



200THV-1

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère De L'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique
UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA
FACULTE DES SCIENCES AGRO-VETERINAIRES ET BIOLOGIQUES

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



Présenté par Melles : BADAOUI AMEL
HATTALI AIDA

Devant les membres du jury :

Président: Mr BOUDERGOUMA S. Inspecteur vétérinaire
à l'abattoir de Blida

Examineurs: Mr Akloul k. Docteur vétérinaire USDB
Mr Dellali R. Docteur vétérinaire USDB

Promoteur: Mr Yahimi Chargé de cours USDB

Promotion 2007/2008

REMERCIEMENT

*Au terme de cette modeste étude nous remercions vivement notre promoteur Monsieur **WATMI ABDELKRIM** pour nous avoir précieusement orienté et conseillé afin d'élaborer cette thèse, aussi pour sa patience et sa compréhension.*

*Nous remercions surtout Mr **BOUDERGOUNA SID***

***AHMED** inspecteur vétérinaire à l'abattoir de **BLIDA** de nous avoir aidé et conseillé dans notre étude statistique aussi de nous avoir fait l'honneur d'accepter la présidence du jury.*

*A Mr **AKLOUL KAMEL** et Mr **DELLALI RAMZI***

membre de jury qui nous ont fait l'honneur d'examiner ce travail.

*Enfin nous tenons à remercier tous les enseignants de l'institut vétérinaire de **B***

Merci....

BADAOU A** et **HATTALI A

Dédicace

Je dédie le fruit de mes études avec tout l'amour qui se trouve dans mon cœur à mes chères parents qui ont toujours été là pour moi, m'entourant de tendresse et d'amour « AHMED ET FATMA » Dieu les garde et leur donne la longue vie et parfaite santé.

À mes chères sœurs « NAUEL et MAZOR » , mes belles sœurs « SOUAD et SOUHILA ».

À mes frères « ABDE RAHMAN ABDELAAH et AMINE » et beau frère « EL HADJ ABDELKADER ».

À mes nièces « NABILA, FATIMA et MERIEM ».

À mes neveux « KABOUA et MAHMOUD ».

À mon binôme, copine, et sœur le long de mes études universitaires « KHEICHA » ainsi que toute sa famille sur tout ces parents.

À mes amies surtout « ZOUBIDA et MERIEM » de leurs patience et soutiens pour accomplir ma thèse.

À mes amis surtout DJEF.

À tous mes cousins, cousines, oncles et tantes.

À toute la famille « BADAOUA et KHATA ».

BADAOUA

Dédicaces

A la fierté d'avoir établi ce modeste travail, je le dédie à tous ce qui ont participé de près ou de loin à sa réalisation

En premier Ahmed et Ghania mes chères parents, je ne les remercierai jamais assez pour leur soutien, patience et compréhension.

A mon grand-père el Hadj Brahem.

A mes chères sœurs Amina, Lynda et Soumeya.

A mes beaux frères et tonton Djul.

A mes neveux et nièces Manel, Lina, kheir eddine et Raouf.

A Titia et Myriam pour leur présence et leur soutien moral.

A mon binôme Amel et toute la promotion 2007/2008.

HATTA L' A

Résumé:

Notre étude a été réalisée au niveau de l'abattoir de Blida durant une période de sept mois allant de Novembre 2007 jusqu'au mois de Mai 2008, sur un nombre de 2255 têtes bovines.

Le but est de constater la fréquence des maladies réputées légalement contagieuses au niveau de l'abattoir, au coté des saisies faites par le vétérinaire sur les organes et carcasses atteints.

Nos statistiques ont révélé un taux de 35.48% d'hydatidose, 32.9% de tuberculose et 31.61% de la brucellose.

Ces trois maladies sévissent d'une façon enzootique dans la région de Blida, cette dernière indemne des autres maladies citées sur l'annexe liste A de l'OIE tel que la peste, la péripneumonie contagieuse bovine, la fièvre charbonneuse et aphteuse.

Mots clés : Abattoir, bovin, inspection, M.R.L.C, lésions, saisie.

Summary:

Our study was realized in Blida slaughterhouse during seven months, from November 2007 at Mai 2008 in a number of 2255cattles.

The aim is to find the frequency of the CDLR at the slaughterhouse with the inspector's seizures done on the organs and carcass.

The lung's hydatidosis prevalence is over 35.48%, while 32.9% for the tuberculosis, at last 31.61% for the fever of Malta.

In the region of Blida, these three diseases are enzootics, this region is free of other diseases of OIE's list A, such us the plague.

