

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE IBN KHALDOUN - TIARET
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES
DEPARTEMENT DE SANTE ANIMALE

PROJET DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
DOCTEUR VETERINAIRE

SOUS LE THEME

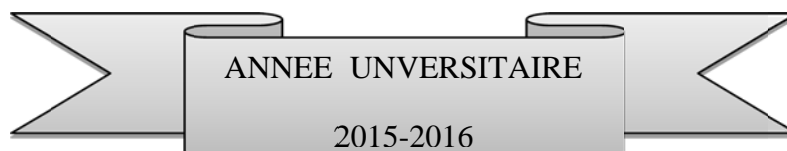
Les motifs de saisie à l'abattoir d'Adrar

PRESENTE PAR :

Moulay Allal Wahiba

ENCADRE PAR :

DR. Hemida Houari



Remerciement

Je remercie Allah " الله عز وجل " de m'avoir donné le courage, la patience et par-dessus de tout la sante de mener à réaliser ce modeste travail.

Bien sûr je tiens avant tout à remercier mon encadreur " Dr. HEMIDA HOUARI , pour leur disponibilité, leur encouragement, leur conseils.

Mes remerciements vont également vers tous ceux qui m'ont permis de mener à bien mon travail: les collègues de l'institut vétérinaire et mes amis.

Enfin, j'exprime toute ma reconnaissance envers mes proches, qui ont eu la tâche ardue de me supporter pendant ces 5 années parfois entrecoupées de moments difficiles ! Mes parents, pour leur soutien logistique et moral continu, je leur suis infiniment redevable ; et tous ma famille.



Dédicace



Je dédie ce modeste travail de fin d'étude :

A ma Mère qui m'a tant soutenue avec ses prières et qui m'a toujours encouragé.

A mon Père, pour son soutien durant toute la période de mes études.

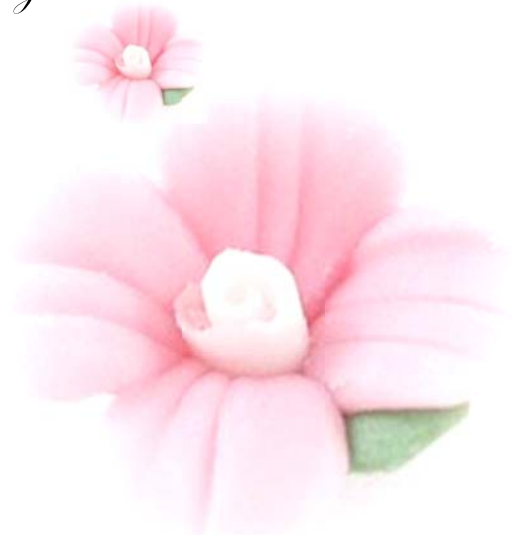
A mes sœurs Fatma ;Salima; et mes frères ; Mohamed, Ahmed et Moulay Larbi ;

Ma famille «Moulay Allal» pour leur aide.

Je profite de cet occasion pour le dédié encore à tous mes amies surtout, Fadila. Rahma. fatna.Rachida ;Meriem.

En fin je dédié ce modeste travail à ma promotion de 5^{me} année Dr. vétérinaire 2015/2016.

Moulay Allal Wahiba



Remerciement	
Dédicace	
Sommaire	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
Introduction	

Partie bibliographique

Chapitre I : Abattoir

I. Définition.....	01
II. Différent types d'établissement d'abattage	01
1. Abattoir public	01
2. Les tueries	01
3. L'abattoir privé	02
III. Diffèrent types d'abattage	02
a. Abattage professionnel.....	02
b. Abattage familial.....	02
c. Abattage rituel.....	02
d. Abattage d'urgence	02
e. Abattage sanitaire.....	02
IV. Etapes d'abattage	02
1. la saignée.....	02
2. Le dépouillement	02
3. L'éviscération	03
4. Préparation commerciale de la carcasse	03
V. L'inspection à l'abattoir	03
1. Réalisation pratique de l'inspection.....	03
2. Conséquences de l'inspection	03
2.1. L'examen ante-mortem	03
2.2. L'inspection post-mortem.....	04
A. Estampillage	04
B. Consigne	04
C. Saisie.....	04

2.3. Les types de saisie.....	04
A. Saisie partielle	04
B. Saisie totale.....	04

CHAPITRE II : Principaux motifs de saisie des Viandes rouges et Abats

I. Définition	05
II. Dominantes pathologies & Saisies correspondantes	05
1. Maladies bactériennes.....	05
1.1. LA TUBERCULOSE	05
➤ Définition, étiologie, importance	05
➤ Techniques d'inspection	06
➤ Lésions	06
➤ Pathogénie	08
➤ Principales lésions tuberculeuses chez les animaux de boucherie	11
1. chez les bovins	09
2. chez les petits ruminants	09
3. chez les dromadaires	10
➤ SANCTIONS	10
1.2. La brucellose.....	11
• Définition	11
• Lésions	11
• Sanction.....	12
2. Maladies parasitaires	12
2.1. L'hydatidose.....	12
• Définition	12
• Lésions	12
• Sanction.....	13
2.2. La fasciolose	13
• Définition	13
• Lésions	13
• Sanction.....	14
2.3. La cysticercose.....	14
• Définition	14

Sommaire

• Lésions	14
• Sanction.....	15
2.4. Les strongyloses.....	15
a. Les strongyloses gastro-intestinales	15
b. Les strongyloses respiratoires.....	15
3. Autres motifs de saisie	16
3.1. La pneumonie	16
3.2. Abscès	17

Chapitre III : Anomalies de la carcasse et du 5eme quartier

1. Les Anomalies de couleur.....	18
1.1. Coloration jaune.....	18
A. Adipoxanthose.....	18
B. Ictère	18
C. Coloration médicamenteuse	19
1.2. Coloration noire	19
• Mélanose.....	19
2. Anomalies d'odeur & de saveur	18
a. Odeur médicamenteuse.....	20
b. Odeurs pathologiques.....	20
c. Odeur accidentelle	20
3. Troubles généralisés de la carcasse et 5ème quartier	21
3.1 Troubles métaboliques	21
3.1.1 Hypertrophie	21
3.1.2. Atrophie	21
3.1.3 Cachexie.....	21
3.2. Lésions dégénératives	22
3.2.1. Viande fiévreuse ou exsudative	22
3.2.2. Viande surmenée	23
3.3. Troubles vasculaires et circulatoires	23
3.3.1. Viandes œdémateuses	23
3.3.2. Viandes congestionnées	23
3.3.3. Viandes saigneuses	24

3.3.4. Viandes cadavériques.....	24
----------------------------------	----

Partie expérimentale

I. Matériel et méthode	26
i. Présentation de l'abattoir Adrar	26
Les abattoirs d'Adrar	26
ii. Nombre des animaux abattus	26
iii. Les principaux motifs de saisie à l'abattoir d'ADRAR.....	27
II. Traite des motifs de saisies les plus fréquemment rencontrés par espèces ou animaux de boucherie	28
i. Motifs de saisie chez les BOVINS	28
1. Cas De Tuberculose	28
2. Cas D'hydatidose	28
3. Abcès.....	28
4. Pneumonie.....	29
5. Distomatose.....	29
ii. Motifs de saisie chez les OVINS	29
1. Tuberculose	29
2. Hydatidose	29
3. Abcès.....	29
4. Distomatose.....	29
5. Pneumonie.....	30
6. Ictère.....	30
iii. Motifs de saisie chez les CAPRINS	30
1. Hydatidose	30
2. Abcès.....	30
3. Pneumonie.....	30
iv. Motifs de saisie chez les CAMELINS	31
1. Hydatidose	31
2. Tuberculose.....	31
3. Distomatose.....	31
4. Pneumonie.....	31
5. Abcès.....	31

Sommaire

III. Discussions des résultats	32
i. Discussion des résultats pour chaque espèce animale.....	32
A. Chez les bovins	32
B. Chez les ovins	34
C. Chez les camelins.....	35
D. Chez les caprins	35
ii. Pertes économiques	36
Conclusion	37
Références de partie bibliographique	

❖ **Listes des figures :**

Figure 01 : Tuberculose bovine (plèvre, foie)	07
Figure 02 : Métrite suppurative avec suffusions hémorragiques des cotylédons et l'endomètre	11
Figure 03: Kystes hydatique de foie (ovin).....	12
Figure 04: Fasciolose (fasciola hepatica) (ovin).....	14
Figure 05 : Cysticerque dans une masse musculaire (ovin).....	15
Figure 06: Dictyocaulose de poumon et bronchite vermineuse (bovin).....	16
Figure 07: Pneumonie chronique (bovin)	17
Figure 08 : Abscès hépatique (bovin).....	17
Figure 09 Adipoxanthose bovine	18
Figure 10 : Ictère chez un ovin	19
Figure 11 : Mélanose chez un ovin	20
Figure 12 : Cachexie chez un bovin.....	22
Figure 13 : Viande fiévreuse(bovin)	22
Figure 14 : Viande surmenée (bovin)	23
Figure15 : Viande congestionnée (bovin).....	24
Figure 16 : Viande saigneuse (bovin) viande saigneuse (bovin)	24
Figure 17 : Viande cadavérique (bovin).....	25
Figure n°18 : Principaux motifs de saisie chez les bovins en 2014 et 2015.....	28
Figure n°19 : principaux motifs de saisie chez les ovins en 2014et 2015	29
Figure n20: principaux motifs de saisie chez les caprins en 2014 et 2015.....	30
Figure n°21 principaux : motifs de saisie chez les camelins en 2014 et 2015.....	31

❖ **Liste des tableaux :**

Tableau 01 : Nombre des animaux abattus 2014-2015 dans tous les abattoirs d'Adrar.....	26
Tableau02 : Principaux motifs de saisie en 2014 et 2015 chez les bovins	28
Tableau03 : Principaux motifs de saisie en 2014 et 2015 chez les ovins	29
Tableau04: Principaux motifs de saisie en 2014 et 2015 chez les caprins	30
Tableau05 : Principaux motifs de saisie en 2014 et 2015 chez les camelins	31
Tableau06 : Les pertes économiques pendant les deux années d'étude en (kg) à chaque espèce animale	31

Introduction

Introduction

La filière viande rouge en Algérie concerne essentiellement les viandes bovines, ovines et accessoirement les viandes caprines et camelines. Le circuit réglementaire de la production des viandes des animaux de boucherie dans notre pays est fortement concurrencé par les abattages clandestins et familiaux qui constituent un véritable problème de santé publique.

L'abattage des animaux au sein de l'abattoir a pour but de fournir une carcasse saine propre à la consommation humaine et sans danger pour la santé publique.

Avant d'être estampillée, les carcasses doivent faire l'objet de contrôle sanitaire par l'inspecteur vétérinaire de l'abattoir. C'est pour cela que l'examen ante-mortem permet de faire un tri afin d'éliminer les animaux soupçonnés d'être malades et ceux dont l'abattage est interdit pour diverses raisons (animal gestant, femelle moins de 5ans...).

L'inspection post-mortem permet de faire des observations anatomo-pathologiques lesquelles permettront le dépistage, l'identification de toute lésion, anomalie ou souillure et d'en préciser l'étiologie et la phase d'évolution (hydatidose, tuberculose...) et permet alors à l'inspecteur vétérinaire de prendre la sanction qui s'impose.

Notre travail consiste en une analyse critique des données (motifs de saisie) de l'inspection des viandes aux abattoirs d'Adrar.

Partie

Bibliographique

Chapitre I

Abattoir

I. Définition :

L'abattoir est un établissement public ou privé dans lequel les animaux de boucherie sont transformés en produits consommables (viande et abats) et en produits à usage industriel (A.C.I.A.2003). Il constitue un lieu décisif pour la sécurité sanitaire des aliments (BONNAUD L., COPPALLE J. 2008.).

Les abattoirs (FRAYSSE.J.L, DARRE A. 1998) : comprennent

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

II. Les différents types d'établissements d'abattage :

1. L'Abattoir public : constitué de plusieurs types :

- L'abattoir pavillon qui correspond à l'ensemble des halles d'abattage séparés les uns des autres.
- L'abattoir bloc qui comprend un groupe de halles en un seul corps de bâtiment.
- L'abattoir a étage construit sur des terrains en pente. Le bétail vivant entre à l'étage supérieur. Au fur et à mesure des opérations d'abattage, la viande, la dépouille et les sous-produits parviennent aux étages inférieurs. L'enlèvement des viandes a lieu au rez-de-chaussée. Les entrepôts sont au sous-sol (DEBROT S., CONSTANTIN. 1991)
- L'abattoir artisanal qui est conçu pour l'abattage individuel. Chaque boucher, avec son personnel, réalisent l'abattage de l'animal.
- La chaîne d'abattage se fait par séries et les opérations d'abattage sont effectuées, chacune à un endroit différent. Le bétail se déplace le long de la chaîne (rail ou glissoire) d'une station à une autre. Le boucher reste et son poste et effectue sur chaque animal la même opération (DEBROT S., CONSTANTIN. 1991).

