



Institut des Sciences  
Vétérinaires- Blida



Université Saad  
Dahlab-Blida 1-

Projet de Fin d'Etudes en vue de l'obtention du  
**Diplôme de Master Complémentaire Vétérinaire**

**Etude rétrospective des motifs de saisie à l'abattoir de  
Hadjout (Wilaya de Tipaza)**

Présenté par

**MEDIOUNI Fatma Zohra**

Devant le jury :

|                                     |     |               |
|-------------------------------------|-----|---------------|
| <b>Président :</b> NABI M.          | MCA | ISV Blida - 1 |
| <b>Examinatrice:</b> GHOURI I.      | MCB | ISV Blida - 1 |
| <b>Promotrice :</b> BAAZIZE-AMMI D. | MCA | ISV Blida - 1 |

**Année Universitaire: 2020/2021**

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous remercions **ALLAH** de nous avoir donnée la force, la volonté et le courage nécessaire pour braver tous les obstacles auxquels nous avons dû faire face tout le long de notre cursus universitaire et pour réaliser ce modeste travail.

Je remercie infiniment ma promotrice Dr **BAAZIZE-AMMI Djamila** dont la disponibilité, le savoir-faire et le soutien ne m'ont jamais fait défaut.

Mes remerciements vont également à :

**Dr NABI M** pour l'honneur d'être président du jury.

**Dr GHOURI I** pour avoir accepté d'examiner ce travail

**Dr AHMADOUCHE Meriem, Dr TACHEGOUST Aicha** et **BRENKIA Bahia** les vétérinaires de l'abattoir de Hadjout pour leurs aides et leurs conseils.

Un grand remerciement à tous les enseignants, et tout le personnel administratif et de la bibliothèque de l'Institut des Sciences Vétérinaires de l'Université Blida 1.

## DEDICACES

Je dédie mon travail,

À ceux qui ont attendu avec impatience les fruits de leurs bonnes éducations, leurs efforts, leurs sacrifices et leurs encouragements durant toutes mes études...à mes chers parents

À mes grands père que Dieu les protège.

À mon frère : Mahammed et sa femme Samia.

À mes sœurs : Nadjat, Karima, Aicha et Asma.

À mon neveu : Mouadh.

À mes adorables nièces : Rihab, Tasnim et Basma.

À toute la famille paternelle et maternelle.

À mes chers amies : Nousra, Souad, Salima et Katia

À mon collègue Mahdi qui ma aider beaucoup dans ce travail

À tous ceux et toutes celles qui me connaissent et m'aiment, à tous ceux qui, par un mot, m'ont donnée la force de continuer...

## RESUMÉ

Une bonne inspection dirigée par les vétérinaires responsables pourra donner de meilleurs résultats sur le plan de salubrité dans la filière de la viande pour que celle-ci soit saine et de bonne qualité. Le but de cette étude est d'évaluer les principales lésions des viandes rouges et leurs abats (foie et poumon) rencontrés chez l'espèce bovine, ovine et caprine à l'abattoir de Hadjout en utilisant des archives et des documents des bilans mensuels et annuels des deux années (2019 et 2020). Nos résultats montrent que la tuberculose est le principal motif de saisie de la carcasse avec un pourcentage de 24 % (Bovins) et que l'hydatidose représente le principal motif de saisie des abats avec un pourcentage de 24,14 % (Bovins, ovins et caprins), dont l'organe le plus saisi est le poumon. Que ce soit pour les carcasses ou les abats, les bovins sont les plus concernés par la saisie. Les différents motifs de saisie à l'abattoir rappellent la nécessité du renforcement des mesures préventives pour lutter contre les maladies à l'origine des lésions occasionnant ces saisies.

**Mots clés :** *Inspection, viandes rouges, foie, poumon, carcasse, lésions, saisie.*

## ABSTRACT

A good inspection led by the responsible veterinarians can give better results in terms of safety in the meat industry so that it is healthy and of good quality. The aim of this study is to assess the main lesions of red meats and their offal (liver and lung) encountered in bovine, ovine and caprine species at the Hadjout slaughterhouse using archives and documents of monthly and annual reports for two years (2019 and 2020). Our results show that tuberculosis is the main reason for the seizure of the carcass with a percentage of 24 % (Cattle) and that hydatidosis represents the main reason for the seizure of offal with a percentage of 24,14 % (Cattle, sheep and goats), of which the organ the most seized is the lung. Whether for carcasses or offal, cattle are always the most affected by the seizure. The various reasons for seizures at the slaughterhouse remind us of the need to strengthen preventive measures to combat the diseases causing the lesions causing these seizures.

**Keywords:** *inspection, red meats, liver, lung, carcass, lesions, seizure.*

## ملخص

يمكن أن يؤدي الفحص الجيد بقيادة الأطباء البيطريين المسؤولين إلى نتائج أفضل من حيث السلامة في إنتاج اللحوم بحيث تكون صحية وذات نوعية جيدة. الهدف من هذه الدراسة هو تقييم الآفات الرئيسية للحوم الحمراء ومخلفاتها (الكبد و الرئة) التي نصادفها عند الأبقار، الأغنام والماعز في مذبح حجوط باستخدام أرشيف ووثائق التقارير الشهرية والسنوية لسنتي 2019 و 2020. تظهر نتائجنا أن السل هو السبب الرئيسي لحجز الذبيحة بنسبة 24% (الأبقار) وأن داء الأكياس المائية يمثل السبب الرئيسي لحجز الأحشاء بنسبة 24,14% (الأبقار، الأغنام و الماعز)، والعضو الأكثر حجرا هو الرئة. سواء بالنسبة إلى الذبيحة أو أحشائها، فإن الأبقار هي دائما الأكثر تعرضا للحجز. نذكرنا الأسباب المختلفة للحجز في المذبح بضرورة تعزيز الإجراءات الوقائية لمكافحة الأمراض المسببة لهذا الأخير.

**الكلمات المفتاحية:** التفتيش، اللحوم الحمراء، الكبد، الرئة، الذبيحة، الآفات، الحجز.

# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

DEDICACES

RESUMÉ

ABSTRACT

ملخص

Introduction..... 1

**Chapitre 1 : INSPECTION SANITAIRE DE LA VIANDE ET DES ABATS** 2

1. Définition de l'inspection sanitaire..... 2

2. Les phases de l'inspection sanitaire..... 2

2.1. Inspection *ante-mortem*..... 2

2.1.1. Définition..... 2

2.1.2. Objectifs de l'examen *ante-mortem* ..... 2

2.1.3. Conditions de réalisation..... 3

2.1.4. Technique d'inspection ..... 3

2.1.5. Sanctions de l'inspection *ante-mortem*..... 4

2.1.6. Contrôle des opérations d'abattage..... 4

2.2. Inspection *post-mortem*..... 5

2.2.1. Définition..... 5

2.2.2. Objectifs de l'inspection *post-mortem* ..... 5

2.2.3. Conditions de réalisation ..... 5

2.2.4. Modalité de présentation ..... 5

2.2.5. Moyens de l'inspection *post-mortem*..... 6

2.2.6. Technique et pratiques..... 6

2.2.6.1. Technique d'inspection *post-mortem* chez les bovins..... 7

2.2.6.1.1. Techniques d'incision chez les bovins..... 8

2.2.6.2. Technique d'inspection *post-mortem* chez les ovins ..... 11

2.2.7. Sanctions..... 13

**Chapitre 2 : MOTIFS DE SAISIE LES PLUS FREQUENTS DES VIANDES ROUGES, ABATS ET** 16

**ISSUES**..... 16

1. Motifs de saisie..... 16

1.1. Définition..... 16

|  |           |
|--|-----------|
| 1.2. Les principaux motifs de saisie.....                                  | 16        |
| 1.2.1. Maladies bactériennes .....   | 16        |
| 1.2.1.1. La tuberculose .....  | 16        |
| 1.2.1.2. Abscesses.....  | 17        |
| a. abscesses hépatiques .....  | 17        |
| b. abscesses pulmonaires.....  | 17        |
| 1.2.1.3. Pneumonies.....   | 18        |
| 1.2.2. Maladies parasitaires.....  | 18        |
| 1.2.2.1. kyste hydatique.....  | 18        |
| 1.2.2.2. Fasciolose.....   | 19        |
| 1.2.2.3. Strongles respiratoires.....                                      | 20        |
| 1.2.3. Principales anomalies de la carcasse et de cinquième quartier ..... | 21        |
| 1.2.3.1. Anomalies de la couleur .....                                     | 21        |
| a. Couleur jaune : Ictère.....   | 21        |
| 1.2.3.2. Troubles généralisés.....   | 22        |
| a. Viandes fiévreuses.....   | 22        |
| b. Viandes surmenées.....  | 22        |
| c. Viandes fœtales.....  | 22        |
| d. Septicémie.....   | 22        |
| <b>Partie expérimentale.....</b>   | <b>24</b> |
| 1. Période et lieu.....  | 24        |
| 2. Présentation de la tuerie de Hadjout.....                               | 24        |
| 3. Matériel et méthodes.....   | 24        |
| 3.1. Matériel.....   | 24        |
| 3.2. Méthodes.....   | 24        |
| 4. Résultats.....  | 25        |
| 5. Discussion.....   | 37        |
| Conclusion.....  | 41        |
| Références bibliographiques.....   | 42        |



## LISTE DES TABLEAUX

|  |    |
|--|----|
| <b>Tableau 1</b> : Résultats de l'inspection <i>ante-mortem</i> .....  | 4  |
| <b>Tableau 2</b> : inspection <i>post-mortem</i> de base des bovins.....   | 7  |
| <b>Tableau 3</b> : inspection <i>post-mortem</i> de base des veaux.....  | 8  |
| <b>Tableau 4</b> : Inspection <i>post-mortem</i> de base des ovins et des caprins.....                           | 12 |
| <b>Tableau 5</b> : Nombre et poids d'animaux abattus durant les deux années 2019-2020.....                       | 24 |
| <b>Tableau 6</b> : Répartition des animaux abattus en fonction de la présence ou l'absence des<br>Lésions.....   | 24 |
| <b>Tableau 7</b> : Taux d'atteinte des carcasses par différentes lésions pour chaque espèce.....                 | 25 |
| <b>Tableau 8</b> : Pertes en poids des carcasses saisies pour les trois espèces en fonction de la<br>lésion..... | 25 |
| <b>Tableau 9</b> :Taux d'atteinte des abats (foie et poumon) par différentes lésions pour chaque<br>espèce.....  | 26 |

## LISTE DES FIGURES

|  |    |
|--|----|
| <b>Figure 1</b> : Technique d'incision des masséters externes .....  | 8  |
| <b>Figure 2</b> : Technique d'incision des masséters internes.....   | 9  |
| <b>Figure 3</b> : Technique d'incision des poumons et de la trachée.....   | 9  |
| <b>Figure 4</b> : Technique d'incision du foie.....  | 10 |
| <b>Figure 5</b> : Technique d'incision du cœur.....  | 10 |
| <b>Figure 6</b> : Roulette pour estampillage sanitaire.....  | 13 |
| <b>Figure 7</b> : Estampillage de la carcasse bovine.....  | 14 |
| <b>Figure 8</b> : Estampillage de la carcasse ovine .....  | 14 |
| <b>Figure 9</b> : Estampillage de la carcasse caprine.....   | 15 |
| <b>Figure 10</b> : Kystes hydatiques au niveau de poumon droit (avant l'incision) et pneumonie au niveau de poumon gauche chez un bovin..... | 28 |
| <b>Figure 11</b> : Kystes hydatiques au niveau des poumons chez un bovin (après l'incision).....   | 29 |
| <b>Figure 12</b> : Kystes hydatiques calcifiés au niveau d'un foie bovin.....  | 29 |
| <b>Figure 13</b> : Pneumonie chez l'espèce ovine.....  | 30 |
| <b>Figure 14</b> : Pneumonie accompagné d'une pleurésie (la partie jaune) chez l'espèce ovine.....   | 30 |
| <b>Figure 15</b> : Pneumonie chez l'espèce ovine.....  | 31 |
| <b>Figure 16</b> : Lésion de tuberculose au niveau de ganglion inspecteur .....  | 31 |
| <b>Figure 17</b> : Tuberculose avec atteinte du ganglion pré scapulaire chez l'espèce bovine.....  | 32 |
| <b>Figure 18</b> : Tuberculose miliaire au niveau d'un foie bovin.....   | 32 |
| <b>Figure 19</b> : Tuberculose caséuse au niveau d'un foie bovin (avant l'incision).....   | 33 |
| <b>Figure 20</b> : Tuberculose caséuse au niveau d'un foie bovin (après l'incision).....   | 33 |
| <b>Figure 21</b> : Strongyloses pulmonaire insulaire chez l'espèce ovine.....  | 34 |
| <b>Figure 22</b> : Lésions de Fasciolose au niveau d'un foie ovin.....   | 34 |
| <b>Figure 23</b> : Trajet de <i>Fasciola hepatica</i> chez l'espèce ovine.....   | 35 |
| <b>Figure 24</b> : <i>Fasciola hepatica</i> chez l'espèce ovine.....   | 35 |
| <b>Figure 25</b> : Fœtus bovin récupéré après l'abattage de sa mère.....   | 36 |

## INTRODUCTION

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 à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, de la production à la consommation (A.C.I.A, 2002).