Key words: slaughterhouse, cattle's, inspection, CDLR, injury, seizures.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE

RESUME

CHAPITRE I : ABATTOIRS ET TECHNIQUES D'INSPECTION

<i>I. Les abattoirs</i>	01
1. Définition.....	01
2. Création des abattoirs	01
3. Conditions d'agrément des abattoirs.....	02
4. Les types d'abattoirs.....	04
4.1. Abattoir pavillon.....	04
4.2. Abattoir bloc.....	04
4.3. Abattoir à étage.....	04
4.4. Abattoir artisanal.....	05
5. L'abattage.....	06
6. Les types d'abattage.....	07
6.1. Abattage professionnel.....	07
6.2. Abattage familial.....	07
6.3. Abattage rituel.....	07
6.4. Abattage d'urgence.....	07
6.5. L'abattage sanitaire	07
<i>II. Les techniques d'inspection des viandes</i>	07
1. Etape de l'inspection.....	07
1.1. Inspection ante-mortem.....	08
1.1.1. Les objectifs de cette inspection sont.....	08
1.1.2. Les buts.....	08
1.1.3. Mode opératoire	09

1.2. Inspection post mortem	11
1.2.1. Les objectifs de cette inspection sont.....	11
1.2.2. Le but majeur	11
1.2.3. Mode opératoire.....	11

CHAPITRE II : VIANDES ET SAISIE

I. Définition	13
1. Différentes viandes destinées à la consommation.....	13
2. Inspection sanitaire.....	13
3. Classification des carcasses	13
3.1. Bœuf.....	14
3.2. Veau	14
4. Découpage d'une carcasse.....	14
5. Qualité de la viande.....	15
6. Rendement	15
7. Températures de conservation des viandes	16
II. Saisie	16
1. Technique du prononce de la saisie	16
2. Modalités de la saisie.....	16
2.1. saisie préventive.....	16
2.2. saisie répressive	17
2.3. saisie totale	17
3. Jugement de la carcasse	17

CHAPITRE III: LES MALADIES REPUTEES LEGALEMENT CONTAGIEUSES ET LEURS MOTIFS DE SAISIES

I. Définition	18
1. Les agents biologiques responsables des MRLC	18
2. Expressions cliniques des maladies.....	19

3. Les motifs de la réglementation de certaines maladies.....	19
II. Les principales maladies réputées légalement contagieuses	20
1. La tuberculose	21
1.1. Définition.....	21
1.2. Transmission	21
1.3. Diagnostic ante mortem	21
1.4. Diagnostic post mortem	21
1.5. Conduite à tenir	23
2. La brucellose	24
2.1. Définition	24
2.2. Transmission	24
2.3. Diagnostic ante-mortem	24
2.4. Diagnostic post-mortem	25
2.5. Conduite à tenir	25
3. La rage.....	26
3.1. Définition	26
3.2. Transmission.....	26
3.3. Diagnostic ante mortem.....	26
3.3.1. Rage muette (paralytique).....	26
3.3.2. Rage furieuse fréquente	27
3.4. Diagnostic post mortem.....	28
3.5. Conduite à tenir.....	28
4. Kyste hydatique (hydatidose)	28
4.1. Définition.....	28
4.2. Transmission.....	29
4.3. Diagnostic ante-mortem.....	29
4.4. Diagnostic post mortem.....	29
4.5. Conduite à tenir	30
5. Fièvre aphteuse.....	30

5.1. Définition	30
5.2. Transmission.....	31
5.3. Diagnostic ante mortem.....	31
5.4. Diagnostic post mortem.....	33
5.5. Conduite à tenir.....	33
6. La fièvre charbonneuse.....	33
6.1. Définition.....	33
6.2. Diagnostic ante mortem.....	34
6.3. Diagnostic post mortem.....	34
6.4. Conduit à tenir	34
7. La péripneumonie contagieuse bovine.....	34
7.1. Définition.....	34
7.2. Diagnostic ante mortem.....	35
7.2.1. forme aigue.....	35
7.2.2. Forme suraiguë.....	35
7.2.3. Forme subaiguë.....	35
7.2.4. Forme fruste.....	35
7.3. Diagnostic post mortem.....	35
7.4. Conduite à tenir.....	37
8. Leucose bovine.....	37
8.1. Définition.....	37
8.2. Diagnostic ante mortem.....	37
8.3. Diagnostic post mortem.....	38
8.4. Conduite à tenir.. ..	38
9. L'encéphalopathie spongiforme bovine.....	38
9.1. Définition	38
9.2. Diagnostic ante mortem.....	38
9.3. Diagnostic post mortem	39

9.4. Conduite à tenir.....	39
10. La peste bovine.....	39
10.1. Définition.....	39
10.2. Transmission.....	39
10.3. Diagnostic ante mortem.....	39
10.4. Diagnostic post mortem.....	40
10.5. Conduite à tenir.....	40