2. les Tueries

On entend par tuerie, emplacement agréé par les autorités locales pour l'abattage des animaux de boucherie (CAFTELAIN .1978). La tuerie particulière est l'ensemble des locaux bien aménagés par un, particulier, correspondant aux normes minimales de construction et d'équipement d'une tuerie (NOTE TECHNIQUE DL M.A.D.R DU 03/03/1997).

Les tueries particulières sont constituées par un ensemble de locaux bien aménagés par un particulier pour son usage personnel ou mis à disposition de particuliers (MAURICE P.

1952.). Les tueries particulières sont répandues en Algérie dans les villages ou à proximité des habitations et sont importantes pendant les fêtes de l'Aïd El Kabîr. Les inconvénients sont nombreux car le rôle du vétérinaire est secondaire, difficile, voire inexistant (**DELKHLILI H. 1988**).

3. L'abattoir privé

Il est la propriété d'une seule personne, d'une coopérative ou d'une société composée d'actionnaires (**DEBROT S., 1991**).

III. Différents types d'abattage

- a. Abattage professionnel : il est réalisé généralement dans les abattoirs, sous le contrôle d'un inspecteur vétérinaire.
- b. Abattage familial : Abattage réalisé à la ferme exclusivement en vue de la consommation familiale. Les seules espèces autorisées sont les ovins, les caprins et les bovins.
- c. Abattage rituel: Mode d'abattage particulier répondant au rituel des religions musulmane et juive. Son principe est la saignée sans étourdissement préalable. Chaque rite diffère selon ses spécificités
- d. Abattage d'urgence : est un abattage de nécessité pour un animal qui se trouve sous la menace de la mort prochaine, pas de repos et ni diète hydrique de l'animal.
- e. Abattage sanitaire : Il désigne l'opération effectuée sous l'autorité de l'administration vétérinaire, dès confirmation d'une maladie, consistant à sacrifier tous les animaux malades et contaminés du troupeau. C'est le cas principalement de la tuberculose et la brucellose et des maladies réputées légalement contagieuses (**CRAPLET C. 1966**).

IV. Etapes d'abattage:

1. la saignée :

C'est la mise à la mort de l'animal par extravasation sanguine. Elle se fait sans étourdissement chez les musulmans « saignée Halal ou rituelle », l'animal est couché au sol et sur le côté gauche, la tête vers la Mecque. On procède à une section transversale de la gorge (**MESABI S. 1980**). L'œsophage et la trachée sont sectionnés en même temps que les veines jugulaires et artères carotides (**CHAUVIN A., HAUVIN W. 2003**) Chez les juifs on parle de l'abattage Kascher (**HOULIBELEDOR Y. 2008**).

2. Le dépouillement

Il consiste à séparer la peau du corps de l'animal dans les meilleures conditions possibles pour une bonne présentation et une bonne conservation de la carcasse. Il est effectué dans le même local que la saignée (**FRAYSSE.J.L, DARRE A. 1998 - LEYRAL G.,**

VIERLING E. 1997).

3. L'éviscération

C'est une opération qui consiste à enlever tous les viscères thoraciques et abdominaux d'un animal à l'exception des reins (DEBROT S., CONSTANTIN. 1991). Elle se fait obligatoirement sur des animaux suspendus. L'éviscération abdominale précède l'éviscération thoracique. Cette opération très délicate se réalise manuellement et nécessite une grande technicité en veillant à ne pas percer les réservoirs gastriques. Elle doit être réalisée le plus rapidement possible après le dépouillement (HOULIBELEDOUR Y. 2008).

4. Préparation commerciale de la carcasse

- La fente est l'opération qui consiste à séparer la carcasse en deux demi-carcasses dans le sens longitudinal. Elle est pratiquée en général chez les grands animaux (bovins et équidés) dans le secteur propre (ACIA. 2003).
- L'emoussage consiste à enlever une partie du gras superficiel de la carcasse.
- Le bouchage à l'eau permet d'éliminer toutes les souillures récoltées au cours des divers temps de l'abattage (sang, matières fécales et fragment d'os principalement) (CRAPLET C. 1966).
- La pesée de la carcasse se fait à chaud et après l'inspection post mortem et l'estampillage des carcasses (SADOUD M. 1999).
- Le ressuyage et le stockage au froid consiste à laisser refroidir la carcasse soit dans des chambres réfrigérées (0 - 4 C) pour lui faire perdre par évaporation une partie de son eau. Après ressuyage les carcasses sont envoyées dans des chambres froides de stockage (SOLTNER D. 1979).

V. L'inspection à l'abattoir

1. Réalisation pratique de l'inspection

Tous les animaux préparés pour la boucherie sont soumis à une inspection qui s'effectue en deux temps : un examen du vivant de l'animal, puis une inspection des produits issus de la préparation (carcasse et cinquième quartier).

2. Conséquences de l'inspection :

2.1 L'examen ante-mortem :

L'examen ante-mortem peut aboutir à l'interdiction de l'abattage de l'animal si celui-ci présente des signes cliniques pathologiques ou s'il est fatigué ou excité. Dans le premier cas, les animaux seront euthanasiés et dirigés vers l'équarrissage. Dans le second, un deuxième examen, réalisé après 24 heures de repos permettra de décider de leur abattage éventuel.

2.2 L'inspection post-mortem (CHAPELIER J.M. 2002):

A. Estampillage :

C'est l'apposition sur la viande reconnue salubre d'une marque spéciale. C'est une opération de sauvegarde et de sécurité pour le consommateur mais qui ne constitue une garantie valable qu'au moment de l'intervention. Il prouve que l'animal a été abattu dans un abattoir régulièrement inspecté.

B. Consigne :

C'est l'interdiction temporaire et réglementaire du libre usage d'une denrée en vue d'en compléter l'examen, elle permet durant deux jours d'attente, de juger du comportement de la viande et d'avoir éventuellement le résultat d'une recherche microbiologique.

C. Saisie :

C'est une opération de police ayant pour but, le retrait de la consommation des denrées alimentaires insalubres ou impropres à cet usage.

- **Les types de saisie : (MEYNAUD Guilhem2003)**

On distingue deux types de saisie qui sont la saisie partielle et la saisie totale.

- **Saisie partielle :**

La saisie partielle est le retrait de la consommation d'un organe ou d'une partie de la carcasse.

Les saisies partielles ont été motivées par : l'écoffrage, la distomatose, les abcès, la congestion, les kystes, la pneumonie, l'emphysème, la péricardite, la dégénérescence des organes, les hépatites, la tuberculose des organes, la myocardite et la pleurésie.

- **Saisie totale :**

La saisie totale est la soustraction de la carcasse entière de la consommation humaine.

Les saisies totales des viandes ont été motivées par : la tuberculose, les putréfactions, la non présentation des viscères, la cysticercose, la cachexie, et la viande saigneuse.

Chapitre II

Principaux motifs de
saisie des Viandes
rouges et Abats

I. Définition :

Le motif de saisie est la raison précise ou l'anomalie qui constitue le support de la motivation.

Il peut être lié à:

- Un phénomène pathologique caractérisé par la présence de lésions ou anomalies pouvant comporter un danger ou non pour le consommateur.
- Une altération ou une modification du produit.
- Une contamination résultant d'un apport microbien extérieur.
- Une pollution résultant d'un apport d'éléments chimiques extérieurs tels que les souillures et salissures.
- Une non-conformité à des obligations réglementaires : critère microbiologiques, tolérance maximale en matière de pollution et toxique.

II. Dominantes pathologies & Saisie correspondante :

1. Maladies bactériennes :

1.1 LA TUBERCULOSE :

➤ Définition :

C'est une maladie réputée légalement contagieuse (MRLC) d'origine bactérienne, transmissible entre les animaux et entre les animaux et l'homme. C'est donc une zoonose.

➤ **Etiologie** : Les germes en cause sont des Mycobactéries :

Mycobacterium bovis : bacille bovin que l'on rencontre aussi chez les petits ruminants.

Mycobacterium avium : bacille aviaire qui concerne les oiseaux, mais aussi les porcins.

➤ Importance:

Importance sanitaire en humaine : Plus de 3 Millions de morts humaines par an dans le monde. Même si on considère que seulement 1% des tuberculoses humaines sont d'origine animale, cela représente tout de même 30000 morts par an. La contamination peut se faire par contact avec les animaux tuberculeux, par ingestion de lait ou de viande et aussi par manipulation en présence de lésions cutanées sur les mains (**A. GONTHIER, S. MIALETA. JEANNIN, P. DEMONT – ENVL .sept 2010**)

- Importance de l'inspection à l'abattoir : Elle permet d'assurer un contrôle pour offrir des viandes salubres au consommateur dans le cadre de la santé publique et détecter et déclarer les cas aux services vétérinaires dans le cadre de la santé animale .
- L'inspection à l'abattoir permet actuellement la mise en évidence de la majorité des cas de tuberculose animale.

➤ Techniques d'inspection

- Inspection ante-mortem :

Repérage des animaux à tuberculose clinique (extrêmement rare) : toux rauque, Mucosités jaunâtres au niveau des naseaux, matité pulmonaire à l'auscultation, mamelle

- Inspection post-mortem :

Il faut effectuer un examen systématique des nœuds lymphatiques des organes-portes d'entrée avec des coupes multiples pour trouver des lésions de petite taille.

- **La tête** : les ganglions mandibulaires et rétropharyngiens médiaux.
- **Les poumons** : les ganglions trachéo-bronchiques (cranial, droit et gauche) et médiastinaux caudaux
- **Le tube digestif** : les ganglions gastriques et mésentériques
- **Le foie** : les ganglions hépatiques et hépatiques accessoires
- L'appareil génital n'est pas considéré comme une porte d'entrée par les hygiénistes car il a une très faible importance.

S'il n'y a pas de lésion tuberculeuse visible sur les nœuds lymphatiques des organes-portes d'entrée, les autres ganglions ne sont pas inspectés.

En présence de lésion dans un des ganglions d'un organe porte d'entrée, on effectue une recherche approfondie avec des coupes dans tous les nœuds lymphatiques de la carcasse et des autres éléments du cinquième quartier pour déterminer le stade évolutif de la lésion et l'étendue de la lésion.

En matière de police sanitaire (troupeau d'origine) : il est nécessaire de confirmer la maladie et déterminer la souche bactérienne responsable, des prélèvements sont effectués pour des analyses histologiques et bactériologiques. (A. GONTHIER, S. MIALET A. JEANNIN, P. DEMONT – ENVL .sept 2010).

➤ Lésion :

1- lésions élémentaires :

On distingue les formes circonscrites (les tubercules) résultant de l'évolution du follicule de Kuster et les formes diffuses beaucoup moins spécifiques.

a) Formes circonscrites: les tubercules

- **Tubercule gris** : granulation de la taille d'une tête d'épingle, grise ou translucide, souvent associée à un liséré congestif.
- **Tubercule miliaire** : de la taille d'un grain de mil, plus sombre que le précédent. On observe un point de nécrose de caséification en son centre (caséum).

Chapitre II : Principaux motifs de saisie des Viandes rouges et Abats

- **Tubercule caséux** : de la taille d'un petit pois, il est rempli d'un caséum pâteux, homogène qui a l'allure et la consistance du mastic.
- **Tubercule caséo-calcaire** : caséum sec, friable. Quand on le coupe.
- **Tubercule enkysté** : coque fibreuse très épaisse (3 à 4 mm) avec en son centre du caséum encore mastic ou calcifié.
- **Tubercule fibreux** : de taille variable, homogène, blanc nacré sans caséum et dur (DEMONT P., GONTIERA., JEANNIN A., MIALET COLARELLE S. 2008).

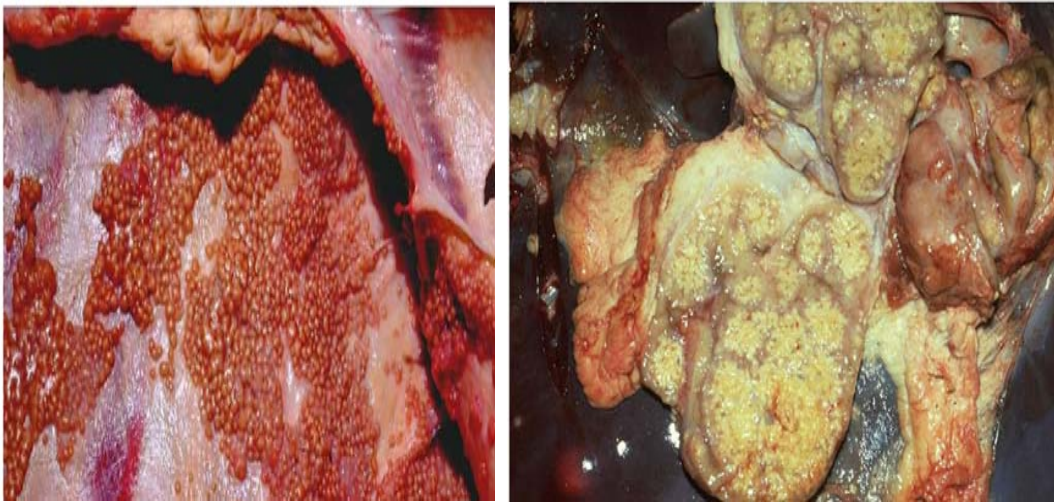


Figure 01 : Tuberculose bovine (plèvre ,foie).

b) Formes diffuses:

- **Infiltration** : elle concerne les parenchymes de nombreux organes ou tissus (NL, poumon, mamelle). Elle traduit généralement une baisse importante des défenses immunitaires de l'organisme qui est submergé par le bacille tuberculeux. Il y a donc évolution en nappe des lésions tuberculeuses dans l'organisme.
- **Exsudation des grandes séreuses** : c'est une lésion non spécifique. C'est l'inflammation congestive, séro-hémorragique ou fibrineuse très rarement observée seule chez les animaux de boucherie.

