



Institut des Sciences
Vétérinaires- Blida

Université Saad
Dahlab-Blida 1-



Projet de fin d'études en vue de l'obtention du
Diplôme de Docteur Vétérinaire

Motifs de saisie au niveau de l'abattoir d'AIN DEFLA

Présenté par

BENYOUCEF FERDAWS

Soutenu le 2016/2017.

Devant le jury :

Président(e) :	EZZEROUG RYM.	M.A.B	I.S.V. Blida 1
Examineur :	RAZALI KAHINA.	M.A.B	I.S.V. Blida 1
Promoteur :	LEKHAL LILA.	M.A.B	I.S.V. Blida 1
Co-promoteur :	BOUKERT RAZIKA.	M.A.B	I.S.V. Blida 1

Année : 2016 - 2017

Remerciement :

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier Dieu le tout puissant de nous avoir donné la volonté, le courage et surtout la patience de pouvoir achever notre cursus d'étude.

Ce modeste travail n'aurait jamais vu le jour sans la collaboration de plusieurs personnes qui nous ont permis de les côtoyer et auxquelles nous tenons à manifester notre sincère et profonde gratitude.

Je tiens à remercier ma présidente de jury Dr. EZZEROUG RYM qui a fait le grand honneur de présidence mon jury.

Je tiens à remercier mon examinatrice Dr. RAZALI KAHINA d'avoir accepté de juger mon travail.

Je tiens à remercier ma Co-promotrice Dr. BOUKERT RAZIKA pour ses conseils et son aide.

Je tiens à remercier très chaleureusement ma promotrice Dr. LEKHAL LILA pour son encadrement, son aide précieuse, sa patience, ses conseils judicieux et son encouragement qu'il n'a cessé de nous communiquer.

Je tiens à remercier tous les responsables de l'abattoir d'AIN DEFLA, pour avoir facilité la réalisation de ce travail.

Je tiens à remercier tous les enseignants et les enseignantes du primaire jusqu'à l'université qui m'a enrichi par leur savoir.

Je tiens à remercier tout le personnel administratif et bibliothèque et technique de l'institut vétérinaire de Blida et toutes les personnes qui m'ont donné un coup de main de près ou de loin.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à ma source de bonheur et d'espoir, à mes très chers parents qui m'ont aidé avec leur grand soutien moral à faire ce succès.

A ma chère grande sœur SAMIA et sa petite famille.

A ma chère petite sœur KAWTHER.

A toute la famille paternelle et maternelle.

A ma copine de chambre : AMINA.

A ma très chère amie : Manel mes meilleurs souvenirs.

A mes chères amies :

HOUDA, CHAIMA, RIMA, ILHAM, ABIR, IMEN, SELMA, IKRAM, ZAHRA.

A mes voisins dans la city ZOUBIDA HAMADOUCHE -4- :

SAFIA, DJAMILA, HAFSSA, AMEL, HADIL, SAKINA.

A tous ceux qui m'aiment et tous ceux que j'aime.

Résumé

La consommation de 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 au niveau de l'abattoir d'Ain Defla pendant une durée de 3 mois. Elle a concerné 2192 têtes dont 309 têtes bovines, 1084 têtes ovines et 799 têtes caprines.

Notre résultats montre que les motifs de saisie les plus fréquents sont les viandes cachexiques pour les carcasses et les abcès pour les abats. Pour les abats 33 Poumons (50.8 %) / 21 foies (32.3 %) ont été saisies.

Enfin Que ce soit pour la saisie des viandes rouges ou celle des abats, c'est toujours les bovins qui sont les plus concernés par ces saisies.

Mot clé : Abattoir d'Ain Defla, motifs de saisie, viandes rouges, abats.

ABSTRACT

The consumption of red meat requires a health inspection rigorous at the level of slaughterhouses.

The present study on the grounds of seizure of meat, and 5th districts has been done at the level of the slaughterhouse in Ain Defla, for a period of 3 months, it related to 2192 heads: 309 bovine heads, 1084 ovine heads and 799 caprine heads.

Our results show that the grounds of seizure the most common: the meat cachexic for carcasses and abscesses for offal. For offal 33 Lungs 50.8 %, 21 livers 32.3 % was seized. Finally, whether for the seizure of red meat and offal, it is always the cattle that are most affected by these seizures.

Keyword: Slaughterhouse AinDefla, reasons for seizure, red meat, offal

الملخص:

يتطلب استهلاك اللحوم الحمراء تفتيشا صحيا صارما علي مستوي المسلخ. وقد أجريت الدراسة الحالية المتعلقة بأسباب الحجز علي اللحوم والأسلاب في مسلخ عين الدفلى لمدة ثلاثة أشهر ، ويتعلق الأمر ب 2192 راس : 309 ر أس من البقر و 1084 رأس من الأغنام و799 ر أس من الماعز . وتبين النتائج أن الأسباب الأكثر شيوعا للمضبوطات هي: اللحوم الدنفة والخراجات للأسلاب. 33 الرئة 50.8 % ، 21 الكبد 32.3 % تم الاستيلاء عليها .

وأخيرا ، النسبة للاستيلاء علي اللحوم الحمراء وأسلاها ، فان البقر هي الأكثر تضررا من هذه المضبوطات الكلمة المفتاحية: مسلخ عين الدفلى، وأسباب الحجز ، واللحوم الحمراء ، و الأسلاب.

Liste de figure

Figure 1 : La position des ganglions chez bovin .(Nicolas korsak, février mars, (2006))	11
Figure 2 : Examen de la tête.(A.S.A)	12
Figure 3 : Examen de l'appareil respiratoire. (A.S.A)	12
Figure 4 : Examen du cœur. (A.S.A)	13
Figure 5 : Examen du foie. (A.S.A)	13
Figure 6 : Examen du tractus gastro-intestinal. (A.S.A).....	14
Figure 7 : Adipoxanthose sur carcasse chez un Bovin (Nicolas korsak, février mars, 2006)	16
Figure 8 : Ictère chez un Bovin (Nicolas korsak, février mars, 2006).....	17
Figure 9 : Mélanose. (Nicolas korsak, février mars, 2006)	18
Figure 10 : Cachexie sur carcasse chez un Bovin. (A.S.A).	20
Figure 11 : Congestion passive sur foie chez un Bovin. (A.S.A).	21
Figure 12 : Congestion généralisée sur tissu conjonctivo-adipeux chez un Bovin. (A.S.A).	21
Figure 13 : Lésions de Tuberculose. (A.S.A).	23
Figure 14 : Brucellose (lésions de) sur appareil génital femelle chez un Bovin. (A.S.A).....	24
Figure 15 : Lésions de la fièvre aphteuse chez un Bovin. (A.S.A).	25
Figure 16 : lésions de Fièvre catarrhale. (A.S.A)	26
Figure 17 : Lésions de fasciolose.	28
Figure 18 : Lésions de cysticerose. (A.S.A).....	29
Figure 19 : bronchopneumonie	30
Figure 20 : Lésions d'Échinococcose. (A.S.A).	31
Figure 21 : proportions des saisies par espèce.....	35
Figure 22 : changement de la proportion de saisie en fonction du mois.....	37
Figure 23: changement du nombre de saisie en fonction du sexe.....	37
Figure 24 : Changement du nombre de saisie en fonction de l'organe.	38
Figure 25: Proportions des motifs de saisie au niveau des poumons.	39
Figure 26 : Proportions des motifs de saisie au niveau du foie.....	40
Figure 27: Proportions des motifs de saisie au niveau du Coeur.	40
Figure 28: Proportions des motifs de saisie de la carcasse entière.....	41

Liste des tableaux

Tableau 1 : L'inspection ante mortem chez les bovins. (FAO/OMS, 2004).....	7
Tableau 2 : L'inspection post mortem de la carcasse. (Benedouche .B, 2005)	10
Tableau 3 : proportions des saisies par espèce.	35
Tableau 4: Nombre du bovin ; ovin et caprin abattus durant chaque mois.....	36
Tableau 5 : Nombre de saisie en fonction du mois.	36
Tableau 6: Nombre de saisie en fonction du sexe.....	37
Tableau 7 : Nombre de saisie en fonction de l'organe.....	38
Tableau 8: Nombre de saisie en fonction du motif au niveau des poumons.....	39
Tableau 9: Nombre de saisie en fonction du motif au niveau du foie.	39
Tableau 10: Nombre de saisie en fonction du motif au niveau du cœur.	40
Tableau 11 : Nombre de motif de saisie sur la carcasse entière.....	41

La liste des abréviations

ACIA : Agence Canadienne d'Inspection des Aliments.

FAO: Food and Agriculture Organisation.

DSVS : Direction des Services Vétérinaires au Sénégal.

ASA : Animal Société Aliments.

OIE : Office International des Epizooties (Organisation Mondiale de la Santé Animale)

O.M.S. : Organisation Mondiale de la Santé

% : Pourcentage.

IPM : Inspection Post Mortem.

IAM : Inspection Ante Mortem.

SOMMAIRE

REMARCIEMENTS

DEDICACES

RESUME

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES ABREVIATIONS

INTRODUCTION01

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE N°1: TECHNIQUES D'INSPECTION SANITAIRE A L'ABATTOIR

A. Les Abattoirs

1. Définition des abattoirs.....	02
2. Condition d'aménagement d'un abattoir.....	02
3. L'abattage.....	03
3.1 Définition.....	03
3.2 Les étapes d'abattage.....	03
3.2.1. La saignée.....	03
3.2.2. Le dépouillement (l'habillage).....	03
3.2.3. L'éviscération.....	04
3.2.4. La fente.....	04
3.2.5. L'emoussage.....	04
3.2.6. Douchage.....	04
3.2.7. La pesée	04
3.2.8. Ressuage et préparation au froid.....	04
3.3. Les types d'abattage.....	04

B. Techniques D'inspection Sanitaire

1. Définition	05
2. Les phases de l'inspection sanitaire	05
2.1 Inspection ante mortem.....	05
2.1.1. Définition et Objectif.....	05
2.1.2. Les conditions de réalisation de l'inspection ante mortem	06
2.1.3. Technique de réalisation de l'inspection ante mortem.....	06
2.1.4. Sanction.....	07
2.2 La surveillance des opérations d'abattage	08
2.3 Inspection post mortem	08
2.3.1. Définition et Objectif.....	08
2.3.2. Les conditions de réalisation de l'inspection post mortem.....	08
2.3.3. Technique de réalisation de l'inspection post mortem.....	08
2.3.4. Sanction	14

a. Acceptation (Estampillage).....	14
b. La mise en consigne (Mise en attente).....	14
c. La saisie (Refus).....	14

CHAPITRE N°2 : LES PRINCIPAUX MOTIFS DE SAISIE DES VIANDES , DES ABATS ET DES ESSUES

A. Motivation de saisie.....	15
B. Anomalies de carcasse et du cinquième quartier.....	15
1. Anomalies de la couleur.....	15
1.1. Couleur jaune	15
1.2. Couleur noire ou brune	18
2. Anomalies d'odeur et de saveur.....	18
2.1. Odeurs médicamenteuses.....	18
2.2. Odeurs pathologiques	19
2.3. Odeurs accidentelles ou acquises.....	19
2.4. Odeurs sexuelles	19
3. Troubles généralisés de la carcasse et du cinquième quartier.....	19
3.1. Les viandes cachectiques	20
3.2. Les viandes fiévreuses ou exsudatives	20
3.3. Les viandes surmenées.....	20
3.4. Les viandes saigneuses.....	20
3.5. Les viandes congestionnées	21

CHAPITRE N°3 : LES MALADIES LES PLUS DOMINANTS DES ANIMAUX DE BOUCHERIE EN ALGERIE

A. Maladies bactériennes

1. La tuberculose.....	22
1.1. Définition	22
1.2. Lésions.....	22
1.3. Sanction	22
2. La brucellose.....	23
2.1. Définition.....	23
2.2. Lésions	23
2.3. Sanction.....	23

B. Maladies virales

1. La fièvre aphteuse.....	24
1.1. Définition.....	24
1.2. Lésions.....	24
1.3. Sanction.....	24
2. La fièvre catarrhale (Bleu Tongue).....	25
2.1. Définition.....	25
2.2. Lésions.....	25
2.3. Sanction.....	26
3. Clavelée.....	26
3.1. Définition.....	26
3.2. Lésions.....	26