L'inspection sanitaire des viandes est un ensemble de moyens et de méthodes mis en œuvre dans le but de fournir une viande saine et salubre à la consommation humaine (Paterne, 2008) et animale, d'apprécier la qualité nutritive et organoleptique ; et par la suite, de déterminer la destination des produits (Bougurche, 1986). Cette inspection aboutit par conséquent dans les cas défavorables à des saisies ou pertes dont certains motifs sont le plus fréquemment responsables. La saisie est une opération administrative qui ne doit être prononcée qu'à l'issue d'un examen approfondi, aboutissant au parage, à la saisie partielle ou à la saisie totale (FAO, 2000).

Dans le cadre de notre Projet de Fin d'Etudes, nous avons choisi de faire une étude rétrospective des motifs de saisie à l'abattoir de Hadjout wilaya de Tipasa dans le but de connaître les principales lésions des viandes rouges et leurs abats.

# CHAPITRE 1

## INSPECTION SANITAIRE DE LA VIANDE ET DES ABATS

### 1. Définition de l'inspection sanitaire

C'est l'ensemble des opérations de surveillance et d'examen des animaux vivants introduits au niveau de l'abattoir, ainsi que des carcasses, abats et issues provenant de ces animaux. Cette inspection se fait sous la responsabilité du vétérinaire inspecteur de l'abattoir et vise à la recherche et à l'identification de toute :

- Perturbation de l'état général ou de tout signe pathologique sur l'animal vivant ;
- Lésion anormale, pollution ou souillure de la carcasse et du 5<sup>ème</sup> quartier.

Elle a pour but d'apprécier :

- La salubrité ainsi que la qualité nutritive et organoleptique pour le consommateur ;
- L'innocuité pour le manipulateur ;
- Et par la suite, de déterminer la destination des denrées (Ghoury, 2021a).

### 2. Phases de l'inspection sanitaire

#### 2.1. Inspection *anti-mortem*

##### 2.1.1. Définition

L'inspection *ante-mortem* est l'examen de tous les animaux vivants avant d'être abattus, c'est une étape importante pour la production d'une viande saine et salubre destinées à la consommation humaine et animale. Elle est effectuée généralement par le vétérinaire inspecteur le jour de l'arrivée des animaux à l'abattoir, au cours de la stabulation et au moment de l'entrée des animaux dans la salle d'abattage (Bensid, 2018).

##### 2.1.2. Objectifs de l'examen *ante-mortem*

L'examen *ante-mortem* permet de :

- Dépister les cas atteints de maladies susceptibles de fournir des viandes dangereuses pour le consommateur.
- Eviter l'abattage des animaux susceptibles de fournir des viandes contenant des produits chimiques nocifs et des résidus de médicaments.
- Découvrir tous les animaux atteints qui seraient en mesure de contaminer les autres en cours de stabulation ou pendant l'abattage.
- Reconnaître les maladies détectables à l'examen *ante-mortem* et qui ne présentent aucune lésion sur les carcasses.

- Eviter l'abattage des animaux stressés ou fatigués en faisant respecter le repos et la diète hydrique.
- Contribuer à la protection sanitaire du cheptel en dépistant les animaux atteints de maladies contagieuses.
- Protéger les employés des maladies transmissibles (Bensid, 2018).

### **2.1.3. Conditions de réalisation**

Les animaux doivent être soumis à l'inspection *ante-mortem* le jour de leur arrivée à l'abattoir, cet examen doit être renouvelé immédiatement avant l'abattage si l'animal reste plus de 24 heures en stabulation. L'inspecteur vétérinaire doit procéder à l'inspection *ante-mortem* dans les conditions convenables d'éclairage et d'espace qui permettent l'observation des animaux en mouvement et au repos (FAO/OMS, 2004).

### **2.1.4. Technique d'inspection**

L'inspection se fait en deux temps :

- Le tri et l'isolement des animaux soupçonnés d'être malades ou présentant des conditions peu satisfaisantes.

En règle générale, tout animal présentant des anomalies devrait être isolé lors du processus initial de tri, le vétérinaire doit rechercher avec attention lors de ce dernier les anomalies ci-dessous :

- Les anomalies de respiration.
- Les anomalies de comportement
- Les anomalies dans la démarche
- Les anomalies dans l'attitude
- Ecoulements anormaux ou protubérances au niveau des orifices naturels
- Une couleur anormale
- Les anomalies de l'apparence
- Des odeurs anormales
- L'examen vétérinaire et le diagnostic des animaux mis à l'écart (FAO, 2006) (examen clinique détaillé) :
  - Examen de l'état général
  - Attitude et comportement
  - Examen des différents appareils (locomoteur, digestif, cardio-vasculaire, génito-urinaire et revêtements cutanés) (Ghoury, 2021a).

### **2.1.5. Sanctions de l'inspection *ante-mortem***

Le devenir des animaux est en fonction des différents cas observés, comme l'indique le tableau ci-dessous

**Tableau 1** : Résultats de l'inspection *ante-mortem* (FAO/OMS, 2004)

| <b>CAS OBSERVÉS</b>   | <b>DEVENIR</b>  |
|---|---|
| <b>Animal normal</b>  | Rejoint le parc de stabulation pour y subir le repos et la diète hydrique en vue de son abattage normal.  |
| <b>Animal fatigué ou excité</b>                               | Repos de 24 à 48 heures avec alimentation et abreuvement;<br>Rejoint ensuite le parc de stabulation pour y subir le repos et la diète hydrique en vue de son abattage normal. |
| <b>Animal blessé</b>  | Repos au lazaret ou abattage d'urgence à l'abattoir sanitaire.  |
| <b>Animal suspect d'être malade</b>                           | En cas de maladie peu caractérisée, mise en observation de 24 à 48 heures au lazaret. Rejoint le premier cas (animal normal ou le cas de l'animal malade)                     |
| <b>Animal malade</b> (maladie non légalement contagieuse)     | Repos et diète hydrique au lazaret, puis abattage à l'abattoir sanitaire (ou abattage immédiat en cas d'urgence)  |
| <b>Animal malade</b> (Maladie Réputée Légalement Contagieuse) | Cas identique au précédent, mais accompagné des mesures réglementaires (déclaration, dénaturation, destruction et désinfection). Ex: charbon bactérien                        |
| <b>Animal retrouvé mort</b>                                   | Enregistrer puis directement envoyer à l'équarrissage.  |

### **2.1.6. Contrôle des opérations d'abattage**

Une surveillance des opérations d'abattage constante est nécessaire dans un abattoir. Elle permet de contrôler d'une façon particulière les abattages douteux qui portent sur des animaux atteints de maladies ou suspects de l'être.

La surveillance n'est facile que si les sacrifices sont opérés, au grand jour, dans des salles d'abattage communes (USAID/Morocco Mission, 2000)

## **2.2. Inspection *post-mortem***

### **2.2.1. Définition**

L'inspection *post-mortem* est l'ensemble des techniques permettant au cours de la préparation des animaux de boucherie, de déceler sur les différents éléments anatomiques, des anomalies, (lésions et altérations) pouvant être dangereuses pour la santé humaine et animale ou répugnantes (FAO/OMS, 1991).

### **2.2.2. Objectifs de l'inspection *post-mortem***

Le but de l'inspection *post-mortem* est de garantir que la viande produite est saine, indemne de maladies et qu'elle ne présentera pas de risque pour la santé humaine.

### **2.2.3. Conditions de réalisation**

- Elle doit être réalisée dès que l'habillage de la carcasse est achevé.
- Aucune partie de l'animal ne doit être retirée jusqu'à ce que l'inspection soit effectuée.
- Un système d'identification est nécessaire pour les carcasses et leurs abats.
- Appliquer les techniques d'observation, d'incision, de palpation et d'olfaction.
- Soumettre des échantillons au laboratoire pour un support diagnostique pour les carcasses en attente (Cabre et *al.*, 2005).

### **2.2.4. Modalité de présentation**

Les carcasses et leurs parties sont présentées à l'examen *post-mortem* de façon à en faciliter l'inspection.

#### **➤ Carcasses**

Les carcasses doivent être suspendues par des crochets sur la ligne d'abattage et doivent être présentées au vétérinaire inspecteur :

- Fendues en deux parties dans le sens de la longueur de la colonne vertébrale pour les grandes espèces (bovins et équins âgés de plus de 6 mois).
- En une seule carcasse pour les veaux et les petites espèces (ovins et caprins)

#### **➤ Tête et langue**

- Chez les bovins et les équins : la tête doit être présentée dépouillée, la langue sortie de la tête. Chez les équins, la tête doit être fendue en deux selon un plan médian pour la recherche de l'huile de farcin caractéristique de la morve au niveau des muqueuses de la trachée, du larynx, des cavités nasales et des sinus.
- Chez les petits ruminants : si la tête reste attachée à la carcasse, elle doit alors être dépouillée.

➤ **Basse/Fressure**

Elles doivent être présentées accrochées par les anneaux trachéaux.

➤ **Reins**

Ils doivent être laissés attachés à la carcasse avec la graisse.

➤ **Autres viscères**

Ils sont présentés séparément.

➤ **Cuir / peau**

Cet élément de 5<sup>ème</sup> quartier doit être présenté étalé (Ghouri, 2021a).

### **2.2.5. Moyens de l'inspection *post-mortem***

L'inspection *post-mortem* fera appel aux capacités sensorielles, telles que la vue, l'odorat et le toucher. L'incision des organes et des ganglions lymphatiques permettra une inspection plus détaillée de ces parties. Tout d'abord, il faudrait procéder à une inspection visuelle globale de la carcasse, des abats et s'il y a lieu, du sang afin de détecter les contusions, les œdèmes, les arthrites, l'état du péritoine et de la plèvre et tout gonflement ou anomalie, les autres procédures dépendent de l'espèce et/ou de l'âge (FAO, 2006).

### **2.2.6. Technique et pratiques**

La technique à suivre comporte trois temps :

- Un examen à distance : qui permet d'apprécier la qualité globale de la carcasse et de déceler d'éventuelles lésions ou anomalies.
- Un examen rapproché : permettant d'examiner l'ensemble des tissus des différents organes. A ce niveau de l'inspection, l'odorat et la vue permettent de déceler les viandes purifiées et traitées ce qui signifie l'importance de l'examen sensoriel.
- Un examen approfondit : par des incisions appropriées permettant d'inspecter les organes, les muscles et les ganglions (Bouridj et Triche, 2016)



La technique d'inspection diffère selon les espèces et les tableaux suivants les représentent.

### 2.2.6.1. Technique d'inspection *post mortem* chez les bovins :

**Tableau 2** : Inspection *post-mortem* de base des bovins (Montminy, 2010)

| STRUCTURES                                | BOVINS  |
|---|---|
| Tête                                      | V+I (masséters)   |
| Yeux                                      | V   |
| Langue                                    | V+P   |
| Nœuds lymphatiques (tête)                 | V+I   |
| Poumons                                   | V+P+I   |
| Foie et nœuds lymphatiques                | V+P   |
| Canaux biliaires                          | I   |
| Cœur                                      | V+I (longitudinale de la paroi ventriculaire gauche et du septum inter ventriculaire) |
| Nœuds lymphatiques mésentériques          | V+P   |
| Rate                                      | *V+P  |
| Reins                                     | *V+P  |
| Trachée et bronches                       | V+I (si consommation humaine)   |
| Œsophage                                  | *V  |
| Réservoirs gastriques                     | V+P (jonction rumino-réticulaire)   |
| Gras abdominal comestible                 | V   |
| Surface interne et externe de la carcasse | V   |
| Articulations                             | V   |
| Diaphragme et ses piliers                 | V   |

V: Visuel; P: Palpation; I: Incision; \*Lorsqu'on soupçonne une anomalie, inciser la ponction pour compléter l'examen *post-mortem* de base