2- Formes Associées : (A. GONTHIER, S. MIALET A. JEANNIN, P. DEMONT – ENVL .sept 2010).

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

Nodule tuberculeux : coalescence de plusieurs tubercules au même stade.

Association de tubercules et d'inflammation diffuse des séreuses.

3- Stades Evolutifs : Il est important de différencier les lésions évolutives des lésions stabilisées car cela détermine le type de saisie (A. GONTHIER, S. MIALET A. JEANNIN, P. DEMONT – ENVL .sept 2010).

a) Formes évolutives :

Elles sont à l'origine de bacillémie. Cela concerne tout ce qui n'est pas stabilisé.

- tubercule milliaire.
- tubercule caséux.
- infiltration des parenchymes: cette forme se stabilise très rarement.
- infiltration exsudative des grandes séreuses.

b) Formes stabilisées :

Le caséum est sec, friable ou calcifié. On considérera également comme stabilisées des lésions qui évoluent avec une fibrose importante.

- Tubercule caséo-calcaire.
- Tubercule enkysté (la coque est très épaisse même si on a encore un peu de caséum mastic).

c) Formes de réveil et de surinfection :

En matière de danger, ces formes sont à joindre aux formes évolutives : la bactérie est virulente et une bacillémie est possible.

Elles apparaissent lors d'une baisse importante des défenses immunitaires de l'organisme ou plus rarement lors d'une deuxième infection exogène. On a réveil de foyers anciens stabilisés.

On aura en premier lieu une zone hémorragique (auréole congestive et hémorragique) autour de la lésion stabilisée. Secondairement, on observe une ré-imbibition centripète du caséum qui était sec, voire calcifié. Ceci n'est jamais total. On aura donc un liquide grumeleux non homogène. On appelle cela le ramollissement. **A. GONTHIER, S. MIALET A. JEANNIN, P. DEMONT – ENVL .sept 2008)**

➤ Pathogénie :

a) Période de primo-infection: (A. GONTHIER, S. MIALET A. JEANNIN, P. DEMONT ENVL. sept 2010)

Le premier contact avec l'agent tuberculeux se traduit par la formation d'un complexe primaire dans l'organe porte d'entrée du bacille tuberculeux (tête, poumons, foie, TD). Le complexe primaire est l'association de lésions tuberculeuses du nœud lymphatique qui draine cet organe-porte d'entrée et d'une lésion du parenchyme (ou d'une muqueuse) de l'organe, elle-même appelée "chancre d'inoculation".

• Si les défenses sont excellentes, la lésion sur l'organe-porte d'entrée va cicatriser et progressivement disparaître macroscopiquement. Mais il y a persistance de la lésion du nœud lymphatique jusqu'à l'abattage. On parle alors de complexe primaire dissocié. La

persistance de la lésion du nœud lymphatique constitue la base scientifique du dépistage post mortem de la tuberculose.

- Si l'organisme est trop faible, on a une tuberculose miliaire aiguë. On trouve des tubercules gris et miliaires sur une séreuse congestionnée. Cette forme ne se stabilise qu'exceptionnellement : elle aboutit fréquemment à la mort de l'animal.

- Entre ces deux extrêmes, on parle de « tuberculose de généralisation progressive ». On aura donc des lésions à différents stades. Cette forme peut se stabiliser lors d'une augmentation secondaire des défenses de l'organisme.

b) Période de surinfection (A. GONTHIER, S. MIALET A. JEANNIN, P. DEMONT – ENVL .sept 2010)

Si les défenses de l'organisme diminuent, les lésions stabilisées évoluent vers une tuberculose caséuse de surinfection, ce qui se traduit par la formation de foyers de ramollissement qui peuvent évoluer de 2 façons différentes :

- **Tuberculose chronique d'organe** : dans un organe, des lésions anciennes stabilisées s'étendent de proche en proche et peuvent prendre la globalité de l'organe.
- **Tuberculose miliaire aiguë de surinfection** : elle est semblable à une tuberculose miliaire aiguë si ce n'est que le foyer initial est beaucoup plus ancien.

Ces 2 dernières formes de tuberculose peuvent elles aussi évoluer à nouveau vers la stabilisation qui se traduit par la déshydratation du caséum et à sa calcification.

➤ **Principales lésions tuberculeuses chez les animaux de boucherie :**

1- chez les bovins :

Primo-infection : le complexe primaire est souvent dans les poumons (lésions caséo-calcaire, souvent sur la face dorsale), beaucoup plus rarement dans les intestins.

Evolution du complexe primaire : très souvent, il y a stabilisation des lésions et donc formation d'un complexe primaire dissocié. Sinon, si les défenses sont moyennes, tous les tableaux lésionnels sont envisageables (A. GONTHIER, S. MIALET A. JEANNIN, P. DEMONT – ENVL .sept 2010).

2-chez les petits ruminants:

Le complexe primaire est essentiellement pulmonaire. Comme chez le veau, il y a souvent généralisation progressive. Il n'y a JAMAIS stabilisation du complexe primaire, donc il n'y a jamais de complexe primaire dissocié.

C'est pourquoi il n'est pas nécessaire de faire des coupes multiples des nœuds lymphatiques car les lésions sont visibles sur le parenchyme des organes (il y a eu

généralisation progressive) (A. GONTHIER, S. MIALET A. JEANNIN, P. DEMONT – ENVL .sept 2010).

3- Chez les dromadaires :

Les lésions pulmonaires qui correspondent aux différents tubercules miliaires, caséeux ou caséo-calcaires observés macroscopiquement sont des granulomes épithélioïdes, à centre parfois caséeux.

Nœuds lymphatiques trachéo-bronchiques, bronchiques et médiastinaux :

Les ganglions bronchiques et médiastinaux sont nettement hypertrophiés durs à la palpation et présentent à la coupe plusieurs tubercules caséo-calcaires. Aucun ulcère ni aucune caverne ne sont présents. (F. CHARTIER, C. CHARTIER M.F., THORELF., CRESPEAU. 1991).

➤ SANCTIONS :

Elles découlent de la connaissance du danger lié à la présence de bacilles au sein des produits.

- le bacille tuberculeux est encore présent dans les lésions tuberculeuses, quel que soit le stade évolutif de ces lésions.
- le bacille tuberculeux se trouve dans tout l'organisme si on a des lésions tuberculeuses évolutives (bacillémie).
- le bacille tuberculeux est potentiellement présent dans tout territoire ou organe drainé par un nœud lymphatique porteur de lésions tuberculeuses.

• Conduite conseillée :

- **Saisies partielles** pour lésions fortement évocatrices de tuberculose :

Localisation unique Etendue de la saisie

Nœuds lymphatiques de la tête entière avec langue

Nœuds lymphatique trachéo-bronchiques et/ou médiastinaux poumons et cœur

Nœuds lymphatiques gastriques et/ou mésentériques estomacs et intestins

- **Saisie totale** dans tous les autres cas

• Lésions à localisations multiples :

Il faut notamment effectuer une saisie totale dès l'association de lésion (organe et/ou nœud lymphatique) sur le poumon et la tête, sur le poumon et le foie, sur le poumon et la plèvre pariétale.

• Lésions caractéristiques de forme de généralisation :

La saisie totale est une règle pour les formes de tuberculoses miliaires ainsi que lors de lymphadénite et caséuse, même si, sur un seul groupe de nœuds lymphatiques.

Aussi pour toute forme de tuberculose chronique d'organe avec des lésions en cours d'extension s'accompagnant parfois de phénomènes congestifs ou hémorragiques et parfois de ramollissement (DELKHLILI H. 1988).

1.2 La brucellose :

- **Définition :**

La brucellose est une maladie infectieuse légalement réputée contagieuse et zoonose majeure due à une bactérie du genre *Brucella*, elle présente une forme clinique souvent inapparente et une évolution lente. Elle se manifeste par des avortements, des arthrites, des bursites, des orchites ou d'autres problèmes liés à la reproduction (GANIER J .P .2005). Les brucelles se localisent dans les cellules du système réticulo-endothélial: ganglions lymphatiques, moelle osseuse, rate et foie (PEDRO N., ACHA BORIS S., 2005).

- **Lésions :**

- Œdème de l'utérus, placentite avec des zones de nécrose (BRUGER-PICOUX J. 2004).
- Métrite suppurative avec suffusions hémorragiques des cotylédons et de l'endomètre.
- Infiltration gélatineuse jaunâtre et de fausses membranes fibrineuses qui peuvent être soit localisées a une partie du placenta soit généralisées causant une rétention placentaire(35).
- Bursites et orchites .
- Hygromas des genoux et des jarrets .
- Sur la carcasse, on peut remarquer un œdème généralisé, une inflammation aigue, une congestion et une exsudation des nœuds lymphatiques .

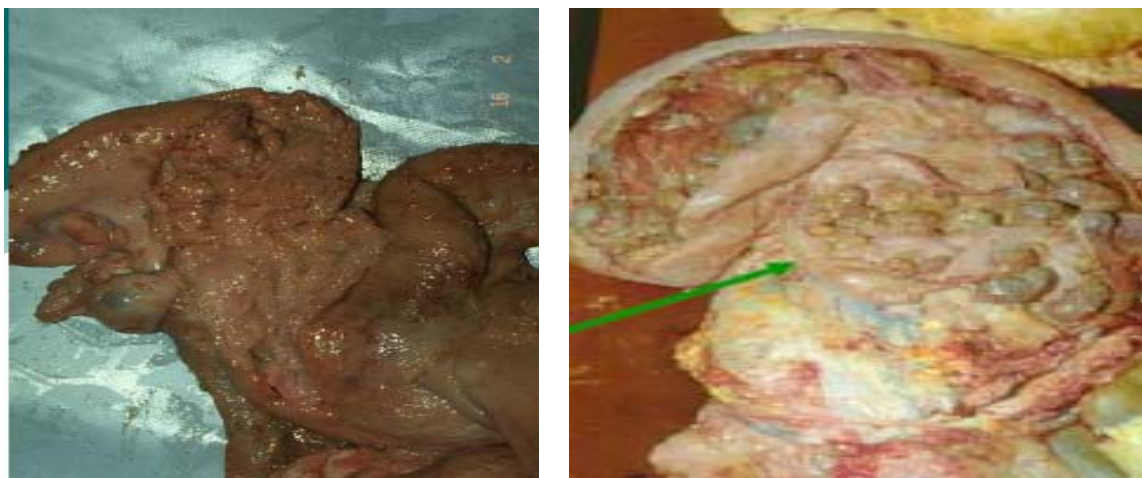


Figure 02 : Métrite suppurative avec suffusions hémorragiques des cotylédons et l'endomètre .

- **Sanctions :**

Elle dépend des lésions :

- **Saisie totale :** en présence de 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 et de la saisie systématique de l'appareil génital et la rate.

2. Maladies parasitaires :

2.1 L'hydatidose :

- **Définition :**

L'hydatidose est une cestodose larvaire inoculable, non contagieuse, commune à l'homme et à certains animaux. Cette zoonose est due au développement dans l'organisme de l'hôte intermédiaire et particulièrement dans le foie et/ou le poumon ainsi que d'autres organes tels que cerveau, utérus, reins, cœur et rate, de larves vésiculaires d'*Echinococcus granulosus* (TORGERSON P.R.; BUDK C.M. 2003).

- **Lésions :**

Elles sont représentées par des kystes uni ou multi-vésiculaires, sphériques à paroi épaisse. A la palpation, un liquide sous pression est senti. A l'ouverture on observe comme du sable si le kyste est fertile.

Le kyste hydatique peut subir diverses altérations : la caséification, la calcification ou l'abcédassions.

- Chez les animaux fortement infestés, le foie est hypertrophié (hépatomégalie) avec un aspect rappelant la grappe de raisin.
- La surface du poumon infesté apparait irrégulière, en dépression ou surélevée.
- La topographie de l'organe est modifiée et déformée en fonction du nombre et de la dimension des kystes.