CHAPITRE IV: PARTIE EXPERIMENTALE

Introduction	41
1. Matériels et méthodes.....	41
1.1. Matériel.....	41
1.1.1 Les animaux.....	41
1.1.2. L'abattoir de Blida.....	42
1.1.3 But et objectif	47
1.2 Méthodes:	47
1.2.1. Examen ante mortem	47
1.2.1.1. Réalisation	47
1.2.1.2. But	47
1.2.1.3. Résultat	47
1.2.2. Examen post mortem.....	48
1.2.2.2. But	51
1.2.2.3. Résultats	52
2. Résultats et discussions.....	52
2.1. Résultats.....	52
2.1.1. Bilan des sept mois.....	52

II .Taux de chaque maladie au cours des sept mois	54
La Brucellose	54
La tuberculose	57
Le kyste hydatique.....	59
2.2 Discussion	62
2.2.1. La Brucellose	63
2.2.2. La tuberculose	63
2.2.3. Le kyste hydatique	63

Liste des photos:

Photo n°01 : dépouillement d'un bovin dans un abattoir.....	02
Photo n°02 : Tenue obligatoire dans un abattoir.....	03
Photo n°03 : Abattoir bloc.....	04
Photo n°04 : Abattoir a étages.....	05
Photo n°05 : Abattoir artisanal.....	05
Photo n°06 : un inspecteur vétérinaire examine les renseignements concernent le passé sanitaire d'un animal.....	09
Photo n°07 : lésions de la tuberculose sur le foie.....	22
Photo n°08 : lésions de la tuberculose sur le péricard et la rate.....	22
Photo n°09 : lésions de la tuberculose sur les intestins et les ganglions mésentériques.....	23
Photo n°10 : lésions de la tuberculose sur le rein.....	23
Photo n°11 : lésions de la tuberculose sur le muscle.....	23
Photo n°12 : lésions de la tuberculose sur la plèvre.....	23
Photo n°13 : lésions de la tuberculose sur le poumon.....	23
Photo n°14 : Transmission de la brucellose.....	24
Photo n°15.A : brucellose; hygromas des articulations des genoux, séquelle possible d'une infection par <u>brucella abortus</u>	25
Photo n° 15.B : avortant d'une vache.....	25
Photo n°16 : Le virus rabique.....	26
Photo n°17.A : ptyalisme.....	27
Photo n°17.B : difficultés de postures.....	27
Photo n°17.C : beuglement de vache enragée.....	28
Photo n° 18 : larve d'un kyste hydatique vue au microscope optique.....	28
Photo n°19 : kyste hydatique du poumon.....	30
Photo n°20.A : Ulcères aphteux sur le trayon.....	31
Photo n°20.B : Vésicules (zones blanches) ulcères superficiels(zones rouges) révèlent la présence de jeunes lésions sur la gencive.....	32
Photo n°20.C : Rupture de l'épithélium et de la langue.....	32
Photo n°21 :salivation excessive chez une vache atteinte de la fièvre aphteuse.....	32
Photo n°22 : Aptides rompues au niveau l'espace interdigité.....	33
Photo n°23 : Bacillus Anthracis vue au microscope optique	34
Photo n°24 : bovin atteint de Péripnéumonie contagieuse.....	35

Photo n°25: Péripleurésie contagieuse bovine aiguë, Coupe de poumon pour mettre évidence l'hépatisation rouge.....	36
Photo n°26 : Aspect post-mortem caractéristique de la PPCB.....	36
Photo n°27: consistance spongieuse des tissus infectés de prion.....	38
Photo n°28.A: érosions à la base de la langue.....	40
Photo n°28.B: congestion du lobe antérieur du poumon.....	40
Photo n°29: Air de repos (séparation des espèces).....	42
Photo n°30 : la saignée (selon la religion Musulmane).....	42
Photo n°31: le dépouillement.....	43
Photo n°32: l'éviscération.....	43
Photo n°33: l'accroche de la carcasse aux rails.....	43
Photo n°34: la fente.....	44
Photo n°35: lavage des panses.....	44
Photo n°36: viscères et abats saints.....	44
Photo n°37: pesée d'une carcasse.....	45
Photo n°38: Balance.....	45
Photo n°39: la chambre froide.....	45
Photo n°40: les grandes fenêtres de l'abattoir.....	46
Photo n°41: salle d'abattage d'urgence.....	46
Photo n°42: Diagnostic de gestation.....	47
Photo n°43: examen à distance des carcasses.....	48
Photo n°44: palpation du poumon.....	43
Photo n°45: incision du poumon.....	49
Photo n°46 : palpation et incision du foie.....	50
Photo n°47 : incision du cœur.....	50
Photo n°48: estomacs et intestins.....	51
Photo n°49: estampillage d'une carcasse.....	52