•

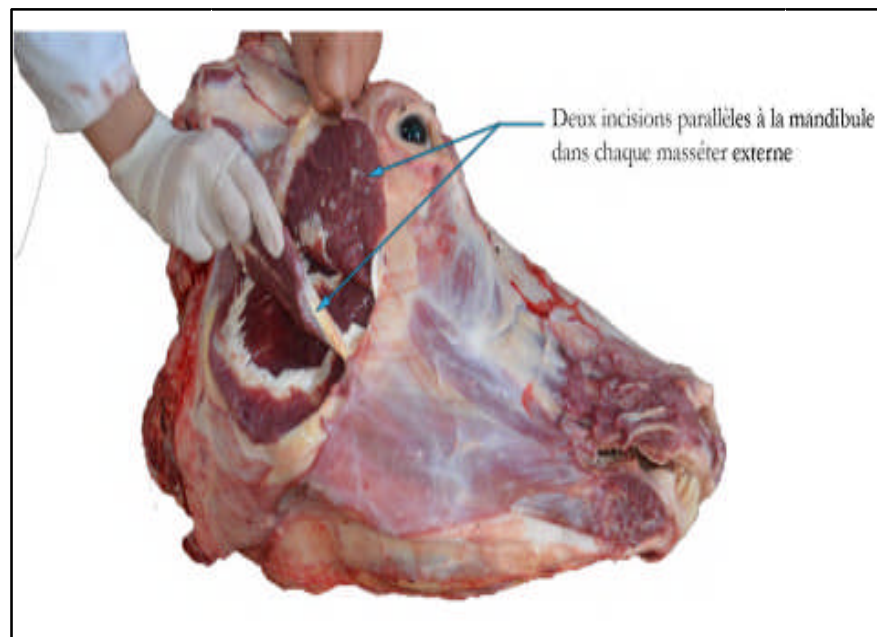
**Tableau 3** : Inspection *post-mortem* de base des veaux (Montminy, 2010)

| STRUCTURE   | Veau moins de 6 semaines          | Veau  |
|---|-----------------------------------|---|
| Tête  | V                                 | V+I (masséters)   |
| Langue  | V+P                               | V+P   |
| Nœuds lymphatiques  | V                                 | V   |
| Thymus  | V+I                               | V+I   |
| Poumons   | V+P+I (NL)                        | V+P+I(NL)   |
| Foie  | V+P                               | V+P   |
| Canaux biliaires  | I                                 | I   |
| Cœur  | V                                 | V+I (longitudinale de la paroi ventriculaire gauche et du septum inter ventriculaire) |
| Rate + Reins  | V+P                               | V+P   |
| L'œsophage  | V+I (si consommation humaine)     | V+I (si consommation humaine)   |
| Réservoirs gastriques   | V                                 | V   |
| Gras abdominal comestible   | V+P (jonction rumino réticulaire) | V+I (si consommation humaine)   |
| Surface interne et externe de la carcasse + Articulations + Diaphragme et ses piliers | V                                 | V   |

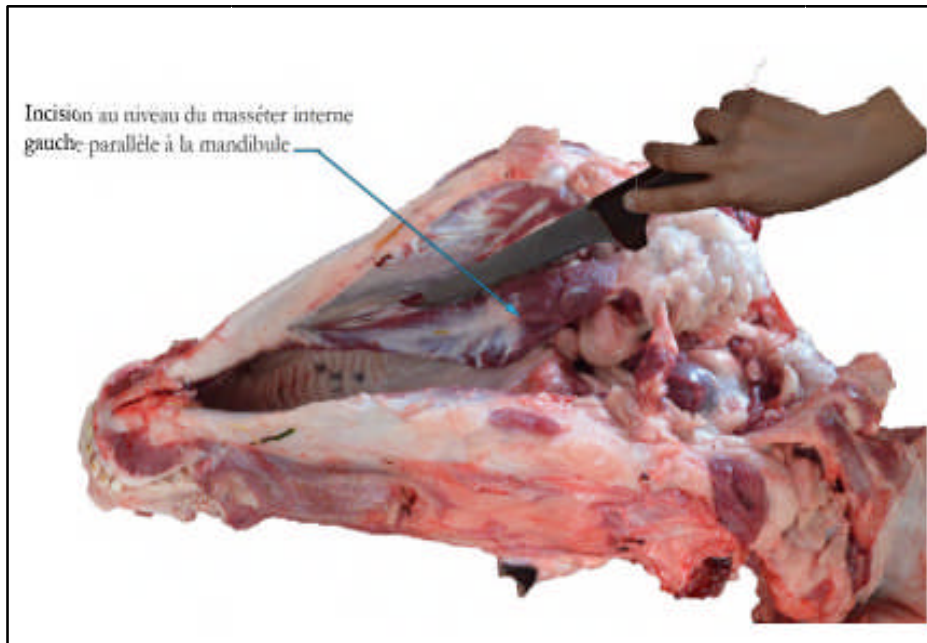
V: Visuel; P: Palpation; I: Incision; NL: Nœud Lymphatique.

### 2.2.6.1.1. Techniques d'incision chez les bovins

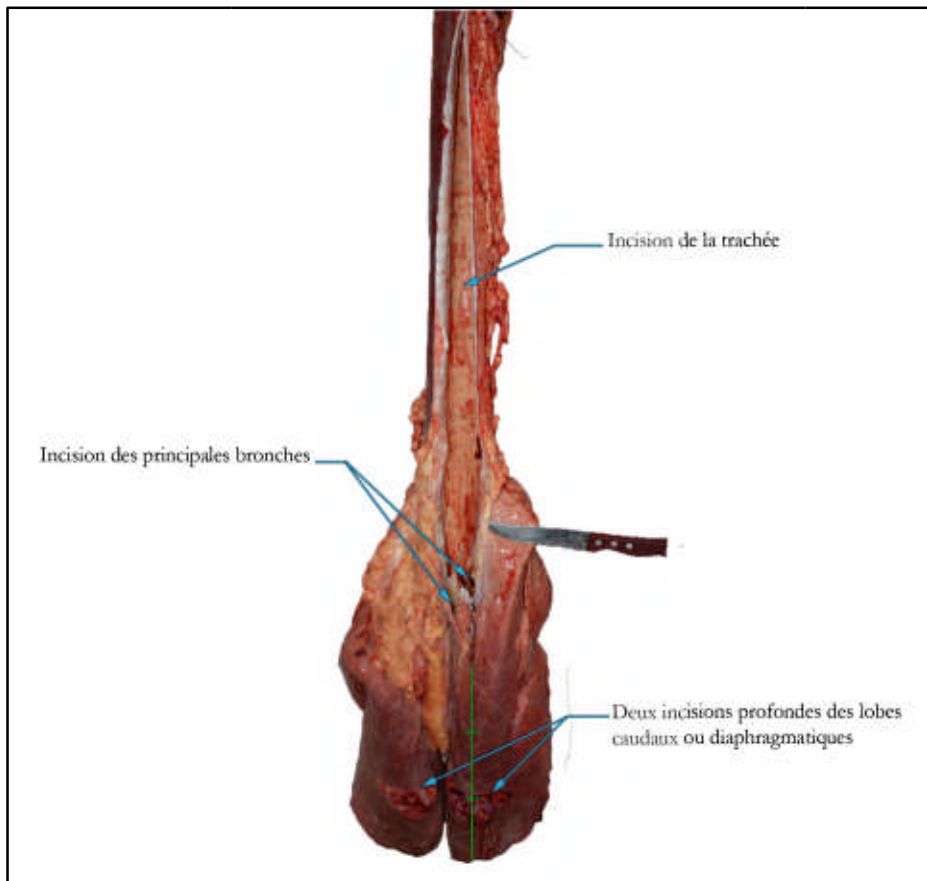
Les figures suivantes représentent les différentes techniques d'incision : des masséters, des poumons, de la trachée, du foie et du cœur.



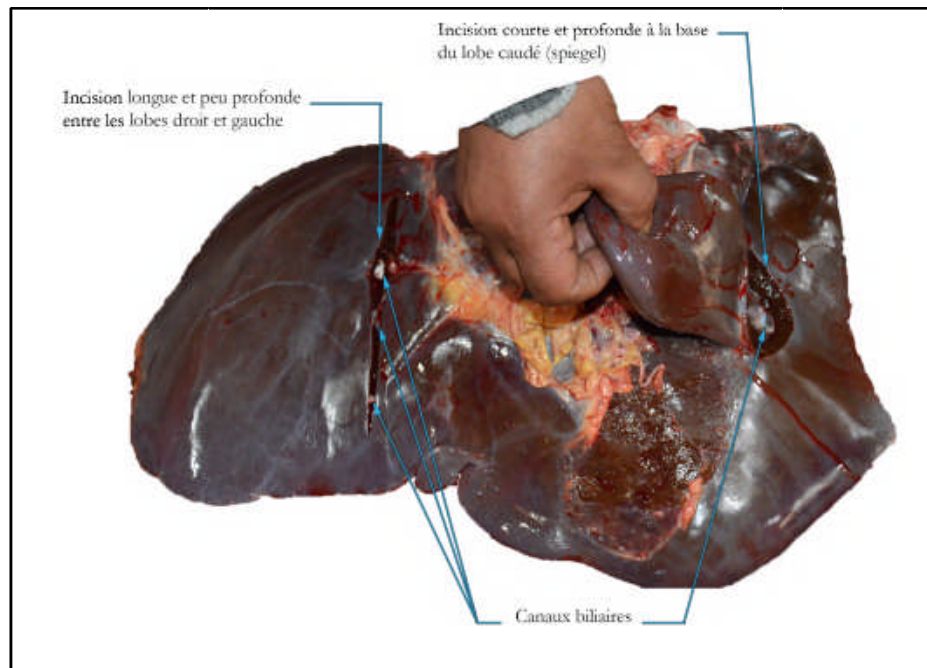
**Figure 1** : Technique d'incision des masséters externes (Bensid, 2018)



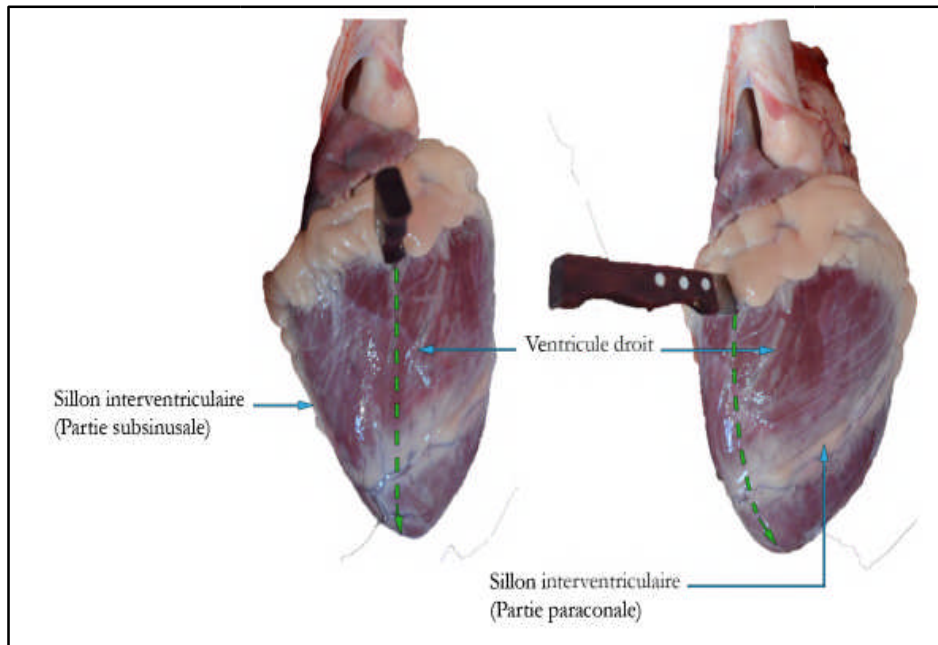
**Figure 2 :** Technique d'incision des masséters internes (Bensid, 2018)



**Figure 3 :** Technique d'incision des poumons et de la trachée (Bensid, 2018)



**Figure 4 :** Technique d'incision du foie (Bensid, 2018)



**Figure 5 :** Technique d'incision du cœur (Bensid, 2018)

### **2.2.6.2. Techniques d'inspection *post-mortem* chez les ovins**

Chez les ovins et les caprins, l'inspection comprend :

- L'examen visuel des carcasses habillées et des viscères.
- L'examen, en cas de doute, de la gorge, de la bouche, de la langue et les nœuds lymphatiques rétropharyngiens et parotidiens.
- La palpation :
  - Des poumons et des ganglions bronchiques et médiastinaux.
  - Du foie et des ganglions hépatiques.
  - De la région ombilicale et des articulations chez les jeunes animaux.
  - Si nécessaire, de la rate
- L'incision en cas de doute :
  - Des poumons, de la trachée, des ganglions bronchiques et médiastinaux.
  - De l'œsophage.
  - Du cœur.
  - De la surface gastrique du foie afin d'examiner les canaux biliaires.
  - Des reins et des ganglions rénaux.
  - De la région ombilicale
  - des articulations (examen du liquide synovial et des surfaces articulaires) (Bensid, 2018)

**Tableau 4** : Inspection *post-mortem* de base des ovins et des caprins (Montminy, 2010)

| <b>STRUCTURES</b>                         | <b>Agneau habillage partiel</b> | <b>Agneau, autres ovins et caprins</b> |
|---|---------------------------------|--|
| Tête +Langue                              | V                               | V                                      |
| Nœuds lymphatiques mandibulaires          | V                               | V+I                                    |
| Thymus                                    | V                               | V                                      |
| Poumons                                   | V+P                             | V+P                                    |
| Foie                                      | V+P+I(NL)                       | V+P+I (NL)                             |
| Canaux biliaires                          | I                               | I                                      |
| Cœur                                      | V+P                             | V+P                                    |
| Nœuds lymphatiques mésentériques          | V                               | V+P                                    |
| Rate + Reins                              | V                               | V                                      |
| Trachée et bronches                       | V+I                             | V+I (si consommation humaine)          |
| Œsophage                                  | V                               | V                                      |
| Réservoirs gastriques                     | V                               | V                                      |
| Gras abdominal comestible                 | V                               | V                                      |
| Surface interne et externe de la carcasse | V                               | V+P (NL de la carcasse)                |
| Articulations + Diaphragme et ses piliers | V                               | V                                      |

V: Visuel; P: Palpation; I: Incision ; NL : Nœud Lymphatique.