3.3. Sanction.....	26
C. Maladies parasitaires	
1. Fasciolose ou maladie de la grande douve	27
1.1. Définition.....	27
1.2. Lésions.....	27
1.3. Sanctions.....	27
2. Ladrerie	28
2.1. Définition	28
2.2. Lésions.....	28
2.3. Sanction	28
3. Strongles respiratoires.....	29
3.1. Définition	29
3.2. Lésions.....	29
3.3. Sanction.....	29
4. Hydatides (Kyste hydatique).....	30
4.1. Définition.....	30
4.2. Lésions.....	30
4.3. Sanction.....	31

PARTIE EXPERIMENTALE

Objectifs de l'étude	32
1. Matériel et méthodes	32
1.1. Matériel	32
1.1.1. Description de l'infrastructure de l'abattoir d'Ain Defla	32
1.1.2. Animaux	33
1.2. Méthode.....	33
1.2.1. Inspection ante-mortem	33
1.2.2. Inspection post-mortem	33
1.2.3. Analyse statistique	35
2.2 Resultants et discussion	35
2.1. Résultants.....	35
2.1.1. Bilan total des saisies.....	35
2.1.2. La répartition des animaux abattus.....	36
2.1.3. Evolution de la saisie en fonction du mois.....	36
2.1.4. Evolution de la saisie en fonction du sexe	37
2.1.5. Evolution en fonction de l'organe	37
2.1.6. Evolution en fonction du motif de saisie par organe.....	38
2.1.6.1. Les poumons.....	38
2.1.6.2. Le foie	39
2.1.6.3. Le cœur.....	40
2.1.6.4. Saisie totale des carcasses.....	41
2.1.6.5. Saisie totale des têtes	41
2.2. Discussion	42
Conclusion	45
Recommandations.....	46
Références bibliographique	47
ANNEXS.....	50

INTRODUCION

La sécurité sanitaire des aliments suscite une attention et une inquiétude croissantes à travers le monde. Les problèmes de santé publique liés à la sécurité sanitaire des aliments peuvent constituer un risque pour le consommateur à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, de la production à la consommation. **(AGENCE CANADIENNE D'INSPECTION DES ALIMENT.2002)**

En effet, les Denrées Alimentaires d'Origine Animale (DAOA) sont des sources importantes de protéines. Ces denrées, telles que les viandes sont traditionnellement considérées comme les véhicules de nombreuses maladies affectant l'homme (Zoonoses).

L'inspection sanitaire des viandes est donc, un ensemble de moyens et de méthodes mis en œuvre dans le but de fournir une viande saine et salubre à la consommation humaine. **(Nkhoa Men Yengue Laurent Paterne)**

Par conséquent cette inspection aboutit dans les cas défavorables à des saisies ou perte. Ces dernières sont due a des motifs dont les plus fréquents sont appelés les dominants pathologiques.

C'est pour contribuer à étudier ces motifs que nous avons choisi comme projet de fin d'étude, « L'étude des motifs de saisie rencontrés au niveau des établissements d'abattage des animaux de boucherie de la Wilaya de AIN DEFLA.

Notre travail comprend deux parties :

- Une première partie bibliographique qui comporte des généralités sur les abattoirs en Algérie avant d'insister sur les conditions de préparation et la technique d'inspection sanitaire des animaux et viandes de boucherie.
- Une deuxième partie expérimentale, consacrée à une enquête sur l'abattoir d'Ain -Defla.

CHAPITRE N°1 : TECHNIQUES D'INSPECTION SANITAIRE A L'ABATTOIR

A. Les Abattoirs :

1. Définition :

L'abattoir est un établissement public ou privé dans lequel les animaux de boucherie sont transformés en produit consommable (viande et abats) et en produits à usage industriel **(A.C.I.A 2002)**, il constitue un lieu décisif pour la sécurité sanitaire des aliments **(A.C.I.A 2002)**

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

2. Condition d'aménagement d'un abattoir :

- **Séparation des secteurs propres et des secteurs souillés :** Ce principe vise à isoler progressivement les produits propres à la consommation humaine et ceux qui sont impropres à cet usage. **(Mm Gourri.I)**
- **La marche en avant sans entrecroisement ni chevauchement des circuits :** Elle vise à ce que les opérations se succèdent sur une même ligne et dans une seule direction (des zones sales aux zones propres, les zones doivent être séparées les unes des autres). **(Benedouche .B, 2005)**
- L'aménagement de l'abattoir doit assurer une aération suffisante, éclairage suffisant naturel ou artificiel ne modifiant pas les couleurs. **(FAO, 2003)**
- **L'abattoir doit être conçu de façon protégé contre les animaux indésirables :** rongeurs ; chiens errants. **(FAO, 2003)**
- **Le travail des animaux doit se faire en position suspendue :** les carcasses ne sont en contact ni avec le sol, ni avec les murs. **(FAO, 2003)**
- **Les obligations hygiéniques vétérinaires :** L'abattoir doit être conçu de manière à permettre l'application facile des règles d'hygiène et d'effectuer à tout moment et de manière efficace l'inspection vétérinaire et ainsi le contrôle de toute entrée et sortie de l'abattoir. **(Benedouche .B, 2005)**

Les abattoirs comprennent :(**FRAYSSE J.L ; DARRE A**)

- 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.

3. L'abattage :

3.1. Définition :

L'abattage représente la mise à mort d'un animal. Il constitue l'ensemble des opérations successives hautement spécialisées, qui consiste à transformer l'animal vivant en carcasse et cinquième quartier. **(CHAPELIER J.M 2002)**

La personne chargée de l'abattage doit être un musulman sain d'esprit et connaissant bien les méthodes d'abattage de l'Islâm :

- L'animal à abattre doit être autorisé par la loi islamique.
- L'animal doit être vivant ou réputé vivant au moment de l'abattage.
- L'invocation Bismillah (Au nom d'ALLAH) doit être prononcée immédiatement avant l'abattage de chaque animal.
- L'instrument utilisé doit être tranchant et doit rester enfoncé dans l'animal pendant l'abattage.
- L'abattage doit consister à couper la trachée, l'œsophage et les principales artères et veines situées dans la région du cou.

3.2. Les étapes d'abattage :

3.2.1. La saignée :

C'est une opération capitale pour le devenir de la viande. Elle doit se faire par une seule incision qui sectionnera rapidement, complètement et simultanément les veines jugulaires et les artères carotides. Dans les abattoirs algériens la saignée se pratique sur l'animal en décubitus latéral sur le côté gauche, la tête vers la Mecque et égorgé au nom de Dieu. **(Cabre O et al, 2005)**

3.2.2. Le dépouillement (L'habillage) :

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 s'accompagne toujours de l'élimination de la tête et des pattes **(LEYRAL et al ; 1997)**. Le dépouillement est manuelle (sauf dans les abattoirs récent ou la machine à dépouille fait partie de la chaîne) et peut se faire de bas en haut soit de haut en bas et effectué dans le même local que la saignée. **(A.S.A)**

3.2.3. L'éviscération :

C'est ablation de tous les viscères thoracique et abdominaux d'un animal (sauf les reins), elle se fait obligatoirement sur des animaux suspendus ; dans l'éviscération abdominale précède la thoracique. Cette opération réalisée manuellement est très délicate, elle nécessite une grande technicité en veillant à ne pas percer les réservoirs gastriques, elle doit être réalisée le plus rapidement possible après la dépouille (**Belaid et al, 2007**).

3.2.4. La fente :

Il s'agit de partager longitudinalement la carcasse en deux parties symétriques par division de la colonne vertébrale à l'aide d'une scie électrique ou manuelle (**DEBROT SAMUAI, CASTANTIN ANDRE**). Elle est pratiquée, en général, chez les grands animaux (bovin, équidés) dans le secteur. (**CRAPLET C., 1996**).

3.2.5. L'emoussage :

Il consiste à enlever une partie du gras superficiel de la carcasse dépouillée dont la présentation est ainsi améliorée (**CNERNA, 1988**).

3.2.6. Douchage :

Se fait à l'eau froide pour éliminer toutes les souillures récoltées au cours des divers temps de l'abattage (sang, matière fécale, fragment d'os). (**FAO, 2003**)

3.2.7 Pesée :

Elle se fait à chaud, et après l'inspection post-mortem et l'estampillage des carcasses.

3.2.8. Ressuyage et stockage au froid :

Il consiste à laisser refroidir la carcasse soit dans des chambres réfrigérées (0-3°) ou à température ambiante (**Belaid et al, 2007**). Pour lui faire perdre par évaporation une partie de son eau. Après ressuyage les carcasses sont envoyées dans des chambres froides de stockage (**FAO, 2003**).

3.3. Les types d'abattage : (A.C.I.A 2002)

- **Abattage professionnel :** Il se réalise généralement dans les abattoirs sous le contrôle d'un inspecteur vétérinaire.
- **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.

- **Abattage rituel** : Mode d'abattage particulier répandant au rituel des religions musulmane et juive. Son principe et la saignée sans étourdissement préalable ensuite chaque rite diffère.
- **Abattage d'urgence** : Les animaux blessés ou accidentés sont envoyés à l'abattoir pour un sacrifice immédiat, accompagnés d'un certificat d'information établi par un docteur vétérinaire.
- **Abattage sanitaire** : Il désigne l'opération effectuée sous l'autorisation 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.

B. Techniques D'inspection Sanitaire :

1. Définition :

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 par 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 importance, la protection du consommateur, du public face aux dangers liés non-respect des mesures d'hygiène au niveau des abattoirs et des élevages. Ainsi elle a pour but d'apprécier :

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

2. Les phases de l'inspection sanitaire :

2.1 Inspection Ante mortem :

2.1.1. Définition et objectifs :

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. **(Cabre O et al, 2005).**

Les objectifs de cette inspection :

- Déterminer l'âge, l'état physiologique, le stade de gestation et la valeur commerciale de l'animal.
- Identifier les animaux qui présentent un risque pour les personnes manipulateurs.
- Dépister les Maladies Réputé Légalelement Contagieuses et à Déclaration Obligatoire.
- Identifier les animaux qui montrent des signes de maladies ou d'anomalies. **(A.C.I.A 2002)**

2.1.2. Les conditions de réalisation de l'inspection ante mortem :

- 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.
- Il faut qu'il y ait une lumière suffisante, naturelle ou artificielle, permettant l'observation des animaux en mouvement et au repos.
- Les animaux sont autorisés à l'abattage après un repos et une diète hydrique obligatoire de 12 à 24 heures. **(Benedouche .B, 2005)**

2.1.3. Technique de réalisation de l'inspection ante mortem :

L'inspection ante mortem comporte le tri et l'isolement des animaux soupçonnés d'être malades ou qui présentent des conditions peu satisfaisantes **(FAO, 2006)**. Les anomalies à recherche avec attention lors du processus de tri sont exposées dans le **tableau I.**

Tableau 1 : L'inspection ante mortem chez les bovins. (FAO/OMS, 2004).

Etape de l'inspection	Signe clinique	Suspicion étiologique
Comportement (animal immobile et en mouvement)	Tout comportement anormal (agressivité, abattement) trouble nerveux et sensitifs, trouble de la démarche (boiterie).	Rage, listériose, tétanos, Tremblement, fièvre aphteuse.
Aspect général	Cachexie, signe de traumatisme, affection de la peau et/ou de la muqueuse importante (ecchymose, Alopecie, œdème, abcès, papule, pustule, ulcération).	Tuberculose, Charbon, Fièvre aphteuse.
Appareil digestif	Entérite : diarrhée (arrière train et queue souillé par les excréments météorisation, salivation importante.	Tuberculose, Rage, Salmonellose, Fièvre aphteuse, colibacillose, campylobactériose.
Appareil respiratoire	Signe évocateur de pneumonie (Toux, jetage et dyspnée).	Tuberculose
Mamelle	Mammite (mamelle dur, chaude et douloureuse) abcès mammaire.	Tuberculose, infection a staphylocoque et streptocoque.
Vulve	Ecoulement suspect peuvent signés un avortement récente. (métrite/pyromètre).	Tuberculose, brucellose, Toxoplasmose, fièvre Q, campylobactériose, fièvre de la valle de rif, listériose.