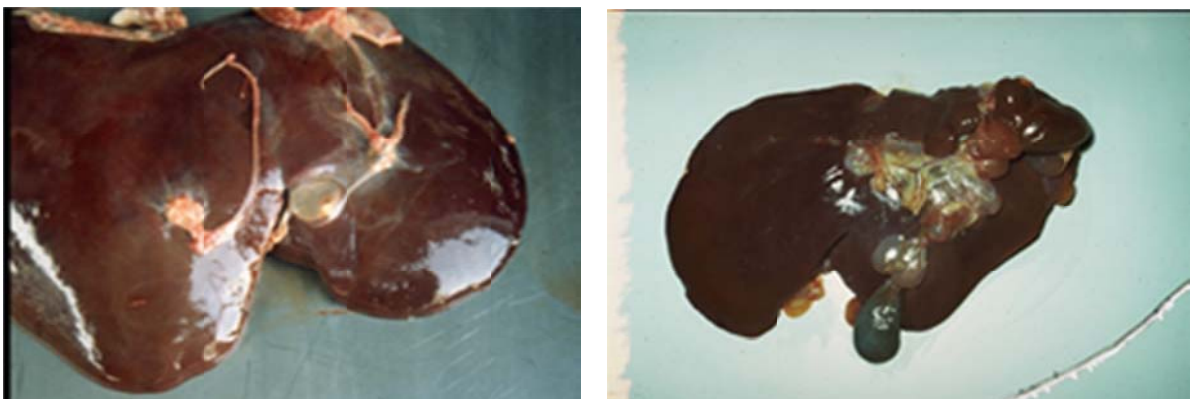


Figure 03: Kyste hydatique de foie (ovin).

- **Sanction**

Saisie systématique du foie et du poumon même si l'un des deux organes n'est pas touché .

2.2. La fasciolose :

- **Définition**

La fasciolose est une maladie parasitaire résultant de 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 Hepatica* ou grande douve. La maladie s'exprime surtout en fin d'hiver et en automne (**CHAUVIN A., HAUVIN W. 2003**).

- **Lésions :**

- ◆ **Phase de migration intra parenchymateuse :**

- Présence d'énormes caillots sanguins de coloration rouge-sombre du parenchyme hépatique.
- Dégénérescence hépatique avancée « pourriture du foie ».
- Présence de taches irrégulières de coloration jaune- grisâtre correspondant à un exsudat.
- Cicatrisation des tissus hépatiques accompagnés d'hépatite interstitielle qui cause par la suite une fibrose du foie.
- Le foie devient atrophique et rugueux : «foie ficelé » .

- ◆ **Phase cholangique :**

- les douves adultes passent dans les canaux biliaires entraînant une anémie visible sur la carcasse qui devient pâle et cachectique.
- Des phénomènes irritatifs causent la cholangite chronique et la fibrose hypertrophique du foie.
- La bile est épaisse, noirâtre chargée de petits calculs, contenant des parasites adultes visibles à l'œil nu (**FOSSE J.; MAGRASS C., 2004**).
- La vésicule biliaire et les canaux biliaires sont dilatés et à paroi épaisse. La calcification de la paroi des canaux biliaires du foie section du foie est associée (avec crissement entendu à l'incision du foie(**C-DUYCKAERTS. P.FOURET, 2003**).

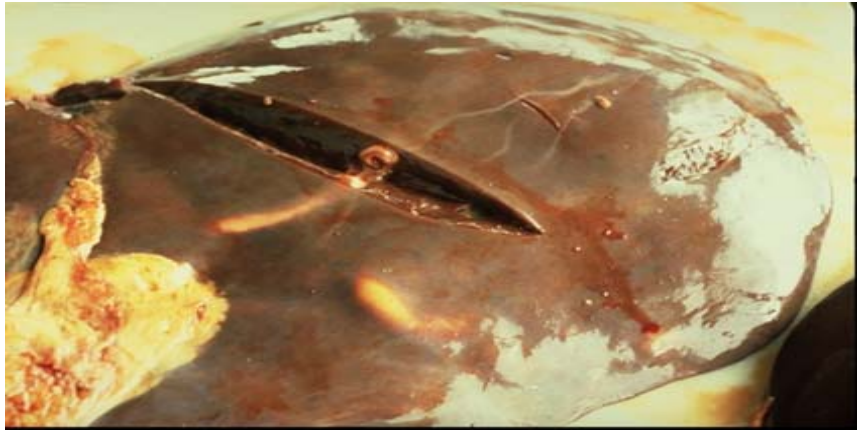


Figure 0 4:Fasciolose (fasciola hépatica) (ovin).

- **Sanction :**

La sanction est la saisie du foie .

2.3. La cysticerose :

- **Définition :**

La cysticerose est une affection parasitaire des muscles striés des mammifères causée par *Cysticercus bovis* (larve de *Teania saginata*), dont les points d'élection sont le myocarde, les muscles masticateurs, la langue, la paroi musculuse de l'œsophage ou le diaphragme (**GOURREAU J.M. THOREL M.F. 2008**). La maladie est transmissible à l'être humain (Téniasis) par ingestion de viande bovine crue ou insuffisamment cuite contenant ces cysticerques (**FLORENCE D. 2005**).

- **Lésions**

La lésion appelée grain de ladre est située entre les fibres musculaires et présente une forme caractéristique variable suivant le stade d'évolution .

Ladrierie banale : vésicule ellipsoïde en forme de grain d'orge, brillante à paroi mince enchâssée entre les faisceaux de fibres musculaires, le contenu initialement eau de roche devient rosé par imprégnation d'hémoglobine.

Ladrierie sèche: il y a dégénérescence du cysticerque avec nécrose vésiculaire et déshydratation,. un magma jaunâtre entouré d'une coque fibreuse qui se calcifie progressivement est observé.

Les cysticerques peuvent être retrouvés dans toutes les masses musculaires en cas de ladrierie massive et dans certaines localisations électives lors d'infestation discrète.

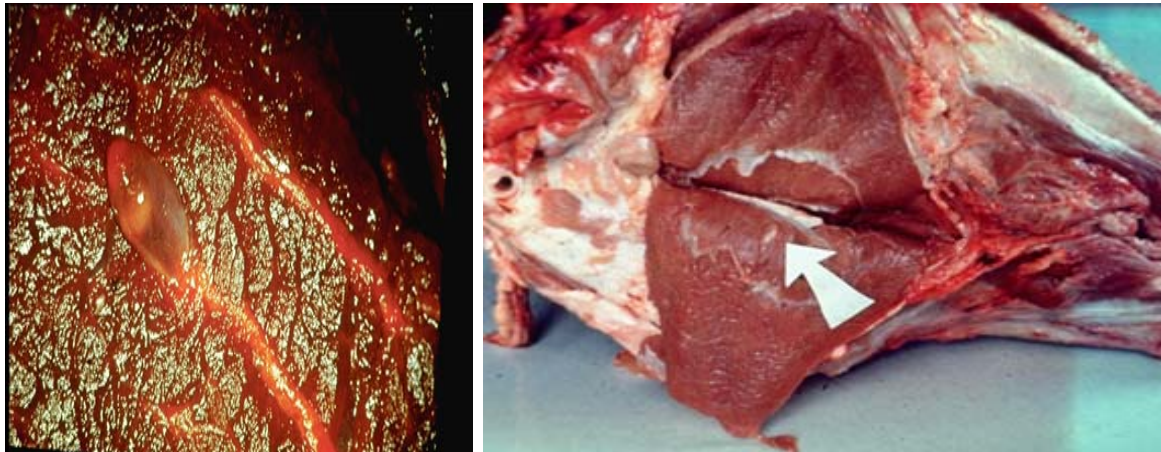


Figure05 : Cysticerque dans une masse musculaire (ovin).

• **Sanction**

Saisie les parties parasité, selon degré d'infestation et pouvoir infestant

a. Cysticerose massive (plus 1 cysticerque/dm²) : saisie totale de carcasse.

b. Cysticerose discrète (moins 1 cysticerque/dm²) soit :

- Saisie les parties parasité

- Appréciation de pouvoir infestant (si *stade non infestant* ; saisie des parties parasité et estampillage du reste, si *stade infestant* ; saisie partielle et assainissement des partie non parasitées par congélation à -10°C pendant au moins 10jours).

2.4. Les strongyloses :

a. Les strongyloses gastro-intestinales

Les strongyloses gastro-intestinales sont des verminoses du pâturage. L'infestation se fait au pâturage par des vers « Helminthes » sous forme larvaire qui évolueront vers le stade adulte au niveau d'un ou plusieurs organes notamment ostertagia ostertagi qui siège au niveau de la caillette (NICOLAS K. 2006).

La migration des larves d'ostertagia dans la caillette provoquée des lésions au niveau de la paroi et de nombreuses granulations (lésions nodulaires). La sanction est la saisie de la partie atteinte(C-DUYCKAERTS. P.FOURET .2003).

b. Les strongyloses respiratoires

• **Définition**

La Dictyocaulose ou bronchite vermineuse est une pneumonie alvéolaire interstitielle et obstructive due à la présence dans les bronches et la trachée d'un vers parasite : *Dictyocalus viviparus* (HOSTE H.; DORCHIES P. 2000).

• **Lésions**

- Irritation des tissus parfois suivie de complications bactériennes,

- œdème inter lobulaire « poumon marbre ».
- Emphysème interstitiel.
- Pachytracheobronchite et pneumonie lobulaire .

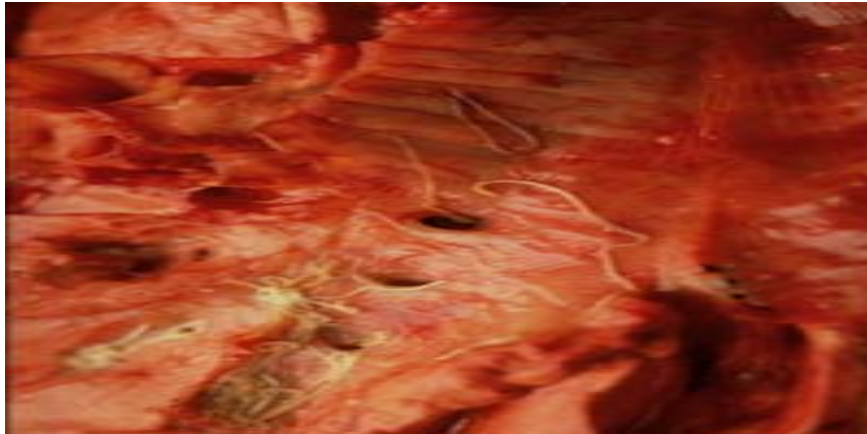


Figure 06: Dictyocaulose de poumon et bronchite vermineuse (bovin).

- **Sanction**

La sanction est la saisie du poumon .

3. Autres motifs de saisie :

3.1 La pneumonie :

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. Très rapidement, l'inflammation évolue vers le stade subaigu qui présente la même consistance mais une couleur plus terne, rouge vin vieux à gris-rosé et une taille identique à celle du parenchyme normale. 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 consistance. On parle alors de carnification qui correspond à une pneumonie chronique. (A. GONTHIER S. MIALET A. JEANNIN P. DEMONT –ENVL Septembre 2010.

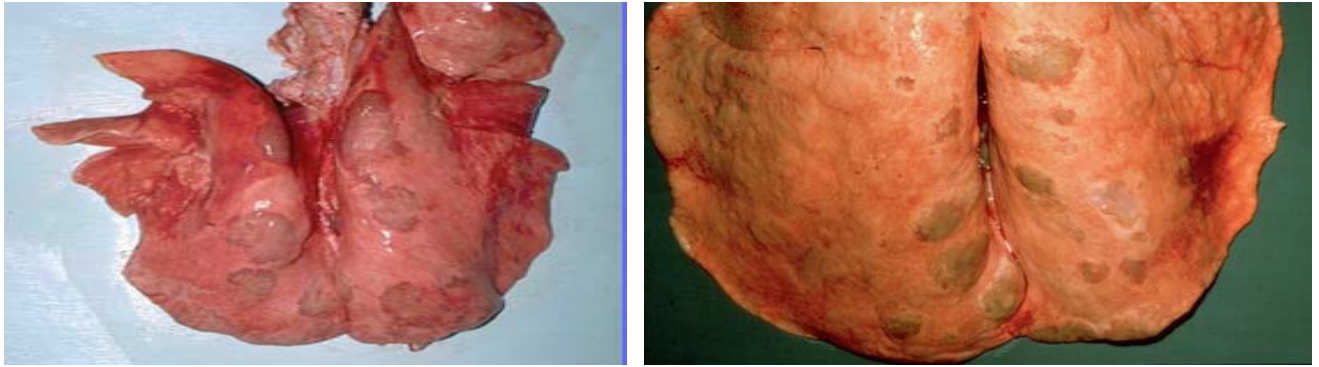


Figure07:Pneumonie chronique (bovin).

- **Sanction**

En absence de signes de généralisation, saisie des poumons et du cœur lors de pneumonie aiguë pour pneumonie congestive (rouge).

Saisie des poumons lors de pneumonie subaiguë à chronique pour pneumonie fibreuse
(A. GONTHIER S. MIALET A. JEANNIN P. DEMONT –ENVL Septembre 2010).