### 2.2.7. Sanctions

- **L'acceptation (Estampillage)** : elle a lieu s'il y a conformité aux normes de salubrité. Elle consiste à mettre une marque sur une viande reconnue salubre avec de l'encre dont la couleur diffère selon l'âge et l'espèce.



**Figure 6** : Roulette pour estampillage sanitaire (Mediouni, 2021)

Il existe quatre couleurs d'estampillage :

- La couleur verte pour les veaux et les agneaux.
- La couleur violette pour les ovins et les bovins autres que les premiers.
- La couleur rouge pour les équidés et les caprins.
- La couleur noir pour l'industrie de transformation (JORA, 1996).



**Figure 7** : Estampillage de la carcasse bovine (Mediouni, 2021)



**Figure 8** : Estampillage des carcasses ovines (Mediouni, 2021)





**Figure 9** : Estampillage de la carcasse caprine (Mediouni, 2021)

- **La mise en consigne** : cette opération touche seulement les produits suspects, la viande dans ce cas est mise dans des locaux particuliers réfrigérés pendant un moment bien précis afin de les réexaminer pour une décision finale (SOLTNER, 1979).
- **La saisie (refus)** : cette décision est pratiquée pour les viandes et abats insalubres pour les écarter de la consommation. On distingue:
  - **le parage** : c'est l'ablation d'une partie de viscère ou de carcasse.
  - **La saisie partielle** : c'est la saisie d'une ou plusieurs viscères ou une pièce de découpe.
  - **La saisie totale** : c'est la saisie de toute la carcasse sans le cuir (FAO, 2000).

## CHAPITRE 2

# MOTIFS DE SAISIE LES PLUS FREQUENTS DES VIANDES ROUGES, ABATS ET ISSUES

### 1. Motifs de saisie

#### 1.1. Définition

Les motifs de saisie sont un ensemble de constatations d'états anormaux fait par l'inspecteur vétérinaire et qui justifient la saisie.

La saisie se justifie par trois raisons :

- Pour insalubrité (danger pour l'Homme et les animaux) :
  - par ingestion (risque de toxi-infection par les salmonelles par exemple)
  - par manipulation par l'Homme (maladies professionnelles cutanées comme le charbon ou le rouget).
- Pour répugnance (couleur, odeur, forme anormale, ictère extra hépatique...).
- Pour insuffisance (composition anormale, propriétés physico-chimiques anormales par exemple Cachexie) (Malang, 2011).

Vu le nombre important des maladies donnant des lésions sur les carcasses et/ou leurs abats, nous aborderons dans ce chapitre les maladies qui ont fait l'objet de notre étude expérimentale.

#### 1.2. Principaux motifs de saisie

##### 1.2.1. Maladies bactériennes

###### 1.2.1.1. Tuberculose

La tuberculose est une maladie infectieuse, commune à l'Homme et à de nombreuses espèces animales. Elle est due à diverses espèces bactériennes appartenant au genre *Mycobacterium* : *M. Tuberculosis*, *M. Bovis*, *M. Africanum*, *M. Avium*... (Blood et Henderson, 1976).

❖ **Lésions** : Elles sont d'aspects variables selon leur stade évolutif :

- Soit localisées et bien délimitées :
  - Tubercules : D'abord, ils correspondent à des granulations de la taille d'une tête d'épingle ; puis ils deviennent plus volumineux, avec un centre occupé par une substance blanc jaunâtre : le caséum ; par la suite, ils deviennent caséo-calcaires, puis enkystés et fibreux.
- Soit étendues et mal délimitées : infiltrations et épanchements tuberculeux.

- Infiltrations : Ce sont des lésions mal délimitées de nature exsudative, étendues à tout un territoire ou un organe (surtout dans les poumons).
- Epanchements : Ce sont observés dans les cavités séreuses (pleurésie, péricardite ou péritonite), parfois dans les articulations ou les méninges : il s'agit d'un exsudat inflammatoire, séro-fibrineux ou séro-hémorragique riche en cellules lymphocytaires.

-Les lésions viscérales sont accompagnées de lésions ganglionnaires. Les ganglions peuvent apparaître seuls lésés. D'où la nécessité de rechercher les lésions ganglionnaires, surtout si les lésions viscérales sont peu importantes (Institut de l'élevage, 2000).

❖ **Décisions à prendre :**

- Saisie partielle : lésion localisée et stabilisée.
- Saisie totale : dans tous les autres cas :
  - Lésions à localisations multiples.
  - Lésions caractéristiques de forme de généralisation... (Demont et *al.*, 2007).

### 1.2.1.2. Abscesses

#### a. Abscesses hépatiques

il se forme à la suite de dommages causés à la paroi du rumen (ruminite) principalement par l'acidose et rarement par la présence de corps étrangers (Dupras et *al.*, 2009).

❖ **Lésions :** On trouve au niveau du foie de nombreux abcès blanchâtres ou des nodules à odeur nauséabonde (Malouine, 1972). Les abcès sont entourés d'une coque plus ou moins épaisse selon leur âge et contiennent un pus le plus souvent blanc grisâtre rose ou verdâtre (Cherel et *al.*, 2008).

❖ **Décisions à prendre :**

- Saisie du foie en absence de signe de pyohémie pour abcès multiples
- Saisie totale en présence de signe de pyohémie (Demont et *al.*, 2007).

#### b. Abscesses pulmonaires

Ce sont des collections de pus dans une cavité formée aux dépens des tissus environnants. Il existe :

- L'abcès chaud accompagné d'une inflammation aiguë.
- L'abcès froid qui se forme lentement sans réaction inflammatoire (Blood et Henderson, 1976).

❖ **Lésions :**Présence d'abcès de tailles variables de grains de maïs à œuf de poule contenant un pus parfois jaunâtre très souvent vert, consistant à crémeux (Brunet, 1991).

### ❖ Décisions à prendre :

Saisie des poumons et acceptation de la carcasse si aucune autre lésion n'est observée (FAO, 2006).

#### 1.2.1.3. Pneumonies

Une pneumonie aiguë se traduit par une augmentation de la consistance du parenchyme pulmonaire, une augmentation de la taille et une couleur brillante, rouge vif. On parle d'hépatisation rouge. Généralement, les pneumonies vraies sont assez rares chez les bovins.

Très rapidement l'inflammation évolue vers le stade subaigu qui présente la même consistance mais une couleur plus terne, rouge vieux vin à gris rosé et une taille identique à celle du parenchyme normal. On parle alors d'hépatisation grise.

Le processus inflammatoire se poursuit avec une fibrose importante entraînant une soudure des alvéoles (atélectasie) à l'origine d'une diminution de la taille du parenchyme. Il y a aussi éclaircissement et surtout augmentation de la croissance. On parle alors de carnification qui correspond à une pneumonie chronique (Bensid, 2018).

Lors d'une hépatisation : il n'y a pas d'écoulement de sang à l'incision du poumon (Bensid, 2018).

### ❖ Décisions à prendre :

- Saisie des poumons et du cœur lors de pneumonies aiguës si les signes de généralisation sont absents.
- Saisie des poumons lors de pneumonies subaiguës à chroniques (Bensid, 2018).

#### 1.2.2. Maladies parasitaires

##### 1.2.2.1. Kyste hydatique

C'est une infestation cosmopolite qui est due à *Echinococcus granulosus*, parasite de l'intestin grêle du chien et d'autres canidés du genre *Canis*. Elle est caractérisée par la présence surtout dans les poumons et le foie de kystes hydatiques. Ces kystes se rencontrent chez l'homme et chez les différents animaux de boucherie (bovins, ovins, caprins, camélidés et plus rarement les équidés) (Bensid, 2018).

❖ **Lésions :** La lésion est caractérisée par la présence de larves univésiculaires à demi enchâssées dans le parenchyme, dont le diamètre est de quelque mm à 2 ou 3 cm. Les larves sont enveloppées d'une adventice de tissu conjonctif dense élaboré par les tissus environnants (parenchyme) de l'hôte, et c'est l'ensemble larve plus adventice qui constitue le kyste hydatique. La paroi propre de la larve est constituée d'une membrane externe épaisse et d'une membrane interne (invisible à l'œil nu), la vésicule renferme un liquide clair et sous pression, au point que la ponction de la vésicule provoque le jaillissement. Ce liquide a des propriétés

antigéniques et toxiques. Il faut prendre des précautions à l'incision pour éviter les projections de liquide des kystes dans les yeux parce que ce liquide est très allergénique et peut entraîner des conjonctivites violentes.

À l'ouverture du kyste, on observe de nombreux grains blanchâtres qui forment un dépôt d'aspect arénacé : le sable hydatique qui se dépose dans le fond de la vésicule (vésicule fertile ou mûre) (Bensid, 2018).

Il existe plusieurs formes de l'hydatidose selon le nombre et la disposition des kystes :

- L'hydatidose est monokystique, si un seul kyste est visible
- L'hydatidose est polykystique à kyste isolés, s'il existe plusieurs kystes bien isolés
- L'hydatidose est polykystique à kystes agminés, si plusieurs kystes coexistent de façon contiguë

**Chez les ovins**, les kystes sont très fertiles et atteignent aussi bien le foie que le poumon (50% : localisation pulmonaire et 50% : localisation hépatique) ou plus rarement la rate.

**Chez les bovins**, ils sont presque stériles (pas de sable hydatique) et ont une localisation préférentiellement pulmonaire (75% : localisation pulmonaire et 25% : localisation hépatique) (Bensid, 2018).

❖ **Décisions à prendre :**

- Saisie des organes touchés par répugnance
- Saisie systématique du foie et des poumons, même si l'un des deux organes n'est pas touché. Les organes parasités ne peuvent pas être récupérés pour l'alimentation des carnivores, leur destruction est obligatoire (Bensid, 2018).

**1.2.2.2. Fasciolose ou maladie de la grande douve**

La fasciolose est une maladie parasitaire due à la migration dans le parenchyme hépatique de formes immatures, puis de l'installation dans les voies biliaires des formes adultes d'un trématode de la famille des *fasciolidés*, *Fasciola hépatica* ou la grande douve (Chauvin et Huang, 2003).

❖ **Lésions :**

- Carcasses émaciée, anémique et œdémateuse dans les cas d'infestations chroniques graves.
- Présence de douves dans les canaux biliaires hypertrophiés et épaissis et dans le parenchyme hépatique.
- Abscès hépatiques et infection bactérienne secondaire.
- Calcification des canaux biliaires.

- Substances d'origine parasitaire (excréments) dans le foie, les poumons, le diaphragme et le péritoine.
- Traînées hémorragiques des douves immatures en migration dans les poumons et le foie lors d'une infestation aiguë.
- Ganglions lymphatiques pulmonaires et hépatiques noirs à cause des excréments de douves
- Ictère dû aux lésions hépatiques (FAO, 2006).

❖ **Décisions à prendre :**

La sanction dépend de l'étendue des lésions de douves 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 sauvé après parage des tissus atteints, dans les autres cas, il est saisi (FAO, 2006).

**1.2.2.3. Strongles respiratoires**

Les bronchites parasitaires ou bronchites vermineuses sont des infestations de vers ronds du genre *Dictyocaulus* dans les poumons, *D. viviparus* chez les bovins et *D. filaria* chez les ovins et les caprins (Hunter et Uilenberg, 2006). Elles intéressent principalement les bovins et les petits ruminants et à moindre degré les équidés.

❖ **Lésions :** Les lésions diffèrent selon les espèces :

➤ **Chez les bovins :** « bronchite vermineuse » avec trois observations possibles (Euzéby, 1998) :

- Les strongles sont visibles à l'ouverture de la trachée et des bronches souches,
- Une multitude de petits foyers de bronchite voire de broncho-pneumonie au stade subaigu ou chronique disséminés dans le parenchyme pulmonaire ou des petits foyers d'atélectasie lorsque l'affection est plus évoluée.
- De l'emphysème interstitiel.

