



**Faculté des Sciences Agro-Vétérinaires et Biologiques**  
**Département des Sciences Vétérinaires**

**Mémoire de fin d'études**  
**en vue de l'obtention du diplôme de « Docteur vétérinaire »**

**Thème :**

**Motifs de saisie des viandes les plus fréquents au niveau de l'abattoir de  
HADJOUT**

**Présenté par : Melle LATRECH MERIEM et Melle LOUZ FADILA**

**Encadré par : Mr AKLOUL Kamel Inspecteur Vétérinaire DSA Blida**

**Devant le jury :**

**Président : Mme BAAZIZE -AMMI - D Maitre Assistante A USD BLIDA**  
**Examineur : Mme HEZIL-MAHIEDDINE- N Maitre Assistante BUSD BLIDA**

**Année universitaire : 2011/ 2012**

# Remerciements

*Tout d'abord, nous remercions le bon Dieu, le tout puissant de nous avoir donné le courage et la volonté pour réaliser ce travail.*

*Nous tenons à remercier très chaleureusement notre promoteur Mr AKLOUL pour avoir accepté de nous encadrer, pour son aide précieuse, ses conseils judicieux et ses orientations.*

*Nous tenons à remercier également le membre de jury: Mme BAAZIZE-AMMI-D et Mme HEZIL MAHIEDDINE-A : pour l'honneur qu'elles nous ont fait de bien vouloir examiner notre travail.*

*Nos vifs remerciements vont à toutes les personnes qui nous ont aidés à réaliser ce modeste travail :*

*A Tous les membres du personnel de l'abattoir de Hadjout, en particulier Dr BRENKIA BAHIA qui nous a aidés durant toute la période de notre stage.*

## DEDICACES

*Je dédie ce modeste travail à :*

*Mes chers parents qui ont sacrifiés leur vie pour moi, et qui ont été mon repère, mon point de départ et ma locomotive durant toute ma vie.*

*Mes sœurs « ELALIA », « SAMIA », « NAWEL ».*

*Mon frère « ZAKARIA ».*

*Tous mes ami(e)s : Nadia, Soumya, Mbarka, Khadidja, Kamilia, Amel, Hoda, Amina, Sarah, Nassim, Karim, Sidali, Omar, Mahdi, Billel...*

*Tous les étudiants de la faculté des Sciences Vétérinaires promo 2011-2012.*

*Meriem* 



# Dédicace

*Je dédie ce modeste travail,  
A la personne la plus chère, la plus proche à mon cœur,  
ma mère qui a été toujours présente à mes cotés, par son  
amour, sa tendresse et sa tolérance.  
A mon père qui a été mon premier support et il le reste, qui  
ma  
soutenu toujours par sa compréhension, ses conseils.  
Que Dieu les bénisse et les gardes toujours sains.*

*Mon frère : Mohamed*

*Mes sœurs : Khadidja.Nawal.Naima et Khawla.*

*A Khiera et son mari Djamel.*

*Nihal et Saif El Dine.*

*A ma chère amie Wassila qui m'a soutenu  
dans les moments difficiles et qui a créé  
toujours le milieu favorable.*

*Mes meilleurs amis les plus proches à mon  
cœur:*

*Mimi, Nawal, Amina, Basma, Fouad ,Nasr el  
dine , Nessrin,Radhia.*

*Ma binôme et sa famille.*

*fadila*

## ***RESUME***

La consommation des viandes rouges est très importante en Algérie, notre travail consiste à mieux connaître les lésions les plus dominantes à la tuerie de Hadjout ainsi que leurs causes pour diminuer les risques alimentaires pour le consommateur d'une part et protéger la santé de l'animal d'autre part.

Deux mille sept cents trente (2730) animaux ont été abattus durant les quatre mois de notre stage (287 Bv, 1253 Ov, 1190 Cp), correspondant à 89015 kg de viandes inspectées, dont 694 kg de viandes et 594 kg d'abats ont été saisis.

Pour les carcasses, les dominantes pathologiques rencontrées sont la tuberculose (0.5%), la cachexie(0.16%),l'ictère (0.07%) et avec un taux négligeable des viandes cadavériques et la mélanose (0.02%).

En ce qui concerne les abats, les saisies les plus dominantes sont par ordre d'importance les lésions divers, l'hydatidose (9,8%), la fasciolose (3,54%) et enfin la tuberculose (2,46%).

Une bonne inspection dirigée par les vétérinaires responsables pourra donner de très bons résultats sur le plan salubrité dans la filière de la viande pour que celle-ci soit saine et de bonne qualité.

**Mots clés** : Motifs de saisie, carcasses, abats, l'hydatidose, la fasciolose, la tuberculose, tuerie de Hadjout.

### Summary

Consumption of red meats is very important in Algeria, our job is to better understand the most dominant lesions in slaughterhouse Hadjout and causes food to reduce the risk to the consumer of a hand and protect the health of the animal other.

2730 animals were slaughtered in 4 months of stage (287 Bv, 1253 Ov, 1190 Cp), corresponding to 89 015 kg of meat inspected, of which 694 Kg of meat and 594 Kg of al were seized.

For carcasses dominant pathological encountered were: tuberculosis (0.5%), cachexia (0.16%), jaundice (0.07%) and with a negligible rate meats cadaveric and melanosis (0.02%).

Regarding of al, seizures are the most dominant in order of importance the various lesions, hydatidosis (9,8%), fascioliasis (3,54%) and finally tuberculosis (2,46%).

A good inspection conducted by veterinary officials gave very good results on plant safety in the meat industry that is safe and of good quality.

**Keywords:** Patterns of attachment, carcasses, of al, hydatidosis, fascioliasis, tuberculosis, Hadjout, slaughterhouse.

## ملخص

ان استهلاك اللحوم الحمراء مهم جدا في الجزائر، الهدف من دراستنا هذه هو الاطلاع على الأمراض الأكثر انتشارا في مذبح حجوط و معرفة أسباب ظهورها للحد من المخاطر التي قد يتعرض لها المستهلك من جهة، ولحماية الصحة الحيوانية من جهة أخرى.

لقد تم ذبح 2730 ماشية في الأربعة أشهر من تربصنا (287 رأس بقر، 1253 غنم، 1190 ماعز). ما يمثل 89015 كغ لحوم تفتيش، منها 694 كغ من اللحوم الحمراء و 594 كغ من الأحشاء والزوائد تم حجزها.

فيما يخص هيكل الذبيحة ، كانت الأمراض الأكثر انتشارا متمثلة في : السل (0.5%)، الهزال (0.16%)، واليرقان (0.07%) مع نسبة ضئيلة لجثى اللحوم و التصبغ (0.02%).

أما فيما يتعلق بالمخلفات، فلقد كانت المضبوطات الأبرز من حيث نسبة الانتشار كالتالي: العداري (9,8%)، داء المتورقات (3,54%) وأخيرا السل (2,46%).

إن التفتيش الجيد من قبل المسؤولين البيطريين يعطي نتائج فعالة على الصعيد الصحي في مجال انتاج اللحوم حتى تكون ذات صحة و نوعية جيدة.

الكلمات الرئيسية: أنماط الضبط، جثث، مخلفات، العداري ،داء المتورقات ،السل، مذبح حجوط.

**Liste des abréviations**

**ACIA:** Agence Canadienne d'Inspection des Aliments.

**APC :** Assemblée Populaire Communale.

**BHV-1:** Herpes Virus Bovin 1.

**BV:** Bovin.

**CP :** Caprin.

**DSV :** Direction des Services Vétérinaires.

**ENVF :** Ecole National Vétérinaire Français.

**FAO:** Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture.

**Ggl:** Ganglion.

**Incis:** Incision.

**INMV :** Institut National de Médecine Vétérinaire

**JO :** Journal Officiel.

**Long :** Longitudinal.

**MRLC:** Maladies réputées légalement contagieuses.

**NL :** Nœud lymphatique

**OV:** Ovin.

**PP :** Photo Personnelle.

**TIAC :** Toxi-infections Alimentaires Collectives.



**Liste des figures**  
**Et**  
**Des tableaux**

## Liste des figures

<b>Figure n°1:</b> Saignée, dépouillement et éviscération des ovins.....	5
<b>Figure n°2 :</b> Dépouillement des bovins.....	5
<b>Figure n°3:</b> Trépied de l'inspection post mortem.....	6
<b>Figure n°4:</b> Examen visuel d'une rate d'un bovin.....	8
<b>Figure n°5:</b> Incision facultative du foie chez l'ovine.....	8
<b>Figure n°6:</b> Incision du cœur d'un bovin.....	8
<b>Figure n°7:</b> Estampillage chez les ovins.....	9
<b>Figure n°8:</b> Estampillage chez les caprins.....	9
<b>Figure n°9 :</b> Estampillage chez les bovins.....	9
<b>Figure n°10 :</b> Lésions de tuberculose au niveau de la tête, poumon et les intestins.....	13
<b>Figure n°11:</b> Congestion et ulcération superficielles de la cavité buccale.....	15
<b>Figure n°12:</b> Lésion ulcérate du bourrelet gingival.....	15
<b>Figure n°13:</b> Hémorragie de la base de l'artère pulmonaire.....	16
<b>Figure n°14:</b> Hémorragies pétéchiales de l'utérus.....	16
<b>Figure n°15:</b> Papules étendues à la base de la queue.....	17
<b>Figure n°16:</b> Inflammation hémorragique des muqueuses respiratoires.....	17
<b>Figure n°17:</b> Strongylose respiratoire chez un ovin.....	20
<b>Figure n°18:</b> Foie du mouton infecté par la grande douve.....	21
<b>Figure n°19:</b> Hydatidose du poumon.....	22
<b>Figure n°20:</b> Hydatidose du foie.....	22
<b>Figure n°21:</b> Cysticercose du foie et du péritoine.....	23

**Figure n°22:** Cysticercose du cœur.....23

**Figure n°23:** Taux de saisie des carcasses par rapport au poids total des carcasses

Saisies pour chaque motif (toutes espèces confondues).....28

**Liste des tableaux**

**Tableau n°1** : Technique d'inspection des viscères.....7

**Tableau n°2**: Nombre, poids et sexe des animaux abattus durant les quatre mois d'étude.....27

**Tableau n°3**: Poids des carcasses saisies pour chaque motif (toutes espèces confondues).....28

**Tableau n°4**: Nombre et poids des foies et des poumons saisis pour cause d'hydatidose.....30

**Tableau n°5**: Nombre et poids des foies saisis pour cause de fasciolose.....31

**Tableau n°6**: Nombre et poids des foies et des poumons saisis pour cause de tuberculose.....32

**Tableau n°7**: Nombre et poids des foies et des poumons saisis pour autres motifs de saisie.....33

**Tableau n°8** : Récapitulatif du nombre de cas pour chaque motif de saisie des abats et pour chaque espèce animale.....34