Liste des figures:

Figure n°01: Diagramme expliquant les étapes de l'abattage.....	06
Figure n° 02: les différents types d'estampille.....	13
Figure n°03 : cycle de transmission du kyste hydatique.....	29
Figure n°04 : Transmission de la fièvre aphteuse.....	31

Liste des graphes :

Secteur n01: Nombre total des animaux présentant des lésions.....	53
Graphe n°01 : Taux de chaque maladie durant les sept mois.....	54
Graphe n°02 : le taux d'animaux brucellique durant les sept mois.....	61
Graphe n°03: Le taux d'animaux tuberculeux durant les sept mois.....	64
Graphe n°04: le taux des animaux hydatides durant les sept mois.....	66

Liste des tableaux:

Tableau n°01 : Inspection ante-mortem des bovins.....	10
Tableau n°02 : les éléments du cinquième quartier.....	15
Tableau n°03: les agents biologiques responsables des MRLC.....	19
Tableau n°04 : les principes de l'indemnisation des producteurs en fonction des maladies Réglementées.....	20
Tableau n°05 : les principales caractéristiques des lésions de tuberculose chez les bovins en fonction des organes atteints.....	22
Tableau n°06 : Taux des Animaux présentant des lésions durant les sept mois.....	52
Tableau n°07 : Taux de chaque maladie durant les sept mois.....	53
Tableau n°08 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Novembre..	59
Tableau n°09 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Décembre...	59
Tableau n°10 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Janvier.....	60
Tableau n°11 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Février.....	60
Tableau n°12 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Mars.....	60
Tableau n°13 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois d'Avril.....	60
Tableau n°14 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Mai.....	61
Tableau n°15: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Novembre ...	62

Tableau n°16: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Décembre.....	62
Tableau n°17: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Janvier.....	62
Tableau n°18: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Février.....	63
Tableau n°19: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Mars.....	63
Tableau n°20: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois d'Avril.....	63
Tableau n°21: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Mai.....	63
Tableau n°22 : Taux des animaux présentant l'Hydatidose durant le mois de Novembre.....	64
Tableau n°23 : Taux des animaux présentant l'Hydatidose durant le mois de Décembre.....	65
Tableau n°24 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Janvier.....	65
Tableau n°25 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Février.....	65
Tableau n°26 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Mars.....	65
Tableau n°27: Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois d'Avril.....	66
Tableau n°28 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Mai.....	66

Liste des abréviations

ACIA : Agence Canadienne d'Inspection des Aliments.
AFSSA: Agence Française de la Sécurité alimentaire.
ATNC : Agent Transmissible Non Conventionnel.
Ax : Animaux.
CIV : Centre d'Information des Viandes.
E.N.V.A : Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.
E.N.V.F : Ecole Nationale Vétérinaire Française.
E.N.V.L : Ecole Nationale Vétérinaire de Lion.
ESB: Encéphalopathie Spongiforme Bovine.
FAO : Food and Agriculture Organisation.
HD : Hôte Définitif.
HI : Hôte Intermédiaire.
HQA : Hygiène et Qualité Alimentaire.
I.N.M.V : Institut National de la Médecine Vétérinaire.
I.P.A : Institut Pasteur d'Alger.
LBE : leucose Bovine Enzootique.
M.R.L.C : Maladie Réputée Légalement Contagieuse.
OMS : Organisation Mondiale de la Santé.
OIE : Office International des Epizooties.
O.N.I.B.E.V: Office National Interprofessionnel et des Viandes.
Pr Psc: Scrapie Prion Protéine.
PrPc : Cellular Prion Protéine.
PPCB: Péripleumonie Contagieuse Bovine
Q.S.A : Qualité et Sécurité Alimentaire.
M.Q.S.D: Manuel Qualité des Services Déconcentrés.
SNC: Système Nerveux Central.
U. P. R.A.S: Université de Pretoria République d'Afrique du Sud.

INTRODUCTION

Les maladies infectieuses ont toujours été une des principales causes de mortalité dans le monde, dont les maladies réputées légalement contagieuses sont au premier rang des préoccupations des vétérinaires.

Les maladies réputées légalement contagieuses ont un impact sur :

- la santé publique face au risque de transmission direct et indirect.
- L'économie en raison des pertes que ces affections occasionnent aussi bien directement (mortalité, baisse de production) qu'indirectement (entraves aux échanges commerciaux, augmentations des coûts de production).

Ces problèmes ont été démontrés par des études effectuées sur des découvertes d'abattoir dont les maladies les plus fréquentes sont l'hydatidose, la tuberculose, et la brucellose.