➤ **Chez les petits ruminants :** il y a des lésions caractéristiques directement visibles sur les poumons, sans ouverture ni incision. Sur les bords dorsaux des poumons, on a deux types de lésions possibles liées à l'espèce parasitaire en cause : (Bensid, 2018)

- **Forme nodulaire :** petits nodules de 1-2mm de diamètre, ressemblant à des grains de plomb. Initialement, à l'infestation, cela a l'aspect d'un point hémorragique. Puis on a formation d'un nodule qui devient gris jaunâtre. On observe une éosinophilie plus importante chez les sujets jeunes car ils sont moins immunisés. C'est la pneumonie strongylienne nodulaire surtout liée aux strongles du genre *Muellerius*.

- Forme insulaire : lésions par plages de couleur jaune grisâtre sur les bords dorsaux des poumons, de quelques mm à 2-3cm. Elles ont des limites nettes et sont en relief par rapport à la surface du poumon. La consistance est caoutchouteuse. Au début, on a aussi un point hémorragique. C'est la pneumonie strongylienne insulaire surtout liée aux strongles du genre *Protostrongylus* (Bensid, 2018).

❖ **Décisions à prendre :**

La carcasse d'un animal atteint de strongylose respiratoire est acceptée si l'infestation est légère et que l'on n'observe pas de modifications secondaires. Les poumons sont saisis. La carcasse est saisie si l'infestation par les strongles a provoqué une pneumonie accompagnée d'une émaciation et d'une anémie (FAO, 2006).

### **1.2.3. Principales anomalies de la carcasse et de cinquième quartier**

#### **1.2.3.1. Anomalies de la couleur**

##### **a. Couleur jaune : Ictère**

Coloration jaune canari plus ou moins orangé de l'ensemble des tissus mais surtout visible sur les tissus conjonctivo-adipeux. L'intensité du jaune augmente par l'oxydation au contact de l'air (Nicolas, 2006).

En cas de doute entre l'ictère et l'adipoxanthose, il faut voir les valvules cardiaques, l'endartère des artères moyennes et la muqueuse du bassinet rénal qui sont jaunes uniquement en cas d'ictère (Bensid, 2018).

❖ **Décisions à prendre :**

La décision dépend tout d'abord de l'existence de danger puis de l'intensité de la couleur.

- Ictère d'étiologie dangereuse : saisie totale
- En absence de danger :
- Si la coloration jaune est marquée : saisie totale
  - Si la coloration est peu marquée : mise en consigne de 24 heures. Des reflets verdâtres dus à l'oxydation de la bilirubine en biliverdine peuvent apparaître sur la carcasse. Si ces reflets sont bien visibles, la saisie totale est imposée, sinon l'estampillage est appliqué (Bensid, 2018).

#### **1.2.3.2. Troubles généralisés**

##### **a. Viandes fiévreuses**

Les viandes acides (appelées PSE=Pâle Soft Exsudative) ont un  $pH < 5,3$ . Ces viandes ne grisonnent pas, la rigidité cadavérique est précoce, ce sont des viandes d'animaux ayant fourni un effort violent juste avant l'abattage, il y'a accumulation rapide d'acide lactique sous

l'influence du stress. Après la mort, le pH baisse rapidement de 5,5 à 5,2 en moins de 30 minutes avant le refroidissement de la carcasse (Paterne, 2008).

❖ **Décision à prendre :**

Saisie pour insalubrité (Malang, 2011)

**b. Viandes surmenées**

Ce sont des viandes sombres surcolorées appelées viande DFD (Dark Firm Dry). Le pH est supérieur à 6,2, leur réserve glycogénique est très faible et l'acide acétique a été évacué par le sang. Ce sont des viandes d'animaux fatigués ou excités durant le transport vers l'abattoir. Le repos de quelques jours avant l'abattage est efficace et permet la reconstitution du glycogène. La maturation est précoce (Paterne, 2008).

❖ **Décisions à prendre :**

La saisie totale est prononcée si le pH est élevé quelle que soit l'intensité avec une congestion généralisée de la carcasse ou si des modifications de couleur et de position sont intenses. La carcasse est libérée si les modifications sont peu perceptibles (Bensid, 2018).

**c. Viandes fœtales**

Il s'agit de carcasses et d'abats provenant soit de mort-nés, soit de fœtus en fin de gestation récupérés après abattage de leur mère. Ces viandes concernent essentiellement le veau, les autres espèces ayant une taille trop réduite.

- Fœtus entier : le fœtus est de petite taille et présente un volume important de la tête et des articulations, son pelage est lisse, humide et gluant, ses yeux sont clos et ses ongles sont cartilagineux, jaunes, mous et flexibles. Parfois on observe une trace du cordon ombilical (Ghoury, 2021b).

❖ **Décisions à prendre :**

Saisie totale (sauf peau) pour animal mort *in utero* (Ghoury, 2021b).

**d. Septicémie**

C'est une invasion de microbes dans l'organisme, ces microbes sont décelés par une analyse bactériologique de la viande ; leur ingestion peut occasionner des troubles graves à la santé des consommateurs. La cuisson ne rend pas les viandes inoffensives (Debrot et Constantin, 1968).

❖ **Lésions**

Les lésions peuvent apparaître sous forme de :

- Hypertrophie œdémateuse ou hémorragique des ganglions lymphatiques
- Dégénérescence des organes parenchymateux (foie, cœur et reins)
- Congestions et hémorragies sous forme de pétéchies ou de contusions sur la face des reins et de cœur, les membranes muqueuse et séreuse, le tissu conjonctif et les globules adipeux



- Splénomégalie
- Carcasse mal saignée à cause de la forte fièvre
- Anémie due à la baisse du fonctionnement de la moelle épinière et un ictère peut aussi être présent (FAO/OMS, 2004).

❖ **Décision à prendre :**

Les animaux, les carcasses animales, les abats et autres parties détachées des animaux atteints de septicémie sont saisis (FAO, 2006).

## PARTIE EXPERIMENTALE

Dans le cadre de notre Projet de Fin d'Etudes, nous avons choisi de faire une étude rétrospective des motifs de saisie à la tuerie de Hadjout situé dans la wilaya de Tipasa dans le but de connaître les principales lésions des viandes rouges et leurs abats.

### 1. Période et lieu

Notre partie expérimentale s'est déroulée durant la période de fin Janvier jusqu'au début Mai 2021 au niveau de la tuerie de Hadjout.

### 2. Présentation de la tuerie de Hadjout :

La tuerie de Hadjout est un établissement public construit en 2000, elle est située dans la wilaya de Tipaza à la sortie de la ville. Elle est équipée de :

- ✓ Deux salles de réception et d'inspection *ante mortem* (une pour les bovins et l'autre pour les ovins et les caprins).
- ✓ Deux chambres d'abattage-habillage-émoussage (une pour les bovins et l'autre pour les ovins et les caprins).
- ✓ Une salle de lavage des viscères abdominaux.
- ✓ Un bureau pour le vétérinaire inspecteur.
- ✓ Un vestiaire.
- ✓ Une douche.
- ✓ Un système pour l'évacuation des déchets et d'un réseau d'assainissement des eaux qui est relié aux égouts de la ville.

### 3. MATÉRIEL ET MÉTHODES :

#### 3.1. Matériel

Nous avons utilisé les documents et archives des bilans mensuels et annuels des 2 années (2019, 2020) concernant les différentes lésions rencontrées chez les espèces bovines, ovines et caprines abattues et inspectées au niveau de la tuerie de Hadjout.

Nous avons utilisé un appareil photographique numérique pour l'aspect lésionnel.

#### 3.2. Méthodes

Le tri des données et leur saisie ont été faits manuellement. Leur traitement et stockage ont été réalisés par le logiciel Microsoft office Excel 2007.

#### 4. RÉSULTATS

- **Bilan d'animaux abattus durant les deux années 2019-2020**

Les résultats des animaux abattus durant l'année 2019 et 2020 sont rapportés dans le tableau suivant :

**Tableau 5** : Nombre et poids d'animaux abattus durant les deux années 2019-2020

| Année                     | Bovins      |               | Ovins       |               | Caprins     |              |
|---------------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|--------------|
|                           | Nombre      | Poids (kg)    | Nombre      | Poids (kg)    | Nombre      | Poids (kg)   |
| 2019 (de Juin à Décembre) | 332         | 114300        | 856         | 21220         | 224         | 4445         |
| 2020                      | 1310        | 516000        | 4484        | 110460        | 1097        | 21625        |
| <b>Totales</b>            | <b>1642</b> | <b>630300</b> | <b>5340</b> | <b>131680</b> | <b>1321</b> | <b>26070</b> |

Les résultats montrent que :

Le nombre d'animaux abattus en 2020 est plus élevé par rapport à ceux de 2019. Les ovins sont les plus abattus que ce soit pour l'année 2019 ou 2020 avec un total de 5340 têtes, puis les bovins avec 1642 têtes et enfin les caprins avec 1321 têtes.

**Remarque** : la tuerie a été fermée pour modifications au cours des cinq premiers mois de 2019.

- **Bilan des animaux inspectés**

Le traitement des données a montré sur le total des animaux inspectés, les animaux sains et les animaux atteints de lésions (carcasses et poumon/foie). Les résultats sont rapportés dans le tableau suivant.

**Tableau 6** : Répartition des animaux abattus en fonction de la présence ou l'absence des lésions

| Animaux                  |                    | Bovins    |             | Ovins     |             | Caprins   |             | Total      |             |
|--------------------------|--------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
|                          |                    | N         | %           | N         | %           | N         | %           | N          | %           |
| <b>Animaux sains</b>     |                    | 1577      | 18,99       | 5276      | 63,54       | 1309      | 15,77       | 8162       | 98,30       |
| <b>Animaux atteints</b>  | <b>Carcasse</b>    | 12        | 0,14        | 12        | 0,14        | 1         | 0,01        | 25         | 0,30        |
|                          | <b>Poumon/foie</b> | 53        | 0,64        | 52        | 0,63        | 11        | 0,13        | 116        | 1,40        |
|                          | <b>Total</b>       | <b>65</b> | <b>0,78</b> | <b>64</b> | <b>0,77</b> | <b>12</b> | <b>0,14</b> | <b>141</b> | <b>1,70</b> |
| <b>Animaux inspectés</b> |                    | 1642      | 19,78       | 5340      | 64,31       | 1321      | 15,91       | 8303       | 100         |

Les résultats montrent que seulement 1,70 % des animaux inspectés présentent des lésions dont les bovins et les ovins sont les plus touchés par ces lésions contre 98,30 % qui sont sains.

- **Lésions des carcasses et abats pour les trois espèces**

- **Lésions carcasses**

Le traitement des données par rapport aux différentes lésions rencontrées chez les trois espèces a révélé les résultats rapportés dans le tableau suivant.

**Tableau 7** : Taux d'atteinte des carcasses par différentes lésions pour chaque espèce.

| Lésions  | Bovins |    | Ovins |    | Caprins |   | Total |     |
|--|--------|----|-------|----|---------|---|-------|-----|
|  | N      | %  | N     | %  | N       | % | N     | %   |
| <b>Tuberculose</b>                               | 6      | 24 | 0     | 0  | 0       | 0 | 6     | 24  |
| <b>Ictère</b>                                    | 0      | 0  | 3     | 12 | 1       | 4 | 4     | 16  |
| <b>Viande fiévreuse</b>                          | 1      | 4  | 4     | 16 | 0       | 0 | 5     | 20  |
| <b>Septicémie</b>                                | 2      | 8  | 3     | 12 | 0       | 0 | 5     | 20  |
| <b>Autres (viande fœtale et viande surmenée)</b> | 3      | 12 | 2     | 8  | 0       | 0 | 5     | 20  |
| <b>Total</b>                                     | 12     | 48 | 12    | 48 | 1       | 4 | 25    | 100 |

Les résultats montrent que la tuberculose est le motif de saisie le plus important avec 24 % dont les bovins sont les seuls concernés par cette lésion. Ensuite les viandes fiévreuses et les viandes septicémiques avec 20 % (bovins et ovins), l'ictère avec 16 % (ovins et caprins) et ensuite viennent des autres motifs de saisie. Chez l'espèce caprine le seul motif de saisie est l'ictère avec 4 %

**Perte en poids des carcasses**

Les résultats rapportés dans le tableau suivant montrent les pertes en poids des carcasses saisies pour différentes lésions.