**Tableau n°9** : Récapitulatif du poids et du nombre des abats saisis pour chaque motif.....35

# Sommaire

## SOMMAIRE

### PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

INTRODUCTION .....	1
--------------------	---

### CHAPITRE N° I: Inspection sanitaire des animaux de boucherie à l'abattoir

I.La définition de l'inspection sanitaire .....	2
II.Les objectifs de l'inspection sanitaire .....	2
• II.1.L'inspection de salubrité.....	2
• II.2.L'inspection sanitaire.....	2
• II.3. L'inspection qualitative.....	2
III.Les bases de l'inspection sanitaire.....	3
IV.Les techniques de l'inspection sanitaire .....	3
• IV.1. L'inspection ante mortem.....	3
○ IV.1.1. La définition de l'inspection ante mortem.....	3
○ IV.1.2. Les objectifs .....	3
○ IV.1.3. Les conditions de réalisation .....	4
○ IV.1.4. La technique de réalisation .....	4
○ IV.1.5. La sanction de l'inspection ante mortem .....	4
• IV.2. Le contrôle de l'abattage-habillage .....	5
• IV.3. L'inspection post mortem .....	6
○ IV.3.1. La définition de l'inspection post mortem .....	6
○ IV.3.2. L'objectif .....	6
○ IV.3.3. Les conditions de réalisation .....	6
○ IV.3.4. La technique de réalisation .....	7
V. La sanction de l'inspection post mortem .....	9
• V.1. L'acceptation (L'estampillage) .....	9
• V.2. La mise en consigne (mise en attente) .....	10
• V.3. La saisie .....	10
○ V.3.1. La définition .....	10
○ V.3.2. Les modalités de saisie .....	10

W<sub>2</sub>

## CHAPITRE N°II: Les maladies et les troubles les plus fréquents des animaux du bétail en Algérie

<b>I. Les maladies réputées légalement contagieuses .....</b>	<b>11</b>
• <b>I.1. La définition .....</b>	<b>11</b>
• <b>I.2. Les agents biologiques responsables desMRLC .....</b>	<b>11</b>
• <b>I.3. L'expression clinique des maladies .....</b>	<b>11</b>
• <b>I.4. Les MRLC les plus fréquentes .....</b>	<b>12</b>
○ <b>I.4.1. La tuberculose .....</b>	<b>12</b>
▪ <b>I.4.1.1. La définition.....</b>	<b>12</b>
▪ <b>I.4.1.2. Les lésions .....</b>	<b>12</b>
▪ <b>I.4.1.3. Conduite à tenir .....</b>	<b>13</b>
○ <b>I.4.2. La brucellose .....</b>	<b>13</b>
▪ <b>I.4.2.1. La définition.....</b>	<b>13</b>
▪ <b>I.4.2.2. Les lésions .....</b>	<b>14</b>
▪ <b>I.4.2.3. Conduite à tenir .....</b>	<b>14</b>
○ <b>I.4.3. Les maladies virales .....</b>	<b>14</b>
▪ <b>I.4.3.1. Rhino-trachéite infectieuse .....</b>	<b>14</b>
○ <b>I.4.3.1.1. La définition .....</b>	<b>14</b>
○ <b>I.4.3.1.2. Les lésions .....</b>	<b>14</b>
○ <b>I.4.3.1.3. Conduite à tenir .....</b>	<b>14</b>
▪ <b>I.4.3.2. La fièvre aphteuse .....</b>	<b>15</b>
○ <b>I.4.3.2.1. La définition .....</b>	<b>15</b>
○ <b>I.4.3.2.2. Les lésions .....</b>	<b>15</b>
○ <b>I.4.3.2.3. Conduite à tenir.....</b>	<b>16</b>
▪ <b>I.4.3.3. La fièvre catarrhale (Blue Tongue) .....</b>	<b>16</b>
○ <b>I.4.3.3.1. La définition .....</b>	<b>16</b>
○ <b>I.4.3.3.2. Les lésions .....</b>	<b>16</b>
○ <b>I.4.3.3.3. Conduite à tenir .....</b>	<b>16</b>
▪ <b>I.4.3.4. La clavelée .....</b>	<b>17</b>
○ <b>II.4.3.4.1. La définition.....</b>	<b>17</b>
○ <b>I.4.3.4.2. Lésions .....</b>	<b>17</b>
○ <b>I.4.3.4.3. Conduite à tenir .....</b>	<b>17</b>

**II. Les maladies et les troubles les plus fréquents qui touchent la carcasse et le cinquième quartier .....17**

- **II.1. La viande fiévreuse .....17**
  - **II.1.1. La définition .....17**
  - **II.1.2. Conduite à tenir ..... 18**
- **II.2. La viande surmenée ..... 18**
  - **II.2.1. La définition .....18**
  - **II.2.2. Conduite à tenir ..... 18**
- **II.3. La viande saigneuse..... 18**
  - **II.3.1. La définition ..... 18**
  - **II.3.2. Conduite à tenir ..... 18**
- **II.4. La viande jaune (viande ictérique) .....18**
  - **II.4.1. La définition .....18**
  - **II.4.2. Conduite à tenir .....18**
- **II.5. La viande cachectique ..... 19**
  - **II.5.1. La définition ..... 19**
  - **II.5.2. Conduite à tenir .....19**
- **II.6. Lymphadénite caséuse des moutons.....19**
  - **II.6.1. La définition.....19**
  - **II.6.2. Conduite à tenir.....19**
- **II.7. L'entéroxémies ..... 19**
  - **II.7.1. La définition.....19**
  - **II.7.2. Conduite à tenir .....19**
- **II.8. Les strongyloses respiratoires ..... 19**
  - **II.8.1. La définition ..... 19**
  - **II.8.2. Les lésions ..... 20**
  - **II.8.3. Conduite à tenir ..... 20**
- **II.9. La fasciolose ou maladie de la grande douve ..... 20**
  - **II.9.1. La définition ..... 20**
  - **II.9.2. Les lésions ..... 20**
  - **II.9.3. Conduite à tenir .....21**
- **II.10. L'hydatidose .....21**
  - **II.10.1. La définition ..... 21**



○ II.10.2. Les lésions .....	21
○ II.10.3. Conduite à tenir .....	22
● II.11. Ladrerie .....	22
○ II.11.1. La définition .....	22
○ II.11.2. Les lésions .....	22
○ II.11.3. Conduite à tenir .....	23

## **PARTIE EXPERIMENTALE**

<b>Objectifs</b> .....	24
<b>I- Matériel et méthodes</b> .....	24
● I.1. La présentation de la tuerie de Hadjout .....	24
● I.2. Le matériel .....	25
● I.3. La méthode .....	25
○ I.3.1. L'inspection ante mortem .....	25
○ I.3.2. L'inspection post mortem .....	26
<b>II. RESULTATS ET DISCUSSION</b> .....	27
● II.1. Nombre, poids et sexe des animaux de boucherie abattus.....	27
● II.2. Saisie des carcasses et des abats au niveau de la tuerie de Hadjout.....	27
○ II.2.1. Poids des carcasses saisies pour chaque motif.....	27
○ II.2.2. Poids et motifs de saisie des abats .....	29
▪ II.2.2.1. Hydatidose.....	29
▪ II.2.2.2. Fasciolose.....	31
▪ II.2.2.3. Tuberculose.....	31
▪ II.2.2.4. Autres motifs de saisie .....	33
▪ II.2.2.5. Récapitulatifs.....	34
○ II.2.2.5.1. Récapitulatif du nombre de cas pour chaque motif de saisie des abats .....	34
○ II.2.2.5.2. Récapitulatif du poids et du nombre des abats saisi.....	34
<b>CONCLUSION</b> .....	36
<b>RECOMMANDATIONS</b> .....	37

# INTRODUCTION

### INTRODUCTION

Les intoxications alimentaires constituent un problème important de santé publique avec des impacts économiques considérables. En Algérie, 1700 cas d'intoxication "TIAC" ont été enregistrés durant le premier semestre 2007 dont 34% liés à la consommation de viandes et dérivés [14].

Pour obtenir une viande bactériologiquement saine, il faut que toutes les opérations appliquées à l'abattage de l'animal, au ressuyage, au stockage, au découpage, au transport et à la commercialisation des viandes soient effectuées dans les meilleures conditions d'hygiène [14].

L'hygiène de l'abattage, ainsi que l'inspection sanitaire au niveau des abattoirs sont obligatoires, cette dernière a le rôle de détecter les pathologies apparentes sur l'animal vivant et les lésions visible sur sa carcasse [02].

C'est pour attirer l'attention des autorités compétentes sur les pertes subies par nos élevage et par notre économie en général, que nous avons choisi comme travail de mémoire les motifs de saisies les plus dominants chez les petits ruminants et les bovins.

L'étude comprend une première partie qui s'intéresse à un rappel théorique sur l'inspection sanitaire des animaux de boucherie à l'abattoir, les maladies et les troubles les plus fréquents des animaux de bétail en Algérie. Une deuxième partie pratique aborde les motifs de saisies les plus dominants, ainsi que leur importance et les organes les plus fréquemment atteints à l'abattoir de Hadjout.

**PARTIE**  
**BIBLIOGRAPHIQUE**

# CHAPITRE I

## **CHAPITRE I : Inspection sanitaire des animaux de boucherie à l'abattoir**

### **I. La Définition de l'inspection sanitaire:**

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

Elle a pour but d'apprécier:

- ✓ La salubrité des produits pour la consommation humaine et animale ;
- ✓ L'innocuité pour la manipulation humaine ;
- ✓ La qualité nutritive et organoleptique ;

Elle permet de déterminer la destination des carcasses, abats et issues résultant de la sanction de l'inspection[04].

### **II. L'objectif de l'inspection sanitaire :**

**II.1. L'inspection de salubrité:** L'objectif est d'assurer la santé publique par l'appréciation de la propreté ou l'impropreté des viandes à la consommation humaine [29].

**II.2. L'inspection sanitaire:** Le but de cette inspection est d'assurer la protection de la santé animale par le dépistage des maladies contagieuses du bétail, considérées non seulement comme éventuellement transmissibles à l'homme ou susceptibles de rendre les viandes impropres à l'alimentation, mais encore comme dangereuses pour l'élevage et l'exploitation des animaux domestiques[29].

**II.3. L'inspection qualitative:** Elle a pour objectif l'appréciation des qualités substantielles de la denrée, le dépistage des fraudes et accessoirement l'estimation de la valeur commerciale, car les viandes reconnues saines ne sont pas toutes, nécessairement acceptables pour la consommation publique[29].

L'inspection doit apprécier les propriétés nutritives, gustatives, organoleptiques de chaque viande, c'est sur ce principe qu'est basée la saisie des viandes répugnantes[29].

### **III. Les bases de l'inspection sanitaire :**

Les bases de l'inspection des viandes ont une triple origine:

- ✓ La connaissance de la viande saine.
- ✓ La pathologie animale.
- ✓ Les processus des fermentations.

Processus comme par exemple les entérites, métrites risquent de déterminer des altérations profondes et redoutables de la viande (viandes fiévreuses).

Les animaux doivent être soumis à l'inspection dès leur arrivée et le plus rapidement possible, par ailleurs si l'animal n'est pas abattu dans les 24 heures cette inspection doit être renouvelée [29].

### **IV. Les techniques de l'inspection sanitaire :**

Pour résumer les modalités de l'inspection, DIREUX cité par GUEYE disait que : « la tâche des services vétérinaires de l'inspection est double. Il s'agit en effet d'abord de vérifier et garantir la salubrité de l'aliment lui-même, il s'agit ensuite de contrôler les conditions d'hygiène dans lesquelles il est préparé, manipulé, transformé et délivré au consommateur».[40].