2.3 Inspection post mortem :

2.3.1. Définition et Objectif :

C'est un examen anatomopathologique uniquement macroscopique. Il consiste à faire un examen visuel, suivi d'une palpation ainsi qu'une série d'incision, qui sont soit réglementaire dans le cas de recherche spécifique (cysticercose, tuberculose), soit facultative en vue de faire des investigations complémentaires et qui va de la saignée de l'animal jusqu'à livraison de la viande au consommateur. **(Nicolas korsak, février mars, (2006))**

Les objectifs de cette inspection :

- Eliminer les denrées alimentaires impropres ou dangereuses pour la consommation ou de mauvaise qualité.
- Juger la carcasse et le 5^{ème} quartier. **(MESABI S.1980)**

2.3.2. Les conditions de réalisation de l'inspection post mortem :

- Elle doit être réalisée dès que l'habillage de la carcasse est achevé, certaines lésions peuvent disparaître et l'autre peut se développer.
- Tous les produits de la carcasse et le 5^{ème} quartier doit être inspectés et aucune partie de l'animal ne doit être retirée jusqu'à ce que l'inspection soit effectuée.
- Appliquer les techniques d'observation, d'inspection, de palpation et d'olfaction et déterminer si la lésion est localisée ou généralisée.
- Etre effectuée sous un éclairage suffisant, naturel ou artificiel ne modifiant pas les couleurs.
- Soumettre des échantillons au laboratoire pour un support diagnostic pour les carcasses en attente. **(Cabre O et al, 2005)**

2.3.3. Technique de réalisation de l'inspection post mortem :

L'inspection se produit par un examen immédiat de la carcasse et 5^{ème} quartier.

.Technique d'inspection des carcasses :

L'inspection des carcasses passe par un examen des muscles, graisse, os, articulation, gaine et tendons etc. Afin de pouvoir déterminer tous les signes de maladie ou d'insuffisance **(FAO, 2006)**. Un accent doit être porté sur la préparation de la carcasse,

notamment pour les opérations de saignée, d'habillage et de découpe, afin d'éviter toutes souillures. Elle est consignée dans le **tableau II**.

La technique comporte 3 temps :

- Un examen à distance : qui permet d'apprécier la qualité globale de la carcasse et déceler d'éventuelles lésions ou anomalies.
- Un examen rapproché : permettant d'examiner l'ensemble des tissus des différents organes. A ce niveau de l'inspection, l'odorat et la vue permettent de déceler les viandes purifiées et traitées.
- Un examen approfondit : par des incisions appropriées permettant d'inspecter les organes, les muscles et les ganglions. **(A.C.I.A 2002)**

Tableau 2 : L'inspection post mortem de la carcasse. (Benedouche .B, 2005)

Élément d'inspection	Niveau d'inspection	Caractéristiques
Examen visuel	Sur les deux faces internes et externes de la carcasse.	-La couleur de la graisse de couverture, des muscles superficiels, et tissus conjonctifs. -Le volume des masses musculaires des reliefs articulaires et des saillies osseuses.
Rigidité cadavérique	Membre thoracique	Le signe de la poignée de main. Il consiste à mobiliser le membre thoracique sur la cage thoracique.
Séreuse, péritoine, plèvre		Normales les séreuses sont brillantes, transparentes dépourvues de vaisseaux sanguins, dures à la palpation et sans odeur à l'olfaction.
Tissus osseux	La fente de la colonne vertébrale, du sternum et de la symphyse ischio-pubienne.	Les saillies et déformations éventuelles.
Tissus musculaires	Muscle de l'épaule muscles adducteurs de la cuisse.	Couleur, consistance, l'infiltration graisseuse l'état du tissu conjonctif inter et intramusculaire. (triceps brachial, incisé pour la recherche de cysticerque surtout).
Inspection ganglionnaire	Carcasse et organes	Volume, consistance, contenu à l'incision.

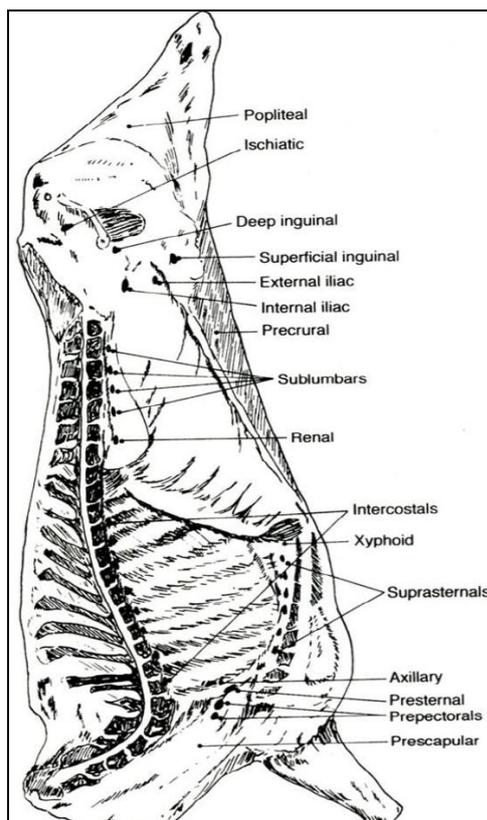


Figure 1 : La position des ganglions chez bovin. (Nicolas korsak, février mars, (2006))

.Technique d'inspection du 5^{ème} quartier :

Chaque organe doit être examiné minutieusement.

Examen de la tête et de la gorge : Figure 02

Examen visuel de la tête et de la gorge. Les ganglions lymphatiques sous-maxillaires, rétro pharyngiens (latéraux et médiaux) et parotidiens doivent être incisés et examinés. Les masséters externes, dans lesquels il convient de procéder à deux incisions parallèles à la mandibule, et les masséters internes (muscles ptérygoïdes internes), à inciser suivant un plan, doivent être examinés.

La langue, préalablement dégagée de façon à permettre un examen visuel détaillé de la bouche et de l'arrière-bouche, doit faire l'objet d'un examen visuel et d'une palpation. Les amygdales doivent être enlevées. **(A.C.I.A 2002)**

Examen de l'appareil respiratoire : Figure 03

Inspection de la trachée ; examen visuel et palpation des poumons et de l'œsophage. Les ganglions bronchiques et médiastinaux doivent être incisés et examinés, la trachée et les principales ramifications bronchiques doivent être fendues longitudinalement et les

poumons incisés en leur tiers terminal perpendiculairement à leur grand axe, étant entendu que ces incisions ne sont pas nécessaires pour les poumons exclus de la consommation humaine. (A.C.I.A 2002)

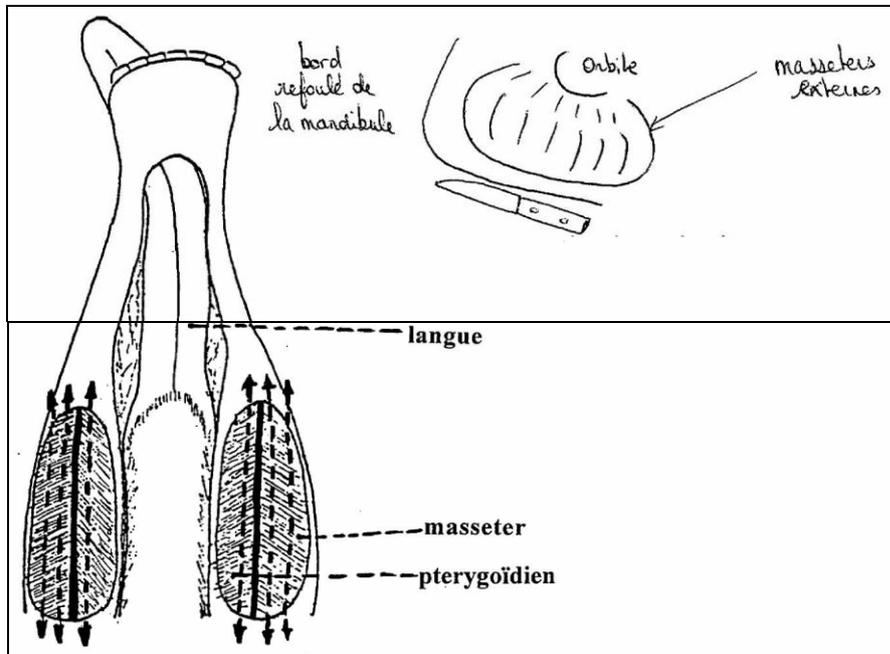


Figure 2 : Examen de la tête. (A.S.A)

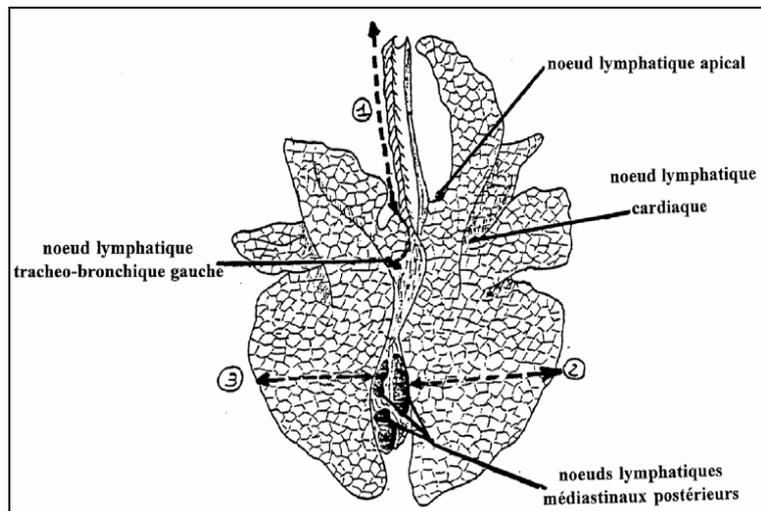


Figure 3 : Examen de l'appareil respiratoire. (A.S.A)

Examen du cœur : Figure 04

Examen visuel du péricarde et du cœur, ce dernier étant incisé longitudinalement de façon à ouvrir les ventricules et à traverser la cloison intraventriculaire. (A.S.A)

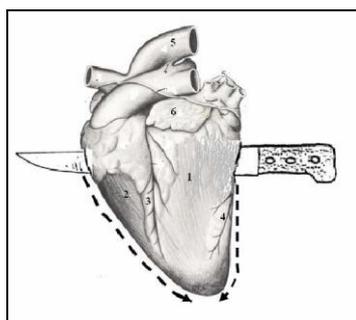


Figure 4 : Examen du cœur. (A.S.A)

Examen du foie : Figure 05

Examen visuel et palpation du foie et de ses ganglions lymphatiques, rétro hépatiques et pancréatiques (Lnn. portales) ; incision de la surface gastrique du foie (**flèche "double sens" en ligne continue**) et à la base du lobe carré ou de Spiegel (**flèche "double sens" en ligne discontinue**), pour l'examen des canaux biliaires, inspection et palpation des ganglions pancréatiques. **(A.S.A)**

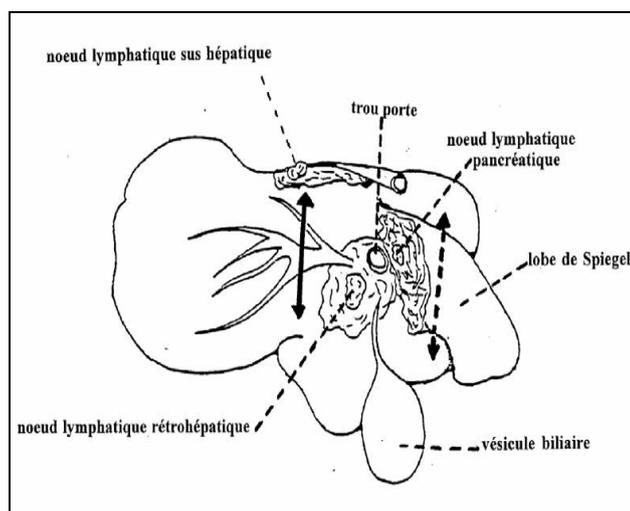


Figure 5 : Examen du foie. (A.S.A)

Examen du tractus gastro-intestinal : Figure 06

Examen visuel du tractus gastro-intestinal, du mésentère, des ganglions lymphatiques stomacaux et mésentériques (gastrique, mésentérique, craniales et caudales) et palpation des ganglions lymphatiques stomacaux et mésentériques et, si nécessaire, incision de ces ganglions lymphatiques. **(A.S.A)**

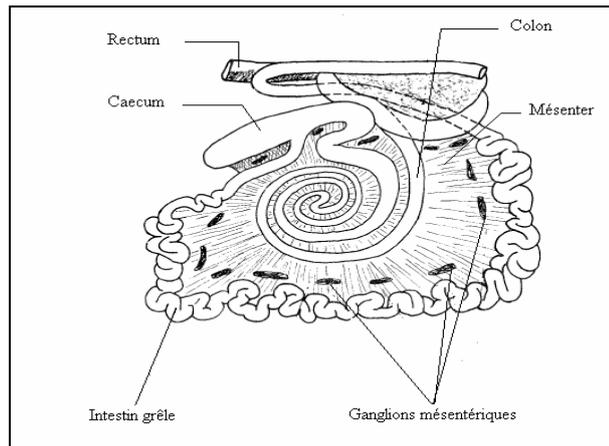


Figure 6 : Examen du tractus gastro-intestinal. (A.S.A)

2.3.4. Sanction :

- **L'acceptation (Estampillage)** : elle a lieu s'il y a conformité aux normes de salubrité. Elle consiste à mettre une marque sur une viande reconnue salubre avec de l'encre dont la couleur diffère selon l'âge et l'espèce. **(FAO, 2006)**
- **La mise en observation ou consigne** : cette opération touche seulement les produits suspects, la viande dans ce cas est mise dans les deux locaux particuliers réfrigérés pendant un moment bien précis afin de réexaminer pour une décision finale. **(SOLTNER D., 1979)**
- **La saisie (refus)** : cette décision est pratiquée pour les viandes et abats insalubres pour les écarter de la consommation. On distingue :
 - Le parage** : c'est l'ablation d'une partie visière ou de découpe.
 - La saisie partielle** : c'est la saisie d'une ou plusieurs viscères ou une pièce de découpe.
 - La saisie totale** : c'est la saisie de toute la carcasse sans le cuir. **(FAO, 2006)**

CHAPITRE N°2 : LES PRINCIPAUX MOTIFS DE SAISIE DES VIANDES , DES ABATS ET DES ESSUES.

