.



**Images 6:** Tuberculose caséuse **Images 7 :** Tuberculose perlée généralisée



**Images 8:** Kyste hydatique sur le foie d'un bovin



**Images 9:** Epaississement des canaux biliaires -fasciolose-**Images 10:** Fasciolose sur foie d'un bovin

**Source :** photo personnelle



**Images 11:** *Lésions de migration larvaire au niveau du poumon d'un ovin*

**Source :** photo personnelle.



**Images 12:** *Cysticercose sur un foie d'un ovin*

**Source :** photo personnelle.



**Images 13:** *Emphysème sur poumon bovin*

**Source :** photo personnelle.



**Images 14:** Péricardite sur un cœur d'un bovin.

**Source :** photo personnelle.

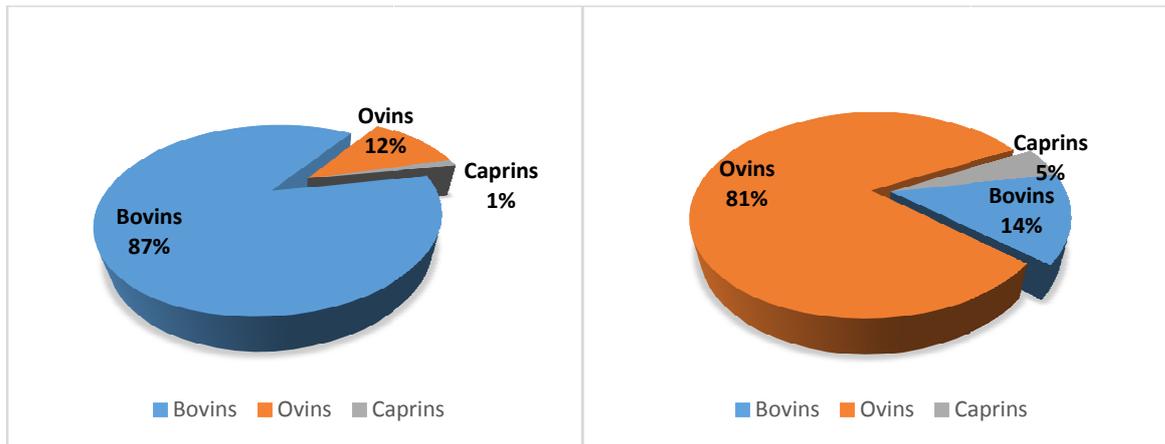
### 3. Résultats :

#### 3.1. Classification des abattages selon les espèces :

Sur le territoire de BOGHNI, les abattages bovins représentent la majorité des abattages effectués sur la période de l'étude, tandis que pour le territoire de BERROUAGHIA, c'est les abattages ovins qui sont en tête de podium, comme on peut le voir sur le tableau 1 ET LES FIGURES 1 ET 2.

**Tableau 1 :** classification des abattages selon les espèces.

	Résultat BOGHNI	Résultat BERROUAGHIA	Proportions abattages (A)	Proportions abattages (B)
Bovins	14 640	4 070	87	14
Ovins	1 965	23 957	12	81
Caprins	199	1 399	1	5
Total	16 804	29 426		



**Figure 1:** proportion abattage par espèces BOGHNI. **Figure 2:** proportion abattage par espèces BERROUAGHIA.

### 3.2 Les motifs de saisie :

#### 3.2.1 Chez les Bovins de boghni

Les motifs de saisies les plus fréquents sont les emphysemes avec un taux de 27%, les pleurésies et l'hydatidose avec chacune un taux de 20 %, les néphrites ne sont pas rares puisqu'elles représentent 17% comme le montre le tableau 2.