#### **IV.1. L'inspection ante mortem :**

##### **IV.1.1. La définition de l'inspection ante mortem :**

C'est un examen visuel qui consiste à observer et à détecter les animaux qui présentent des anomalies visibles. Les animaux doivent être observés complètement sur les deux côtés, le devant et l'arrière, au repos et au mouvement. Elle consiste aussi à rechercher toute attitude et tout signe clinique pouvant révéler une maladie[08].

##### **IV.1.2. Les objectifs :**

- ✓ Déterminer l'âge, l'état de gestation et la valeur commerciale de l'animal.
- ✓ Identifier les animaux qui présentent un risque pour les personnes manipulateurs.
- ✓ Dépister des maladies réputées légalement contagieuses et à déclaration obligatoire.
- ✓ Identifier les animaux qui montrent des signes de maladies ou d'anomalies[01].

#### **IV.1.3. Les conditions de réalisation :**

- ✓ Tous les animaux doivent être soumis à cette inspection avant l'abattage.
- ✓ L'abattage doit intervenir dans les 24 heures après l'inspection ante mortem, si ce délai est dépassé elle doit être renouvelée.
- ✓ Les animaux sont autorisés à l'abattage après un repos et une diète hydrique obligatoire de 12 à 24 heures[04].

#### **IV.1.4. La technique de réalisation :**

L'inspection ante mortem comporte le tri et l'isolement des animaux soupçonnés d'être malades ou d'être présentés des conditions peu satisfaisantes. En règle générale, tout animal présentant des anomalies devrait être isolé hors du tri[20].

Inspection I<sup>aire</sup> : tri entre animaux normaux et anormaux basé sur l'examen de l'état général.

Document sanitaires est application aux restrictions d'abattage.

Inspection II<sup>aire</sup> : examen clinique approfondie des animaux anormaux :

- ✓ L'état général : température, réactivité, attitude.
- ✓ L'état des grandes fonctions : digestif, locomoteur, respiratoire, génito-urinaire, cardio-vasculaire, peau.
- ✓ L'état d'entretien de l'animal[04].

#### **IV.1.5. La sanction de l'inspection ante mortem :**

- Des animaux propres à l'abattage : ce sont des animaux considérés comme normaux.
- Des animaux propres à l'abattage sous réserve d'une deuxième inspection ante mortem: ce sont les animaux stressés et affaiblis temporairement.
- Des animaux propres à l'abattage dans les conditions spéciales : lorsque l'inspecteur vétérinaire soupçonne que les résultats de l'inspection ante mortem pourraient aboutir à une saisie partielle ou totale, les animaux sont considérés comme suspectés et leur abattage sera reporté[20].
- Les femelles gestantes ou ayant moins de cinq ans : interdiction de l'abattage.
- Les animaux normaux ayant reçu des médicaments et susceptibles de contenir des résidus chimiques sont écartés de l'abattage jusqu'à l'élimination complète et/ou métabolisation des résidus, si non l'animal sera identifié, abattu et la carcasse et les viscères seront soumis au contrôle de laboratoire.
- Animaux morts et les animaux interdits à l'abattage doivent être immédiatement retirés et envoyés à l'équarrissage[27, 29].



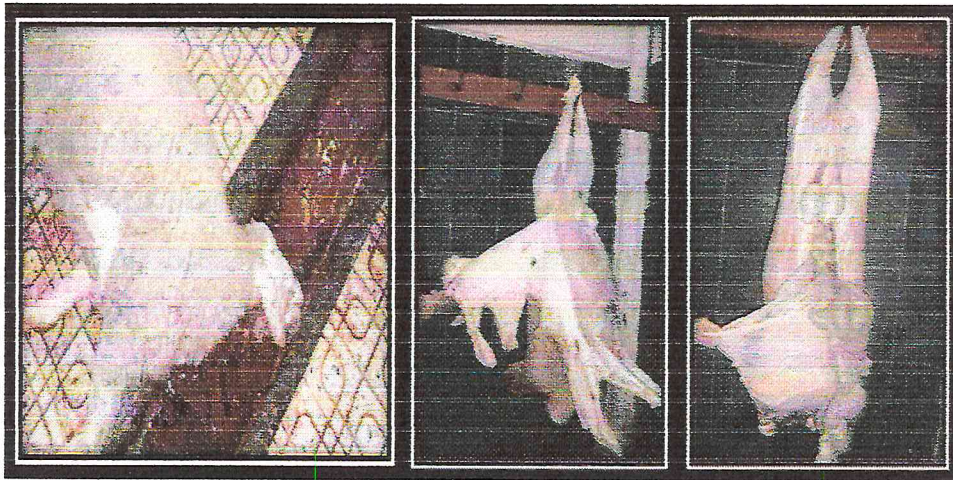
#### **IV.2. Le contrôle de l'abattage-habillage :**

Une surveillance constante est nécessaire dans un abattoir. Elle permet de contrôler d'une façon particulière les abattages douteux qui portent sur des animaux en puissance de maladie.

La surveillance n'est pas facile que si les sacrifices sont opérés au grand jour, dans des salles d'abattage communes. Elle est souvent illusoire si le personnel de l'inspection n'est pas très nombreux.

La surveillance a pour but :

- ✓ Assurer les règles d'hygiène pour éviter les contaminations.
- ✓ Assurer la sécurité du personnel.
- ✓ Eviter la falsification ou les fraudes (masquage des lésions, substitution d'organes, des parages excessifs)[29].



**Figure n°1 : Saignée, dépouillement et éviscération des ovins.**

(Photo personnelle)



**Figure n° 2 : Dépouillement des bovins. PP**

### IV.3. L'inspection post mortem :

#### IV.3.1. La définition de l'inspection post mortem :

C'est un examen anatomopathologique uniquement macroscopique. Il consiste à faire un examen visuel, suivi d'une palpation ainsi qu'une série d'incisions, qui sont soit réglementaires dans le cas de recherche spécifique (cysticercose, tuberculose), soit facultatives en vue de faire des investigations complémentaires[34].

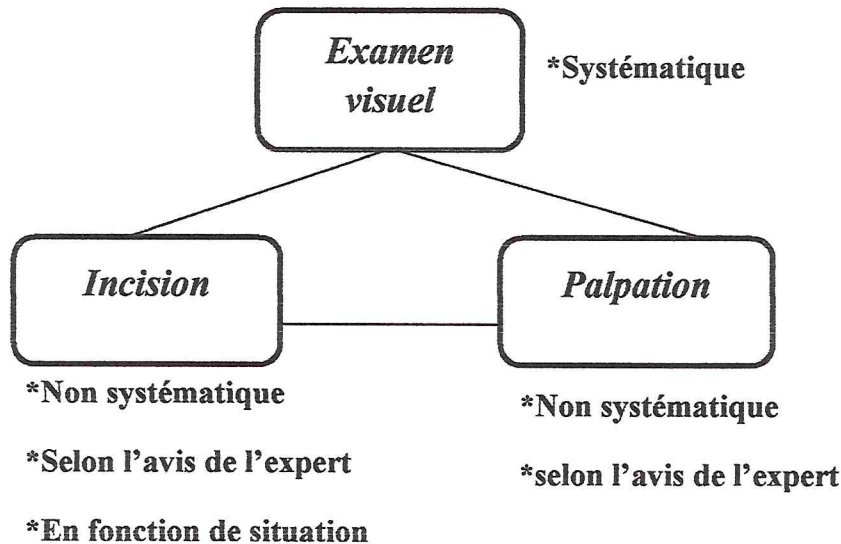


Figure n° 3 : Le trépied de l'inspection post mortem[34].

#### IV.3.2. L'objectif :

C'est un véritable examen nécropsique qui intéresse la carcasse et le cinquième quartier, qui va permettre de faire des observations anatomopathologiques, lesquelles permettront le dépistage, l'identification de toute lésion, anomalie ou souillure et d'en préciser l'étiologie et la phase d'évolution[29].

#### IV.3.3. Les 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 les 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[08].

**IV.3.4. La technique de réalisation :**

Elle doit se réaliser sur les viscères et sur les carcasses :

- **L'examen des viscères :**

**Tableau n°1 : Technique d'inspection des viscères[04].**

<b>Organe</b>	<b>Inspection visuelle</b>	<b>Palpation</b>	<b>Incision</b>
Tête	Faces + ganglions lymphatiques (rétro pharyngiens, parotidiens, sous maxillaires)	Faces + ganglions lymphatiques de la tête.	Muscles masséters et ptérygoïdiens, ganglions lymphatiques de la tête.
Langue	Faces	Latéro-latérale, antéropostérieure, dorso- ventrale.	Muscles sublinguaux, ganglions lymphatiques.
Trachée	Muqueuse trachéale après incision		Tout le long (bifurcation des branches).
Poumon	Faces +lobes + ganglions lymphatiques (apical, médiastinaux, trachéo- bronchiques droit et gauche)	Centrifuge des lobes + ganglions lymphatiques	Transversale des deux lobes diaphragmatiques (1/3 moyen-1/3 postérieur) + ganglions lymphatiques
Cœur+ péricarde	Faces	Faces	Incisions perpendiculaires.
Foie	Faces + ganglions lymphatiques (hépto- pancréatique, rétro-hépatique)	Toute la surface +vésicule biliaire + ganglions lymphatiques.	Longue superficielle (entre le lobe droit et gauche), courte profonde (lobe de spiegel) + ganglions lymphatiques.
Réservoir gastrique	Faces + ganglions lymphatiques (gastrique et mésentérique)	Faces + ganglions lymphatiques	Ganglions lymphatiques.



**Figure n° 4:** Examen visuel d'une rate d'un bovin. PP



**Figure n° 5 :** Incision facultative du foie chez l'ovin. PP



**Figure n° 6 :** Incision du cœur d'un bovin. PP

- **Examen de carcasse :**

Il se fait en deux temps :

- **L'examen à distance :**

Il est réalisé quand la carcasse se trouve parmi un lot, il s'agit d'une comparaison concernant la couleur, la forme, et l'aspect. Il consiste à examiner visuellement et à distance (3 à 5 mètres) des faces internes et externes depuis les jarrets au collier, en examinant les cavités et surtout les articulations [05].

- **L'examen rapproché :**

C'est l'examen des faces externes et internes des carcasses : les surfaces musculaires (la cuisse, l'épaule), les surfaces osseuses, les séreuses, les surfaces articulaires, la graisse, l'odeur, et les reins [05].

Trois cas peuvent se présenter :

- ✓ Absence de lésions sur les abats et les issus pouvant avoir une répercussion sur la carcasse, donc on examine visuellement les ganglions superficiels de la carcasse qui sont directement observable.
- ✓ Pas de lésions sur les viscères mais il y a des lésions sur la carcasse qui peuvent retentir sur celle-ci (exemple : pleurésie) donc on fait un examen des ganglions de façon centrifuge c'est-à-dire on commence par les ganglions locaux puis les ganglions locorégionaux puis les carrefours.
- ✓ Rien sur la carcasse mais présence de lésions viscérales qui peuvent avoir un retentissement général sur la carcasse ; dans ce cas, on examine les ganglions carrefours (exemple : abcès milliaires hépatiques) [19, 29].