3.2 Absès :

Les abcès sont très fréquents chez les animaux d’abattoir et leur étiologie est variée. Leurs localisations sont surtout hépatiques, pulmonaires ou ganglionnaires. Les abcès généralisés sont rares. A côté des corps étrangers, des parasites, la cause infectieuse existe aussi avec au premier rang les abcès à corynébactéries. La maladie des abcès chez les dromadaires touche souvent les nœuds lymphatiques cervicaux inférieurs et préscapulaires en un nombre d’un ou deux abcès par animal atteint **(SEDDIK et al, 2003).**



Figure 08 :abcès hépatique (bovin) .

Chapitre III

Anomalies de la
carcasse et du 5^{ème}
quartier

1. Les Anomalies de couleur :**1.1 Coloration jaune :****A. Adipoxanthose :**

L'adipoxanthose est une coloration jaune qui intéresse uniquement la graisse, d'origine alimentaire, liée à des pigments liposolubles : les caroténoïdes. Son intensité augmente avec l'âge. Cette coloration ne subit pas de modification au contact de l'air et n'implique aucune sanction .

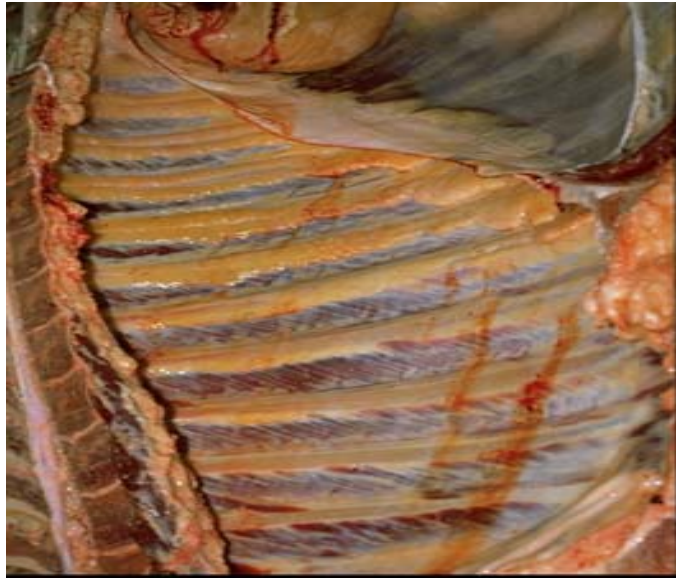


Figure 09: Adipoxanthose bovine .

B. Ictère

L'ictère est une coloration jaune canari plus au moins orangé de l'ensemble des tissus mais surtout visible sur les tissus conjonctivo-adipeux. L'intensité du jaune augmente par oxydation au contact de l'air (NICOLAS K. 2006). L'inspection des artères moyennes (l'iliaque interne et axillaire) ainsi que celle de la muqueuse du bassinot rénal permet de différencier l'ictère de l'adipoxanthose. En effet ces éléments anatomiques ne présentent une coloration jaune qu'en cas d'ictère.



Figure 10:Ictère chez un ovin.

La sanction est la saisie totale pour icterè .

C. Coloration médicamenteuse

Le plus souvent jaune. Elle résulte de la fixation du procédé actif ou de l'excipient. Cette coloration souvent localisée au lieu d'injection peut être généralisée lors d'injection intra-péritonéale ou intraveineuse (**O. CABRE, A. GONTHIER, B. DAVOUST. 2005**). Le risque de présence de résidus médicamenteux impose la saisie totale pour coloration anormale .

1.2 Coloration noire

- **Mélanose**

Cette lésion est observée surtout chez les jeunes animaux. L'étiologie est généralement héréditaire. La est parsemée de taches noires. Certaines de ces viandes présentent des odeurs anormales (**GOURREAU J.M. THOREL M.F. 2008**). On distingue :

- La mélanose diffuse dans certains tissus : séreuses, méninges, tissus conjonctifs et périoste. Elle présente un aspect piqueté noir brillant d'étendue variable.
- la mélanose maculeuse dans certaine abats apparaissant comme des taches noires brillantes circonscrites et de consistance normale.



Figure11 :Mélanose chez un ovin .

La sanction sera soit :

- La saisie des abats concernés en cas de mélanose maculeuse.
- La saisie partielle en cas de coloration localisée de la carcasse.
- La saisie totale en cas d'atteinte généralisée .

2. Anomalies d'odeur & de saveur :

a. Odeur médicamenteuse :

Elle résulte de l'administration de divers médicaments : odeur d'ammoniac, d'éther, d'alcool ou de chloroforme. La sanction est la saisie totale pour odeur anormale (**HAFHOUF A.; TWHI N.2003**).

b. Odeurs pathologiques :

Certaines lésions s'accompagnent d'odeur anormale, on distingue principalement:

- L'odeur putride particulièrement repoussante lors de gangrène.
- L'odeur urineuse en cas d'affections rénales.
- L'odeur d'acétone lors d'acétonémie.
- L'odeur lactique piquante en cas de viandes fiévreuses .

La sanction dépend de la lésion à l'origine de l'odeur anormale (**DEMONT P., GONTIERA., JEANNIN A., MIALET COLARELLE S. 2008**).

c. Odeur accidentelle :

Il arrive parfois que les viandes acquièrent une odeur de substance chimique utilisée dans les locaux où sont entreposées les viandes (odeur d'ammoniac après fuite du système de réfrigération) (**DEMONT P., GONTIERA., JEANNIN A., MIALET COLARELLE S. 2008**)

La sanction est la saisie totale pour odeur anormal.

3. Troubles généralisés de la carcasse et 5ème quartier :**3.1. Troubles métaboliques :****3.1.1. Hypertrophie :**

Il s'agit d'une augmentation du volume de la masse musculaire. L'hypertrophie de toutes les masses musculaires des animaux culards et des taureaux de race bouchère reformés ne constitue pas une anomalie. En revanche, une hypertrophie localisée est une déformation liée à une lésion sous-jacente (l'abcès, phlegmon ou infection sanguine en profondeur) ou à une articulation pathologique. La conduite à tenir consiste à démonter la carcasse dans un local à part pour préciser la cause de l'hypertrophie qui permettra de prononcer la sanction .

3.1.2. Atrophie :

C'est une diminution du volume de la masse musculaire qui correspond à une fonte musculaire.

Lors d'amyotrophie, la forme, la consistance et la couleur sont normales (**HAFHOUF A.; TWHI N.2003**). Elle peut être généralisée mais elle est le plus souvent localisée à une masse musculaire à la suite d'une inactivité musculaire (lésion podale ou arthrite). Une augmentation relative de la trame conjonctive du tissu musculaire est observée ce qui entraîne une dureté de la viande. Il y a donc saisie des parties atteintes pour anomalie organoleptique lorsque l'amyotrophie est localisée et saisie totale quand l'amyotrophie est généralisée (**MARIE HUMBERT-BAUDOUX S. 2003**).

3.1.3. Cachexie :

La cachexie est l'association maigreur (absence du tissu adipeux) et amyotrophie généralisée. Les étiologies sont les infestations , les maladies à évolution lente, le vieillissement et la malnutrition. Elle peut être sèche ou humide avec une graisse gélatineuse et des ganglions hypertrophiés très humides (**LEFEVRE P.C.; JEAN B. 2003**

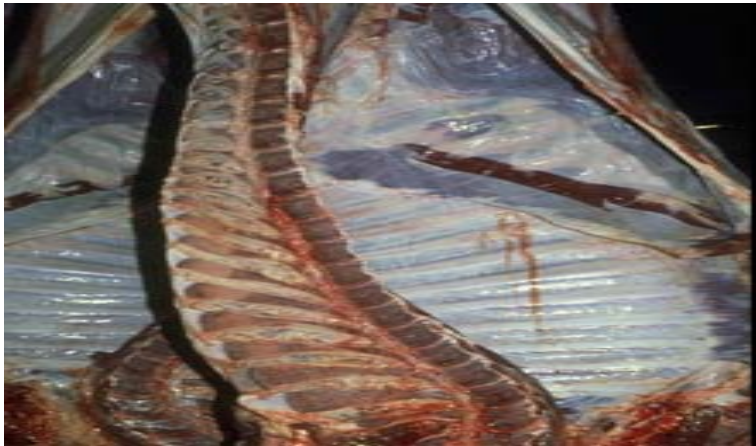


Figure 12:Cachexie chez un bovin .

La cachexie impose la saisie totale.

3.2. Lésions dégénératives :

3.2.1. Viande fiévreuse ou exsudative :

L'étiologie peut être intrinsèque (hypocalcémie ou troubles digestifs : météorisation, coup de chaleur), ou bien extrinsèque (mauvaises conditions de réfrigération nombreuses manipulations des viandes). Elles se caractérisent par un pH musculaire anormalement bas (<5), associée à une augmentation anormale de la température du muscle après abattage, entraînant une dénaturation des protéines du muscle, aboutissant finalement à la présentation d'un muscle pâle et suintant. Elles sont caractérisées par une rigidité cadavérique tardive ou absente. La viande fiévreuse apparaît flasque, décolorée, gris-rosée, l'exsudat est abondant et l'odeur est aigrelette .

Si l'étiologie est dangereuse (maladies), la sanction est la saisie totale, sinon saisie des zones musculaires atteintes pour viande à évolution anormale ou viande fiévreuse .



Figure 13:Viande fiévreuse(bovin).

3.2.2. Viande surmenée

C'est une viande rouge foncée, dure et sèche. Elle présente une odeur caractéristique de pomme. Elle se raidit rapidement et reste longtemps rigide. Le pH est anormalement élevé (> 6) ce qui diminue l'activité des cathepsines. Par conséquent, la viande reste ferme et se conserve mal. Le pouvoir de rétention d'eau est élevé entraînant un aspect collant du muscle. Elle provient d'animaux abattus après de violents efforts musculaires (marche ou mise-bas), mal traités avant l'abattage ou lors d'un abattage d'urgence .

La sanction est la saisie totale ou la transformation .



Figure 14 : Viande surmenée(bovin) .

3.3. Troubles vasculaires et circulatoires :**3.3.1. Viandes œdémateuses :**

Il s'agit d'une accumulation exagérée de liquide interstitiel dans un organe ou tissu. Le liquide de l'œdème est incolore ou légèrement citrin. Lorsque l'œdème est généralisé, la carcasse apparaît humide et s'affaisse sous la pression ce qui implique la saisie totale. Lorsque l'œdème est localisé la saisie reste partielle (**DEMONT P., GONTIERA., JEANNIN A., MIALET COLARELLE S. 2008**).

3.3.2. Viandes congestionnées :

Le muscle apparaît rouge foncé et le tissu conjonctivo-adipeux est rosé ou rouge plus au moins foncé. La congestion peut être généralisée et s'accompagne d'une atteinte viscérale impliquant une saisie totale ou bien localisée quand la cause est traumatique ou musculaire interne .

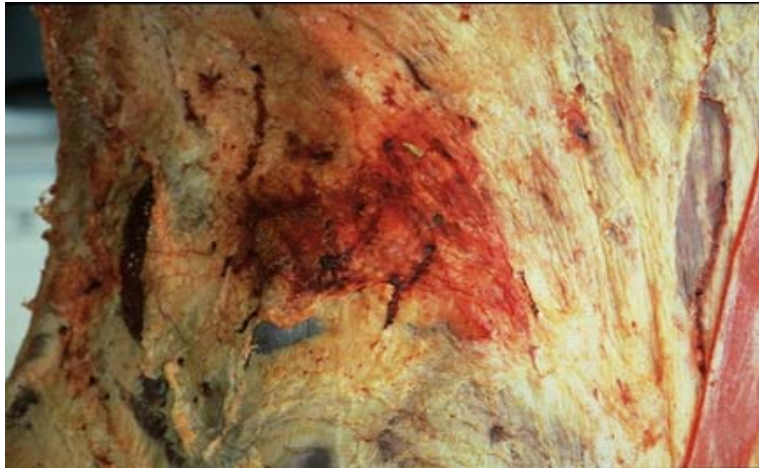


Figure15 : Viande congestionnée (bovin)

3.3.3. Viandes saigneuses :

Ce sont des viandes gorgées de sang. Elles proviennent d'animaux dont la saignée a été insuffisante ou incomplète à la suite d'une plaie de saignée trop petite, non franche ou effectuée sur un animal en pré agonie. Le signe de l'araignée est visible dans le tissu conjonctivo-adipeux et sur les séreuses. La sanction sera la saisie totale.



Figure 16: Viande saigneuse (bovin)

3.3.4. Viandes cadavériques.

Ce sont des viandes qui résultent de la préparation d'animaux en état de mort ou de mort apparent.

Ces viandes se caractérisent par:

- un état congestif généralisé de la carcasse et des viscères ;
- la présence de sang au niveau des gros vaisseaux ;
- le signe d'hypostase cadavérique surtout sur les organes pairs (reins et poumon) ;
- le signe de l'araignée au niveau des séreuses et du tissu conjonctif ;
- un verdissement du péritoine et une odeur stercoraire en cas d'une éviscération tardive.