C. Motivation de saisie :

Définition :

Les motifs de saisie sont un ensemble de constatations d'états anormaux fait par l'inspecteur des viandes et qui justifient la saisie. Elle se justifie par trois raisons :

- Pour insalubrité (danger pour l'homme et les animaux).
 - par ingestion (risque de toxi-infection par les salmonelloses par exemple).
 - Par manipulation par l'homme (maladies professionnelles cutanées comme le charbon ou le rouget).
- Pour répugnance (couleur, odeur, forme anormales, ictère extra hépatique...).
- Pour insuffisance (composition anormale, propriétés physico-chimique anormales anormales, par exemple cachexie) (**malang Seydi ,2011**).

D. Anomalies de carcasse et du cinquième quartier :

1. Anomalies de la couleur :

1.1 Couleur jaune : La coloration jaune des viandes est due à plusieurs aspects ; sont l'adipoxanthose, soit l'ictère ou aussi à une coloration d'origine médicamenteuse.

(A.C.I.A 2002)

- **Adipoxanthose :** C'est une Coloration jaune plus ou moins intense de la graisse due à l'accumulation de pigments caroténoïdes d'origine alimentaire. (**A.C.I.A 2002**)

N.B. : les ovins, les caprins ne fixent pas habituellement les pigments caroténoïdes. Toute couleur jaune de la carcasse doit être attribuée à un ictère. Chez certains agneaux, une couleur bistre des graisses superficielles dorsales peut être observée ("agneau bis") ; elle s'accompagne d'une consistance diffluyente et d'une odeur suiffeuse. Il existe, dans quelques cas très rares, une adipoxanthose sénile. Les bovins fixent lentement et progressivement les pigments caroténoïdes: les carcasses de veau "jaunes" doivent être considérées comme ictériques. La couleur jaune des graisses s'intensifie avec le temps et le type d'alimentation. (**A.C.I.A 2002**)



Figure 7 : Adipoxanthose sur carcasse chez un Bovin (Nicolas korsak, février mars, 2006)

- **Conduite à tenir** : Saisie totale lorsque la coloration est trop perceptible.
- **Ictère** : C'est une Coloration jaune (du verdâtre à l'orangé) des tissus conjonctifs. Elle peut être reconnue sur les muqueuses, l'œil, l'endartère des artères de moyen et petit calibre, les valves cardiaques et dans la synovie, résulte de l'accumulation de la bilirubine. **(A.C.I.A 2002)**

On distingue trois types d'ictère :

- **Ictère pré-hépatique (hémolytique)** : dû à une hémolyse intense. Il est associé à une splénomégalie. Les étiologies peuvent être parasitaires (babésiose, piroplasmose), toxiques, nutritionnelles (intoxication au cuivre) ou toxémiques (Clostridies ou de Streptocoques). **(A.C.I.A 2002)**
- **Ictère hépatique (par insuffisance hépatique)** : il correspond à un dysfonctionnement hépatique. Il est associé à une hépatomégalie et une congestion qui confère au tissu conjonctif une coloration orangée. Les causes peuvent être une infection hépatique (Salmonellose, leptospirose), un phénomène toxi-infection (entéro-toxémie) ou une intoxication. **(A.C.I.A 2002)**
- **Ictère poste-hépatique (cholestatique)** : dû à un obstacle à l'écoulement de la bile dont on recherchera la cause (tumeur, obstruction des canaux biliaires). La coloration reste modérée (jaune verdâtre). Le foie est hypertrophié, de teinte verdâtre par rétention de la bile. Celle-ci s'écoule spontanément à la coupe du parenchyme. Les causes peuvent être sans danger (lithiase, fibrose du foie, distomatose). Mais des compressions peuvent aussi être dues à des lésions de tuberculose ou leucose. **(A.C.I.A 2002)**

- **Conduite à tenir** : dépend de l'existence d'un danger puis des caractères organoleptique :
 - Ictère d'étiologie dangereuse : saisie totale pour la pathologie à l'origine de l'ictère.
 - En absence de danger :
 - . Si coloration marquée : saisie totale
 - . Si coloration faible : pas de saisie
 - . Si coloration intermédiaire douteuse : mise en consigne de 24h en contact de l'air, la bilirubine s'oxyde en biliverdine donnant des reflets verdâtres à la carcasse. Si ces reflets sont bien visibles, saisie totale. Si non estampillages **(GONTHIER A. et al 2008)**.



Figure 8 : Ictère chez un Bovin (Nicolas korsak, février mars, 2006)

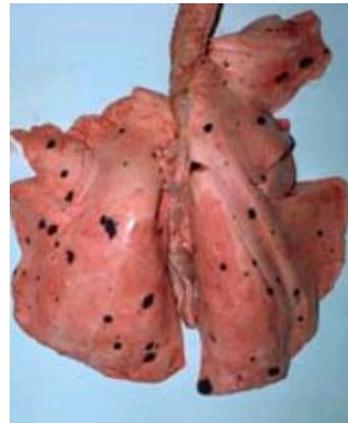
- **Colocation médicamenteuse** : résulte de la fixation du procède actif ou de l'excipient. Dans le plus grand nombre de cas, cette coloration est localise au lieu l'injection, mais elle peut être généralisée lors d'injection par voie intra-péritonéale ou intraveineuse.

Contrairement à l'ictère les muqueuse ne sont jamais colores. Les principaux médicaments incriminés sont : l'acridine et ses dériver, la phénothiazine et ses dérivés, la chlorotétracycline. **(Demont et al 2003/2004)**.
- **Conduite à tenir** :
 - Coloration généralisée : saisie totale pour coloration anormale.
 - Coloration localisée : saisie partielle large de la région pour coloration anormale.**(Gonthier A et al, 2008)**

1.2. Couleur noire ou brune :

Mélanose : Cette lésion est observée surtout chez les jeunes animaux. L'éthologie est généralement héréditaire. La carcasse est parsemée de taches noires. Certaines viandes présentent des odeurs anormales (**CHAPELIER J.M 2002**). 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 certains abats apparaissant comme des taches noires brillantes circonscrites et de consistance normale. (**GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008**).
- **Conduite à tenir** : 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. (**GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008**).



a. Mélanose diffuse dans les tissus

b. Mélanose maculeuse

Figure 9 : Mélanose. (Nicolas korsak, février mars, 2006)

2. Anomalies d'odeur et de saveur :

2.1. Odeurs médicamenteuses :

Médicaments à base de phosphore, de soufre, d'iode, d'essence de térébenthine utilisée autrefois pour faire des abcès de fixation, d'huile camphrée. Ces odeurs nécessitent alors plusieurs semaines pour s'éliminer après la dernière administration de ces médicaments. (**GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008**)

- **Conduite à tenir :**

Saisie totale pour odeur anormale. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008).**

2.2. Odeurs pathologiques :

Ces anomalies engendrent plusieurs variétés de pathologie définies par les causes

- Odeur putride particulièrement repoussante lors de gangrène.
- Odeur urineuse en cas d'affections rénales.
- Odeur d'acétone lors d'acétonémie.
- Odeur lactique piquante en cas de viandes fiévreuses. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008)**

- **Conduite à tenir :** La saisie dépend de la lésion à l'origine de l'odeur anormale. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008)**

2.3. Odeurs accidentelles ou acquises :

Ce sont des viandes stockées ou entreposées dans des locaux qui dégagent des odeurs anormales. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008).**

- **Conduite à tenir :** Saisie totale pour odeur anormale. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008)**

2.4. Odeurs sexuelles :

L'apparition de la puberté chez le male est caractérisée par des odeurs et des saveurs très particulières de la viande, plus encore dans les graisses ; causées par des hormones males (androstérone). Chez les bovins on note aucune incidence par contre chez le bélier ; l'odeur et la saveur sont plus marquées, mais acceptables. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008)**

- **Conduite à tenir :** Saisie totale en cas d'odeur perceptible. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008)**

3. Troubles généralisés de la carcasse et du cinquième quartier :

3.1. Les viandes cachectiques :

Terme consacré par l'usage pour désigner une carcasse présentant un mauvais état général, qui associe l'amyotrophie et la maigreur sans infiltration séreuse du tissu conjonctif. **(A.S.A).**

- **Conduite à tenir :** Saisie totale. **(A.S.A).**



Figure 10 : Cachexie sur carcasse chez un Bovin. (A.S.A).

3.2. Les viandes fiévreuses ou exsudatives :

Altérations du muscle d'apparition tardive (24 à 48 heures après l'abattage) : décoloration par plages d'aspect saumoné, flaccidité, exsudation exagérée, odeur de "petit lait". Le terme "fiévreux" consacré par l'usage n'est pas adapté, car cette altération n'est pas toujours consécutive à une hyperthermie. **(A.S.A).**

- **Conduite à tenir :** Saisie totale. **(A.S.A).**

3.3. Les viandes surmenées :

Les viandes sombres sur colorées appelées viande DFD (Dark, Firm and Dry). Ce sont des viandes surmenées, le Ph est supérieur à 6,2 leur réserve glycogénique est très faible et l'acide acétique a été évacué par le sang. Ce sont des viandes d'animaux fatigués ou excités durant le transport vers l'abattoir.

Le repos de quelques jours avant l'abattage est efficace et permet la reconstitution du glycogène. La maturation est précoce **(Nkhoa Men et Yengue Laurent paterne, 2008).**

- **Conduite à tenir :** Saisie totale. **(A.S.A).**

3.4. Les viandes saigneuses :

Présence en quantité appréciable de sang résiduel dans le tissu conjonctif interstitiel, en particulier dans les creux axillaire, poplitée et inguinal (le signe de l'araignée associe Congestion active et extravasation). La vascularisation des séreuses et du tissu conjonctif sous-cutané apparaît nettement sous forme d'arborisations.

Ce terme est employé lorsque l'on ne dispose pas de la masse viscérale (cas des viandes foraines). **(A.S.A).**

- **Conduite à tenir :** Saisie totale. **(A.S.A).**

3.5. Les viandes congestionnées :

3.5.1. Congestion passive :

Entité anatomo-pathologique caractérisée par une stase de sang veineux : le foie est hypertrophié, soit uniformément violacé, soit bariolé de zones jaunâtres (foie muscade).

La rate est parfois atteinte et apparaît alors gorgée de sang veineux. **(A.S.A).**

- **Conduite à tenir** : Saisie partielle parfois totale. **(A.S.A).**



Figure 11 : Congestion passive sur foie chez un Bovin. (A.S.A).

3.5.2. Congestion généralisée :

Présence en quantité appréciable de sang résiduel dans l'ensemble des viscères et dans le tissu conjonctif interstitiel, en particulier dans les creux axillaire, poplité et inguinal (le signe de l'araignée associe congestion active et extravasation). La vascularisation des séreuses et du tissu conjonctif sous-cutané apparaît nettement sous forme d'arborisations. **(A.S.A).**

- **Conduite à tenir** : Saisie totale. **(A.S.A).**



Figure 12 : Congestion généralisée sur tissu conjonctivo-adipeux chez un Bovin. (A.S.A).