- **L'examen des nœuds lymphatiques :**

L'examen des nœuds lymphatiques (NL) se fait en même temps que l'inspection des viscères et de la carcasse soit par incision, exemple : incision des nœuds lymphatiques sous-maxillaires (actinobacillose), soit par palpation des ganglions mésentériques et les ganglions lymphatiques superficiels [01].

## **V. La sanction de l'inspection post mortem :**

### **V.1. L'acceptation (L'estampillage) :**

Toutes les viandes (post mortem) ayant subi une inspection sanitaire vétérinaire sont obligatoirement marquées d'une estampille [14].

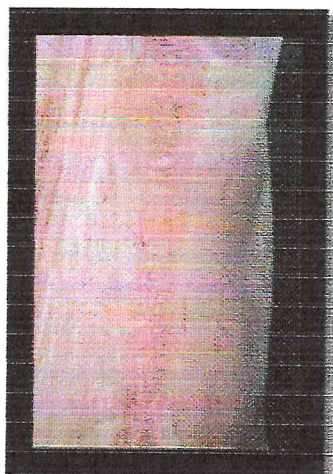
Elle a lieu s'il y a conformité aux normes de salubrité, elle se traduit par un estampillage qui est une opération de sécurité pour le consommateur. Elle consiste à mettre une marque sur une viande reconnue salubre avec de l'encre dont la couleur diffère selon l'âge et l'espèce.

Selon l'arrêté 15 juillet 1996, on distingue :

- **Verte:** pour les veaux et les agneaux.
- **Violette:** pour les ovins et les bovins autres que les premiers.
- **Rouge :** pour les équidés et les caprins.
- **Noir :** pour l'industrie de transformation.



**Figure n° 7 :** Estampillage  
chez les ovins. PP



**Figure n° 8 :** Estampillage  
chez les caprins. PP



**Figure n° 9 :** Estampillage  
chez les bovins. PP

La viande est marquée d'une estampille propre à l'abattoir, soit par une roulette soit par un tampon rond, on peut déceler plusieurs marquages :

- ✓ La viande destinée à l'exportation doit porter une estampille spéciale ovale où figure le numéro de référence de l'abattoir.
- ✓ La viande des animaux abattus d'urgence, doit porter une estampille carrée portant le numéro de référence du vétérinaire inspecteur.
- ✓ La viande destinée à la fourniture des troupes militaires doit porter une estampille spéciale.
- ✓ Les viandes classées en qualité extra sont marquées d'une estampille portant visiblement le mot « EXTRA »[12].

### **V.2. La mise en consigne (mise en attente) :**

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 la réexaminer pour une décision finale, soit l'acceptation et l'estampillage, soit la saisie[35].

### **V.3. La saisie :**

#### **V.3.1. La définition :**

C'est une décision pratiquée pour les viandes insalubres pour les écarter de la consommation humaine[14].

#### **V.3.2. Les modalités de saisie :**

- ✓ **La saisie préventive(le parage) :** c'est l'ablation d'une partie de viscère ou de carcasse.
- ✓ **La saisie répressive (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[19].

Les viandes ou organes reconnus impropres à la consommation humaine seront saisis et dénaturés de manière à les rendre inconsommables[14].

# CHAPITRE II

## **CHAPITRE II : Les maladies et les troubles les plus fréquents des animaux du bétail en Algérie :**

### **I. Les Maladies Réputées légalement contagieuse :**

#### **I.1. La définition :**

Les maladies à déclaration obligatoire sont des maladies transmissibles. La motivation de rendre obligatoire la déclaration de certaines maladies repose sur :

- ✓ La forte contagiosité qui implique la mise en œuvre de mesures prophylactiques.
- ✓ La susceptibilité d'une diffusion rapide dans les élevages représentant un risque particulièrement grave, où sont transmissibles à l'homme [03].

L'inscription sur la liste des maladies réputées contagieuses se fait par décret en conseil d'état sur avis de la commission nationale vétérinaire. Le gouvernement peut ajouter ou retirer des maladies à cette liste, changer les espèces ou les formes cliniques visées; et donc modifier leur prophylaxie et leur gestion. Cette liste tient compte de la réglementation communautaire et des listes A et B de l'OIE [26].

#### **I.2. Les agents biologiques responsables des MRLC :**

La plupart des MRLC sont des maladies transmissibles à l'homme (zoonoses) dont les agents pathogènes responsables peuvent être des bactéries, parasites, virus, prions ou des champignons[09].

#### **I.3. L'expression clinique des maladies :**

- Iso symptomatiques : les signes cliniques sont les mêmes chez l'animal et l'homme (la rage).
- Aniso-symptomatiques : symptômes différents (la fièvre charbonneuse).
- Zoonoses inapparentes ou crypto-zoonoses : cliniquement silencieuses chez l'animal (le plus fréquent) ou chez l'homme [09].



#### **I.4. Les MRLC les plus fréquentes :**

Les principales maladies réputées contagieuses qui font l'objet des mesures réglementaires sont décrites dans ce chapitre, peuvent représenter un risque pour nos élevages commerciaux. Pour chaque maladie, des mesures particulières sont prévues et font d'ailleurs l'objet de révision périodique, en fonction de l'évolution des maladies et des connaissances [03].

La liste de maladies réputées légalement contagieuses s'établit comme suit :

- ❖ La tuberculose.
- ❖ La brucellose.
- ❖ La rhino pneumonie contagieuse.
- ❖ Le kyste hydatique.
- ❖ La fièvre charbonneuse.
- ❖ La fièvre aphteuse [22].

#### **I.4.1. La tuberculose :**

##### **I.4.1.1. La définition :**

C'est une maladie infectieuse, d'évolution chronique, elle est légalement réputée contagieuse à déclaration obligatoire, provoquée par une bactérie du genre *Mycobacterium*[25]. Elle est caractérisée par des lésions inflammatoires : les tubercules [16].

##### **I.4.1.2. Les lésions :**

On distingue les formes circonscrites et les formes diffuses beaucoup moins spécifiques [24] :

- **Les formes circonscrites** : les tubercules.
  - **Tubercule gris** : de la taille d'une tête d'épingle, translucide, souvent associé à un liseré congestif.
  - **Tubercule miliaire** : de la taille d'un grain de mil, avec un point de nécrose de caséification en son centre (= caséum).
  - **Tubercule caséux** : de la taille d'un petit pois. Il est rempli d'un caséum pâteux.
  - **Tubercule caséo-calcaire** : coque fibreuse épaisse, son caséum est sec, friable.
  - **Tubercule enkysté** : coque fibreuse très épaisse (3 à 4 mm) avec en son centre du caséum encore mastic.

○ **Les formes diffuses :**

- **Infiltration** : elle concerne les parenchymes de nombreux organes (poumon, foie, mamelle), il y'a donc évolution en nappe du bacille tuberculeux dans l'organisme alors incapable de le circonscrire.
- **Exsudation des grandes séreuses** : c'est une lésion non spécifique. On observe une inflammation congestive, séro-hémorragique ou fibrineuse.

**Remarque :** Les lésions tuberculeuses chez les animaux de boucherie (les petits ruminants) sont représentées par un complexe primaire qui est essentiellement pulmonaire et souvent se généralise progressivement et qui ne se stabilise jamais. Donc, il n'ya pas de complexe primaire dissocié, et donc l'imposition des coupes sériées au niveau des nœuds lymphatiques est inefficace car les lésions sont visibles sur le parenchyme de plusieurs organes [13].



Figure n° 10 : Lésions de tuberculose au niveau de la tête, poumon et les intestins. PP

**I.4.1.3. Conduite à tenir :**

La sanction dépend de l'espèce et du stade évolutif de la lésion[13].

**I.4.2. La brucellose :**

**I.4.2.1. La définition :**

C'est une maladie légalement réputée contagieuse. Elle est liée généralement à *Brucella melitensis* et rarement à *Brucella suis*. C'est une zoonose caractérisée sur le plan clinique par des avortements et des boiteries. Elle occasionne de graves pertes économiques (mortalité, baisse de production) et représente surtout un risque de contamination pour l'homme [23].

#### **I.4.2.2. Les lésions :**

- Chez la femelle :
  - Un œdème de l'utérus, placentite avec des zones de nécroses [07].
  - Des lésions de l'utérus ayant avortées sont celle d'une métrite suppurative avec suffusions hémorragiques au niveau des cotylédons et de l'endomètre.
  - Une infiltration gélatineuse jaunâtre et de fausse membrane fibrineuse qui peuvent être soit localisées à une partie du placenta soit généralisé [21].
- Chez les mâles :
  - Des bursites et des orchites.
  - Hypertrophie des ganglions.
- Sur la carcasse : on peut remarquer un œdème généralisé [13].

#### **I.4.2.3. Conduite à tenir :**

Les sanctions dépendent du tableau lésionnel.

- ✓ saisie totale en présence des lésions aiguës.
- ✓ saisie partielle en présence de lésions chroniques stabilisées.

Cette saisie réglementaire est suivie de la saisie des ganglions superficiels et de la tête [13].

#### **I.4.3. Les maladies virales :**

##### **I.4.3.1. Rhino-trachéite infectieuse :**

###### **I.4.3.1.1. La définition :**

Elle est signalée en 1950 sous les noms de « nez rouge » ou « rhinite nécrotique ». C'est une maladie virulente, contagieuse propre aux bovidés, caractérisée par un ensemble de manifestations cliniques [25]. Elle est due à un virus bovin de type 1 (BHV-1) appartenant à la famille des *Herpesviridae*, genre *varicellovirus* [36].

###### **I.4.3.1.2. Les lésions :**

- ✓ Inflammation aiguë du larynx, de trachée et des bronches.
- ✓ Exsudation fibrino-purulente abondante dans le tractus respiratoire supérieur.

### I.4.3.2.3. Conduite à tenir

- Saisie totale : si les lésions sont étendues.
- Saisie partielle : comporte la saisie de la tête, du tube digestif, de la mamelle et des pieds ; et une partie des viandes et des abats estampillés est destinée vers la préparation industrielle des conserves [13].

### I.4.3.3. La fièvre catarrhale (Blue Tongue) :

#### I.4.3.3.1. La définition :

C'est une maladie infectieuse non contagieuse, inoculable, rencontrée chez tous les ruminants sévèrement le mouton, transmise par des arthropodes du genre *culicoides* et causé par un virus de la famille de *Reoviridae* [31].

#### I.4.3.3.2. Les lésions :

Des suffusions sanguines dans les cavités naturelles. Le cadavre est météorisé et sa décomposition est rapide, la rigidité cadavérique est incomplète. On observe des hémorragies au niveau des organes internes, une splénomégalie est très fréquente. Le foie et les nœuds lymphatiques sont congestionnés et hypertrophiés [15].

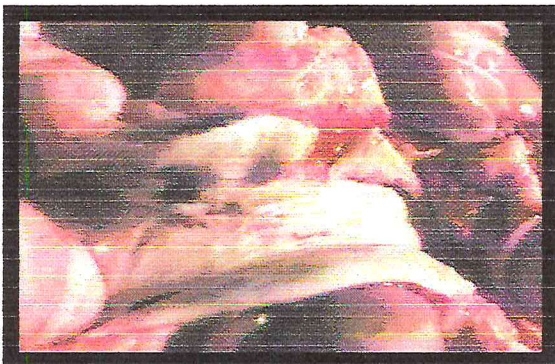


Figure n° 13: Hémorragie de la base de l'artère pulmonaire [25].