Le rôle du vétérinaire est très important au niveau des abattoirs, ce dernier se résume au:

- contrôle des exécutions de l'abattage imposé dans le cadre de prophylaxie.
- Respecter certaines précautions pour l'abattage de ces animaux et l'utilisation de leurs produits ainsi que certaines mesures de désinfection.
- Saisir toute denrée insalubre qui peut altérée la santé publique.
- Garantir la valeur commerciale par l'estampillage qualitatif dont il est chargé.

PARTIE
BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I :

Abattoir et techniques d'inspections

I. Les abattoirs :

1. Définition :

Les abattoirs sont des établissements spécialisés, immatriculés et agréés par les services vétérinaires (C.I.V, 2004) où l'on abat et prépare les animaux destinés à la consommation, aussi un centre d'entreposage de la viande en vue de la boucherie. Les abattoirs sont complétés par des ateliers de découpes, d'emballages, de surgélation et de laboratoires de fabrication.

(Debrot S, Constantin A, 1968)

L'abattage des animaux fait l'objet de contrôle très rigoureux son but est d'apprécier les produits du point de vue :

-Sanitaire, par une hygiène adéquate.

-Commerciale, par la qualité de ces récoltes.

-Economique, due à une satisfaction totale. **(Soltner D, 1979)**

L'abattoir, ce lieu d'abattage et de transformation n'a pas toujours été une usine à mettre à mort les animaux que l'on connaît aujourd'hui, mais c'est avant tout un endroit privilégié pour la détection de maladies a découverte d'abattoir, aussi un lieu de commerce (vente et achat).

Les abattoirs se situent dans des endroits calmes en dehors des villes, sur des superficies considérables pour que tout le travail se passe sans interruption, avec des accès routiers pour faciliter le transport.

2. Création des abattoirs :

La place énorme prise par la médecine vétérinaire à la fin du XIXème siècle est directement liée au pastoralisme dont elle a été la première à bénéficier. Les vétérinaires joueront un rôle déterminant pour obtenir une multitude de normes, dont un des piliers est sans doute la loi du 8 janvier 1905 qui favorise la création d'abattoirs publics en autorisant les communes à y percevoir des taxes d'abattage. **(art.169 de la loi du 2 mars 1890, France)**

Ainsi au XX siècle la construction d'abattoir a connu une grande révolution en possédant des salles d'attentes, des halls communs d'abattage et des surveillances sanitaires par des techniciens spécialisés. **(Maurice P, 1952).**

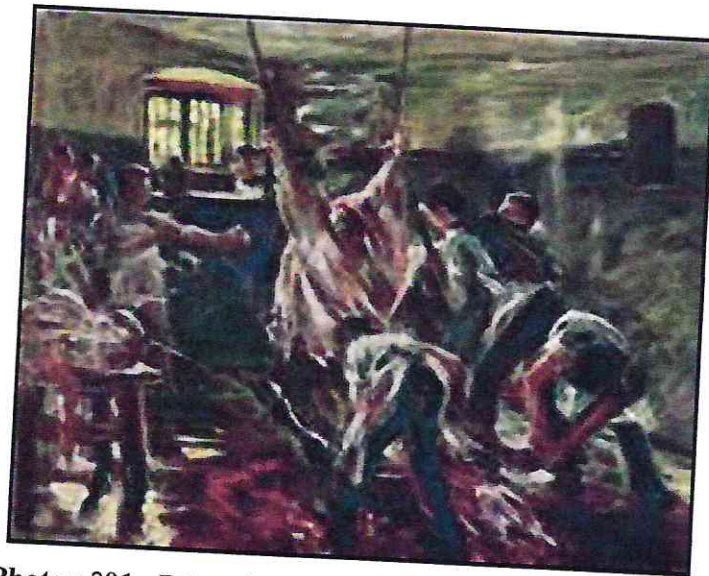


Photo n°01 : Dépouillement d'un bovin dans un abattoir
(Lovis Corinth, 1893 cité par anonyme1)

3. Conditions d'agrément des abattoirs :

Selon le **Journal officiel français n° 189 du 20/08/1975 p.0031 – 0049**, un abattoir doit comporter :

- a) des locaux de stabulation suffisamment vaste pour l'hébergement des animaux.
- b) Un emplacement spécialement aménagé pour les fumiers.
- c) Des aménagements tels qu'ils permettent d'effectuer le contrôle de toute entrée et sortie de l'abattoir.
- d) Des murs lisses enduits, jusqu'à une hauteur d'au moins trois mètres d'un revêtement ou d'une peinture lavable et claire et dont les angles et les coins soient arrondis.
- e) Dans les locaux où l'on procède au travail des viandes :
 - Un sol en matériaux imperméables, faciles à nettoyer, à désinfecter et imputrescible, pourvu d'une pente légère et d'un réseau d'évacuation approprié pour l'écoulement des liquides vers des puisards siphonnés et grillagés.
- f) Un dispositif tel que, après la saignée, l'habillage soit pratiqué autant que possible sur l'animal suspendu dans le cas où le dépouillement se fait sur des bacs métalliques, qui doivent être en matériel inaltérable et avoir une hauteur suffisante pour que la carcasse ne touche pas le sol.
- g) Un réseau de rails aérien pour la manutention ultérieure des viandes.