La sanction est la saisie totale .Et si les épreuves sont suffisantes, un procès-verbal est transmis au procureur de la république pour préparation frauduleuse d'un animal mort (**O. CABRE, A. GONTHIER, B. DAVOUST .2005**).

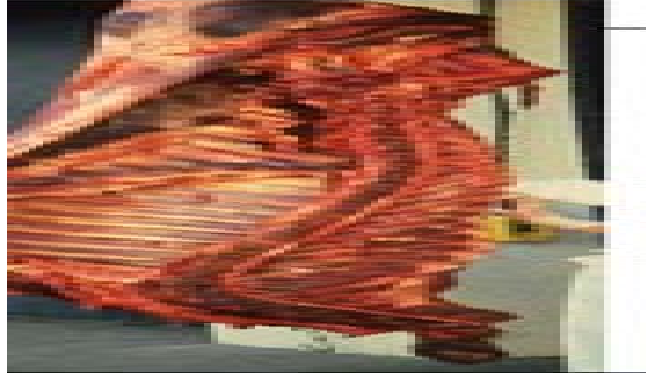


Figure 17 : Viande cadavérique (bovin)

Partie

Expérimentale

Partie Expérimentale

I. MATERIEL ET METHODES :

i. Présentation de l'abattoir Adrar

La wilaya d'Adrar contient (08) abattoirs situés dans les communes : Adrar, Fenoughil, Reggane, Aoulef, Zaouit kounta, Aougrou, Timimoune et Bordj Badji Mokhtar.

Abattoir de Reggane :

C'est un établissement public, situé au centre-ville de Reggane, utilisé pour l'abattage et l'habillage des animaux pour la transformation en carcasses et en 5^{ème} quartier (propre à la consommation humaine).

L'abattoir de Reggane est équipé de 08 chevillards, 11 bouchers, 02 chefs sacrificateurs et un vétérinaire inspecteur.

Cet abattoir contient :

- une aire d'attente ou de repos pour la réception des animaux et d'examen ante-mortem.
- une salle d'abattage qui contient des rails et des crochets pour la suspension et enlèvement des carcasses, avec un sol couvert d'un ciment glissant. Les murs sont couverts par une faïence blanche facilement lavable.
- Une petite salle de lavage des estomacs et d'intestins.
- Un bureau du vétérinaire.
- Un vestiaire et une douche.
- Un grand puit (fosse) pour l'évacuation des déchets et des eaux usées qui est relié aux égouts (système d'assainissement et évacuation des eaux usées) de la ville.

ii. Nombre d'animaux abattus :

Le **tableau 01** reporte le nombre total des animaux abattus durant la période entre janvier 2014 et décembre 2015, il concerne les ovins, bovins, caprins et camelins.

Tableau01 : Nombre D'animaux abattus dans tous les abattoirs d'Adrar (2014 - 2015)

Espèce	Nombre d'animaux abattus	
	2014	2015
Ovins	49462	44236
Bovins	951	1452
Caprins	10261	7198
Camelins	5815	5426

Partie Expérimentale

iii. Les principaux motifs de saisie rencontrés :

Le motif de saisie correspond à la justification de la décision de saisie, c'est-à-dire à la conclusion à laquelle le vétérinaire inspecteur arrive à l'issue de l'application des techniques d'inspection et du raisonnement critique. C'est le bilan de la réflexion du vétérinaire inspecteur.

Partie Expérimentale

II. Les motifs de saisies les plus fréquemment rencontrés par espèces ou animaux de boucherie :

Des statistiques sur les motifs de saisie enregistrés dans l'abattoir d'Adrar durant l'années 2014-2015 sont représentés (tableaux02, 03, 04 et 05).

i. Motifs de saisie chez les BOVINS :

Dans les abattoirs d'Adrar en 2014-2015 ; 2403 sujets des bovins ont été abattus et ce nombres de saisie était distrubies de la figure suivante.

Figure n01 : Motifs de saisie chez les bovins en 2014 et 2015

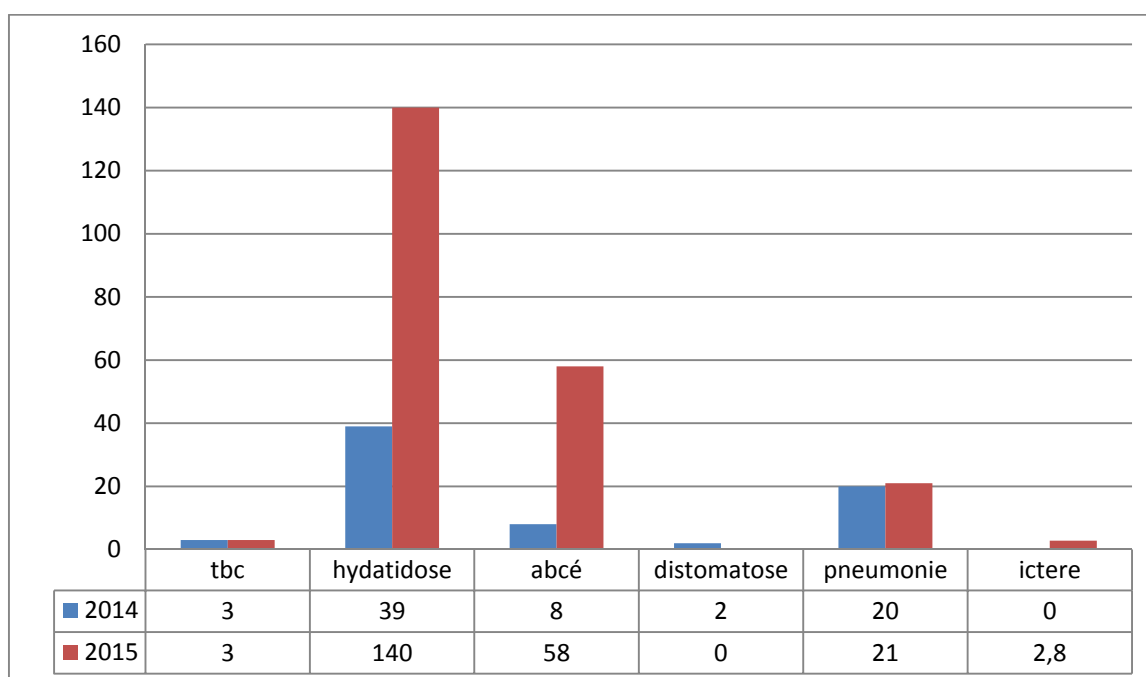


Tableau02 : Principaux motifs de saisie chez les bovins (2014-2015).

1. Cas de tuberculose :

On a enregistré 06 cas de TBC (03cas en 2014 et 3cas en 2015).La tuberculose est réduite dans la région d'Adrar à six cas (06cas) en 2ans parce que l'élevage des bovins est en général rare dans la région saharienne.

2. Cas d'Hydatidose :

Les cas d'hydatidose sont prédominants chez les bovins : en 2014, on a recensé 39 cas et 140 en 2015.

3. Abcés :

Le taux d'abcès est en 2014 égal à 8 cas (par rapport aux animaux abattus), et a augmenté en 2015 avec 58 cas .

Partie Expérimentale

4. Pneumonie :

Vingt cas de pneumonie a été observé en 2014 comparé à 21 cas en 2015.

5. Distomatose :

En 2014, 2 cas de distomatose .

ii. Motifs de saisie chez les OVINS en 2014 et 2015 :

Figure n 02: motifs de saisie chez les ovins en 2014 et 2015

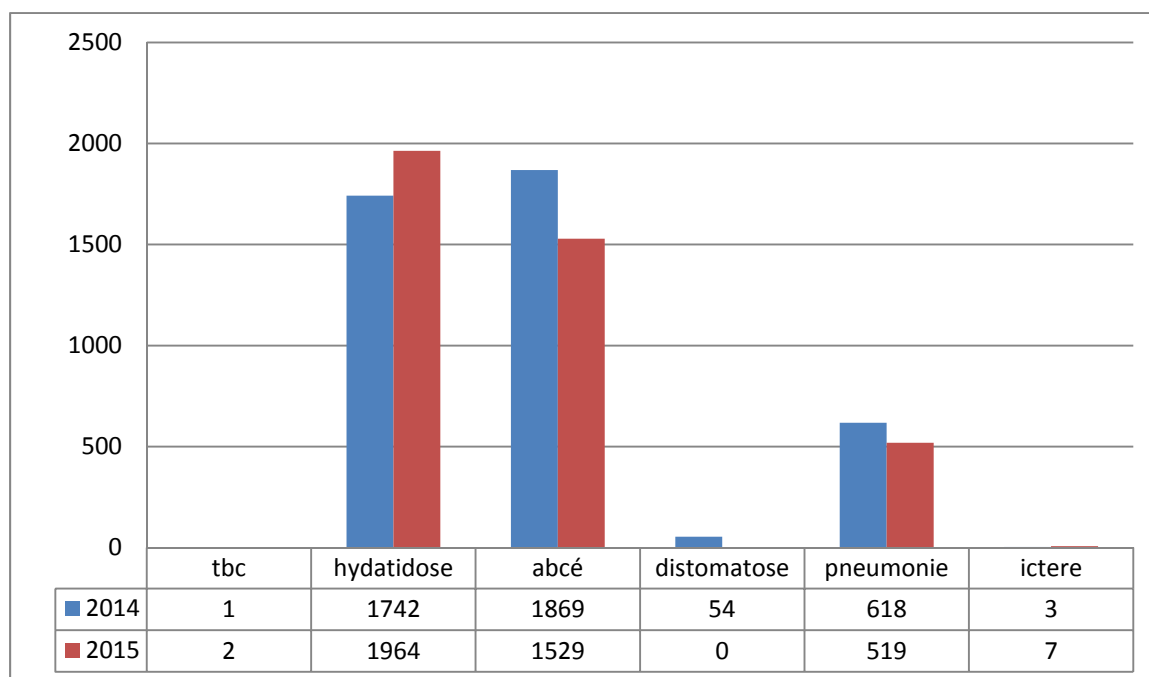


Tableau03 : Principaux motifs de saisie chez les ovins (2014 – 2015).

1. Tuberculose :

Dans les abattoirs d'Adrar, la tuberculose a été signalée chez 1 cas répartis en 2014 et 2 cas seulement en 2015.

2. Hydatidose :

Le kyste hydatique est parmi les motifs les plus fréquents chez les ovins, 1742 cas détectés en 2014 et 1964 en 2015 .

3. Abcès :

L'abcès constitue un motif de saisie majeur chez les ovins. En 2014, 1869 cas de saisie à cause des abcès et 1529 cas en 2015.

4. Distomatose :

La distomatose est moins fréquente chez les ovins dans l'abattoir d'Adrar en 54 cas en 2014 .

Partie Expérimentale

5. Pneumonie :

La pneumonie chez les ovins est rencontrée pendant tous les mois des deux années avec 618cas en 2014 et 519cas en 2015.

6. Ictère :

L'ictère est très rare chez les ovins, seuls 3cas ont été détecté en 2014.et3cas en2015

iii. Motifs de saisie chez les CAPRINS en 2014 et 2015 :

Figure n03: Motifs de saisie chez les caprins en 2014 et 2015

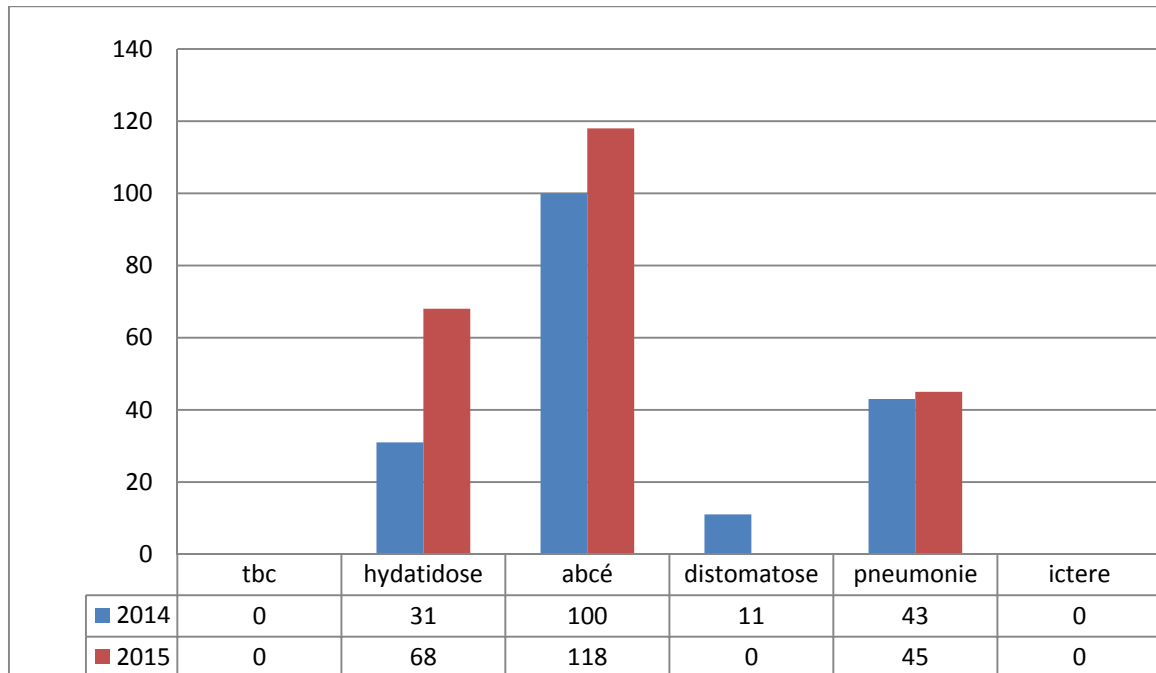


Tableau04: Principaux motifs de saisie chez les caprins(2014-2015).