Figure n° 14: Hémorragies pétéchiales de l'utérus [25].

#### I.4.3.3.3. Conduite à tenir :

La saisie totale de la carcasse entière d'un animal atteint de Blue Tongue [32].

**I.4.3.4. La clavelée :****I.4.3.4.1. La définition :**

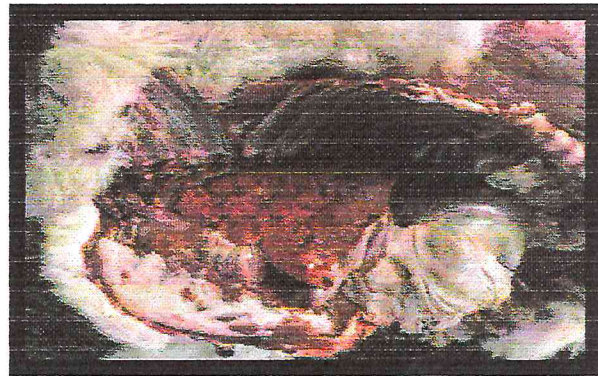
C'est une maladie infectieuse virale due à un virus du genre *capripoxvirus*, hautement contagieuse, évolue vers la mort ou la convalescence avec les cicatrices cutanées indélébiles [31].

**I.4.3.4.2. Lésions :**

- Des lésions cutanées et des muqueuses.
- Le tractus respiratoire est le siège des nodules qui sont moins fréquents dans les muqueuses digestifs, l'utérus et les reins ; il s'agit des nodules fermes, hyalins ou blanchâtres, enchâssés dans le parenchyme pulmonaire ou les muqueuses [15].



**Figure n° 15:** Papules étendues à la base de la queue [25].



**Figure n° 16 :** Inflammation hémorragique Des muqueuses respiratoires [15].

**I.4.3.4.3. Conduite à tenir:**

La saisie totale[15].

**II. Les maladies et les troubles les plus fréquentes qui touchent la carcasse et le cinquième quartier :****II.1. La viande fiévreuse:****II.1.1. La définition :**

C'est une viande qui est caractérisée par une rigidité cadavérique tardive ou absente ; la viande est flasque, décolorée, gris-rosée, l'exsudat est abondant ; l'odeur est aigrelette. L'étiologie est variable, elle peut être intrinsèque (hypocalcémie, troubles digestifs : météorisation, péritonite, dystocie), ou extrinsèque (temps orageux, coup de chaleur) [28].

**II.1.2. Conduite à tenir :**

La saisie totale[28].

**II.2. La viande surmenée :**

**II.2.1. La définition :**

C'est une viande qui est rouge foncé, dure, sèche ou collante. Elle a une odeur caractéristique de pomme ; elle se raidit rapidement et reste longtemps rigide, elle provient d'animaux abattus après de violents efforts musculaires (marche, mise bas) ou mal traités avant l'abattage [28].

**II.2.2. Conduite à tenir :**

La saisie totale ou transformation [28].

**II.3. La viande saigneuse :**

**II.3.1. La définition :**

C'est une viande qui est gorgée de sang ; elle provient d'animaux dont la saignée a été insuffisante ou incomplète.

**II.3.2. Conduite à tenir :**

La saisie totale[28].

**II.4. La viande jaune (viande ictérique).**

**II.4.1. La définition :**

C'est une coloration jaune des viandes observée sur les tissus, les valvules cardiaques, les artères moyennes (artères iliaques et artères axillaires) et la muqueuse du bassinet, elle résulte de l'accumulation de la bilirubine provenant de la dégradation de l'hémoglobine[10].

**II.4.2. Conduite à tenir :**

La saisie totale[10].

## **II.5. La viande cachectique :**

### **II.5.1. La définition :**

C'est une viande qui provient d'animaux très maigres, elle peut être sèche ou humide. Lorsque l'animale a maigri subitement, la graisse devient gélatineuse. Les ganglions sont grossis et très humides [10].

### **II.5.2. Conduite à tenir :**

La saisie totale[10].

## **II.6. Lymphadénite caséuse des moutons :**

### **II.6.1.La définition :**

La maladie(ou lymphadénite) caséuse est due principalement à l'action de *Bacterium pseudo tuberculosis*, bactérie pyogène ainsi dénommée en raison de l'aspect des lésions rappelant celles de la tuberculose. (Le terme de pseudo tuberculose est parfois employé)[07].

### **II.6.2. Conduite à tenir :**

La saisie totale[07].

## **II.7. L'entéroxémies:**

### **II.7.1. La définition:**

C'est une affection apparait à la suite de la diffusion dans l'organisme par la voie sanguine des toxines bactériennes produites dans l'intestin par *Clostridium perfringens*, *Clostridium sordellii* et plus rarement *Clostridium septicum*. [07].

### **II.7.2. Conduite à tenir :**

La saisie totale[07].

## **II.8. Les strongyloses respiratoires :**

### **II.8.1. La définition :**

Les strongyloses respiratoires (bronchopneumonie vermineuse) sont des hématoses dues à des strongles appartenant au genre *Dictyocaulus*. Ce sont des parasites du système trachéo-broncho-pulmonaire [18].

### II.8.2. Les lésions :

Plusieurs lésions caractérisent les strongles respiratoires qui sont visibles sur les poumons sans ouverture ni incision [13].

Il existe 2 types :

- **Des foyers de pneumonies lobulaire :** sont des lésions sous forme de placards polygonaux de 2 à 4 cm, de coloration gris vitreux (lésion jeune) appelées les pneumonies grises âgées appelées les pneumonies blanches.
- **Des petits ilots de pneumonies :** sont des lésions sous forme de grain de mil perceptible à la palpation, particulièrement dans les parties basales et dorsales du poumon[13].



Figure n° 17: Strongylose respiratoire chez un ovin.PP

### II.8.3. Conduite à tenir :

La saisie totale des poumons[13].

## II.9. la fasciolose ou maladie de la grande douve :

### II.9.1. La définition :

C'est une maladie résultant de la migration dans le parenchyme hépatique des formes immatures, puis de l'installation dans les voies biliaires des formes adultes d'un trématode de la famille Fasciolides : *Fasciolahepatica* [11].

### II.9.2. Les lésions :

- **Phase de migration intra parenchymateuse :**
  - Présence d'énorme caillot sanguin de coloration rouge sombre du parenchyme, qui creuse des tunnels et des poches hémorragiques « pourriture du foie ».



- Présence de taches irrégulières de coloration jaune-grisâtre correspondant à un exsudat.
  - Cicatrisation des tissus hépatiques accompagnée d'hépatite interstitielle.
  - Le foie devient atrophique, rugueux « foie ficelé ».
- **Phase cholangique :**
    - Les douves adultes passent dans les canaux biliaires entraînant une anémie qui est visible sur la carcasse, cette dernière devient pale et parfois cachectique.
    - Les phénomènes irritatifs causent la cholangite chronique et la fibrose hypertrophique du foie [17].



Figure n° 18: Foie du mouton infecté par la grande douve [39].

### **II.9.3. Conduite à tenir :**

La saisie totale du foie [13].

### **II.10. L'hydatidose :**

#### **II.10.1. La définition :**

C'est une zoonose majeure, provoquée par le développement chez l'homme et certains animaux herbivores (HI), de la larve d'un tænia *Echinococcus granulosus*, vivant à l'état adulte dans l'intestin grêle du chien (HD) et certains autres canidés. Elle a deux localisations dominantes: le foie et le poumon [04], avec cependant des fréquences variables selon les espèces [24].

#### **II.10.2. Les lésions :**

Les kystes hydatiques sont unis ou multi-vésiculaires, sphériques avec 3 à 4 cm de diamètre à paroi épaisse ; à la palpation, on sent un liquide sous pression. A l'ouverture, on observe

comme du sable si le kyste est fertile .Le kyste hydatique peut subir diverses altérations, la caséification, la calcification et l'abcédassions[24].

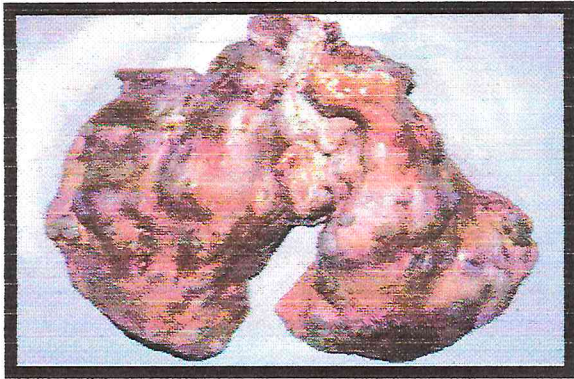


Figure n° 19: Hydatidose du poumon [39].

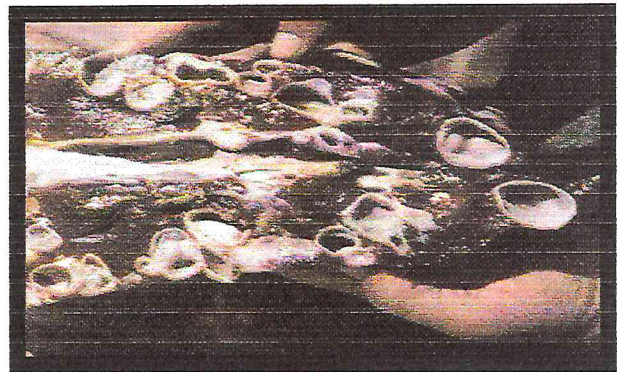


Figure n° 20:Hydatidose du foie [39].

### **II.10.3. Conduite à tenir :**

Saisie systématique du foie et des poumons, même si l'un des deux organes n'est pas touché[24].

### **II.11. Ladrerie :**

#### **II.11.1. La définition :**

C'est une parasitose du tissu musculaire strié des mammifères causée par des cysticerques [18], ce sont des larves vésiculaires de ténia, parasite de l'intestin grêle de nombreux mammifères et de l'homme.

Cette parasitose se caractérise par l'absence des signes sur le plan clinique [06].

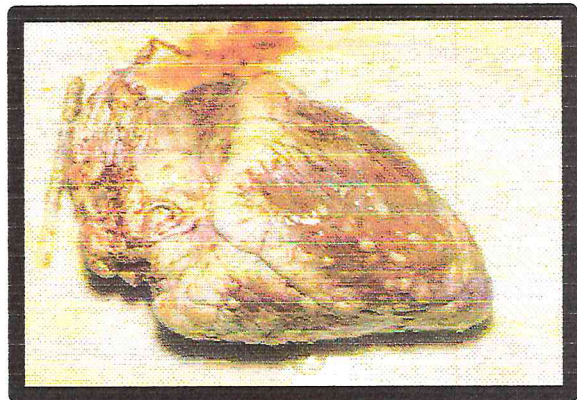
#### **II.11.2. Les lésions :**

- L'examen necroscopique révèle la présence de plusieurs lésions de différentes formes à savoir des petites vésicules claires du volume d'un grain de blé situées entre les fibres appelées les lades.
- La lésion « grain de ladre » a une forme caractéristique variable suivant le stade d'involution :
  - **Ladrerie banale** : vésicule ellipsoïde en forme de grain d'orge, brillante, avec une paroi mince, enchâssée entre les faisceaux de fibres musculaires, le contenu est l'eau de roche puis rosé par imprégnation d'hémoglobine.