CHAPITRE N°3 : LES MALADIES LES PLUS DOMINANTS DES ANIMAUX

DE BOUCHERIE EN ALGERIE :

A. Maladies bactériennes :

1. La tuberculose :

1.1. Définition :

C'est une maladie infectieuse, contagieuse causée par diverses espèces bactériennes appartenant au genre : Mycobacterium. C'est une affection chronique, insidieuse, de distribution mondiale, commune à l'homme et à de nombreuses espèces animales et une des plus importantes maladies des bovins. **(J.J.Benet, 2008)**

1.2. Lésion :

Des aspects variables selon leur stade évolutif :

- Soit localisées et bien délimitées : les tubercules.

D'abord, ils correspondent à des granulations de la taille d'une tête d'épingle ; puis ils deviennent plus volumineux, avec un centre occupé par une substance blanc jaunâtre : le caséum ; par la suite, ils deviennent caséo-calcaires. Puis enkystés et fibreux.

- Soit étendues et mal délimitées : infiltrations et épanchements tuberculeux.

Les infiltrations : sont des lésions mal délimitées de nature exsudative, étendues à tout un territoire ou un organe (surtout dans les poumons).

Les épanchements : sont observés dans les cavités séreuses (pleurésie, péricardite, péritonite), parfois dans les articulations ou les méninges : il s'agit d'un exsudat inflammatoire, séro-fibrineux ou séro-hémorragique. Riche en cellules lymphocytaires.

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

1.3. Sanction :

La sanction dépend du stade évolutif :

- **Saisie partielle lors de formes stabilisée et localisée** : Saisie de l'organe ou du territoire porteur de lésions tuberculeuses stabilisées ou dont le nœud lymphatique est porteur de lésions tuberculeuses stabilisées. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008)**

- **Saisie totale** : pour les formes généralisées correspondant aux formes évolutives (tuberculose miliaire aigue, tuberculose caséuse avec des foyers de ramollissement volumineux ou étendus à plusieurs organes, tuberculose caséuse avec lésions ganglionnaires à caséification diffuse ou formes stabilisées avec des lésions sur plusieurs organes). (**GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008**)



a. Lésion de tuberculose sur carcasse

b. Lésion de tuberculose sur foie

Figure 13 : Lésions de Tuberculose. (A.S.A).

2. La Brucellose :

2.1. Définition :

C'est une maladie infectieuse due à une bactérie du genre bacillus caractérisée par des avortements en fin de gestation et un taux élevé d'infertilité. (**FAO, 2006**)

2.2. Lésions :

- Chez le mâle : orchite et orchi-épididymite.
- Dans les deux sexes : atteintes articulaires et séreuses (arthrite, hygroma, bursite, mal de nuque, mal de garrot chez le cheval).
- Chez la vache ayant avorté le placenta présente au niveau des cotylédons un aspect nécro hémorragique. (**FAO, 2006**)

2.3. Sanction :

- En présence de lésions évolutives, saisie totale pour brucellose aigue.
- En présence de lésions stabilisées ou si test sérologique positif, saisie partielle du sang, de la mamelle, du tractus génital, du foie, de la rate et des reins ; en y ajoutant la tête et les nœuds lymphatiques superficiels pour brucellose stabilisée. (**FAO, 2006**)



Figure 14 : Brucellose (lésions de) sur appareil génital femelle chez un Bovin. (A.S.A)

B. Maladies virales :

1. La fièvre aphteuse :

1.1. Définition :

C'est une maladie infectieuse, virulente, d'une contagiosité très rapide et d'évolution aiguë. Elle affecte tous les artiodactyles, domestiques et sauvages en particulier bovins, ovins, caprins et porcins. Elle due à un virus de la famille des Picornaviridae du genre Aphtovirus. **(TOMAS. 2004)**

1.2. Lésions :

- la formation de vésicules et d'ulcères sur la muqueuse buccale, sur la peau du bourrelet coronaire des onglons (aboutissant au décollement et à la chute des onglons), sur la mamelle (mammite).
- Myocardite dégénérative (cœur tigré de KITT) possible.
- Chez les ovins et les caprins, les lésions buccales sont fugaces, l'atteinte podale est majeure.
- Chez les porcins, la localisation podale est également fréquente et grave. Sur le groin, les vésicules sont arrondies comme des billes, remplies de lymphes. **(TOMAS. 2004)**

1.3. Sanction :

- **Saisie totale** : carcasse avec signes de viande septicémique ou de viande surmenée.

- Consigne 48h à 5-8°C : carcasse aspect favorable, après ce délai si la carcasse fiévreuse saisie totale, si la carcasse est normale estampillage pour transformation.
- Saisie de la tête des tubes digestifs, de la mamelle et des pieds, désinfection des peaux (**CABRE O GONTHIER B.2005**)



a. Ulcération de la muqueuse
Linguale



b. Aphtes gingivaux rompus.

Figure 15 : Lésions de la fièvre aphteuse chez un Bovin. (A.S.A).

2. La fièvre catarrhale (Bleu Tongue) :

2.1. Définition :

Maladie virale non contagieuse, inoculable, affectant ovin, bovin et caprin transmise par arthropode piqueur du genre culicoïde et due à un virus du genre Orbivirus. C'est une maladie à déclaration obligatoire, non transmissible à l'homme. (**LEFEVRE P et PIER 2003**)

2.2. Lésions :

- Lésions hyperhémie et œdème dans la plupart des tissus.
- Les muqueuses buccales, de l'œsophage, du rumen sont œdémateuses et recouvertes de pétéchies ou d'ecchymoses et sont parfois cyanosée.
- Les muscles présentent une dégénérescence qui se traduit par un aspect grisâtre et marbré.

- Les lésions pathognomoniques sont la présence à la base l'artère pulmonaire avec une hyperhémie du bourrelet et de la couronne.
- La couleur anormale de la langue (bleu violacé) n'est pas systématique. **(LEFEVRE P et PIER 2003)**

2.3. Sanction :

Saisie totale de la carcasse. **(LIPIDI V, DUBEUF J.P 2000)**



a. Inflammation du podophylle et de la couronne.

b. Cyanose de la langue.

Figure 16 : lésions de Fièvre catarrhale. (A.S.A)

3. Clavelée :

3.1. Définition :

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

3.2. Lésions :

- Les lésions cutanées et des muqueuses.
- Le tractus respiratoire est souvent le siège de nodules très importants, ces derniers sont moins fréquents dans les muqueuses du tractus digestifs, l'utérus ou les reins. Il s'agit de nodules fermes, hyalins ou blanchâtres, enchâssés dans le parenchyme pulmonaire ou au niveau des muqueuses. **(ELIE S. ETHAN R. 2003)**

3.3. Sanction :

Saisie de tête, poumon, parfois saisie stricte en cas de surinfection ou de congestion de la carcasse. **(FASSI M et LEFEVRE P 2003)**

C. Maladies parasitaires :

1. Fasciolose ou maladie de la grande douve :

1.1. Définition :

C'est une maladie due à la migration dans le parenchyme hépatique de formes immatures, puis de l'installation dans les voies biliaires des formes adultes d'un trématode de la famille des Fasciolidés : Fasciola hépatica ou grande douve. La maladie s'exprime surtout en fin d'hiver et en automne. **(CHAUVIN A, HAUVIN W.2003)**

1.2. Lésions :

• Phase de migration intra-parenchymateuse :

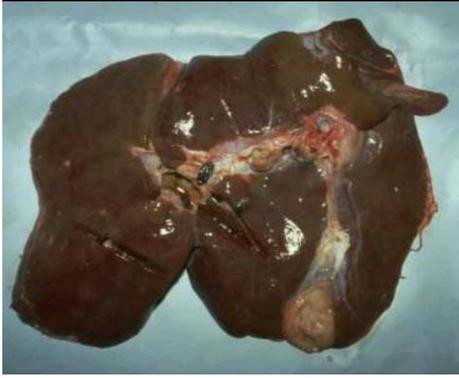
- Présence d'énormes caillots sanguins de coloration rouge-sombre du parenchyme hépatique.
- Dégénérescence hépatique avancée « pourriture du foie ».
- Présence de taches irrégulières de coloration jaune-grisâtre correspondant à un exsudat.
- Cicatrisation des tissus hépatiques accompagnés d'hépatite interstitielle qui cause par la suite une fibrose du foie.
- Le foie devient atrophique et rugueux : « foie ficelé ». **(EUZEBY J.1998)**

• 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. **(EUZEBY J.1998)**

1.3. Sanction :

Saisie du foie. **(EUZEBY J.1998)**



a. cholangite chronique et hypertrophiant du foie (ovin).

b. cholangite chronique et la fibrose hypertrophiant du foie (bovin).

Figure 17 : Lésions de fasciolose.

2. Ladrerie (cysticercose) :

2.1. Définition :

C'est une affection parasitaire des muscles striés des mammifères causée par *Cysticercus bovis* (Larve de *Ténia Saginata*). **(GOURREAU J.M., THOREL.M.F.2008.)**

2.2. Lésions :

Lésions de caractérisent par des petites vésicules, blanchâtres, enchâssées dans les muscles ou dans les conjonctifs intramusculaires. Les lieux privilégiés de ces lésions sont :

- La langue.
- Le cœur.
- Les muscles masticateurs.
- Le diaphragme.
- Les muscles de l'épaule et de la cuisse.

Dans le cas de ladrerie généralisée, ces vésicules retrouvent au niveau de tous les muscles striés de l'animal. **(DJAO Daksala, 1983)**

2.3. Sanction :

- Lors de la ladrerie massive, la carcasse est définitivement saisie et détruite.
- Saisie de la zone porteuse de larves lors de ladrerie discrète, l'assainissement est possible. **(EUZEBY J.1998)**



a. Boules d'eau, appendues au pariétal.



b. Vésicules remplies d'un liquide clair, péritoine enchâssées à la surface du foie.

Figure 18 : Lésions de cysticerose. (A.S.A)

3. Strongles respiratoires :

3.1. 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)**

3.2. Lésions :

- Irritation des tissus parfois suivie de complications bactériennes.
- Œdème inter-lobulaire « poumon marbré ».
- Emphysème interstitiel.
- Pachytrachéobronchite et pneumonie lobulaire. **(EUZEBY J.1998)**

3.3. Sanction :

La saisie du poumon. **(Demont P Gontier A, Mialet colardelle S)**

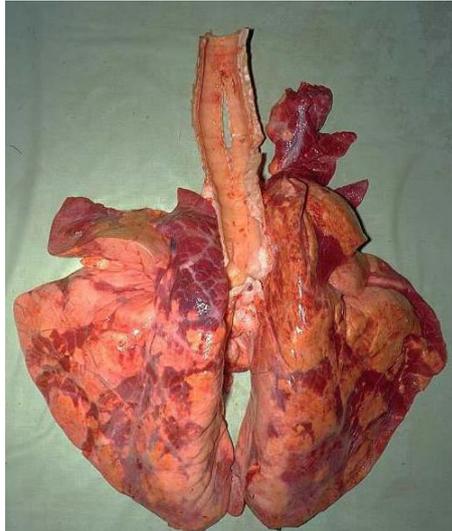


Figure 19 : bronchopneumonie vermineuse (*Dictyocaulus viviparus*). (A.S.A)

4. Hydatides (Kyste hydatique) :

4.1. Définition :

C'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, cœur, et rate, de larves vésiculaires d'*Echinococcus granulosus*. **(TORGERSON P, R ; BUDKE C.M. 2003)**

4.2. Lésions :

La présence surtout dans le poumon mais fréquemment dans le foie de kystes à demi enchâssés dans le parenchyme, limités par une membrane externe fibreuse doublée par une membrane hyaline (membrane proligère), contenant un liquide sous pression et clair avec parfois de nombreux grains blanchâtres (sable hydatique). Ces lésions peuvent évoluer soit vers la calcification soit vers l'abcédation.