1. Hydatidose :

Le kyste hydatique est le motif de saisie rencontré chez les caprins avec 31 cas en 2014 et 68cas en 2015.

2. Abscesses :

Dans les abattoirs d'Adrar, les abcès sont fréquemment rencontrés chez les caprins avec 100cas en 2014 et 118en 2015.

3. Pneumonie :

La pneumonie est rencontrée fréquemment chez les caprins. 43cas en 2014 et 45cas en 2015.

iv. Motifs de saisie chez les CAMELINS en 2014 et 2015 :

Figure n04 : Motifs de saisie chez les camelins en 2014 et 2015

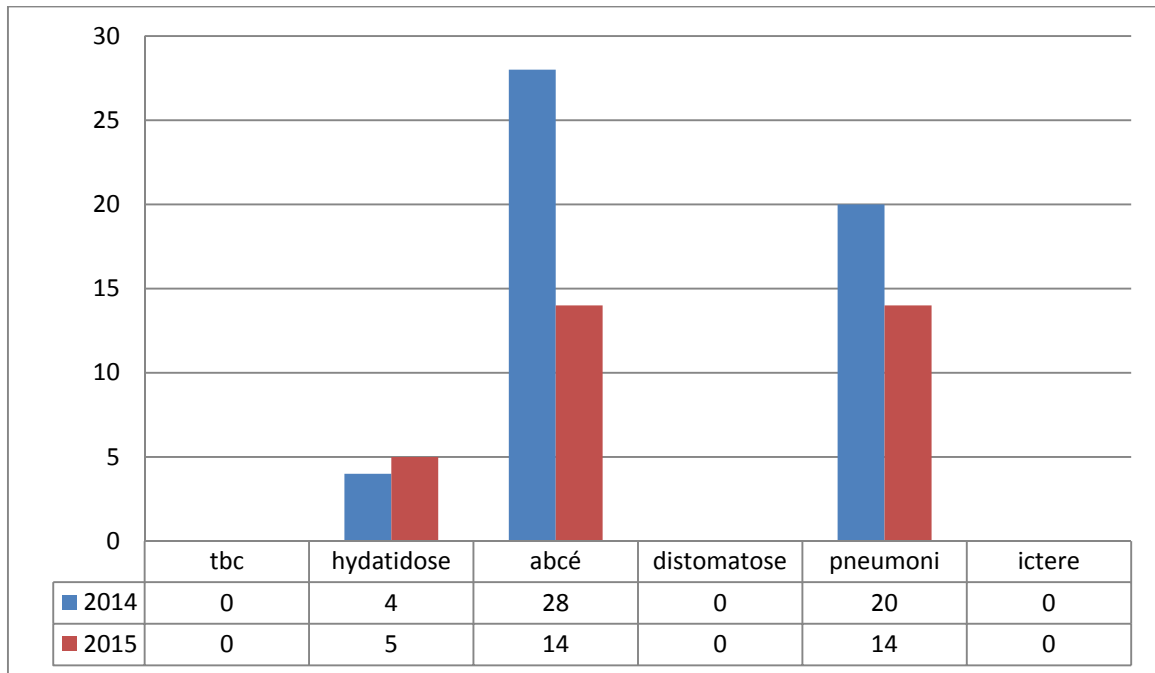


Tableau05 : Principaux motifs de saisie chez les camelins (2014-2015).

1. Hydatidose :

Le kyste hydatique chez le dromadaire est moins fréquemment rencontré. On a détecté 4cas en 2014 et 5cas en 2015.

2. Tuberculose

La TBC est très rare, on observe aucun cas durant les deux ans.

3. Distomatose :

La fasciolose est signalé qu'en mars 2014 chez les dromadaires avec pourcentage de 0.20% par rapport aux animaux abattus en 2015.

4. Pneumonie :

La pneumonie est très fréquente surtout en 2014avec 20cas et 14casen 2015.

5. Abscesses :

Chez le dromadaire, les abcès constituent le deuxième motif de saisie, Ils représentent 28casen 2014 et 14cas en 2015.

III. DISCUSSION DES RESULTATS

i. Discussion des résultats pour chaque espèce animale :

A. Chez les bovins :

Au total, 2403 têtes bovines ont été abattues. L'abattage des femelles était en nombre moins important par rapport aux males. Cela est dû à l'interdiction de l'abattage des femelles gestantes, des femelles de moins de cinq ans pour la race locale et des femelles de moins de huit ans pour les races améliorées.

Les principaux motifs d'abattage sont: la réforme due à l'âge, les traumatismes et les pathologies, notamment les M.R.L.C (Maladies Réputées Légalement Contagieuses).

Les principaux motifs de saisies sont: la tuberculose, l'hydatidose et la fasciolose.

D'autres lésions ont été regroupées car elles ont été retrouvées en nombre beaucoup moins important. C'est le cas de l'ictère, pleurésie, de la péricardite, des abcès hépatiques et pulmonaires, des emphysèmes et des lésions traumatiques.

➤ La tuberculose :

Quel que soit le mois, la tuberculose a marqué des taux importants atteignant une fréquence de 4,30 % par rapport au total des saisies durant les deux années de l'étude.

Les poumons restent les principaux sites de prédilection du bacille tuberculeux. L'atteinte pulmonaire a dominé les autres localisations marquant une fréquence de 60 %. En deuxième rang le foie avec une fréquence de 40%.

Nos résultats montrent que l'infection semble atteindre plus fréquemment l'appareil respiratoire probablement parce que les poumons sont en contact permanent avec le milieu extérieur par l'air inspiré, ce qui les expose plus aux risques d'atteinte.

La voie digestive n'est pas négligeable. Cependant, il est intéressant de souligner que les viscères digestifs et leurs ganglions échappent à l'inspection vétérinaire, ce qui voudrait dire que la fréquence de la tuberculose dans d'autres territoires pourrait être sous diagnostiqués.

Il est évident que la tuberculose sévit encore à l'état enzootique dans notre pays.

Cela est dû à de multiples facteurs qui prédisposent et favorisent la persistance de cette pathologie ainsi que sa propagation rapide à savoir :

- La pathogénie de la maladie c'est-à-dire la forte contagiosité, son évolution chronique ainsi que la transmission croisée entre les différentes espèces animales.
- L'existence de plusieurs élevages traditionnels (non agréés) dépourvus de toutes mesures d'hygiène et de contrôle sanitaire.
- Le déplacement des animaux (entre différentes régions du pays) qui n'est pas soumis au contrôle des services vétérinaires,

Partie Expérimentale

- La prophylaxie sanitaire basée uniquement sur la tuberculisation à laquelle élevage extensif échappe.
- La déclaration des animaux tuberculeux n'est pas suivie d'une enquête épidémiologique obligatoire.
- Enfin, l'impact économique de la tuberculose: ressources limitées, laboratoires pauvrement équipés et personnels formes en nombre insuffisant.
- Du point de vue économique la tuberculose engendre des pertes énormes suite aux saisies au niveau des abattoirs ainsi que la diminution de la production laitière et des performances zootechniques du vivant de l'animal ce qui diminue le potentiel économique du pays.

➤ **L'hydatidose :**

Le premier motif à l'origine des saisies est l'hydatidose qui a enregistré un taux de 48,38 % de totalité des motifs au niveau des abattoirs d'Adrar en 2014-2015. Le mois de septembre 2014 a marqué la plus grande fréquence avec 17,20% de la totalité des bovins abattus dans ce mois.

Les lieux d'élection des larves sont les poumons et le foie.

Dans l'ensemble, 45 organes (poumons et foies) ont été saisis. L'hydatidose est couramment signalée chez les animaux élevés en plein air ou en collectivité et surtout lorsqu'ils cohabitent avec un chien domestique souvent non déparasité qui est l'hôte définitif d'*Echinococcus granulosus*. Ajoutant à cela les facteurs socioculturels qui peuvent intervenir comme l'abattage clandestin des animaux surtout dans la fête de l'Aid El Kabîr et la distribution des abats éventuellement enkystés aux chiens, ce qui favorise le recyclage du cycle du parasite.

➤ **La fasciolose :**

Les résultats obtenus au cours de notre enquête montrent que la fréquence des foies saisis pour fasciolose représente 11,82 % par rapport au total des saisies durant les 24 mois de l'étude.

Cela est dû à la pluviométrie qui est favorable à la prolifération des limnées qui sont les hôtes intermédiaires de *Fasciola hepatica*. D'autres facteurs comme l'augmentation du nombre des élevages extensifs (dans lesquels les animaux sont moins contrôlés et beaucoup plus exposés aux infestations parasitaire) peuvent expliquer ces résultats.

Malheureusement, même lorsqu'un tel déparasitage est envisagé, le moment et le type de produit utilisé sont souvent mal choisis. Nous ajoutons à cela les difficultés de la lutte contre la limnée.

Partie Expérimentale

➤ Autres motifs de saisie :

Autre la tuberculose, l'hydatidose et la fasciolose, d'autres motifs de saisie ont été enregistrés. Ces motifs peuvent avoir d'origines diverses essentiellement parasitaire vasculaire ou encore traumatique. C'est le cas de la pleurésie, de la péricardite, des abcès hépatiques et pulmonaire, des emphysèmes et des lésions traumatiques de la carcasse.

B. Chez les ovins :

Concernant les ovins, 93698 têtes ovines ont abattues. L'abattage des femelles était en nombre moins important par rapport aux mâles. Cela est dû à l'interdiction de l'abattage des femelles gestantes. Des femelles de moins de cinq ans pour la race locale.

Les principaux motifs de saisies sont : les pneumonies, l'hydatidose, la distomatose et les abcès.

D'autres lésions ont été regroupées car elles ont été retrouvées en nombre beaucoup moins important, c'est le cas de la tuberculose et l'ictère.

1. Le kyste hydatique :

Le kyste hydatique représente chez les ovins un motif de saisie potentiellement important avec une fréquence de 45.92% par rapport aux nombre total de saisies.

L'atteinte pulmonaire a dominé les autres localisations marquant une fréquence de 63.61 %. En deuxième rang le foie avec une fréquence de 36.38 %.

Durant les 24 mois de l'étude la moyenne est 313.29 cas par mois, le taux maximal est signalé au juin 2014 (293 cas).

Il est à noter que le kyste hydatique se développe en 8 mois, ce qui explique que les animaux abattus à un âge inférieur à 12 mois ne présentent pas de kystes hydatiques observables à l'inspection. En effet, les jeunes sont abattus avant que les larves n'aient achevées leur développement.

2. Abcès :

Le deuxième motif à l'origine des saisies est l'abcès qui a enregistré un taux de 43.72 % de totalité des motifs au niveau des abattoirs d'Adrar en 2014-2015. Le mois de juin 2014 a marqué la plus grande fréquence avec 16.47% de la totalité des ovins abattus dans ce mois.

Les localisations sont les poumons et le foie, l'atteinte pulmonaire est 69.28%, par contre, l'atteinte hépatique est 30.72%.

3. Pneumonie :

Les résultats obtenus au cours de notre enquête montrent que la fréquence des poumons saisis pour pneumonie représente 9.46 % par rapport au total des saisies durant les 24 mois de l'étude.

Partie Expérimentale

4. Distomatose :

La fasciolose est moins fréquente chez les ovins : son taux est de 0.56% par rapport à la totalité des motifs de saisie durant les deux années.

5. Tuberculose :

La tuberculose est rare chez les ovins, Elle occupe que 0,20% de la totalité des motifs. On a observé 3 cas de la saisie totale de carcasse dans les abattoirs d'Adrar pendant les années 2014-2015.

6. L'ictère :

Le pourcentage de l'ictère pendant les deux années est 0.12% par rapport au total des saisies, Il existe d'autres motifs de saisie : cysticercose, pleurésie, péricardite, viandes traumatiques, viande fiévreuses, cachexie, pyohémie, septicémie, clavelée... qui sont très rare.

C. Chez les camelins :

Dans les abattoirs d'Adrar, il y a 11241 têtes d'animaux abattus durant les années 2014-2015 dont 341 ont été saisis.

1. La pneumonie : est le motif le plus important chez le dromadaire soit 63.34% de la totalité des motifs.

2. Les abcès : sont le deuxième motif de saisie avec un taux de 29.61%, avec un taux maximal en janvier 2014 de 4,28%. Les poumons sont plus fréquemment atteints par les abcès que le foie soit respectivement des taux de 70.9% et 29.1%

3. La distomatose : n'est détectée aucun cas.

4. L'hydatidose est considéré comme un motif de saisie chez les camelins moins important que les motifs précédents avec un taux de 3.22%.