- **Ladrière sèche** : il y'a dégénérescence du cysticerque avec nécrose vésiculaire et déshydratation, on observe un magma jaunâtre entouré de la coque fibreuse, magma qui se calcifie progressivement.
- On trouve des cysticerques dans toutes les masses musculaires en cas de ladrière massive et dans certaines localisations électives lors d'infestation discrète : myocarde, langue, œsophage, diaphragme, etc [24].



**Figure n° 21:** Cysticerose du foie et du péritoine [10].



**Figure n° 22:** Cysticerose du cœur [25].

### II.11.3. Conduite à tenir

- **Ladrière massive** : carcasse définitivement saisie et détruite.
- **Ladrière discrète** : saisie de la partie porteuse de larves, l'assainissement est possible [17].

## **OBJECTIFS :**

L'objectif de notre travail vise à évaluer et analyser les motifs de saisie des animaux de boucherie abattus au sein de la tuerie de Hadjout et connaître davantage l'étendue des pertes.

## **I-MATERIEL ET METHODES :**

Notre travail s'est déroulé au niveau de la tuerie de Hadjout durant une période de 4 mois, d'Aout à Novembre 2011. Notre étude a porté sur les espèces animales fréquemment abattues en Algérie, elle a concerné les bovins, les ovins et les caprins.

### **I.1.La Présentation de la tuerie de Hadjout:**

La tuerie de Hadjout est un établissement public, entré en activité en 2000, elle se situe à la sortie de la ville. Elle est destinée à la préparation des viandes ; c'est à -dire à la transformation des animaux de boucherie vivants en carcasse et en cinquième quartier. Cette tuerie, appartenant à l'A.P.C, représente le principal fournisseur des viandes de boucherie destinées à la consommation humaine dans la ville de Hadjout. Réellement, elle produit en moyenne 0.5 tonne de viandes bovines et 0.2 tonne de viandes ovines quotidiennement, cette production ne représente que 10 % de sa capacité d'abattage.

Les animaux abattus des espèces bovines et ovines sont issus des marchés à bestiaux de la wilaya de Tipasa (marché de Bourkika), la plupart des bovins vendus sont élevés dans les régions de Mitidja et Médéa, tandis que les ovins sont ramenés de différentes régions du pays (Région de la steppe, Sahara, etc.).

Elle est équipée :

- ✓ d'une salle de réception des animaux, où les animaux sont mis dans des lots séparés selon l'espèce,
- ✓ d'une salle d'abattage qui contient des crochets pour la suspension et l'enlèvement des carcasses et d'un sol couvert d'un ciment glissant, ses murs sont couverts par une faïence facilement lavable,
- ✓ d'une salle de lavage des viscères abdominaux,
- ✓ d'un bureau de vétérinaire,
- ✓ d'un vestiaire,
- ✓ d'une douche.

- ✓ d'un bon éclairage, assuré par la lumière naturelle (fenêtres) et la lumière artificielle (plusieurs lampes).
- ✓ d'un système pour l'évacuation de déchets et d'un réseau d'assainissement des eaux usées qui est relié aux égouts de la ville.

## **I.2.Le matériel :**

- ✓ **les animaux** : durant cette période d'étude, le nombre total d'animaux abattus est de 2730 têtes dont 287 têtes bovin, 1253 ovin et 1190 pour les caprin. Repartir en quatre mois :
  - Mois d'août : 1312 têtes.
  - Mois de septembre : 473têtes.
  - Mois d'octobre : 549têtes.
  - Mois de novembre : 396têtes.
- ✓ Nous avons utilisé des blouses et des bottes de protection et un couteau pour la réalisation des incisions.

## **I.3.La méthode :**

Pour la réalisation de cette étude on a effectué une enquête sur le terrain durant la période (août,novembre 2011) au niveau de l'abattoir de Hadjout.

- L'inspection a été faite strictement tous les jours durant cette période, en commençant à 8h du matin jusqu'à 13h soir.
- On commence par l'inspection ante mortem qui s'effectue sur animal vivant, suivie de l'inspection post mortem qui est le contrôle des carcasses et du cinquième quartier.

### **I.3.1.L'inspection ante mortem :**

L'inspection vétérinaire ante-mortem n'est pas faite sur l'ensemble des animaux destinés à l'abattage, seules les vaches font l'objet d'un tri et d'un diagnostic de gestation afin d'écartier les vaches gestantes et les jeunes vaches interdites à l'abattage.

### **I.3.2. L'inspection post mortem :**

C'est un examen visuel de la carcasse, des abats et des issues. Il est complété par des palpations et des incisions. Il est réalisé juste après la saignée.

- ▶ On va voir plus des détaille sur l'inspection poste morte pour chaque espère dans les annexes.

## II. RESULTATS ET DISCUSSION :

### II.1. Nombre, poids et sexe des animaux de boucherie abattus :

Tableau n° 2: Nombre, poids et sexe des animaux abattus durant les quatre mois d'études.

	Sexe			Nombre		Poids (kg)	
<b>Bovin</b>	Male	278	12.34%	287	10.51%	57578	64.6%
	Femelle	9	1.89%				
<b>Ovin</b>	Male	1033	45.78%	1253	45.89%	15696	17.63%
	Femelle	220	46.41%				
<b>Caprin</b>	Male	945	41.88%	1190	43.58%	15741	17.68%
	Femelle	245	51.68%				
<b>TOTAL</b>	<i>Male</i>	<b>2256</b>	<b>100%</b>	<b>2730</b>	<b>100%</b>	<b>89015</b>	<b>100%</b>
	<i>femelle</i>	<b>474</b>	<b>100%</b>				

Au total, "2730" animaux ont été abattus, l'abattage des ovins est le plus répandu avec "1253" têtes, cela est dû à la demande de plus en plus forte de la viande ovine sur le marché, surtout lors des fêtes et les occasions religieuses. Viennent après les caprins avec "1190" têtes, puis les bovins avec "2287" têtes.

En quantité, 89015 kg de viandes rouges ont été contrôlés par les services vétérinaires. Les tonnages de viande contrôlée les plus élevés proviennent des bovins.

Nos résultats montrent que les femelles abattues étaient en nombre moins important "474" par rapport aux mâles "2256", cela est dû à l'interdiction de l'abattage des femelles de moins de cinq ans pour les races locales et huit ans pour les races importées [02].

### II.2. Saisie des carcasses et des abats au niveau de la tuerie de Hadjout :

#### II.2.1. Poids des carcasses saisies pour chaque motif:

Le poids des carcasses saisies pour chaque motif (toutes espèces confondues) est rapporté dans le tableau n° 3 et représenté dans la figure n° 23.

Tableau n°3 : Poids des carcasses saisies pour chaque motif (toutes espèces confondues).

Motifs de saisie	Quantité contrôlée (kg)	Quantité saisie(kg)	Taux 1 (%)	Taux 2 (%)
Tuberculose	<del>89015</del>	450	64,84	0.5 %
Viandes ictériques		62	8,93	0.07 %
Viandes cadavériques		16	2,30	0.02 %
Viandes cachectiques		146	21,03	0.16 %
Mélanose		20	2,88	0.02 %
<i>Total</i>			694	100

Taux 1 : Taux de saisie des viandes rouges par rapport au total des viandes rouges saisies.

Taux 2 : Taux de saisie des viandes rouges par rapport au total des viandes rouges contrôlées.

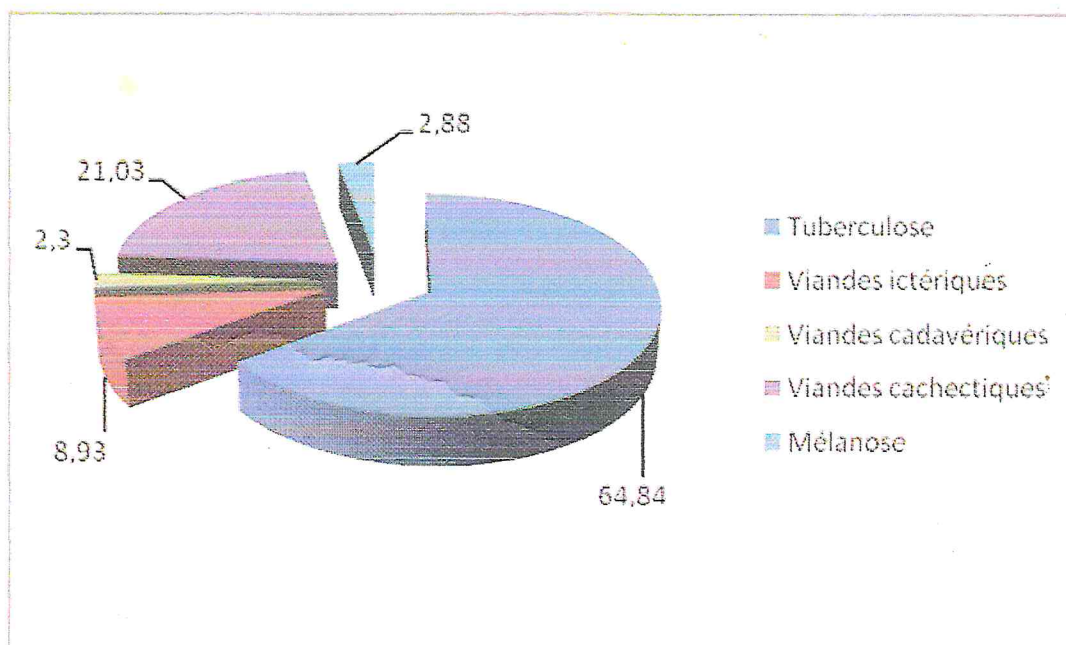


Figure n° 23 : Taux de saisie des carcasses par rapport au poids total des carcasses saisies pour chaque motif (toutes espèces confondues).



Six cents quatre-vingt-quatorze (694) Kg de viandes rouges ont été saisis durant les quatre mois d'étude.

Les viandes rouges sont saisies surtout pour la tuberculose au niveau de la tuerie de Hadjout avec un taux de 64.84 % par rapport à l'ensemble des viandes saisies, vue que c'est une maladie contagieuse, son traitement est très couteux, et parce que c'est une maladie à manifestation fruste avec une évolution chronique découverte surtout après l'abattage. Ces résultats signifient que cette maladie sévit encore à l'état enzootie en Algérie en raison de la pathogénie de la maladie et la transmission croisée entre les différentes espèces animales et la forte contagiosité, de l'existence de plusieurs élevages traditionnels en Algérie qui sont dépourvus de toutes mesures d'hygiène, du déplacement des animaux qui n'est pas soumis au contrôle des services vétérinaires et enfin de la non déclaration des animaux tuberculeux abattus aux services vétérinaires avec une absence de la traçabilité et l'identification des animaux, sans oublier la manque de la généralisation des tests de tuberculination des bovins [37].

Les viandes cachectiques, avec un taux de saisie de 21,03 % par rapport à l'ensemble des viandes saisies, présentent une cause très importante après la tuberculose, et sont dues surtout aux mauvaises conditions d'élevage surtout une mauvaise alimentation[10].