**Tableau 8** : Pertes en poids des carcasses saisies pour les trois espèces en fonction de la lésion

| Lésions                     | Poids (kg)     |               |              |
|-----------------------------|----------------|---------------|--------------|
|                             | Bovins         | Ovins         | Caprins      |
| <b>Tuberculose</b>          | 1890           | 0             | 0            |
| <b>Ictère</b>               | 0              | 80            | 27           |
| <b>Viande fiévreuse</b>     | 350            | 90            | 0            |
| <b>Septicémie</b>           | 450            | 70            | 0            |
| <b>Autres</b>               | 250            | 26            | 0            |
| <b>Poids total saisie</b>   | 2940           | 266           | 27           |
| <b>Poids total inspecté</b> | 630300         | 131680        | 26070        |
| <b>Pertes (DA)</b>          | <b>2940000</b> | <b>292600</b> | <b>29700</b> |

1kg de viande bovine= 1000 DA

1kg de viande ovine et caprine= 1100 DA

Les résultats montrent que :

La perte la plus importante est enregistrée chez les bovins avec 2940000 DA ; suivie par les ovins avec 292600 DA, ensuite, les caprins avec 29700 DA

La tuberculose est le motif de saisie qui représente la part de lion des pertes avec 1890 kg et donc une perte de 1890000 DA

Au cours des années 2019 et 2020, une perte de 3262300 DA a été enregistrée en raison de la saisie des carcasses bovines, ovines et caprines.

○ **Lésions des poumons et foies**

Le tableau suivant rapporte les différentes lésions rencontrées au niveau des poumons et du foie pour les trois espèces

**Tableau 9** : Taux d'atteinte des abats (foie et poumon) par différentes lésions pour chaque espèce

| Lésions     |        | Bovins |                    | Ovins |                    | Caprins |                    | Total |                    | %     |
|-------------|--------|--------|--------------------|-------|--------------------|---------|--------------------|-------|--------------------|-------|
|             |        | N      | n A <sup>x</sup> . | N     | n A <sup>x</sup> . | N       | n A <sup>x</sup> . | n     | n A <sup>x</sup> . |       |
| Hydatidose  | Foie   | 11     | 17                 | 8     | 8                  | 1       | 3                  | 20    | 28                 | 24,14 |
|             | Poumon | 16     |                    | 8     |                    | 2       |                    | 26    |                    |       |
| Abcès       | Foie   | 7      | 7                  | 12    | 16                 | 1       | 1                  | 20    | 24                 | 20,69 |
|             | Poumon | 3      |                    | 10    |                    | 0       |                    | 13    |                    |       |
| Pneumonie   | Poumon | 1      | 1                  | 17    | 17                 | 5       | 5                  | 23    | 23                 | 19,83 |
| Tuberculose | Foie   | 0      | 19                 | 0     | 0                  | 0       | 0                  | 0     | 19                 | 16,38 |
|             | Poumon | 19     |                    | 0     |                    | 0       |                    | 19    |                    |       |
| Strongylose | Poumon | 0      | 0                  | 10    | 10                 | 2       | 2                  | 12    | 12                 | 10,34 |
| Fasciolose  | Foie   | 9      | 9                  | 1     | 1                  | 0       | 0                  | 10    | 10                 | 8,62  |
|             | Poumon | 0      |                    | 0     |                    | 0       |                    | 0     |                    |       |
| Total       | Foie   | 27     | 53                 | 21    | 52                 | 2       | 11                 | 50    | 116                | 100   |
|             | Poumon | 37     |                    | 45    |                    | 9       |                    | 91    |                    |       |

n : nombre d'organes atteints ; n A<sup>x</sup> : nombre d'animaux atteints par chaque lésion

Les résultats montrent l'importance des lésions pour toutes espèces confondues comme suit :

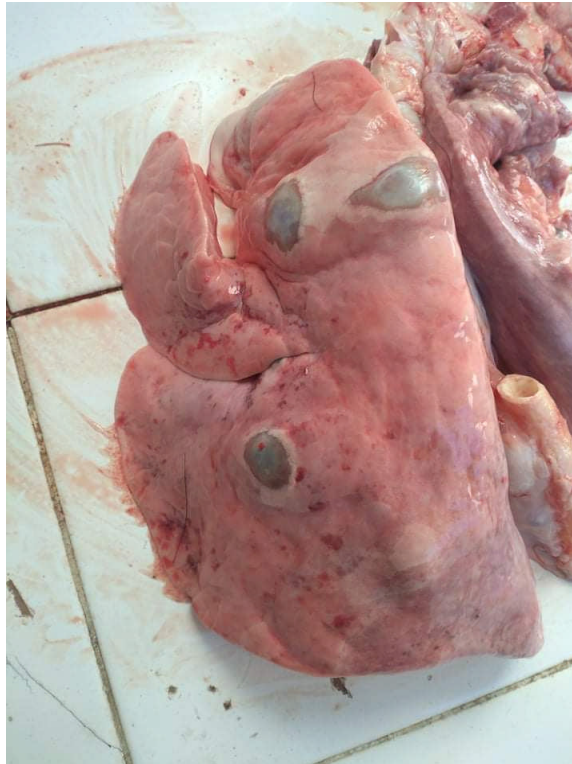
- L'hydatidose est le motif le plus important avec 24,14 % (les bovins sont les plus touchés) suivi par ;
- Abcès : avec 20,69 % (les ovins sont les plus concernés)
- Pneumonie : avec 19,83 % (les ovins sont les plus concernés)

- Tuberculose : avec 16,38 % (les bovins seuls sont concernés)
- Strongylose : avec 10,34 % (les ovins sont les plus concernés)
- Fasciolose : avec 8,62 % (les bovins sont les plus concernés)

L'abat le plus touché par les lésions est le poumon quel que soit l'espèce.

## ASPECT LESIONNEL

### ❖ Hydatidose



**Figure 10** : Kystes hydatiques au niveau de poumon droit (avant l'incision) et pneumonie au niveau de poumon gauche chez un bovin (Mediouni, 2021)



**Figure 11** : Kystes hydatiques au niveau des poumons chez un bovin (après l'incision)  
(Mediouni, 2021)



**Figure 12** : Kystes hydatiques calcifiés au niveau d'un foie bovin (Mediouni, 2021)

❖ Pneumonie



**Figure 13** : Pneumonie chez l'espèce ovine (Mediouni, 2021)



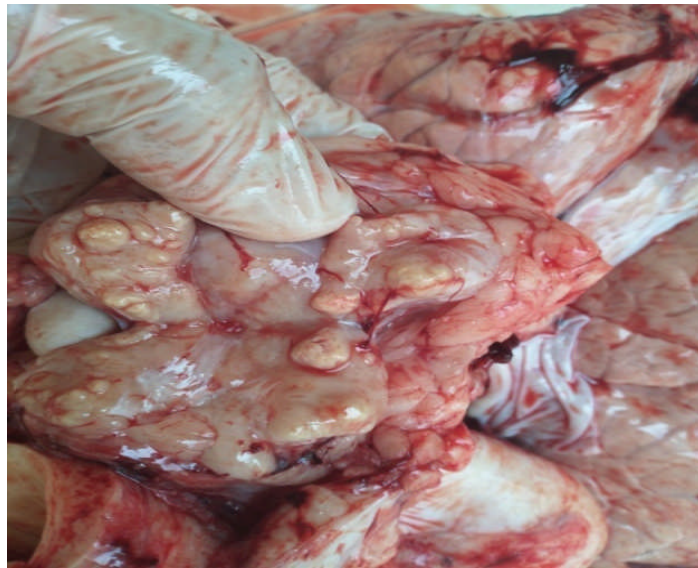
**Figure 14** : Pneumonie accompagné d'une pleurésie (la partie jaune) chez l'espèce ovine (Mediouni, 2021)





**Figure 15** : Pneumonie chez l'espèce ovine (Mediouni, 2021)

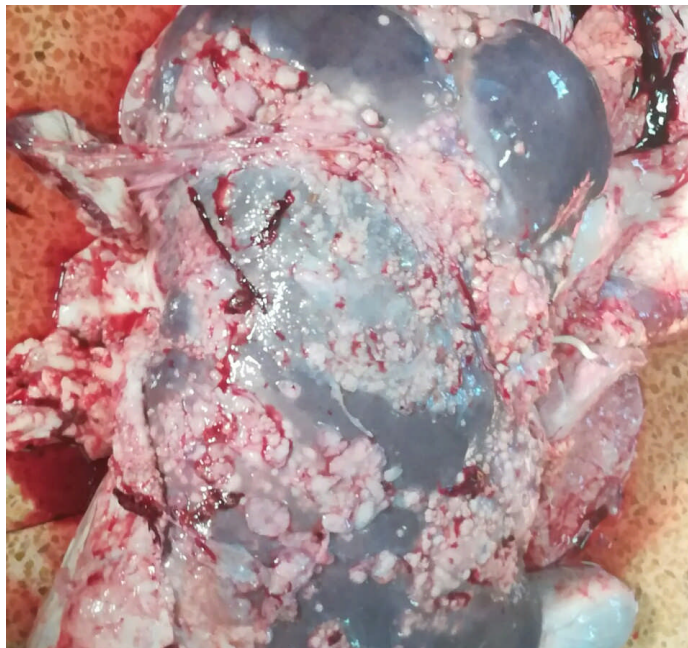
❖ Tuberculose



**Figure 16** : Lésion de tuberculose au niveau du ganglion inspecteur (Mediouni, 2021)



**Figure 17** : Tuberculose avec atteinte du ganglion pré scapulaire chez l'espèce bovine (Mediouni, 2021)



**Figure 18** : Tuberculose miliaire au niveau d'un foie bovin (Mediouni, 2021)



**Figure 19** : Tuberculose caséuse au niveau d'un foie bovin (avant l'incision) (Mediouni, 2021)



**Figure 20** : Tuberculose caséuse au niveau d'un foie bovin (après l'incision) (Mediouni, 2021)

❖ Strongylose

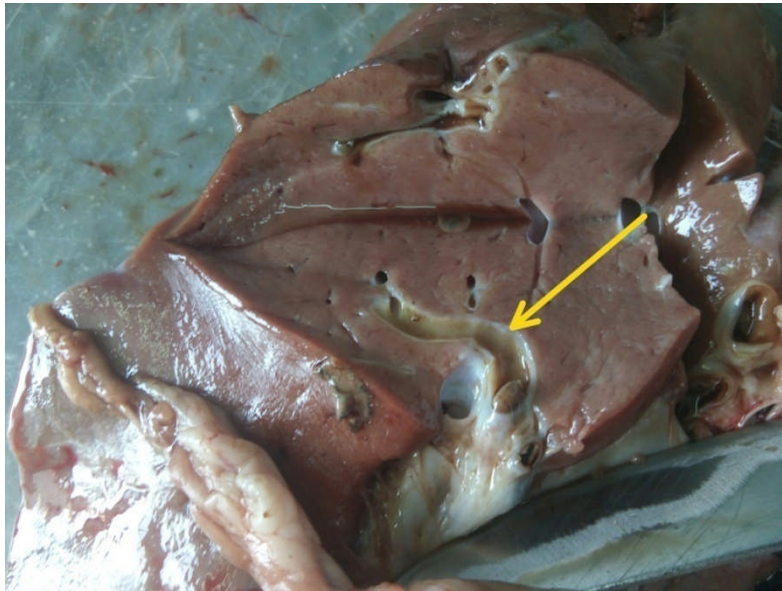


**Figure 21** : strongylose pulmonaire insulaire chez l'espèce ovine (Mediouni, 2021)

❖ Fasciolose



**Figure 22** : Lésions de Fasciolose au niveau d'un foie ovin (Mediouni, 2021)



**Figure 23** : Trajet de *Fasciola hepatica* chez l'espèce ovine (Mediouni, 2021)



**Figure 24** : *Fasciola hepatica* chez l'espèce ovine (Mediouni, 2021)

❖ Viandes fœtales



**Figure 25** : Fœtus bovin récupéré après l'abattage de sa mère (Mediouni, 2021)

### 3. DISCUSSION

L'inspection des viandes est communément reconnue comme le contrôle des animaux abattus et de la viande et le 5<sup>ème</sup> quartier. L'objectif de l'inspection des viandes est de fournir une viande saine et salubre pour la consommation humaine. L'inspection des viandes regroupe l'inspection *ante-mortem* et l'inspection *post-mortem* (FAO/ OMS, 2004). La frontière entre santé animale et santé humaine est très étroite, il faut dire que malgré toutes les avancées scientifiques, l'Homme n'a pas su attester des maladies que lui transmet l'animal car 75% des nouvelles maladies qui touchent l'Homme sont «zoonotiques» (OIE, 2009).

Les résultats de la présente étude montrent que la fréquence des ovins abattus est nettement supérieur à celles des bovins et caprins. Cela est dû aux habitudes culinaires et à la demande de plus en plus forte de la viande ovine sur le marché, surtout lors des fêtes et des occasions religieuses (Aïd El-Adha et mois de Ramadhan)

Le taux des lésions ont concerné beaucoup plus l'espèce bovine qu'ovine et caprine. Vu l'importance des lésions trouvées sur le terrain pour l'espèce bovine, ovine et caprine, nous allons traiter notre discussion par rapport aux carcasses et abats inspectés des trois espèces et des maladies qui les ont touchés.