Dans les abattoirs d'Adrar, pas des cas de **tuberculose** a été signalé en 2014-2015.

Il existe d'autres motifs de saisies : viandes traumatiques, septicémie...

D. Chez les caprins :

Dans les abattoirs d'Adrar, il y a 81459 animaux abattus durant les années 2014-2015, parmi eux 449 saisies.

1. Les abcès occupent la plus grande partie des motifs de saisie (60,57%) l'atteinte pulmonaire est plus fréquente que l'atteinte hépatique.

2. La pneumonie est le deuxième motif de saisie chez les caprins avec un taux de 31.18%.

3. 99 cas d'hydatidose ont été signalés durant les deux ans d'études dans les abattoirs d'Adrar.

Partie Expérimentale

Il existe d'autres motifs de saisie moins importants chez les caprins, comme l'ictère, viandes traumatiques, cachexie, septicémie, viandes cadavériques, TBC...

ii. Pertes économiques :

Tableau06 : les pertes économiques pendant les deux années en (kg) à chaque espèce animale.

<u>Motif</u>	<u>Hydatidose</u>		<u>Abcès</u>		<u>pneumonie</u>	<u>Tuberculose</u>		<u>distomatose</u>	<u>Ictère</u>
	<u>Foie</u>	<u>poumon</u>	<u>Foie</u>	<u>poumon</u>		<u>foie</u>	<u>poumon</u>		
<u>Espèce</u>									
<u>Ovins</u>	<u>2377,9</u>	<u>1755,9</u>	<u>2035</u>	<u>1701,7</u>	<u>466,8</u>	<u>9,4</u>	<u>6,8</u>	<u>65,1</u>	<u>407</u>
<u>Bovins</u>	<u>100</u>	<u>65,5</u>	<u>37</u>	<u>19,5</u>	<u>14,5</u>	<u>10</u>	<u>8</u>	<u>61</u>	
<u>Camelins</u>	<u>20</u>	<u>24</u>	<u>160</u>	<u>158</u>	<u>402,4</u>	<u>2,1</u>	<u>0</u>	<u>60</u>	
<u>Caprins</u>	<u>15,4</u>	<u>6</u>	<u>70</u>	<u>61,2</u>	<u>43,6</u>			<u>0</u>	

- Les saisies motivées par les pathologies citées précédemment sont à l'origine d'une perte de 5 022,9Kg de foie correspondant à 8 538 930 DA calculés par rapport à 1 Kg du foie qui est de l'ordre de 700 DA.
- 4733,9 kg de poumon ont été saisis pendant les deux années.
- Chez les ovins, 407 Kg de viande ont été saisis à cause de l'ictère estimée à 366 300 DA apprécié par rapport à 1 Kg de viande ovine soit 1300 ,00 DA.

Conclusion

Conclusion

L'inspection sanitaire des animaux de boucherie est une discipline qui s'intègre dans le cadre de la médecine vétérinaire. Elle permet de dépister les maladies du vivant de l'animal et de repérer les lésions à l'examen *post-mortem*. Ce dernier a pour objectif d'assurer la salubrité, la qualité l'hygiène lors de la préparation des viandes et d'éviter les consommations secondaires par l'environnement ainsi que par les manipulations humaines, ce qui permet de garantir des denrées alimentaires saines et propres à la consommation.

Notre étude a concerné les espèces bovines, ovines, camelines et caprines. Elle a porté sur les principaux motifs de saisie des carcasses et 5^{ème} quartier au niveau des abattoirs d'Adrar durant une période de deux ans (2014-2015).

Les motifs de saisie engendrent des risques sérieux pour la population et des graves préjudices économiques.

Les résultats obtenus montrent que beaucoup de travail reste à faire en aval afin de prévenir l'apparition de ces maladies. L'importance de la qualité des saisies ainsi que la nature de leur motif autorisent en grande partie à espérer que des résultats probants puissent être obtenus après adoption des mesures de lutte.

Références de partie bibliographique

1. **A.C.I.A.2003.** «Agence Canadienne d'Inspection des Aliments »
2. **ALZIEU J.P, MAGE C. 2006.** « la fasciolose bovine : Pathogénie, épidémiologie thérapeutique ».
3. **BONNAUD L., COPPALLE J. 2008.** « La production de la sécurité sanitaire au quotidien ; l'inspection des services vétérinaires en abattoir »
4. **BRUGER-PICOUX J. 2004.** « Maladies des moutons » 2^{ème}édition. Page 30.
5. **CHAPELIER J.M. 2002.** «Inspection des viandes H.Q.A motifs de saisie-étude synthétique ».
6. **CHAUVIN A., HAUVIN W. 2003.** « Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail ». Page 1411.
7. **CRAPLET C. 1966.** « La viande des bovins ».Tome VIII. Vigot Fères Editeur, Paris 6^{ème} édition.
8. **DEBROT S., CONSTANTIN. 1968.** « Hygiène et production de la viande ». Edition Maloine. Pages 258,270, 271,272
9. **DEBROT S., CONSTANTIN. 1991.** « Hygiène et production des viandes » Edition Maloines page 276.
10. **DELKHLILI H. 1988** « L'abattoir moderne avantages et inconvénients. ISV Constantine »
11. **DEMONT P., GONTIERA., MIALET COLARDELLE S. 2007.** « Motifs de saisie des abats et issus des animaux de boucherie » ENVL.
12. **DEMONT P., GONTIERA., JEANNIN A., MIALET COLARELLE S. 2008** « Motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie » ENVL.
13. **DJAOD. 1983.** « Les motifs de saisie de Viande les plus fréquemment rencontrés à l'abattoir de Yaoundé (Cameron), indice sociale » 106pages.
14. **E. N. V .F. 2004.** « Document de cours rédigés par les unités de pathologies infectieuse des Ecoles Nationales Vétérinaires Françaises ». Page 55.
15. **EUZEBY J. 1998.** « Les parasites des viandes ». Edition TEC et DOC LAVOISIER- page 89.
16. **FLORENCE D. 2005.** «Les zoonoses: transmission des maladies des animaux à l'homme». page 108.
17. **FOSSE J., MAGRASS C. 2004** « Dangers biologiques et consommation de la viande » Lavoisier, Edition Tec et Doc 220 pages.
18. **FRAYSSE.J.L, DARRE A. 1998** « production des viandes, sur quelles bases économique et biologique » Volumes 1 ; pages 256-322.

Références de partie bibliographique

19. **GANIER J.P. 2005** « MRLC et MDO des ruminants » polycopies des unités contagieuses des écoles vétérinaires françaises. Merial(Lyon)
20. **GOURREAU J.M. THOREL M.F. 2008.** « Maladies des bovins » Pages 84
21. **HAFHOUF A.; TWHI N.2003.** « Les principaux motifs à l'origine des saisies chez les bovin au niveau d l'abattoir d'Alger". Thèse en vue dc l'obtention du diplôme de Docteur Vétérinaire : E.N.S.V. P : 34.
22. **HOSTE H.; DORCHIES P. 2000.** « Strongyloses bovins ; physiopathologie et immunité congrés de la société française de Buiaterie». P 143-153.
23. **HOULIBELEDOR Y. 2008.** « Contribution 0 l'étude dc la règlementation de l'inspection des viandes de boucherie au Sénégal*. Thèse : Med-Vet: E.I.S.M.V.
24. **KHADIME. 1981.** « les motifs de saisie des viandes les plus fréquemment rencontrés au niveau des abattoirs de la région du Cap-Veri »p 78.
25. **KPEMBI I.A. 2004.** « Contribution à la connaissance de l'inspection des viandes et des motifs de saisies dans les abattoirs du Berni. Incidence Financières et sociale ». Thèse/Méde-Vet: Dakar.
26. **LAFENETRE H., DEDIEU P. 1936.** « Technique systématique d'inspection des viandes de boucherie». Vigot Frères Editeurs. Paris, 6eme édition.
27. **LAHNECHE.; VEROT. 1976.** «Contribution de scintigraphie au diagnostic du kyste hydatique, Simep Lyon >>».
28. **LEFEVRE P.C.; JEAN B. 2003.** « Les principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail»- Pages 1326-1339.
29. **LEYRAL G., VIERLING E. 1997.** « Microbiologie et toxicologie des aliments : hygiène et sécurité alimentaire ». P 117
30. **MARIE HUMBERT-BAUDOUX S. 2003.** « Elaboration d'une mallette pédagogique dans le cadre de l'épidémie-surveillance de la fièvre catarrhale ovine en France » Thèse en vue de l'obtention du diplôme de Docteur Vétérinaire : E.N.V.A.
31. **MAURICE P. 1952.** « Inspection des viandes et des aliments d'origine carnées ». Tome I.
32. **MESABI S. 1980.** « L'abattage selon le rythme islamique et les différentes préparations familiales à base de viande en tueries » Thèse en vue de l'obtention du diplôme de Docteur Vétérinaire: E.N.S.V.
33. **MORLOT C 2011.** « Étude épidémiologique et statistique dc la cysticercose musculaire bovine en France en 2010 >. Thèse en vue de l'obtention du diplôme de Docteur Vétérinaire: Lyon I

Références de partie bibliographique

34. **NICOLAS K. 2006.** « Inspection d’H.I.D.A.O.A » 2eme doctorat en médecine vétérinaire. Processes d'abattage université de Liège.
35. **NOTE TECHNIQUE DL M.A.D.R DU 03/03/1997** correspondant aux normes minimales de construction et d’équipement d'une tuerie.
36. **PEDRO N., ACHA BORIS S. 2005.** «Zoonose et maladies transmissibles communes à l’homme et aux animaux». 3emeedition. Page 31, 262.
37. **PIETRE M. 1959** «Inspection des viandes H.Q.A motifs des saisies : étude synthétique ». Tom I. Bailliere Editeur, Paris.
38. **RAJNCHEPEL J ET AL 1908** « La Tuberculose en médecine humaine et vétérinaire » VAL-DE-GRACE. Editeur. Paris. 108 p.
39. **SADOUD M. 1999.** «Circuit de distribution des viandes rouges dans la région de Chlef » thèse en sciences agronomiques, spécialité Economie rurale, Option Développement rural.
40. **SOLTNER D. 1970.** « La production de la viande bovine ». Collection sciences et technique, agricoles. 8eme édition. Page 319.
41. **THOREL M.F., MOUTOU F. 1994.** « Tuberculose et animaux sauvages». Point Vêt. 26 (159), 27-34.
42. **TORGERSON P.R.; BUDK C.M. 2003.** « Echinococcosis - an international public health challenge. Research in Veterinary Science »
43. **WILSON A. 1991** « Practical meat inspection- fifth edition. Blackwell scientific ».
44. **A. GONTHIER S. MIALET A. JEANNIN P. DEMONT – ENVL .septembre 2010** « Motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie ».
45. **A. GONTHIER S. MIALET A. JEANNIN P. DEMONT – ENVL .sept 2008** « Motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie ».
46. **CHARTIER (F.), CHARTIER (C.), THOREL (M.F.), CRESPEAU (F.),1991 :** recherche sur la tuberculose pulmonaire à Mycobacterium bovis chez le dromadaire (Camelus dromedarius) en Mauritanie.
47. **O. CABRE, A. GONTHIER, B. DAVOUST.2005** « *Médecine Tropical* ; Risque sanitaire alimentaire 65 ».
48. **TOUMI F S, BELAID N. 2013** “PROJET FIN D’ETUDE En vue de l’obtention du Diplôme de Docteur Vétérinaire ; étude principaux motifs de saisie des viandes et 5^{ème} quartier chez les bovins et ovins dans l’abattoir d’El-Harrach ».

Résumé :

La consommation des viandes rouges impose une inspection sanitaire rigoureuse au niveau des abattoirs.

La présente étude relative aux motifs de saisie des viandes et 5^{ème} quartiers a été effectuée aux niveaux des abattoirs d'ADRAR pendant deux années 2014 et 2015. Elle a concerné 93698 têtes ovines et 2403 têtes bovines, têtes 17459 aprines et 11241 têtes camelines.

Les lésions prédominantes chez les ovines étaient l'Hydatidose, les abcès et les pneumonies avec fréquences respectives de 45,92%, 43,72% et 9,46%.

Chez les bovins, les motifs de saisie les plus fréquents étaient l'Hydatidose, les Abcès, les Pneumonies et les Distomatoses avec fréquences de : 47,87%, 21,27%, 13,82% et 12,76% respectivement.

Chez les dromadaires, le capital motif de saisie est la pneumonie avec 63,34% ensuite, l'abcès (29,61%) après le fasciolose et le kyste hydatique : 3% de totalités des motifs.

Chez les caprins, les motifs les plus marqués sont les abcès, les pneumonies et l'hydatidose avec des taux respectivement : 60,57%, 31,18% et 8,24%.

Mots clés : motifs de saisie, carcasse, 5^{ème} quartiers, bovins, ovins, dromadaire, caprins.