**Tableau 2:** statistiques des motifs de saisies chez les bovins-BOGHNI-

BOVINS			
MOTIF DE SAISIE	nombre	Pourcentage %	poids KG
EMPHYSEME	771	25	1283,5
PLEURESIE	646	21	1135
HYDATIDOSE	645	21	1780,5
Néphrite	551	18	337,9
ABCES	141	4	714
PERICARDITE	101	3	260,5
PNEUMONIE	83	3	147
TUBERCULOSE	80	3	458
FASCILOSE	68	2	334
BRUCELLOSE	28	1	
FIEVRE APHTEUSE	9	0,3	

VIANDE TRAUMATIQUE	8	0,26	158,5
ICTERE	4	0,13	
SEPTICEMIE	1	0,03	282
VIANDE FIEVREUSE	1	0,03	240
TOTAL	3137		7130,9

(les cases vides sont dus a un manque de données)

### 3.2.2 Chez les bovins de BERROUAGHIA :

Les pneumonies sont le principal motif de saisie des viandes bovines à l'abattoir de BERROUAGHIA avec un taux de 63%, suivie de la tuberculose avec 12 %. L'hydatidose et la fasciolose font 10% et 8% respectivement, les autres motifs sont dans un intervalle de 0.2% à 2%. Comme mentionné dans le tableau 3

**Tableau3:** statistiques des fréquences de saisie chez les bovins à l'abattoir de BERROUAGHIA

BOVINS		
Motifs de saisie	Nombre	Pourcentage %
Pneumonie	567	63
Tuberculose	106	12
Hydatidose	90	10
Fasciolose	70	8
viande traumatique	26	3
viande fiévreuse	15	2
Pneumopathie	10	1
Cachexie	3	0,33
viande urémique	3	0,33
Congestion	3	0,33
ictère	2	0,22
TOTAL	895	

### 3.2.3 Chez les Ovins BOGHNI

Pour les ovins, le motif de saisie le plus récurrent est les pneumonies avec un taux de 82.8%, suivies par l'hydatidose avec 15%. Les motifs les moins observés sont la fasciolose, la tuberculose, et la viande traumatique avec des parts égales qui sont de 0.2% chacun. Les résultats sont présentés dans le tableau 4.

**Tableau 4:** statistiques des motifs de saisies ovins -BOGHNI-

Ovins			
motif de saisie ovins	nombre	pourcentage	Poids
Pneumonie	404	82,79	183,8
Hydatidose	73	14,96	43,2
emphysèmes	6	1,23	2,4
abcès	2	0,41	1,8
fasciolose	1	0,2	1
tuberculose	1	0,2	26
viande traumatique	1	0,2	10
total	488		

### 3.2.4 Chez les ovins BERROUAGHIA :

Chez les ovins les saisies faites sont représentées en grande majorité par la pneumonie avec 58%, puis l'hydatidose avec un taux de 28%, et les autres motifs se divisent les 14% restantes.

**Tableau 5:** statistiques des motifs de saisies à l'abattoir de BERROUAGHIA

Ovins		
motifs de saisie	nombre	Pourcentage
Pneumonie	1280	58

Hydatidose	614	28
Tuberculose	160	7
Fasciolose	108	5
viande urémique	18	0,8
Ictère	11	0,5
pneumopathie	7	0,3
viande fiévreuse	7	0,3
viande traumatique	6	0,3
Cachexie	3	0,1
congestion	1	4
TOTAL	2215	

### 3.2.5 Chez les caprins BOGHNI

On note la présence de deux motifs de saisie uniquement chez les caprins, les pneumonies dominant avec un taux de 98.6% des saisies alors que les abcès font 1.4% voir tableau 6.

**Tableau 6:** statistiques des motifs de saisies chez les caprins -BOGHNI-

CAPRINS			
motif de saisie	nombre	pourcentage	poids
Pneumonie	72	98,6%	31,3
Abcès	1	1,4%	1

### 3.2.6 Chez les caprins BERROUAGHIA

Sur un total de 130 caprins abattus, les pneumonies sont les plus fréquentes saisies avec un taux de 56 %, l'hydatidose avec 32%, les autres motifs ne dépassent pas les 10%. Comme on voit sur le tableau 15.

**Tableau 7:** statistiques des fréquences des motifs de saisies chez les caprins -BERROUAGHIA-

motifs de saisie	de nombres	Pourcentage
		%
pneumonie	73	56

Hydatidose	41	32
Fasciolose	12	9
pneumopathie	2	2
viande fiévreuse	1	1
Cachexie	1	1
Totale	130	

### 3.3 Proportions de saisies :

#### 3.3.1 Bovins boghni

Nos résultats montrent que les saisies partielles ont un taux de 21,39% par rapport au nombre de bovins sacrifiés, tandis que les saisies totales ne représentent que 1.14 % comme le montre le tableau 8.