- h) Un local pour la vidange et le nettoyage des estomacs et des intestins.
- i) Des locaux pour l'entreposage d'une part, les suifs d'autre part les cuirs, cornes, et les onglons.
- j) Des locaux frigorifiques.
- k) Des vestiaires, des lavabos et des douches ainsi que des cabinets d'aisances avec chasse d'eau, les lavabos doivent être pourvus d'eau courante chaude et froide, de dispositifs pour le nettoyage et la désinfection des mains.
- l) Une séparation suffisante entre le secteur propre et le secteur souillé.
- m) Une aération suffisante et une bonne évacuation des buées dans les locaux où l'on procède au travail des viandes.
- n) Dans ces même locaux un éclairage suffisant, naturel ou artificiel ne modifiant pas les couleurs.
- o) Des dispositifs de protection contre les insectes et les rongeurs.
- p) Un emplacement et des dispositifs suffisants pour le nettoyage et la désinfection des véhicules.
- q) Le personnel doit notamment porter des vêtements de travail propres. Les personnes qui ont été en contact avec des animaux malades ou de la viande infectée doivent immédiatement se laver soigneusement les mains et les bras avec de l'eau chaude, puis les désinfecter. Il est interdit de fumer dans les locaux de travail et de stockage.



Photo n°02 : Tenue obligatoire dans un abattoir.(Anonyme1)

4. les types d'abattoirs : Selon Debrot S et Constantin A (1968)

L'abattoir assure l'ensemble de mesures qui ont pour objectif; protection de la santé animal (examens sanitaires) et publique (salubrité) afin de garantir une bonne qualité des denrées présentées aux consommateurs.

A la différence d'une tuerie qui reçoit uniquement les animaux sains, l'abattoir reçoit en plus les sujets malades.

4.1. Abattoir pavillon :

C'est un ensemble de halles d'abattage séparées les unes des autres.

4.2. Abattoir bloc :

C'est un groupe de halles en un seul corps de bâtiment.

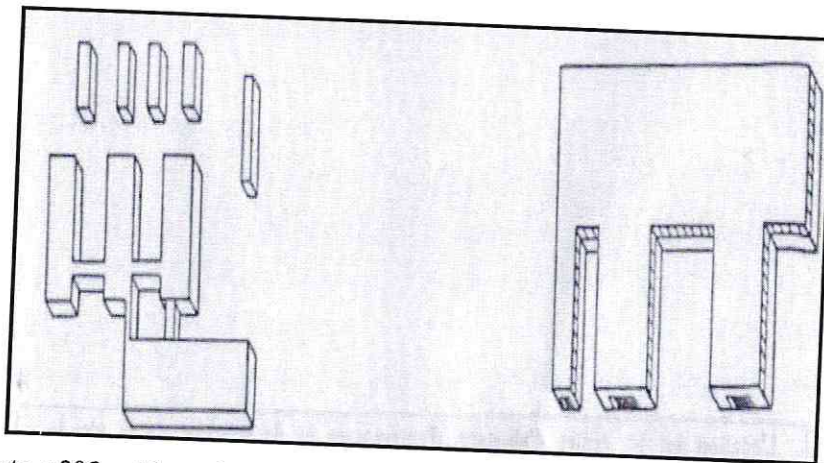


Photo n°03 : Abattoir pavillon et abattoir bloc (Debrot S, Constantin A, 1968)

4.3. Abattoir à étages :

Il est construit sur les terrains en pente, on fait que 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.