- **Lésions carcasse**

Nos résultats montrent que le motif de saisie le plus important pour l'espèce bovine est la tuberculose (6 carcasses) et pour l'espèce ovine est les viandes fiévreuses (4 carcasses) et pour l'espèce caprine l'ictère est le seul motif de saisie (une carcasse)

- **La tuberculose**

La tuberculose reste le plus important motif de saisie avec un pourcentage de 24 % pour l'espèce bovine seulement. Il s'agit d'une maladie infectieuse contagieuse qui continue à poser de sérieux problèmes sanitaires et économiques. Ce qui explique probablement la non efficacité de la méthode de lutte contre la tuberculose menée par l'état sur le terrain (Benrachou *et al.*, 2016). L'abattoir est le principal lieu de la mise en évidence de cette maladie en raison de son évolution chronique (lente et progressive) et asymptomatique donc, la maladie reste difficile à diagnostiquer cliniquement.

Certaines études ont rapporté chez l'espèce bovine des taux différents pour cette pathologie. Selon Sahraoui *et al.*, (2009) dans l'abattoir de Ruisseau et de Blida, le taux était de 3,58 %. Kardjadj et Yala (2012) dans l'abattoir d'EL-Harrach ont rapporté un taux de 3,03 %. Ce qui signifie que la tuberculose sévit encore à l'état enzootique en Algérie.

### ○ **Les viandes fiévreuses**

Elles représentent une cause importante après la tuberculose avec 20 % toutes espèces confondues dont 16 % chez l'espèce ovine. Selon (Bensid, 2018), l'étiologie des viandes acides n'est pas nécessairement fébrile. Ce type de viande peut être observé sur, des animaux qui ont eu un stress important au moment de l'abattage ou abattus sans repos après un cours déplacement ou des animaux malades (hypocalcémie, péritonite, coups de chaleur...). Bouridj et Teriche (2016) ont rapporté un taux de 2,13 % toutes espèces confondues dont le bovin est le plus touché par contre l'ovin n'est pas touché par cette lésion.

### ○ **Septicémie**

C'est à l'origine d'une infection généralisée provoqué par le développement des germes pathogènes dans le sang. Elle représente 20 % des cas de saisie. On peut trouver ce type de viande lors d'un abattage d'urgence. On la considère comme un sérieux problème à cause des troubles graves qui peut la occasionne sur la santé de consommateur dont la cuisson ne rend pas la viande comestible c'est pour cela que la saisie totale est la décision selon FAO, (2000). Bouridj et Teriche (2016) ont rapporté un taux de avec 3,96 % chez les bovins et ovins. Les travaux de Bougasmi (2017) ont révélé un taux de 3,85 % chez les bovins qui étaient les seules touchés par ce motif.

### ○ **Ictère**

Selon cette étude, l'ictère représente le seul motif de saisie chez l'espèce caprine avec 4 % sur un total de 16 % de saisies dont les ovins avec 12 %.

L'ictère est en relation avec différents facteurs à l'origine tels que une insuffisance des mesures prophylactiques contre les maladies parasitaires comme la babésiose et bactériennes comme la leptospirose. Une augmentation du nombre d'élevages extensifs ce qui favorise l'exposition des animaux aux infestations parasitaires (Bensid, 2018). Selmani (2019) dans son étude qui avait pour but de déterminer les motifs de saisie des viandes rouges et des abats au niveau des abattoirs de la wilaya de Tizi-Ouzou a rapporté un taux de 2% toutes espèces confondues dont les espèces touchées sont l'ovin et le caprin avec égalité (1% pour chaque espèce).

### ● **Lésions des abats (foie et poumon)**

Nos résultats montrent que le foie et les poumons sont les seuls abats concernés par la saisie. Grist (2011) rapporte que l'incidence d'infestation des poumons et du foie est élevée par rapport aux autres organes puisqu'ils sont des organes richement vascularisés ce que favorise le tropisme des agents pathogènes vers ces organes.



**Foie** : la saisie de cet organe noble induit des pertes économiques énormes à cause de leur importance et leur demande à la table algérienne et principalement leur prix dans le marché ; on note 2100 DA pour 1kg de foie bovin et 2500DA pour 1kg de foie ovin.

**Poumons** : le poumon est l'abat le plus touchés et ça peut être expliqué par leur contact permanent avec le milieu extérieur par l'air inspiré, de ce fait ils sont exposés plus aux risques d'atteinte donc de lésions (Hunter et Uilenberg, 2006). L'hydatidose est le motif le plus important ; suivi par les abcès, pneumonie, tuberculose, strongylose et fasciolose.

#### ○ **Hydatidose**

Les résultats obtenus durant notre étude montrent que le motif de saisie le plus important intéresse les kystes hydatiques avec 24,14 %. L'hydatidose est une maladie cosmopolite représentant un réel problème de santé publique particulièrement dans les pays d'élevage traditionnel, où les chiens et les animaux herbivores coexistent (Lagardene *et al.*, 1995). Aucune action directe de lutte n'est prise sur l'hôte définitif (chien), c'est-à-dire que le cycle n'est pas complètement rompu, ce qui pourrait expliquer l'endémicité de la maladie (Euzéby, 1998).

Cette lésion touche les bovins, les ovins et les caprins avec une incidence plus élevée chez les bovins que chez les ovins et les caprins. L'hydatidose est relevée dans plusieurs enquêtes :

Koudri *et al* (2013) ont mis en évidence dans leur étude réalisée dans la région de Tiaret que les bovins et les ovins sont les espèces les plus touchées (25,66%, 3,8% respectivement) par l'hydatidose alors que les caprins (1,56%) sont les moins touchés. Selon Jaballah et Zenizene (2019) dans deux abattoirs de Djelfa ; les bovins et les ovins sont les plus touchés par rapport aux caprins par cette lésion (8,55%, 7,38%, 2,32% respectivement).

Ansari-Lari (2005) montre que les incidences des hydatidoses varient selon l'espèce et l'organe ; les caprins sont les moins touchés par rapport aux bovins et aux ovins et que les poumons sont les organes les plus touchés par rapport aux foies.

#### ○ **Abcès**

Les abcès du foie et des poumons représentent le deuxième motif de saisie après l'hydatidose avec un pourcentage de 20,69 %. L'abcès constitue en général un foyer infectieux stabilisé, le pus et la coque de l'abcès correspondent à une réaction de l'organisme contre une multiplication bactérienne ou un phénomène infectieux passé (Brunet, 1991). Ils induisent des pertes économiques considérables.

Au niveau de l'abattoir de Boufarik, Hamza et Boukandoura(2020) ont rapporté que les abcès constituent un taux lésionnel de 59, 26 %.

### ○ **Pneumonies**

La pneumonie est observée au cours de cette étude avec un taux de 19,83 %. Il s'agit d'une maladie respiratoire entraînée par une réponse inflammatoire des bronchioles et des alvéoles dans le poumon par des agents infectieux et aboutissant à la consolidation du tissu pulmonaire (Bruere *et al.*, 2002).

Les pneumonies ont fait l'objet de plusieurs études parmi lesquelles celle de Belkhiri (2010) au niveau des abattoirs de Tiaret et Batna avec 0,73 %. L'espèce la plus touchée par ce motif est l'espèce ovine puis caprine et enfin l'espèce bovine.

A l'exception de l'hydatidose, les abcès et les pneumonies, d'autres motifs de saisie ont été enregistrés telle que la tuberculose, les strongyloses respiratoires et la fasciolose.

La saisie des carcasses est moins importante par rapport à la saisie d'abats qui représentent respectivement 17,73 % contre 82,27 % de la totalité de saisie.

## CONCLUSION

Le contrôle de la viande au niveau de l'abattoir en vue de la protection de la santé humaine et animale, est un passage obligatoire. Cette responsabilité, rend le rôle du vétérinaire plus dur car en plus du fait de dépister les maladies transmissibles à l'Homme et à l'animal, il doit déclarer, si une denrée est saine et propre ou non à la consommation humaine afin d'éviter tout accident.

Cette étude, nous a permis de constater que les motifs de saisie des viandes rouges les plus dominants dans l'abattoir de Hadjout sont par ordre d'importance la tuberculose, suivie de septicémie, viandes fiévreuses, ictère et autres maladies telles que les viandes fœtales et les viandes surmenées. Pour les abats (poumons et foies), les cas de saisie les plus dominants sont par ordre d'importance l'hydatidose, Abscès, pneumonie, tuberculose, strongyloses respiratoires et fasciolose. L'abat le plus touché par les saisies est le poumon. Que ce soit pour les carcasses ou les abats, c'est toujours les bovins qui sont les plus concernés par la saisie. En effet, une perte de 3262300 DA a été enregistrée en raison de la saisie des carcasses bovines, ovines et caprines au cours des années 2019 et 2020.

La mise en place, dans les élevages, des mesures de contrôle plus efficaces des diverses pathologies responsables des saisies à l'abattoir permettrait de réduire les fréquences de saisie et donc de sauvegarder l'économie nationale et d'assurer le bien-être social.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **A.C.I.A, 2002** : Agence Canadienne d'Inspection des Aliments, Manuel des méthodes de l'hygiène des viandes, 202p.
2. **Ansari-Lari, M., 2005**: A retrospective survey of hydatidosis in livestock in Shiraz, Iran, based on abattoir data during 1999-2004. *Veterinary parasitology*, 133 (1), 119-123.
3. **Belkhiri, M., 2010** : Fréquence des lésions pulmonaires chez les ruminants dans la région de Tiaret. Thèse de doctorat en science vétérinaire. Université Hadj lakhdar de Batna, 136p.
4. **Benrachou, N., Morsli, S., Merdaci, L., Asnoun, Z., Bouzebda-Afri, F., 2016** : Etude rétrospective sur la tuberculose bovine au niveau de l'est Algérien. Congrès national de la Société Française de Microbiologie.
5. **Bensid, A., 2018** : Hygiène et inspection des viandes rouges. El Djelfa Info Editions, 194p.
6. **Blood, D.C., Henderson, J.A., 1976** : Médecine vétérinaire « Maladie de l'appareil respiratoire ». Vigot Frères Editeur, 2<sup>ème</sup> Edition, Paris. Pp186-208
7. **Bougasmi, S., 2017** : Motifs de saisie de la viande rouge et leurs abats les plus fréquents dans l'abattoir de Médéa. Mémoire pour l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire. ISV Blida, 49p.
8. **Bougurche, N., 1986** : Etat actuel de l'abattage habillage des animaux de boucherie à l'abattoir d'El-Eulma. Mémoire pour l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire. ISV Constantine, 90p.
9. **Bouridj, S., Teriche, K., 2016** : Les motifs de saisie les plus fréquents au niveau de l'abattoir de Hadjout. Mémoire pour l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire. ISV Blida, 50p.
10. **Bruere, A.N., West, D., Ridler, A.L., 2002**: *Enzootic pneumonia in the sheep: Health, disease and production, written for veterinarians and farmers*, 2<sup>nd</sup> Edition. *Veterinary continuing Education Massey University, Palmerston, North. N. Z.* 100-178.
11. **Brunet, J., 1991** : Autopsies et lésions du mouton et de la chèvre, Edition du point vétérinaire, 1<sup>ère</sup> Edition, *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*. pp. 269-270.
12. **Cabre, O., Gontier, A., Davoust, B., 2005** : Principales maladies infectieuses du bétail « Inspection sanitaire des animaux de boucherie, petits ruminants ». *Médecine tropicale* 65,2-121.

- 13. Chauvin, A., Huang, W., 2003 :** Trématodes hépato-biliaires. Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Europe et régions chaudes, Lavoisier Editions, 2-7430-0495-9.
- 14. Cherel, Y., Couillandeu, P., Larcher, T., Lecomte, O., Spindler, C., 2008 :** Autopsie des bovins. Point vétérinaire, 116p.
- 15. Debrot, S., Constantin, A., 1968 :** Hygiène et production de la viande . Manuel destination des bouchers et des vétérinaires détaillant tous les aspects.
- 16. Demont, P., Gontier, A., Mialet, S., 2007:** Motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie. ENVL.QSA.
- 17. Dupras, J.M., Patenaude, R., Gagnon, L., Côté, G., 2009 :** Causes de condamnation aux abattoirs, pp 1-10.
- 18. Euzeby, J., 1998 :** Les parasites des viandes Epidémiologie, physiopathologie, incidences zoonosiques. TEC et DOC Lavoisier, Paris, 402p.
- 19. FAO, 2000 :** La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture.
- 20. FAO, 2006 :** Bonnes pratiques pour l'industrie de la viande.
- 21. FAO/OMS, 1991 :** Commission du codex alimentaire. Guide de bonne pratique d'inspection des viandes.
- 22. FAO/OMS, 2004 :** Projet de code d'usage en matière d'hygiène pour les viandes.
- 23. GHOURI, I., 2021a.** Inspection des animaux de boucherie à l'abattoir. Cours de 5<sup>ème</sup> Année, Institut des Sciences Vétérinaires de Blida -1. 9p.
- 24. GHOURI, I., 2021b.** Viandes fœtales et viandes immatures. Cours de 5<sup>ème</sup> Année, Institut des Sciences Vétérinaires de Blida -1. 2p.
- 25. Grist, A., 2011:** Ovine Meat Inspection 2<sup>nd</sup> Edition: Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press, 355p.
- 26. Hamza, F., Boukandoura, B., 2020 :** Les principales lésions rencontrées chez l'espèce ovine au niveau de l'abattoir de Boufarik. Mémoire pour l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire. ISV Blida, 53p.
- 27. Hunter, A., Uilenberg, G., 2006:** La santé animale : 2. Principales maladies, volume 2. Editions Quæ, Amazon France, 310p.
- 28. Institut de l'élevage, 2000 :** Maladies des bovins. Maladies parasitaires, France agricole, 144p.