Les viandes ictériques représentent aussi une cause non négligeable des pertes en viandes. L'ictère est en relation avec différents facteurs à l'origine surtout d'une insuffisance des mesures prophylactiques contre les maladies parasitaires et bactériennes, et d'une augmentation du nombre d'élevages extensifs ce qui favorise l'exposition des animaux aux infestations parasitaires[10].

Les fréquences de saisie les moins élevées sont celles des mélanoses, et en dernier les viandes cadavériques. La mortalité des animaux surtout par asphyxie est due généralement aux distances éloignées reliant les abattoirs des points de vente (marchés à bestiaux, élevages, etc.) et aux mauvaises conditions de transport (entassement des animaux dans les camions de transport)[14].

## **II.2.2. Poids et motifs de saisie des abats :**

### **II.2.2.1. Hydatidose :**

Les résultats des saisies des foies et des poumons pour cause d'hydatidose sont représentés dans le tableau n° 4.

Tableau n°4: Nombre et poids des foies et des poumonssaisis pour cause d'hydatidose.

		Foies	Poumons	Total des saisies	Nombre d'animaux atteints	Taux d'animaux atteints(%)	Taux de saisie (%)
<b>Bovins</b>	Nombre	4	3	7	7	2,44	7,14
	Poids (kg)	12	9	21			
<b>Ovins</b>	Nombre	47	28	75	71	5,66	72,45
	Poids (kg)	73	42	115			
<b>Caprins</b>	Nombre	20	15	35	20	1,70	20,40
	Poids (kg)	30	22,5	52,5			
<b>Total</b>	<b>Nombre</b>	<b>71</b>	<b>46</b>	<b>117</b>	<b>98</b>	<b>9,80</b>	<b>100</b>
	<b>Poids (Kg)</b>	<b>115</b>	<b>73,5</b>	<b>188,5</b>			

**NB :**

**Taux de saisie (%)** = Nombre d'animaux atteints par espèce animale X100 / total des animaux atteints pour toutes espèces confondues.

**Taux d'atteinte (%)** = Nombre d'animaux atteints par espèce animale X100 / total des animaux atteints pour toutes les espèces observées.

Quatre-vingt-dix-huit (98) cas d'hydatidose ont été enregistrés, le taux d'atteinte le plus élevé a été constaté chez les ovins. Cette maladie est plus couramment signalée chez les animaux qui sont élevés en collectivité ou en plein air et qui ont un contact assez rapproché avec les chiens domestiques.

Les éleveurs n'ont pas la culture de déparasiter le chien qui est l'hôte définitif non seulement de ténia (ver adulte) d'*Ecchinococcus granulosus* mais d'autres ténia aussi importants [17]. Ajoutant à cela les facteurs socioculturels qui peuvent intervenir, comme l'abattage des animaux sans aucune inspection vétérinaire qui est courant, surtout lors des occasions comme le cas de l'Aid El Kabir, où le risque de l'infestation des chiens est très élevé, car ils reçoivent les organes infectés par les kystes hydatiques.

Chez toutes les espèces animales, nous avons constaté que le nombre du foie et poumon saisis est inférieur aux nombres d'animaux atteints, cela signifie que les poumons ne sont pas toujours saisis systématiquement lors d'une atteinte du foie.

**II.2.2.2. Fasciolose :**

Les résultats des saisies des foies pour cause de fasciolose sont représentés dans le tableau n° 5.

**Tableau n°5 : Nombre et poids des foies saisis pour cause de fasciolose.**

		<b>Foie</b>	<b>Nombre d'animaux atteints</b>	<b>Taux d'atteinte (%)</b>	<b>Taux de saisie (%)</b>
<b>Bovins</b>	Nombre	5	5	1,74	18,52
	Poids (Kg)	20			
<b>Ovins</b>	Nombre	11	11	0,88	40,74
	Poids (Kg)	16,5			
<b>Caprins</b>	Nombre	11	11	0,92	40,74
	Poids (Kg)	16,5			
<b>Total</b>	<i>Nombre</i>	<b>27</b>	27	3,54	100
	<i>Poids (Kg)</i>	<b>53</b>			

Nous notons un nombre de 27 cas de fasciolose qui ont été enregistrés, équivalent au nombre de foies saisis, puisque la fasciolose n'atteint que le foie et les canaux biliaires. Au total, 53 Kg de foie ont été retirés de la consommation pour fasciolose.

Il faut aussi noter qu'à côté des pertes liées aux saisies, la fasciolose comme les autres infestations parasitaires entraînent une perte de poids de l'animal [17].

Cette maladie a été beaucoup plus observée chez les ovins et les caprins 11 cas, cela peut trouver une explication dans l'âge des animaux, ce qui fait que ces deux espèces sont exposées plus aux pâturages, donc plus aux risques d'infestation avec l'âge, comparativement aux bovins [07].

**II.2.2.3. Tuberculose :**

Les résultats des saisies des foies et des poumons pour cause de tuberculose sont représentés dans le tableau n° 6.

Tableau n°6 : Nombre et poids des foies et des poumons saisis pour cause de tuberculose.

		Foie	Poumons	Total des saisis	Nombre d'animaux atteints	Taux d'animaux atteints(%)	Taux de saisie (%)
<b>Bovins</b>	Nombre	2	5	7	5	1,74	35,72
	Poids (Kg)	10	17	27			
<b>Ovins</b>	Nombre	1	3	4	9	0,72	64,28
	Poids (Kg)	1,5	4,5	6			
<b>Caprins</b>	Nombre	0	0	0	0	0	0
	Poids (Kg)	0	0	0			
<b>Total</b>	<i>Nombre</i>	<i>3</i>	<i>8</i>	<i>11</i>	<i>14</i>	<i>2,46</i>	<i>100</i>
	<i>Poids (Kg)</i>	<i>11,5</i>	<i>21,5</i>	<i>33</i>			

Ce tableau montre qu'au total, 14 cas de tuberculose ont été saisis.

Cinq cas de tuberculose chez l'espèce bovine, c'est-à-dire un taux de 1,74% par rapport au nombre total des animaux atteint pour toutes espèces observées, ont été signalés. Cela pourrait être due d'une part à l'âge d'abattage des bovins qui est plus élevé, donc à leur durée de vie par rapport aux autres animaux de boucherie, mais surtout à la surveillance de la maladie qui est beaucoup plus importante chez l'espèce bovin, aussi bien chez l'animal vivant qu'en post mortem puisque c'est une maladie à recherche obligatoire[37].

Nous constatons 9 cas de tuberculose chez les ovins c'est-à-dire un taux de 0,72% par rapport au nombre total des animaux atteint pour toutes espèces observées. Nous savons que cette maladie est rare chez les ovins en Algérie, mais ce taux peut être expliqué par l'existence de cette maladie dans un seul cheptel où les animaux sont abattus.

Aucun cas de saisie pour tuberculose n'a été enregistré pour les caprins.

**II.2.2.4. Autres motifs de saisie :**

Les résultats des saisies des foies et des poumons pour autres motifs de saisies sont représentés dans le tableau n°7.

Tableau n° 7: Nombre et poids des foies et des poumons saisis pour autres motifs de saisie.

		Foie	Poumons	Total des saisies	Nombre d'animaux atteints	Taux d'animaux atteints(%)	Taux de saisie (%)
<b>Bovins</b>	Nombre	2	3	5	<b>6</b>	<b>2,09</b>	<b>2,57</b>
	Poids (Kg)	9	15	24			
<b>Ovins</b>	Nombre	27	139	166	<b>169</b>	<b>13,49</b>	<b>72,22</b>
	Poids (Kg)	25	221	246			
<b>Caprins</b>	Nombre	4	57	63	<b>59</b>	<b>4,96</b>	<b>25,21</b>
	Poids (Kg)	6	88	94			
<b>Total</b>	<b>Nombre</b>	<b>33</b>	<b>199</b>	<b>232</b>	<b>234</b>	<b>20,54</b>	<b>100</b>
	<b>Poids (Kg)</b>	<b>40</b>	<b>324</b>	<b>364</b>			

A l'exception de la tuberculose, l'hydatidose et la fasciolose, autres motifs de saisie ont été enregistrés, ces motifs peuvent être d'origines diverses (parasitaire, vasculaire, etc.). Les ovins sont les plus touchés par ces saisies.

Dans l'ensemble, un nombre de 232 organes ont subi une saisie, correspondant à un poids de 364,5Kg, les organes concernés sont le foie et les poumons. Chez toutes les espèces animales observées, ce sont toujours les poumons qui sont les plus atteints.

Les poumons sont en contact permanent avec le milieu extérieur par l'air inspiré, de ce fait qu'ils sont exposés plus aux risques d'atteinte, donc de lésions (surtout lors de stress et d'immunodépression). Plus l'air de l'environnement est infecté plus le risque d'atteinte est grand[33].

**II.2.2.5. Récapitulatifs :****II.2.2.5.1. Récapitulatif du nombre de cas pour chaque motif de saisie des abats :**

Le récapitulatif du nombre de cas pour chaque motif de saisie des abats et pour chaque espèce animale est représenté dans le tableau n° 8.

**Tableau n° 8 : Récapitulatif du nombre de cas pour chaque motif de saisie des abats et pour chaque espèce animale.**

	<b>BV</b>	<b>OV</b>	<b>CP</b>	<b>Total</b>	<b>Taux d'atteinte (%)</b>	<b>Taux de saisie (%)</b>
Nombre de cas d'hydatidose	7	71	20	<b>98</b>	<b>3,59</b>	<b>26.27</b>
Nombre de cas de tuberculose	5	9	0	<b>14</b>	<b>0,51</b>	<b>3.75</b>
Nombre de cas de fasciolose	5	11	11	<b>27</b>	<b>0,99</b>	<b>7.23</b>
Autres cas de saisie	6	169	59	<b>234</b>	<b>8,57</b>	<b>63.53</b>
<b><i>Total d'animaux atteints</i></b>	<b>23</b>	<b>260</b>	<b>90</b>	<b>373</b>	<b>13,66</b>	<b>100</b>

Il apparaît une nette prédominance des dégâts causés par les affections parasitaires puisque la localisation des larves parasitaires est surtout viscérale, en plus, le mode d'élevage du cheptel est prédominé par le pâturage [18]. Dans le groupe des parasitoses, l'hydatidose, représente la cause principale de saisie avec un taux d'atteinte de 3,59% venant en seconde place, la fasciolose avec un taux d'atteinte de 0,99%.

La tuberculose semble avoir un pourcentage plus faible (0,51%).

**II.2.2.5.2. Récapitulatif du poids et du nombre des abats saisis :**

Le récapitulatif du poids et du nombre des abats saisis pour chaque motif est représenté dans le tableau n° 9.

Tableau n° 9 : Récapitulatif du poids et du nombre des abats saisis pour chaque motif (toutes espèces)

	Hydatidose		Tuberculose		Fasciolose		Autres		Total	
	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)
<b>Poumons</b>	46	73.5	8	46.5	00	00	199	324.5	253	444
<b>Taux de saisie (%)</b>	11.88		2.07		00		51.42		65.37	
<b>Foie</b>	71	115	3	11.5	27	53	33	40	134	219.5
<b>Taux de saisie (%)</b>	18.34		0.77		6.97		8.52		34.69	
<b>Total</b>	117	118.5	11	58	27	53	232	364.5	387	594
<b>taux de saisie (%)</b>	30.31		2.84		6.97		9.03		49.15	

A la lumière de ce tableau, les poumons sont plus touchés par les saisies que le foie (65 % contre 35 %), probablement par le fait que les poumons sont en contact avec les germes du milieu externe, qui vont pénétrer par l'air [15].