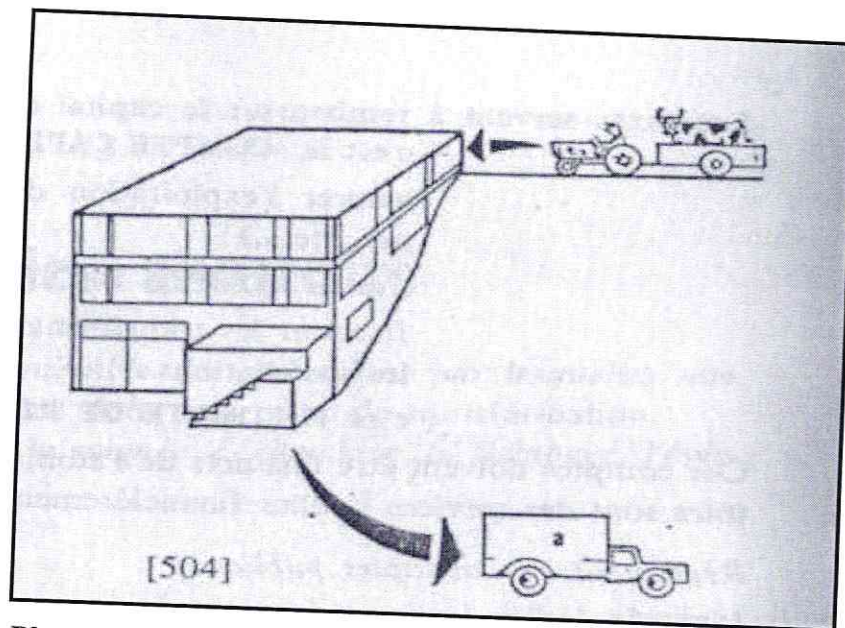


Photo n°04 : Abattoir à étages. (Debrot S, Constantin A, 1968)

4.4. Abattoir artisanal :

Il est conçu pour l'abattage individuel, chaque propriétaire vient tuer sa bête avec son personnel. La chaîne d'abattage est comprise pour l'abattage en série :

Les opérations d'abattage s'effectuent chacune à un endroit différent, le bétail se déplace le long de la chaîne d'une station à une autre, le boucher effectue sur chaque bête la même opération.

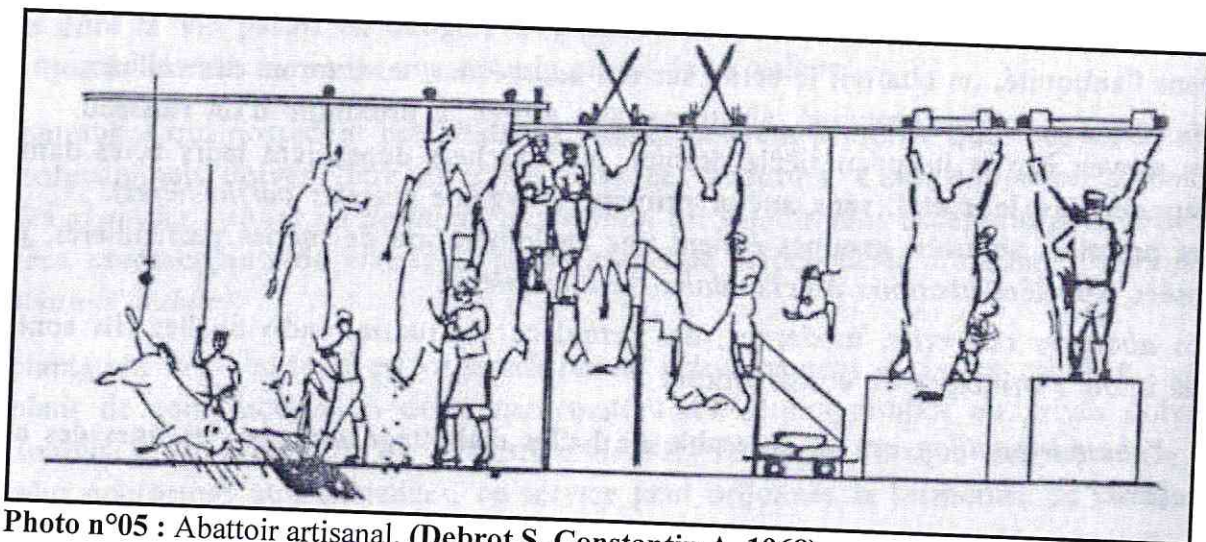


Photo n°05 : Abattoir artisanal. (Debrot S, Constantin A, 1968)

5. L'abattage:

Ensemble d'opérations successives qui consiste à transformé l'animal vivant en carcasse consommable, aussi pour l'industrie (pharmacie, cosmétique) qui transforment les sous produits animaux impropres à la consommation humaine qui sont les issues. (Fosse J, Magrass C, 2004)

Conformément à la réglementation sanitaire, l'abattage des animaux de boucherie s'effectue dans des abattoirs inscrits au plan national d'équipement des abattoirs et agréés par les services vétérinaires pour la mise sur le marché des viandes fraîches d'animaux de boucherie.