- 29. Jaballah, M., Zenizene, H.A., 2019** : Prévalence des motifs de saisie dans deux abattoirs de la wilaya de Djelfa (cas de l'abattoir de Djelfa et de Hassi Bahbah). Projet de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Alimentaires, 56p.
- 30. JORA., 1996** : Journal Officiel de la République Algérienne : Arrêté 15 Juillet 1996.
- 31. Kardjadj, M., Yala, D., 2012** : Contribution à l'étude de prévalence de la tuberculose bovine par recueil des lésions tuberculeuses dans l'abattoir d'El-Harrach. Les 18<sup>ème</sup> Journées Nationales de Microbiologie les 27 et 28 Novembre 2012 à Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou. 7p.
- 32. Korsak, N., 2006** : Module 3 : Processus d'abattage. 1<sup>er</sup> doctorat en médecine vétérinaire, université de liège.
- 33. Koudri, M., Benchayeb-Khoudja, F., Boulkaboul, A., Selles S.M.A., 2013**: Cystic Echinococcosis in Small Ruminants in Tiaret (Algeria). Global Veterinaria 11 (6) : 753-758.
- 34. Lagardere, B., Chevalier, B., Cheriet, R., 1995** : Kyste hydatique de l'enfant. EMC Pédiatrie-Maladies infectieuses. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, 4-350-B-10.
- 35. Malang, S., 2011** : Fascicule des motifs de saisie. Direction des services vétérinaires, Sénégal, 64p.
- 36. Malouine, 1972** : Comment reconnaître et traiter les principales maladies du mouton.60p.
- 37. Montminy, C., 2010** : Manuel des méthodes d'inspection dans les abattoirs.
- 38. OIE, 2009** : Organisation Mondiale de la Santé Animale : Surveillance et contrôle des risques d'importation des maladies infectieuses animales. Volume 193, 1861-1870p.
- 38. Paterne, N. M. Y. L., 2008** : Contribution à l'élaboration d'un guide d'inspection des viandes de boucherie au Sénégal ; cas des ruminants.
- 39. Sahraoui, N., Muller, B., Guetarni, D., Boulahbal, F., Yala, D., Ouzrout, R., Berg, S., Smith, N.H., Zinsstag, J., 2009** : Molecular characterisation of Mycobacterium Bovis strains isolated from cattle slaughtered at two abattoirs in Algeria. BMC Vet. Res. 5 (1), 1-7
- 40. Selmani, H., 2019** : Motifs de saisie des viandes rouges et des abats au niveau des abattoirs de la wilaya de Tizi-Ouzou. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master en Production Animale. SBA, Tizi-Ouzou, 60p.
- 41. SOLTNER, D., 1979** : La production de la viande bovine. Collection science et technique agricole, 8<sup>ème</sup> édition, 315p.

**42. USAID/ Morocco Mission, 2000** : Diagnostic rapide des abattoirs municipaux de la ville d'Oujda- Morocco Mission US Agency of International DVPT. 21p.

Dr : .....

Adresse : .....

N° : .....

## CERTIFICAT D'ORIENTATION A L'ABATTAGE

Je soussigné(e) Docteur Vétérinaire.....

N° d'AVN....., exerçant à.....

certifie avoir réformé à l'abattage ce jour le.....

L'(les) animal (aux) dont le signalement est le suivant :

-Espèce.....

-Nombre d'animaux.....

-Race : .....

-Sexe : .....

-Age : .....

-N° de boucle d'oreilles : .....

-Autres signes : .....

Appartenant à Mr : .....

Adresse : .....

Motif de la réforme : .....

.....

Cet (ces) animal (aux) seront abattus au niveau de l'abattoir de : .....

Validité de certificat : .....

Fait à : ..... le.....

DOCTEUR VETERINAIRE

(SIGNATURE ET CACHET)





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة الفلاحة و التنمية الريفية و الصيد البحري

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES  
INSPECTION VETERINAIRE DE LA WILAYA  
N° Réf : ...../TH/.....

مديرية المصالح الفلاحة  
المتفشية البيطرية لولاية: .....TIPAZA.....  
رقم المرجع: .....

CERTIFICAT DE SALUBRITE  
DES PRODUITS ANIMAUX ET/OU D'ORIGINE ANIMALE  
شهادة صحية للمنتجات الحيوانية و/ أو ذات مصدر حيواني

Loi n° 88-08 du 26 Janvier 1988, Décret n° 95-363 DU 11 Novembre 1995

et Arrêté IM du 21 Novembre 1999

|  |                |  |    |
|--|----------------|--|----|
| Nom et Prénom du Dr vétérinaire (لقب و اسم الطبيب البيطري)<br>(en lettres capitales) : .....<br>N° d'A.V.N : .....   | 01             | Chargé du contrôle sanitaire au niveau : ((المسؤول عن الرقابة الصحية في))<br>- L'inspection vétérinaire (المتفشية البيطرية) :<br>..... WILAYA TIPAZA .....<br>- Abattoir/Tuerie/Halle à marée (منزج/مسلخ/سوق السمك)<br>X-BHC (مكتب النظافة البلدي)                     | 02 |
| NOM ET / OU RAISON SOCIALE DU PROPRIETAIRE : (لقب المالك و/ او)<br>(اسم المؤسسة)<br>.....<br>ADRESSE (العنوان) : .....   | 03             | Origine du produit (مصدر المنتج) :<br>Abattoir/Tuerie/Halle à marée/Unité de production/Manipulation/autre à préciser (منزج/مسلخ/سوق السمك/وحدة المعالجة/أخرى للتحديد)<br>..... tuerie<br>N° d'agrément (رقم الاعتماد) : 42209<br>.....<br>Adresse (العنوان) : HADJOUT | 04 |
| Viandes rouges : espèce (نوع اللحوم الحمراء)<br>SEXE (الجنس)<br>Carcasses/Quartiers/Morceaux (هيكل الذبيحة/شق/قطع)   |                | Produit laitiers : nature (طبيعة منتجات الحليب)<br>Lait/beurre/yaourt/crème fraiche/autres.....<br>.....<br>(حليب/زبدة/جبن/ياوروت/كريمة القشدة/أخرى)   | 05 |
| Viandes blanches : espèce (نوع اللحوم البيضاء)<br>Sexe (الجنس)<br>Carcasses/Quartiers/Morceaux (هيكل الذبيحة/شق/قطع)   |                | produits carnés : nature (طبيعة منتجات اللحم)<br>cacher/pâté/fumés/autres (كاشير/باتي/مدخن/أخرى)   |    |
| Poissons : Bleu/Blanc (سمك ابيض/ازرق) (*)<br>Entiers/morceaux/éviscéré/étetés/équités<br>كاملة/قطع/منزوعة الأحشاء/منزوعة الرأس/منزوعة الذيل  |                | Autres à préciser (أخرى للتحديد)<br>.....  |    |
| Quantité/poids (الكمية/الوزن)<br>Nombre de conditionnement (عدد التعبينات)<br>N° de Lot (رقم الحصة)  | 06             | Température de conservation prescrite (درجة حرارة التخزين المطلوبة)<br>- Ambiante (عادية)<br>X - Réfrigéré (مبرد)<br>- Congelée (مجمد)   | 07 |
| Transport : N° d'agrément (النقل رقم الاعتماد)<br>.....<br>Autres à préciser (أخرى للتوضيح)<br>Destination : Wilaya de (المكان المرسل إليه)  |                | - N° d'immatriculation (رقم التسجيل)<br>.....  | 08 |
| Certifie que le ou(les) produit(s) décrit(s) ci-dessus est (sont) propre à la consommation humaine sous réserve que les Températures et le temps de conservation requis pour chaque produit soient respectés lors du transport et du stockage.<br>En foi de quoi, ce certificat est délivré pour servir et valoir ce que de droit.<br>يشهد أن المنتج أو المنتجات المذكورة أعلاه هي صالحة للاستهلاك البشري بشرط أن يكون الوقت و درجة حرارة التخزين المطلوبة لكل منتج محترمة أثناء النقل و التخزين و إثباتا لذلك يتم إصدار هذه الشهادة في حدود ما يسمح به القانون. |                |  |    |
| Délivré en date du (تاريخ التسليم) ..... / ..... / .....<br>Heure (en lettres) (بالحروف) : .....   | Cachet (الختم) | Signature : (الإمضاء)  | 10 |

DSV/SD CSHA/BH/04/20

(\*) Nom scientifique (التسمية الاسمية)

Rayer la mention inutile pour les cases n° 02-04-05-07.

اشطب العبارة الغير ملائمة للمربعات رقم 07-05-04-02

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة الفلاحة و التنمية الريفية

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES  
INSPECTION VETERINAIRE DE LA WILAYA :  
N° Réf : .....

مديرية المصالح الفلاحية  
المفتشية البيطرية لولاية  
رقم المرجع :

CERTIFICAT DE SAISIE

شهادة الحجز

(Loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 et Décret n° 95-363 du 11 novembre 1995)

|  |  |
|--|--|
| <p>01</p> <p>Nom et Prénom du Dr Vétérinaire : ( * ) ( لقب و اسم الطبيب البيطري ) :<br/>.....<br/>.....<br/>N° d'AVN : .....</p> <p>Charge du contrôle sanitaire au niveau de : ( المسؤول عن الرقابة الصحية في ) :<br/>- Abattoir/ tuerie ( مذبح / مذبحة )<br/>- Halles à marée ( سوق السمك )<br/>- Brigades mixtes ( الفرق المختلطة )<br/>- BHC ( مكتب النظافة البلدي )<br/>- Autres ( أخرى )</p>   | <p>02</p> <p>Nom et / ou raison sociale du propriétaire ( لقب المالك و / أو اسم المؤسسة ) :<br/>.....<br/>.....<br/>Adresse ( العنوان ) :<br/>.....<br/>.....</p>  |
| <p>03</p> <p>Nature du ou des produit(s) :<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>Espèce ( العنصر ) :<br/>.....<br/>Conditionnement ( التعبئة ) :<br/>.....<br/>.....<br/>Nombre/Poids: ( العدد / الوزن ) :<br/>.....<br/>.....</p>   | <p>04</p> <p>Origine du produit : ( مصدر المنتج )<br/>Abattoir / Tuerie/ Etablissement de manipulation/ local de vente<br/>/ Halle à marée/ marchand ambulant ( 1 )<br/>مذبح / مذبحة / وحدة معالجة / محل بيع / سوق السمك / بائع متجول<br/>N° d'agrément ( رقم الاعتماد ) :<br/>Adresse ( العنوان ) :<br/>.....<br/>.....</p>   |
| <p>05</p> <p>Motif sanitaire de saisie ( السبب الصحي للحجز ) :<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>Déclare ce (ou ces) produits impropre (s) à la consommation<br/>أصرح أن هذه المادة أو المواد غير صالحة للاستهلاك البشري<br/>Ce produit sera destiné à : ( تفرجه هذه المادة ل ) :<br/>- la destruction par : ( الإلحاق )<br/>Dénaturation / Incinération / Enfouissement ( 1 )<br/>الإسعاد / قترميد / لادفن<br/>Cette opération doit être sanctionnée par un procès verbal officiel,<br/>dont une copie sera transmise à PIVW.</p> | <p>06</p> <p>Autres motifs de saisie ( أسباب أخرى للحجز ) :<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>Déclare ce (ou ces) produits impropre (s) à la consommation<br/>أصرح أن هذه المادة أو المواد غير صالحة للاستهلاك البشري<br/>Déclare ce (ou ces) produits propre (s) à la consommation humaine<br/>أصرح أن هذه المادة أو المواد صالحة للاستهلاك البشري<br/>Destination (مكان المرسل إليه) :<br/>.....<br/>.....</p> |
| <p>07</p> <p>Délivré en date du : ..... à ( l'heure en lettre ) :<br/>أصدرت بتاريخ : ..... على : ( الساعة بالحروف )</p> <p>Cachet :<br/>( الختم )</p> <p>Signature :<br/>( الإمضاء )</p>   |  |

(\* en lettres capitales

(1) Rayer la mention inutile  
( 1 ) اشطب العبارة الغير ملائمة

DSV/SDCSHA/BH/04//2011