On note que fréquence de saisie d'organe pour le motif hydatidose est plus élevée que pour les autres motifs (30,31%) et que l'atteinte (saisie) de foie par l'hydatidose est plus importante que celle des poumons.

**CONCLUSION**  
**ET**  
**RECOMMANDATIONS**



### CONCLUSION

L'inspection ou l'hygiène alimentaire des viandes est une discipline qui s'intègre dans les cadres de la médecine vétérinaire, et comme la viande est indispensable pour la couverture des besoins de l'homme en protéines, elle peut être responsable de plusieurs intoxications et zoonoses graves pouvant engendrer des dégâts assez lourds sur la santé publique et sur l'économie du pays (saisie).

Notre étude menée sur plusieurs têtes abattus révèle un taux très varié de lésions qui touchent les différentes espèces (bovin et petits ruminants) et les conséquences sont lourdes comme nous avons déjà signalé.

En effet, ces saisies ont concernées au cours de quatre mois au niveau de la tuerie de Hadjout environ 694 Kg de viandes et 594 Kg d'abats.

Mais d'après notre étude, nous pouvons conclure qu'une bonne pratique d'hygiène des établissements d'abattage avec une bonne inspection dirigée par les vétérinaires responsables, nous aurons de très bons résultats sur le plan salubrité dans la filière de la viande pour que celle-ci soit saine et de bonne qualité.

**RECOMMANDATIONS :**

Comme le principal objectif consiste à produire de la viande saine et propre à la consommation humaine, nous recommandons les points suivants :

- L'inspection ante mortem doit être obligatoirement faite sur tous les animaux qui doivent être identifiés individuellement. Il est indispensable de conserver cette identité pendant l'abattage et l'inspection post mortem jusqu'à la décision finale du vétérinaire. Toutes ces informations doivent être enregistrées sur un registre coté et paraphé par l'inspecteur vétérinaire.
- La séparation immédiate des carcasses saisies des celles acceptées.
- Lutter contre les animaux errants.
- Lutter contre les rongeurs et les insectes.
- Sensibiliser les bouchers contre l'abattage clandestin.
- Sensibiliser les éleveurs pour effectuer le déparasitage d'une façon contenu.
- Sensibiliser les vétérinaires privés à respecter le dosage des médicaments (anti parasitaire, antibiotique, etc.) et le moment d'intervention.
- Il faut prévoir des installations adéquates pour retenir les viscères en cas d'une inspection vétérinaire ultérieure.
- Toutes les carcasses et les parties de carcasses condamnées devront être éliminées le plus rapidement possible.
- Eliminer toutes les tueries les remplacer par des établissements d'abattage moderne répondant aux normes internationales.

# ANNEXES

**Les Petits ruminants :**

Inspection post mortem des petits ruminants[01].

		Examen visuel	Palpation	Incision	Ablation
<b>1- Tête et gorge.</b>	Tête.	X			
	Gorge, bouche, langue, ggls lymphatiques rétro pharyngiens et parotidiens.	« si doute » (1)		X	
<b>2-Bloc cardio-respiratoire.</b>	Trachée et œsophage	X		Si doute	
	Poumon, ggls bronchiques et médiastinaux.	X	X	Si doute	
	Diaphragme et plèvre.	X			
	Cœur et péricarde.	X		Si doute	
<b>3-Viscères.</b>	Ggls lymphatiques rétro hépatiques et pancréatiques.	X	X		
	Foie.	X	X	Incision : base lobe carré (3)	
	Tractus gastro-intestinal, méésentère, péritoine et reins, ggls lymphatiques stomacaux et méésentériques.	X			
	Ggls lymphatiques rénaux.	X		X (2)	
	Rate.	X	X (2)		
<b>4-Organes génitaux et mamelle.</b>	Organes génitaux (sauf pénis si enlevé).	X			
	Ggls lymphatiques.	X			
<b>5-Région ombilical et articulations (jeunes animaux).</b>	Ombilic et articulations.	X	X		
	Si doute : ombilic, articulations et liquide synovial.	X		X	

(1): non nécessaire s'ils ne sont pas destinés à la consommation humaine. (2) : si nécessaire. (3) : examen des canaux biliaires.

**Les Bovin plus desix semaines :**

Inspection post mortem des bovins de plus de 6 semaines [01].

		Examen Visuel	Palpation	Incision	Ablation
<b>1-Tête et gorge.</b>	Tête, gorge, bouche et arrière bouche.	X			
	Ggls lymphatiques rétro pharyngiens, sous-maxillaires et parotidiens.	X		X	
	Langue.	X	X		
	Masséters externes.			2 incis. //	
	Masséters internes.			1 incis.	
	Amygdales.				X
<b>2- Bloc cardio-Respiratoire.</b>	Œsophage.	X			
	Trachée et ramifications bronchiques.	X		[Long.] (1)	
	Poumons.	X	X	X(1)	
	Ggls bronchiques et médiastinaux.	X		X	
	Diaphragme et plèvre.	X			
	Cœur et péricarde.	X		Long.	
<b>3-Viscères.</b>	Ggls lymphatiques rétro hépatiques et Pancréatiques.	X	X	[X](2)	
	Foie.	X	X	Incis. Base lobe carré(3)	
	Tractus gastro-intestinal, méésentère.	X			
	Péritoine et reins.				
	Ggls lymphatiques stomacaux et ggls lymphatiques rénaux.	X		[X](2)	
	Rate.	X	[X](2)		
<b>4-Organes génitaux et mamelle.</b>	Organes génitaux (sauf le pénis si enlevé).	X			
	Génisse : mamelle et ganglions Lymphatiques.	X	[X](2)	[X](2)	
	Vache : mamelle et ganglions Lymphatiques.	X	[X](4)	[X](4)	

(1) : non nécessaire s'ils ne sont pas destinés à la consommation humaine.

(2) : si nécessaire.

(3) : examen des canaux biliaires.

(4) : non nécessaire s'ils ne sont pas destinés à la consommation humaine.

**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

**Références bibliographiques**

1. **ACIA. (2003,2006)** :Agence canadienne d'inspection des aliments. Santé des animaux.
2. **JO de la république Algérienne n°16** :15 Mars 2006/15 Safar 1427.
3. **Bailliere J.B. (1988)** :collection d'enseignement agricole.
- X4. **Bendedouche B** :: Cours d'HIDAOA II, 5eme année, ENSV d'El-Harrach-Alger.
5. **Bouguerche.N. (1986)**:Etat actuel de l'abattage habillage des animaux de boucherie à l'abattoir d'El Eulma. P. F. E, ISV Constantine, 90 pages.
6. **Blood et Handersson(1976)** :Médecine vétérinaire ,2eme édition française, d'après la 4eme édition anglaise.
7. **Brugere-Picoux J. (2004)** :Maladies des moutons (2eme éditions) page 30-38 et page 97-123
8. **Cabre O, Gonthier A, Davoust B. (2005)** :Inspection sanitaire des animaux de boucherie.
9. **Chaib El Draah A. (2007)** :Les maladies réputéeslégalement contagieuses.
- X 10. **Chapelier.J.M. (2002)** :Inspection des viandes H.Q.A motifs de saisie-étude synhétique.
11. **Chauvin Alain et Huang Weiyi. (2003)** :Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Page 1411.
12. **Debrot Samuel et Constantin André.(1968)** :: Hygiène et production de la viande.
13. **Dement P, Gontier A, Mialet colardelle S** :Motifs de saisie des abats etissues de boucherie.ENVL. QSA. (2003,2004).
14. **DSV** :Direction des Services Vétérinaires. Règlement intérieur des abattoirs et tueries N°29.
- X 15. **Elie S et Ethan R. (2003)** :Les principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail.
16. **ENVF. (2004)** :Documents de cours photocopiés rédigés par les Unités de Pathologie Infectieuse des Ecoles Nationales Vétérinaires Françaises).Page 55.
- X 17. **Euzéby Jaques. (1998)** :Les Maladies parasitaires des viandes. Édition doc et toc Lavoisier. Page 89.
18. **Euzéby Jaques. (1997)**:Les Maladies parasitaires des viandes. Edition Tec et Doc Lavoisier.
19. **FOA.(2000)**:Food and Organisation Alimentary. Alimentation et nutrition annuelle sur le contrôle de la qualité des produits alimentaires/Inspection alimentaire ROME.
20. **FAO/OMS. (2004)**:projet de code d'usage en matière d'hygiène pour les viandes. Rapport de la 10° session du codex en matière d'hygiène de la viande Rome.
21. **Fernando C.I, Ilias F.R et Elena M.V. (2003)** :Les principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Page: 876.

22. Fontaine. M (1993):Vade-mecum du vétérinaire. Tome II. OPU Alger 15<sup>e</sup> édition. Pages560-1026.
23. Ganiere J.P (2005) : MLRC et MDO des ruminants, photocopié des unités contagieuses des Ecoles Vétérinaire Françaises, Merial (Lyon).
24. Gonthier A, Demont P et Mialet Colardelle S. (2008) :Motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie.
25. Gourreau Jean Marie et M.F Thorel. (2008) :Maladies des bovins. Page 84.
26. Granget E. (2003) :Ecole National vétérinaire de Lion ENVL, Décembre 2003.
27. Hafhouf. A et Tahi. N. (2003) :Les principaux motifs à l'origine des saisies chez les bovins au niveau de l'abattoir d'Alger. P. F. E, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alger, pages103.
28. KadiKenza, Hafsaoui Hassina (2009-2010) :: Enquêtes sur les motifs de saisie et les dominantes pathologies rencontrés chez les bovin au niveau de l'abattoir de Blida 2009-2010.
29. Lafenêtre. H et Dedieu. P. (1936):Technique systématique de l'inspection desviandes de boucherie. Vigot Frères Editeurs, Paris, 6<sup>e</sup>édition.
30. Leforban Y. (2003) : Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail, tome 01, fièvre aphteuse. Page 339.
31. Lefèvre P. (2003) :Principales maladies parasitaires et infectieuses du bétail. P 1326 – 1339.
32. Lipidi V. Dubeuf J-P.2000: La fièvre catarrhale du mouton-etas des connaissances, note bibliographique. Page 16.
33. Kilaniets M. et Lefèvre P.C.(2003): Les principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail.
34. Nicolas,K(2006) : Deuxième doctorat en médecine vétérinaire, Processus d'abattage université de Liège, pages 87.
35. Soltner D (1979) : La production de la viande bovine. Collection sciences et techniques agricoles.8eme édition. Pages 319.
36. Thiry. (2007) : Virologie clinique des ruminantsEditions du Point *Vétérinaire*, Rueil-Malmaison, France, pages 301.
37. Thorel M.F. (2000) : Directeur de recherche à l'AFSSA Alfort. Institut d'élevage, maladies de la bovine 3eme édition.
38. Tomas.2004 : Maladies contagieuses : fièvre aphteuse. 214 Pages.
39. Triki Y. (2009) : Les maladies animales transmissibles à l'homme.
40. Evariste M (1983): les dominantes pathologiques observées à l'abattoir de KIGALI (RAWANDA) : Incidences économiques et sociales.