*Tableau 8 : proportion des saisies chez les bovins -BOGHNI-*

BOVINS		
Saisies	nombre	Taux
SAISIES PARTIELLES	3131	21,4
SAISIES TOTALE	6	0,04
SAISIE globales	3137	21,4%
TOTAL ANIMAUX SACREFIES	14 640	

#### 3.3.2 bovins berrouaghia

Les saisies de viande bovine à l'abattoir de BERROUIAGHIA ont été de 22% dont 20% saisies partielles et 2% totale. Comme on peut le voir sur le tableau 12.

**Tableau 9:** proportion de saisie des viandes bovines à l'abattoir de BERROUAGHIA

BOVINS		
	NOMBRE	pourcentage
saisie partielle	818	20
saisie totale	77	2
saisie globale	895	22
Nombre d'animaux sacrifié	4070	

### 3.3.3 ovins boghni

Les saisies pour les ovins ont atteint un taux de 25%, 24.9% saisies partielles et 0.1 % de saisies totales. Comme le montre le tableau 10.

**Tableau 10:** proportions des saisies chez les ovins- BOGHNI-

OVINS		
SAISIE	NOMBRE	TAUX
saisie partiel	487	24,9
saisie totale	1	0,1
saisie globale	488	25
taux animaux abattus	1965	

### 3.3.4 Ovins berrouaghia

Les saisies de viandes pour les ovins à l'abattoir de BERROUIAGHIA ont été de 9.25%, dont 9% ont fait objet de saisie partielle, les 0.2% restants sont des saisies totales comme mentionné dans le tableau 14.

**Tableau 11:** proportion des saisies chez les ovins -BERROUAGHIA-

OVINS		
	nombre	Pourcentage %
Saisie partielle	2162	9
saisie total	53	0,22
saisie globale	2215	9,25
Animaux abattus	23957	

### 3.2.5 Caprins boghni

Le tableau si dessous, montre que toutes les saisies effectuées sur l'espèce caprine sont des saisies partielles avec un taux de 36.7% du cheptel abattus.

**Tableau 12:** proportions de saisies des viandes caprines à l'abattoir de BOGHNI.

CAPRINS		
TYPE DE SAISIE	NOMBRE	TAUX
saisie partielle	73	36,7
saisie totale	0	0
nombre de caprins abattus	199	

### 3.2.6 Caprins berrouaghia :

Les saisies de viandes caprines ont été de 9,3%, les saisies totales sont de 9% et les totales presque inexistantes. Comme ça peut être lu sur le tableau 16.

**Tableau 13 :** proportion des saisies de viandes caprines -BERROUAGHIA-

Caprins		
saisie total	Nombre	pourcentage
saisie partiel	126	9

saisie total	4	0,3
saisie globale	130	9,3
Animaux abattus	1399	

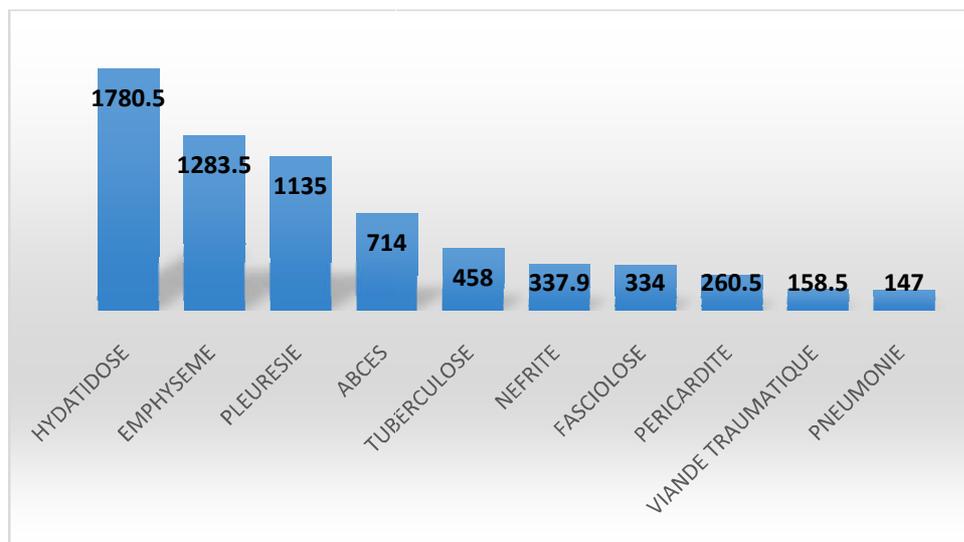
### 3.4.Poids des saisies à l'abattoir de boghni :