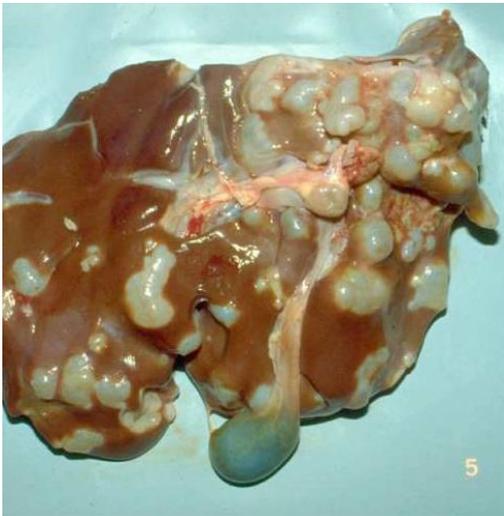
Chez les bovins, les kystes ont une localisation préférentiellement pulmonaire, et sont souvent stériles (pas de sable hydatique).

Chez les ovins et les porcins, les kystes hydatiques atteignent aussi bien le foie que le poumon ou plus rarement la rate. Chez les ovins, ils sont habituellement très fertiles.

(A.S.A)

4.3. Sanction :

Saisie systématique du foie et du poumon même si l'un des deux organes n'est pas touché. **(GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008)**



a. lésions sur foie chez un Ovin.

b. lésions sur poumon chez un Ovin.

Figure 20 : Lésions d'Échinococcose. (A.S.A).

PARTIE EXPERIMENTALE

Objectifs de l'étude :

Notre étude s'est déroulée au niveau de l'abattoir d'Ain Defla dans une période de 3 mois (janvier, février, mars).

Elle avait pour objectifs d'évaluer les pathologies les plus fréquentes au sein de l'abattoir, et ce du point de vue qualitatif (motifs de saisie) mais aussi quantitatif par recensement des saisies rencontrées durant notre période d'étude afin d'apprécier les pertes qui en découlent.

1. Matériel et méthodes :

1.1. Matériel :

1.1.1. Description de l'infrastructure de l'abattoir d'Ain Defla :

Il contient :

- Une étable : c'est le lieu de débarquement des animaux avant l'abattage et l'inspection ante-mortem,
- un lieu où se font l'abattage et l'inspection post-mortem des animaux, il est bien aéré et la luminosité adéquate et équipé d'une installation d'eau permettant le nettoyage après les opérations d'abattage,
- un bloc administratif où on trouve un bureau de vétérinaire et un autre réservé à l'adjudicateur de l'abattoir,
- le sol est doté d'un carrelage en bon état et les murs faïencés,
- présence des potagers d'inspection des poumons, du cœur et du foie et aussi des crochets sur lesquels l'ouvrier dépose les abats et le cinquième quartier des bovins en ordre après inspection par le vétérinaire, pour leur récupération par les bouchers,

- présence des rails sur les quelles sont suspendu les demies carcasses bovine pour l'inspection,
- présence du matériel utilisés pour l'abattage, l'éviscération et la fente en demie carcasse,
- plusieurs travailleurs : sacrificateurs, ouvriers d'entretien, traiteur de cinquième quartier, gardien...etc., cette équipe assure des différentes activités (la réception de bêtes, l'abattage, le transport de carcasse...etc.).

1.1.2. Animaux :

Notre étude a été portée sur la totalité des espèces animales abattues au niveau de l'abattoir d'Ain Defla, elle concerné les bovins, les ovins et les caprins avec un total de 2192 carcasses dont 309 têtes bovines et 1084 têtes ovines et 799 têtes caprines réparties en 3 mois.

Nous étions munies :

- d'une blouse,
- d'une paire de bottes,
- des gants jetables en latex,
- un couteau pour les incisions,
- un appareil photographique,

Nous avons par ailleurs consulté les registres de l'abattoir

1.2. Méthode :

1.2.1. Inspection ante-mortem :

L'inspection ante-mortem n'est pas réalisée sur l'ensemble des animaux destiné à l'abattage. Seules les vaches font l'objet d'un tri et d'un diagnostic afin de refouler celles qui sont gestantes ou celles qui sont âgées de moins de cinq ans.

L'inspection ante mortem repose sur l'état général, la dentition et le diagnostic de gestation pour les femelles.

1.2.2. Inspection post-mortem :

L'inspection post-mortem a porté sur un examen visuel de la carcasse, des abats et des issues ; elle a été complétée par des palpations et des incisions réglementaires des viscères (poumons, cœur, foie et rate en cas de suspicion d'ictère) et des ganglions pulmonaires et hépatiques ; l'atteinte des ganglions pulmonaires fait appel à l'examen

des autres ganglions de la carcasse ; l'inspection des réservoirs gastriques ne s'est pas systématique au niveau de cet abattoir.

La technique d'inspection post mortem a été détaillée dans la partie bibliographique.

➤ sanctions de l'inspection post-mortem :

Toute viande ayant subie une inspection doit être suivie par l'une des trois décisions finales suivantes :

- Acceptation : (estampillage) : Elle consiste à mettre une marque sur une viande reconnue salubre avec une estampille au rouleau pour les faces externes de la carcasse.
- Mise en consigne (mise en attente) : les produit suspects sont consignés dans des locaux réfrigérés afin d'être réexaminés ou afin de procéder à une analyse de laboratoire pour une décision finale.
- Saisie (refus) : il y a trois types de saisies :
 - Parage ou saisie préventive : le parage est une saisie superficielle qui consiste à retirer un morceau lésé ou souillé d'une carcasse ou d'un organe.
 - La saisie partielle ou saisie répressive : elle consiste à retirer de la consommation un organe un organe ou une partie de la carcasse.
 - Saisie total : est la soustraction de la carcasse entière de la consommation humaine.

Les produits impropres à la consommation sont saisie et dénaturés sur place à l'aide d'un détergent : Acide cyrillique.

Le procès verbal de saisie n'est rédigé qu'à la demande de l'éleveur ou lors de saisies importantes. Des bilans de saisies mensuelles sont néanmoins établis par l'inspecteur de l'abattoir et envoyés à l'Inspection Vétérinaire de la Direction des Services Agricoles de la wilaya Ain Defla.

1.2.3. Analyse statistique :

Les données statistiques fournies ont été obtenues en faisant la synthèse des rapports des saisies quotidiennes qui ont été établis par l'inspecteur vétérinaire. L'étude statistique des différents résultats ainsi que les présentations graphiques ont été réalisées à l'aide de MICROSOFT OFFICE EXCEL 2003. Pour chaque motif de saisie, nous avons calculé le pourcentage de saisie au niveau de chaque établissement d'abattage.

2.2 Resultants et discussion

2.1. Résultats

2.1.1. Bilan total des saisies :

un total de 2192 carcasses a été inspecté pendant la période d'étude dont 309 têtes bovines et 1084 ovins, et 799 têtes caprines. Sur le total des animaux inspectés (2192), 65 cas de saisie ont été enregistrés, soit une proportion de 2%.

Tableau 3 : proportions des saisies par espèce.

Espèce	Bovin	ovin	caprin
Nombre d'animaux inspectés	309	1084	799
Nombre de saisie	35	30	00
Proportion de saisie (%)	54	46	00

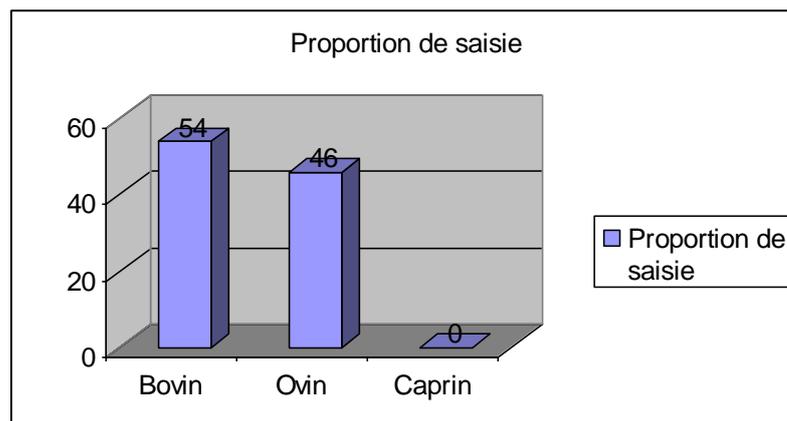


Figure 21 : proportions des saisies par espèce.

2.1.2. La répartition des animaux abattus :

Pendant la période d'étude, nous avons enregistré 113 carcasses bovines (105 M/08 F), 303 carcasses ovines (270 M/33 F) et 389 carcasses caprines (209 M/180 F) en mois de janvier, 93 carcasses bovines (79 M/14 F), 352 carcasses ovines (276 M/76 F) et 181 carcasses caprines (120 M/61 F) en mois de février et finalement 103 carcasses bovines (90 M/13 F), 429 carcasses ovines (345 M/84 F) et 229 carcasses caprines (156 M/73 F) en mois de mars.

Tableau 4: Nombre du bovin ; ovin et caprin abattus durant chaque mois.

	Bovin		Ovin		Caprin	
Janvier	113	M : 105	303	M : 270	389	M : 209
		F : 08		F : 33		F : 180
Février	93	M : 79	352	M : 276	181	M : 120
		F : 14		F : 76		F : 61
mars	103	M : 90	429	M : 345	229	M : 156
		F : 13		F : 84		F : 73

2.1.3. Evolution de la saisie en fonction du mois

Pendant la période d'étude, nous avons enregistré 65 cas de saisie, parmi ces cas 24 saisies ont été effectuées en mois de Janvier, 19 en février, et finalement 22 en mois de mars.

Tableau 5 : Nombre de saisie en fonction du mois.

mois	Nombre total des animaux abattus	Nombre d'animaux présentant des lésions	Fréquence par apport à la saisie totale
Janvier	805	24	37 %
Février	626	19	29 %
Mars	761	22	34 %

La proportion des saisies la plus élevée est enregistrée en mois de Janvier 37 % (24/65), suivie par 34 % (22/65) en mois de Mars, et finalement 29 % (19/65) en mois de Février.

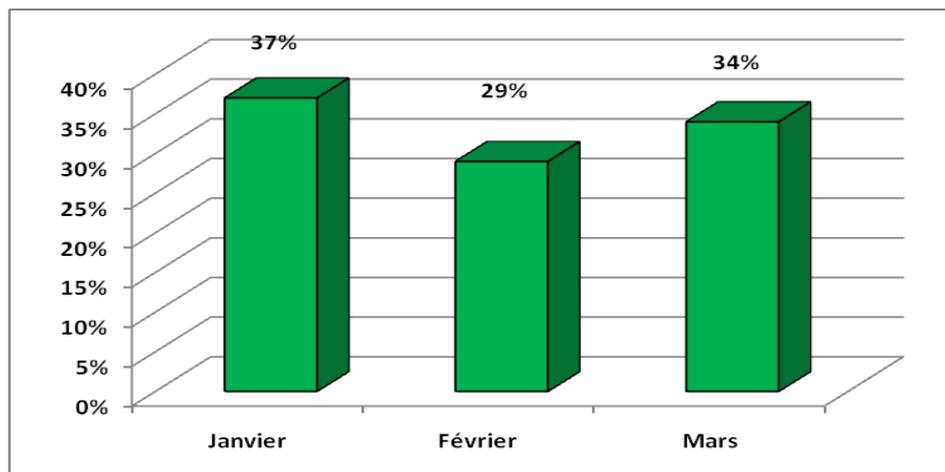


Figure 22 : changement de la proportion de saisie en fonction du mois.

2.1.4. Evolution de la saisie en fonction du sexe

Sur les 65 saisies observées, 16.9% provenait des femelles, alors que 83.1% provenait des mâles, donc les mâles étaient plus touchés par les saisies.

Tableau 6: Nombre de saisie en fonction du sexe.

	Nombre des saisies	Pourcentages des saisies
Male	54	83.1%
Femelle	11	16.9%

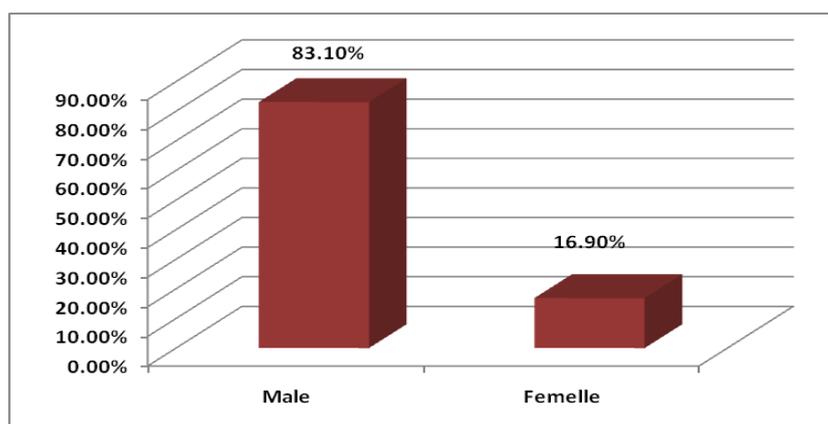


Figure 23: changement du nombre de saisie en fonction du sexe.

2.1.5. Evolution en fonction de l'organe

La proportion des saisies la plus élevée est marquée au niveau des poumons 50.8% (33/65), suivie par le foie 32.3% (21/65) et cœur 10.7% (7/65), puis la carcasse avec 4.6% (3/65), alors que la proportion des saisies sur la tête en totalité était de 1.6% (1/65).

Tableau 7 : Nombre de saisie en fonction de l'organe.

Organes et carcasses atteint	Nombre des cas	Fréquence par apport aux animaux abattus présentant des lésions
Poumons	33	50.8%
Foie	21	32.3%
Cœur	7	10.7%
Carcasses	3	4.6%
Tête	1	1.6%
Total	65	100%

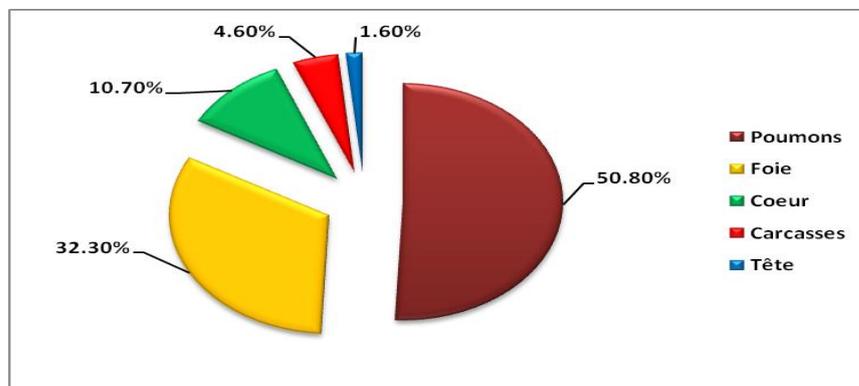


Figure 24 : Changement du nombre de saisie en fonction de l'organe.

2.1.6. Evolution en fonction du motif de saisie par organe

2.1.6.1. Les poumons

Beaucoup de saisies avaient comme motifs les abcès pulmonaire (42.5%), et l'emphysème pulmonaire (27.3%), alors que les œdèmes pulmonaires occupent (15.1%), Corps étranger (9.1%) et strongylose respiratoire (6%) des saisies au niveau des poumons.

Tableau 8: Nombre de saisie en fonction du motif au niveau des poumons.

Lésions	Nombre des cas	Fréquence par apport aux animaux abattus présentant des lésions
Abcès pulmonaire	14	42.5%
Emphysème pulmonaire	9	27.3%
Œdèmes pulmonaires	5	15.1%
Corps étranger	3	9.1%
Strongylose respiratoire	2	6%
Total	33	100%

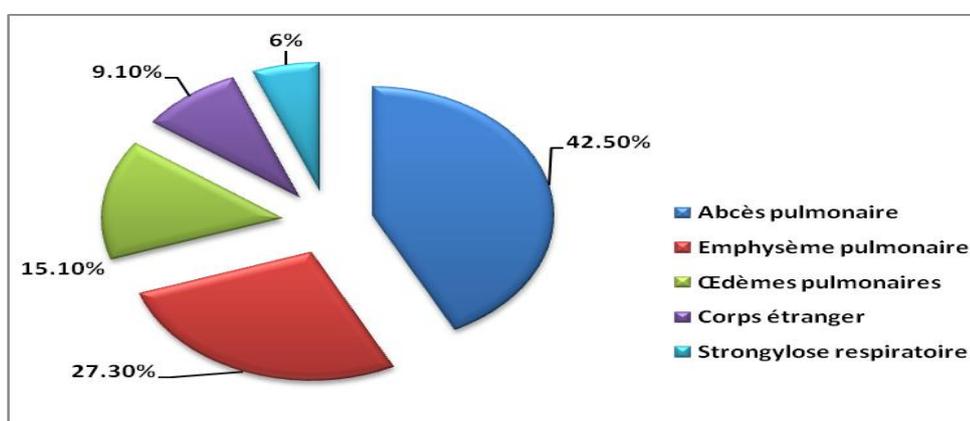


Figure 25: Proportions des motifs de saisie au niveau des poumons.

2.1.6.2. Le foie

Les lésions les plus fréquentes qui ont été cause de saisies au niveau du foie sont : Les abcès hépatique (76.2%), suivie par Corps étranger (14.3%), et Dégénérescence hépatique (9.5%).

Tableau 9: Nombre de saisie en fonction du motif au niveau du foie.

Lésions	Nombre des cas	Fréquence par apport aux animaux abattus présentant des lésions
Abcès hépatique	16	76.2 %
Corps étranger	3	14.3%
Dégénérescence hépatique	2	9.5%
Total	21	100%

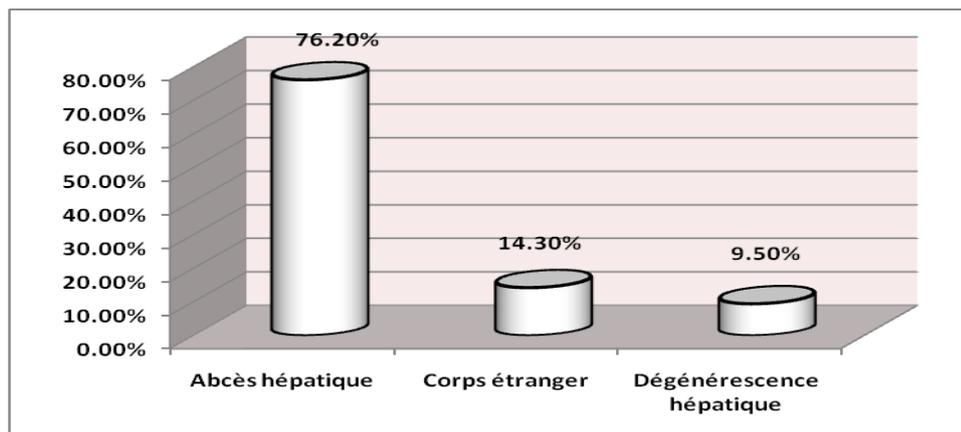


Figure 26 : Proportions des motifs de saisie au niveau du foie.

2.1.6.3. Le cœur

Les lésions les plus fréquentes qui ont été cause de saisies au niveau du cœur sont : Les Corps étranger (43%), suivie par les abcès (28.5%), et péricardite (28.5%).

Tableau 10: Nombre de saisie en fonction du motif au niveau du cœur.

Lésions	Nombre des cas	Fréquence par apport aux animaux abattus présentant des lésions
Corps étranger	3	43 %
Abscès	2	28.5%
Péricardite	2	28.5%
Total	7	100%

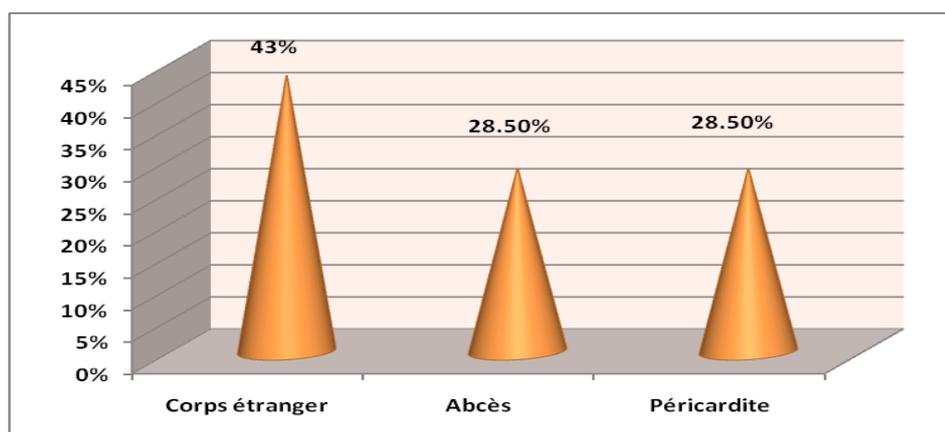


Figure 27: Proportions des motifs de saisie au niveau du Cœur.

2.1.6.4. Saisie totale des carcasses

Trois carcasses (2 bovines, 1 ovine) ont été saisies en totalité pendant notre période d'étude par deux causes : l'ictère et cachexie.

Tableau 11 : Nombre de motif de saisie sur la carcasse entière.

Lésions	Nombre des cas	Fréquence par apport aux animaux abattus présentant des lésions
Cachexie	2	66.7%
Ictère	1	33.3%
Total	3	100%

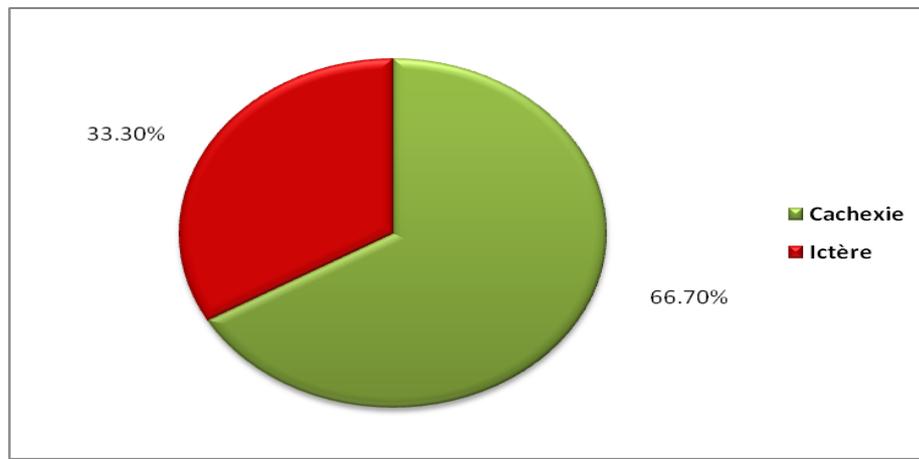


Figure 28: Proportions des motifs de saisie de la carcasse entière.

2.1.6.5. Saisie totale des têtes :

Une seule tête d'un ovin a été saisie en totalité pendant notre période d'étude à cause de clavelé.

2.2. Discussion :

1. Fréquence des animaux abattus :

Globalement, le nombre d'animaux ayant fait l'objet de notre étude était de 2192 têtes bovines, ovines et caprines. Il en montre que la fréquence des ovins abattus est nettement supérieure à celle des bovins et caprins. Cela est due à la demande de plus en plus forte de la viande ovine sur le marché, surtout lors des fêtes et les occasions religieuses (l'aïd El adha et mis de Ramadhan).

2. Inspection ante mortem :

Les résultats obtenus montrent que l'inspection ante mortem est peu pratique. Cela ne justifie pas vu l'importance de cet examen. Toutefois le manque d'installation adéquate pour la stabulation des animaux et leur abreuvement et les difficultés liées au transport des animaux jusqu'aux abattoirs, peuvent constituer des obstacles à cet examen.

3. Inspection post mortem :

Elle se résume à des coups de couteau sur les organes.

4. Les données recueillies :

En plus notre enquête a confirmé pendant les trois mois de notre stage c'est-à-dire de Janvier jusqu' au mois de mars :

- Le taux des saisies au niveau des poumons est de 50.8 %, cela s'explique par un mode de contamination commun, elle se fait le plus souvent par voie aérienne et par la similarité des agents pathogènes (l'action directe des germes pathogènes). En outre, l'environnement se montre agressif vu les changements de température, d'humidité, de ventilation, d'hygiène ainsi qu'une alimentation parfois insuffisante (**Roe, 1982**). , parmi les causes de saisies au niveau des poumons :

1- Les abcès 42.5 % : sont des amas de pus séparés du tissu environnant par une capsule. Ils se forment à la suite d'une contamination par une bactérie lors d'une injection ou lors la pneumonie par fausse déglutition et la pénétration dans le poumon d'un corps étranger. (**Cabanne et Bonenfant, 1980 ; Jacobson, 1997**).

2- L'emphysème pulmonaire 27.3 % : affection pulmonaire chronique caractérisée par une augmentation du volume des espaces aériens distaux des poumons, soit par dilatation ou par destruction des poumons.