#### 3.4.1 viande bovine :

Les saisies partielles des viandes bovines à l'abattoir de BOGHNI, font un poids de 6609 kg pour tous les motifs et organes confondus (le tableau 4), et vu que le prix d'un kg de viande est de 1000 DA, ça fait une perte de 6.609.000,00 DZD

**Tableau 13:** le poids des saisies partielles par maladie chez les bovins.

BOVINS		
motif	poids	Pourcentage
HYDATIDOSE	1780,5	27
EMPHYSEME	1283,5	19
PLEURESIE	1135	17
ABCES	714	11
TUBERCULOSE	458	7
NEPHRITE	337,9	5
FASCILOSE	334	5
PERICARDITE	260,5	4
VIANDE		
TRAUMATIQUE	158,5	2
PNEUMONIE	147	2
<b>6609</b>		



**Figure 3:** pondération en kg des saisies partielles des viandes bovines -BOGHNI-

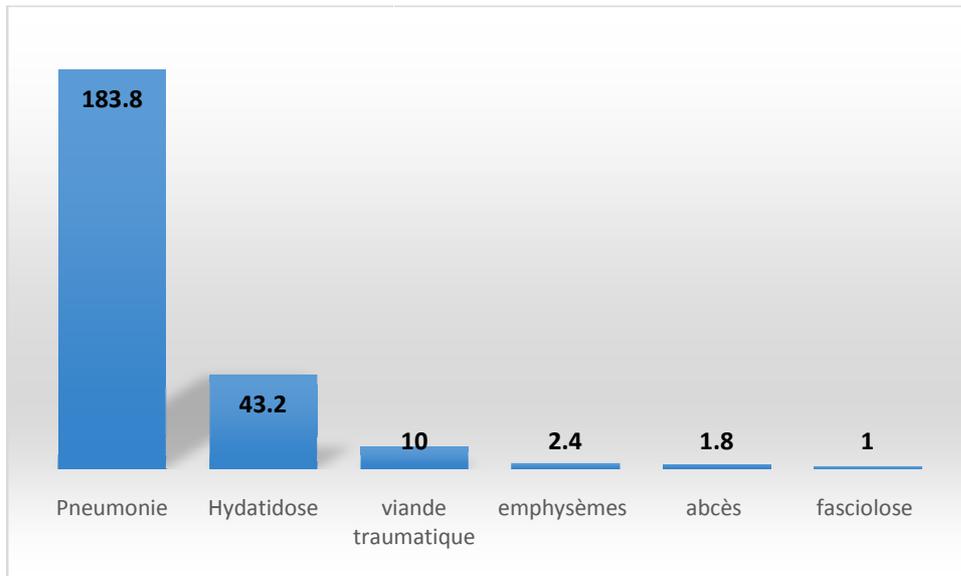
### 3.4. 2 viandes ovines

Le poids de viande ovine saisie à l'abattoir de BOGHNI est de 242.2 k comme mentionné dans le tableau 7. Ce poids est l'équivalent d'une perte de 242.200,00 DZD.

**Tableau 15:** poids des saisies partielles chez l'ovin de BOGHNI

OVINS		
motif de saisie ovins	poids	pourcentage
Pneumonie	183,8	76
Hydatidose	43,2	18
viande traumatique	10	4
emphysèmes	2,4	1
abcès	1,8	0,7
fasciolose	1	0,4
total	<b>242,2</b>	100

Les pneumonies ont fait un poids total saisi de presque 184 kg, ce qui est le poids le plus élevé pour les saisies partielles ovines. La fasciolose est le motif qui a marqué le poids le moins élevé et qui est de 1 kg. Comme il ressort sur la figure 6.