Il a été observé chez les bovins mis sur une pâture luxuriante, après un changement radical de l'alimentation de base ou les animaux venant des prairies à l'herbe rase et sèche sur des pâturages bien irrigués et verts. Les pâturages riches en luzernes, en pâturin, en chou, colza et en chaume de céréales ont été incriminés **(LIEBERMAN J. (2000))**

3- Œdème pulmonaire 15.1 % : est le plus souvent une suite de la congestion, les tissus altérés sont parfois tuméfiés par l'œdème. Il est provoqué par des lésions des parois capillaires et par une transsudation de liquides par suite de l'augmentation de la pression hydrostatique dans les capillaires. **(Cabanne et Bonenfont, 1980)**

4- Corps étranger 9.1 % : l'animal peut être affecté par un corps étranger avalé. Ainsi, Beaucoup plus souvent, les animaux sont abattus avec un corps étranger non détecté.

5- Strongylose respiratoire 6 % : strongylose respiratoire, ou bronchite vermineuse est une maladie parasitaire. Elle est due à la présence dans les bronches et la trachée du parasite. Elle due au non respect du déparasitage préventif ou mal organisation du pâturage. **(Euzeby, 1977; Vernailien et Paquay, 1990).**

- Le taux des saisies au niveau de foie est 32.3 % cela s'explique par Les affections qui touchent directement le foie sont peu fréquentes **(RADOSTITS, 2000)** .parmi les causes de saisies au niveau du foie :

1- Les abcès 76 .2 % : Les bovins sont plus fréquemment atteints d'abcès du foie que les autres espèces, et l'on peut observer jusqu'à une proportion de 40 % dans certains lots de bovins à l'engrais. Cette affection touche également les vaches laitières en production intensive. La majorité des cas d'abcès hépatique chez la vache sont en relation avec une acidose ruminale clinique ou subclinique. RPT et fasciolose peuvent toutefois être à l'origine d'abcès hépatiques. **(PEARSON et MAAS, 1990)**

2- Corps étranger 14.3 % et dégénérescence 9.5 %, cette dernière est l'ensemble des lésions élémentaires cellulaires, réversibles, pouvant précéder l'apparition de modifications cellulaires irréversibles correspondant à la nécrose. Elle est le plus souvent d'origine hypoxique, métabolique et toxique. **(Collège Français des Pathologistes (CoPath)**

- Le taux des saisies au niveau du cœur est 10.7 %, dont 43 % corps étranger, 28.5 % abcès et 28.5 % péricardite, cette dernière est l'inflammation de l'enveloppe externe du cœur, le péricarde. Peut être un signe d'une infection générale. Elle est caractérisée par

une augmentation de fluides dans le sac péricardique. Se produit souvent chez le bovin, Elles résultent souvent d'un traumatisme. Elle est systématiquement accompagnée de bactériémie (passage de bactéries dans le sang), de virémie ou de toxémie. **(A.S.A)**

- Le taux des saisies des carcasses 4.6 %. Deux cas cachexies (66.7 %), terme consacré par l'usage pour désigner une carcasse présentant un mauvais état général, qui associe l'amyotrophie et la maigreur sans infiltration séreuse du tissu conjonctif à cause d'une souffrance. **(A.S.A)** et un seule cas ictère (33.3 %), ictère est en relation avec différents facteurs à l'origine :

- De nombreuses maladies causent cette affection.

- Augmentation du nombre d'élevages extensifs ce qui favorise l'exposition des animaux aux infestations parasitaires.

- Insuffisance des mesures de prophylaxie contre les maladies bactériennes et parasitaires. **(A.S.A)**

- Le taux des saisies des têtes est vraiment faible 1.6 %. Clavelé maladie respectivement spécifique des ovins et caprins, elle est due à des poxvirus du genre capripoxvirus. **(FASSI M et LEFEVRE P 2003)**

Conclusion

L'inspection des viandes en vue de la protection de la santé publique et animale aboutit souvent au retrait de la consommation des denrées impropre à cet usage.

L'analyse des résultats de cette inspection pour les trois espèces abattus : bovins, ovins et caprins, nous a permis de constater que les motifs de saisie des viandes rouges les plus dominants dans l'abattoir de Ain Defla sont : les viandes cachexiques, les viandes ictériques.

Pour les abats, les cas de saisie les plus dominants sont par ordre d'importance : les abcès, l'emphysème pulmonaires, les corps étrangers et les œdèmes. En quantité moins importante strongylose, dégénérescences hépatique, péricardite et clavelé. Le poumon est l'abat le plus touché par les saisies.

Que ce soit pour la saisie des viandes rouges et abats, c'est toujours les bovins qui sont les plus concernés par ces retraits.

Les résultats obtenus montrent que beaucoup de travail reste à faire en aval dans la prévention de l'apparition de ces maladies. Nous souhaiterions que ce travail ouvre la voie à d'autres pour contribuer à la lutte contre les pertes occasionnées par les saisies afin de sauvegarder l'économie nationale et d'assurer le bien-être social.

Recommandations

A l'issue de notre travail, il nous paraît utile d'édicter les recommandations suivantes :

- L'inspection ante-mortem doit être obligatoirement faite sur tous les animaux et que les animaux détenus lors de cette inspection doivent être identifiés individuellement et conserver cette identité pendant l'abattage et l'inspection post-mortem jusqu'à la décision finale du vétérinaire, tous les détails de cette étape doivent être enregistrés sur un registre coté et paraphé par l'inspecteur vétérinaire de wilaya.
- Augmenter le nombre d'agents de surveillance pour permettre aux bouchers de laisser leurs animaux passer la nuit dans la tuerie.
- Godronner la voirie de la tuerie pour éliminer la poussière pendant les jours ensoleillés et la stagnation des eaux pendant l'hiver.
- Augmenter le nombre d'agents chargés du nettoyage afin d'avoir une meilleure qualité hygiénique.
- L'évacuation du sang doit être plus rapide, car il constitue un milieu impropre favorable à la multiplication des germes.
- La séparation immédiate des carcasses saisies des acceptées.
- Il faut prévoir des installations adéquates pour retenir les viscères en cas d'une inspection vétérinaire ultérieure.
- Améliorer la technique d'habillage pour éviter une contamination.
- Lutter contre les maladies infectieuses, maintenir, renforcer, et systématiser la lutte contre les parasites.
- Lutter contre les rongeurs et les insectes et chiens errants.
- Sensibiliser les bouchers contre l'abattage clandestin.
- Sensibiliser les éleveurs pour effectuer le déparasitage d'une façon contenue.
- Sensibiliser les vétérinaires privés à respecter le dosage des médicaments (antiparasitaires, antibiotiques...) et le moment d'intervention.

Références Bibliographiques

- **A.C.I.A 2002** : Agence canadienne d'inspection des aliments. Santé des animaux.
- **A.S.A** : Animal Société Aliment.
- **Belaid et al, 2007** : contribution à l'étude de la contamination superficielle bactérienne et fongique, des carcasses bovines dans les abattoirs d'El-Harrach-Alger. Thèse de magistère ; ENSV. P : 107.
- **Bendedouche .B, 2005** : cours d'HIDAOA II, 5^{ème} année .ENSV d'El-Harrach.
- **BOUGURCHE, N 1986**: état actuel de l'abattage habillage des animaux de boucherie a l'abattoir d'El Eulma. P.E.E. ISV Constantine 90 page
- **CABANNE F. et BONENFANT J.L. (1980)** : Anatomie pathologique « Inflammation »Chapitre 5, Maloine. S. A. Editeur. Paris, pp 115-131.
- **Cabre O et al, 2005** : Inspection sanitaire des animaux de boucherie.
- **CHAPELIER J.M 2002** : Inspection des viandes H.Q.A motifs de saisie-étude synthétique.
- **CHAUVIN A, HAUVIN W.2003** : Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Page : 1411
- **CNERNA, 1988** : commission des viandes et produits carné : hygiène et technologie de la viande fraiche ; Edition CNRS, P : 29-43-44.
- **CRAPLET C., 1996** : la viande des bovins. Tome. Vignot Frère Editeurs, Paris, 6^{ème} édition. Page 486.
- **DEBROT SAMUAI, CASTANTIN ANDRE, 1968** : hygiène et production de la viande.
- **Demont P Gontier A, Mialet colardelle S** : Motif de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie. ENVL.QSA (2003/2004).
- **DJAO Daksala, 1983** : Les motifs de saisie de viandes les plus fréquemment rencontre à l'abattoir.
- **ELIE S. ETHAN R. 2003** : Les principales maladies parasitaires du bétail .page :78.
- **EUZEBY J.1998** : « Les parasites des viandes » Edition TEC et LAVOISIER. Page : 89.

- **Euzeby, 1977** ; Les dictyocauloses des ruminants domestiques. Rev. Med. Vet. 128, 606- 622.
- **FASSI M et LEFEVRE P 2003** : Principale maladies infectieuses et parasitaires des bétails, tome 01. Clavelée et variole caprin. Page 4015.
- **FAO, 2003**: Food and organisation alimentary.
- **FAO, 2006** : Bonne pratique pour l'industrie de la viande/inspection ante mortem ; Rome.
- **FAO/OMS, 2004** : Projet de code d'usage en matière d'hygiène pour la viande. Rapport de la 10^{ème} session de la commission du codex en matière d'hygiène.
- **FRAYSSE J.L ; DARRE A 1998** « produire des viandes, sur quelles bases économique et biologique ».
- **GONTHIER A. MIALTE COLARDELLE S. et DEMONT P. 2008** : motif de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie.
- **GOURREAU J.M., THOREL.M.F.2008.** « Maladies des bovines ». Page : 84.
- **HOSTE. H ; DORCHIES P.2000** : « Strongylozes bovine ; physiopathologie et immunité, congrès de la société française de Buiatrie » P 143-153.
- **Jacobson, 1997**). Pulmonary Lesions in Experimental Paramyxovirus Pneumonia of Aruba Island Rattlesnakes. Vet Path, 01 34:450-459
- **J.J.Benet, 2008** : École nationale vétérinaire d'Alfort, USC ENVA-Anses EpiMAI, Maisons-Alfort .
- **LEFEVRE P et PIER 2003** : Principale maladies infectieuses et parasitaires des bétails, tome 01. Fièvre catarrhale page 667.
- **LEYRAL et al ; 1997** : Microbiologie et toxicologie des aliments. Editions Doin p 54, 55, 81, 82, 82.
- **LIEBERMAN J. (2000)**: Augmentation therapy reduces frequency of lung infections in antitrypsin deficiency: a new hypothesis with supporting data. Chest; 118:1480-1485
- **LIPIDI V, DUBEUF J.P 2000** : « la fièvre catarrhale du mouton » étas des connaissances, note bibliographique. Page 16
- **Malang Seydi 2011** : Fascicule des motifs de saisie -direction des services vétérinaires -Sénégal -Avril 2011.

ANNEXES

Questionnaire à l'attention du vétérinaire inspecteur a l'abattoir d'AIN

DEFLA

Le/.../2...

- Nombre d'animaux inspectés/jour :
- Nombre total des saisies (ante et post mortem):
- Nombre de saisis ante mortem si elle a lieu :
- Nombre de saisie post mortem (toutes les saisies après l'abattage) :
- **-Nombre de saisie totale** :
- **-Nombre de saisie partielle** :
- **En fonction de sexe :**
- Nombre total des mâles inspectés :.....
- Nombre total des femelles inspectées :
- Nombre de saisies total chez les mâles :
- Nombre de saisies total chez les femelles:
- **En fonction de l'âge :**
- Nombre total des jeunes inspectés :.....
- Nombre de saisies total chez les jeunes :
- Nombre total des adultes inspectées :
- Nombre de saisies total chez les adultes :
- **En fonction du jour:**
- Le jour :
- le nombre de saisie pendant ce jour :
- **En fonction d'organes :**
- **Carcasse** : (nombre) :
- **Viande** : (nombre) :
- **Appareil respiratoire** : (nombre) :
- **Appareil digestif** : (nombre) :
- **Foie** : (nombre) :
- **Cœur** : (nombre) :
- **Tête** : (nombre) :

- **Autres organes :** (citer l'organe, le nombre de saisie un niveau de cet organe)
- **En fonction du motif de saisie :**
- **Parasitaire :**
- Maladie parasitaire
- Le nombre de saisie
- **Bactérien :**
- Maladie bactérienne.....
- Le nombre de saisie.....
- **Autres anomalie :**
- Le nombre de saisie.....
- La saisie totale :
- le motif de saisie