**Figure 4:** Pondération des saisies partielles des viandes ovines.

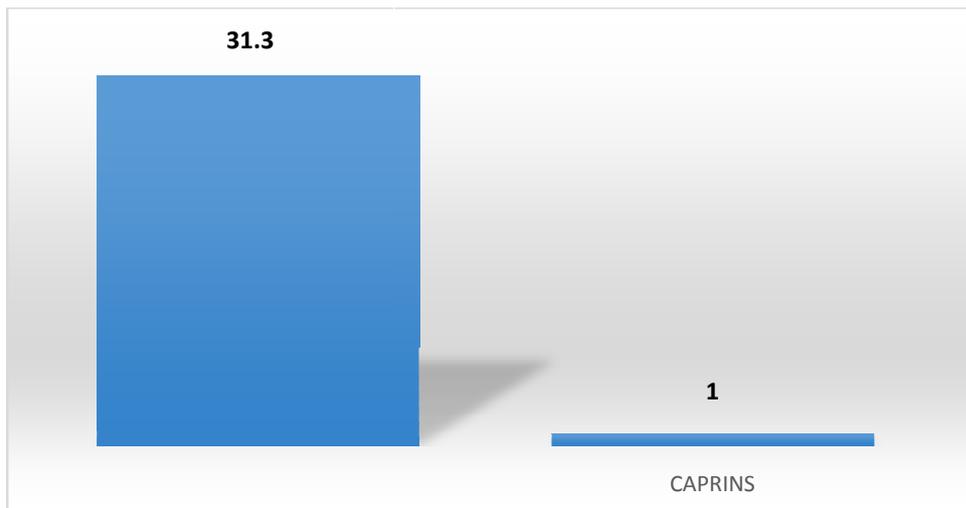
### 3.4.3 viandes caprine :

Le poids des saisies caprines est de 32.3 kg, soit un coup de 32.300,00 DZD sur le marché.

**Tableau 16 :** poids des saisies partielles caprine -BOGHNI-

CAPRINS		
motif	poids	Pourcentage
Pneumonie	31,3	97
Abcès	1	3
TOTEL	32,3	

Le poids des viandes caprines saisies est représenté dans la figure 8. On lit clairement que les pneumonies avec un poids de 31.3 kg sont les plus fréquentes.



**Figure 5:** Histogramme des poids des viandes caprines saisies partiellement.

#### 4-Discussion :

L'étude rétrospective effectuée sur les 5 années, allant de 2015 à 2019 dans les abattoirs de BOGHNI et de BERROUAGHIA, a montré que l'espèce la plus abattue n'est pas la même, on note une dominance bovine à BOGHNI, tandis qu'à BERROUAGHIA c'est les ovins qui ont tendance à être abattus. Cette différence est essentiellement conditionnée par les élevages préconisés dans chacune des deux régions, et par les habitudes culinaires des habitants.

À BERROUAGHIA, comme toutes les régions des hauts plateaux et des steppes, c'est l'espèce ovine qui est la plus abattue car la majorité des élevages sont ovins : les ovins sont répartis sur toute la partie nord du pays ; avec toutefois une plus forte concentration dans la steppe et les hautes plaines arides céréalères (80% de l'effectif total) **FAO, 2003**.

Les bovins autochtones sont évalués à environ 22%, dont 59% sont situés au nord-est **FAO, 2003**. La commune de Boghni est située au nord-est de la wilaya de Tizi-Ouzou, l'abondance des bovins et le manque d'ovins et de caprins sont des choses qui expliquent le penchant vers les viandes bovines sur ce territoire et ses environs.

D'après les données traitées lors de l'étude, un grand nombre de saisies a été révélé, à BOGHNI 37% des viandes caprines ont été saisies, ce qui s'explique par le manque d'entretien de cette espèce et la propagation rapide des maladies. À BERROUAGHIA, c'est les saisies des bovins qui ont été les plus recensées.

Les proportions de saisies élevées à BOGHNI par rapport à BERROUAGHIA, s'expliquent par la différence des méthodes d'examen post mortem, et le rapport de saisies, dans l'abattoir de BOGHNI les parages d'organes sont signalés comme saisies partielles chose qui n'a pas lieu à BERROUAGHIA.

D'après les résultats des bilans d'abattage de BOGHNI, les emphysèmes sont les plus fréquents chez les bovins, avec un taux de 25%, suivis par l'hydatidose et les pleurésies avec 21 % chacune, ce qui ne colle pas avec les résultats de différentes études faites dans le même cadre dans les wilayas avoisinantes. (la tuberculose représente la majorité des saisies au niveau de l'abattoir d'Ighil Ali 75.5% , alors que le taux de saisies pour les motifs accident d'abattage et emphysème est insignifiant 0.93% ) résultats reportés par **KheyarDehia**.

À l'abattoir de BERROUAGHIA, les résultats de l'étude démontrent que les pneumonies sont le motif de saisies le plus fréquent chez les bovins avec un taux de 63%, suivie de l'hydatidose. Ces résultats ne sont pas identiques à ceux récoltés par **BelliliFaiza et Benabbes Farah** « chez les bovins le principal motif de saisie est représenté par l'hydatidose (70%) suivie de la fasciolose, ainsi la quasi-totalité (95%) des cas sont liés aux maladies parasitaires ».

Chez les petits ruminants (ovins et caprins) des deux régions, il est noté que c'est les pneumonies qui ont fait le plus de saisies d'organes, 82.2% pour les ovins de BOGHNI et 58% pour ceux de BERROUAGHIA et pour ce qui est des caprins, les taux de saisie ont été de 98.2% à BOGHNI et 56% à BERROUAGHIA. Ceci est due au fait que les deux abattoirs sont situés dans des régions tempérées, avec un service vétérinaire réduit. Les pasteurelles interviennent également dans la pneumonie atypique des adultes...95% des brebis sont des porteurs sains de pasteurelles au niveau des amygdales ou du nasopharynx et de fait jouent un rôle épidémiologique important en participant, tout comme les animaux malades, à leur excrétion. **Philippe CASAMITJANA**

## **Conclusion :**

L'inspection sanitaire et de salubrité des viandes est donc un « examen macroscopique attentif dans un but de contrôle, de surveillance et de vérification ». Elle consiste alors, par un examen visuel, des palpations et incisions des carcasses et des abats ou des viscères associés, ces opérations pouvant éventuellement être complétées d'analyses adéquates, pour juger de la salubrité des viandes destinées à la consommation humaine.

Les bilans statistiques, que nous avons dressés à partir des rapports d'abattoirs de BERROUAGHIA et BOGHNI, et relatifs aux saisies occasionnées par l'inspection de ces animaux, révèlent les motifs dominants suivants :

On note que pour l'abattoir de BERROUAGHIA les pneumonies font le motif majeur puis l'emphysème et l'hydatidose et en dernier la fasciolose.

Pour l'abattoir de BOGHNI les emphysèmes en premier lieu de saisie suivie par les pleurésies et en 3<sup>ème</sup> lieu l'hydatidose avec des néphrites.

## Références

1. **letuux, s.***l'importance des apparences dans la boucherie parisienne au XI et au XII siecles: une simple adaptation aus attentes de la cleintele? .* 2013.
2. **FAO/OMS.***Etablissement ,conception, instalation et equipement,.* 2004. p. 6.
3. **Meyer C, ed.** dictionnaire des sciences animales. [En ligne] 2012. URL : <http://dico-sciences-animales.cirad.fr/> .
4. **OabCV.***ordonnonce concernant l'abattage des animaux et le controledes viandes.* 2005. p. 7.
5. **FAO/OMS.***inspection ante-mortem.* 2004. pp. 2-33.
6. —. *inspection poste-mortem.* 2004. p. 39.
7. **A, Bensid .***Hygiene et inspection des viandes rouges.* 2018. pp. 172-150-140.
8. **Collin, B.***strongylose respiratoire et gestion des population de chevreuilles.* 1996. p. 179.
9. **Rouillé, D.,Djeboura,Z., Lecoin, C.***presentation mission PAFIB de formation des inspecteurs sanitaires.* 2011. p. 41.
10. **asa-spv.***lesions musculaires.* 2013. p. 43.
11. —. *ASADI, lesions de l'appareil circulatoire.* 2013. p. 1.
12. —. *ASADIA, lesions de l'appareil respiratoire.* 2013. p. 1.
13. —. *ASADIA, lesions musculaires.* 2013. p. 43.
14. **Kheyar, D.***contribution a l'etude des principaux motifs de saisie du cinquime quartier chez les bovins d'IGHIL ALI Bejaia .*
15. **Bellil, F., Benabbes, F.***les principeaux motifs de saisie dans les abattoirs du centre d'Algerie.*
16. **Casmitjana, F.***Les pasteureloses ou pneumonies enzootique .* 2000.