L'agrément sanitaire de ces établissements est attribué selon des conditions définies pour la production et la mise sur le marché de viandes fraîches. (Selon l'arrête du 17 mars 1992 de la loi française)

L'abattage se déroule comme suit :

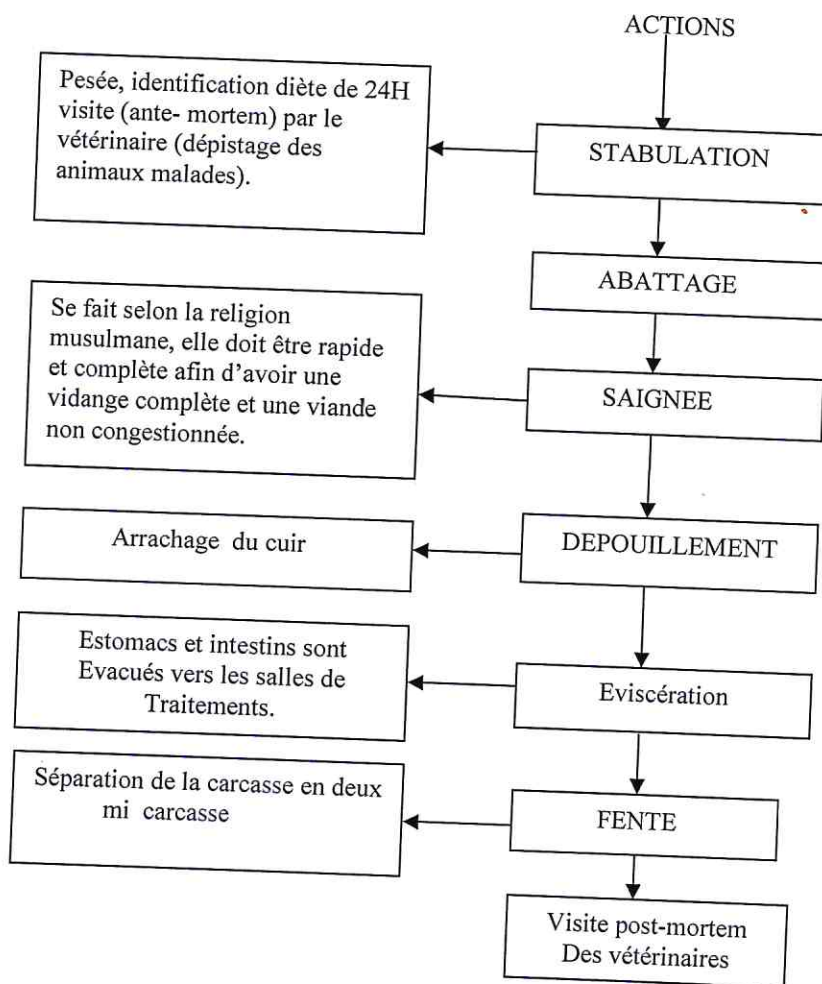


Figure n°01: Diagramme expliquant les étapes de l'abattage d'un bovin. (Anonyme 2).

6. Les types d'abattage : Cité par Villemin (1984)

Il existe plusieurs types :

6.1. Abattage professionnel :

Se réalise généralement dans les abattoirs, sous le contrôle d'un inspecteur vétérinaire. Les denrées des différents animaux sont destinées à la consommation.

6.2. Abattage familial :

Abattage réalisé à la ferme en vue de la consommation familiale exclusivement. Les seules espèces autorisées sont les ovins, caprins, bovins.

6.3. Abattage rituel : *la rap.*

Mode d'abattage particulier, répondant aux rites, soit de la religion israélite, soit de la religion musulmane. Leur principe commun est la saignée sans étourdissement préalable; ensuite chaque rite est différent.

6.4. Abattage d'urgence :

Envoi à l'abattoir, pour y être sacrifiés immédiatement, accompagnés d'un certificat d'information établi par un docteur vétérinaire, des animaux blessés ou accidentés, dont la valeur de boucherie est réelle, alors que le traitement en est impossible ou très aléatoire. Une des véritables causes d'abattage d'urgence sont les hémorragies et les dystocies récentes.

6.5. L'abattage sanitaire :

Désigne l'opération effectuée sous l'autorité de l'administration vétérinaire, dès confirmation d'une maladie, consistant à sacrifié tous les animaux malades et contaminés du troupeau.

Exemple : tuberculose, brucellose

II. Les techniques d'inspection :

1. Etape de l'inspection :

Les animaux destinés à l'abattage sont classés en trois catégories:

- Vache de réforme.
- Veaux de boucherie.
- Animaux abattus d'urgence. (**Journal officiel n°68 ,26 décembre1991**)

L'inspection par définition est le contrôle des animaux vivants ainsi que les carcasses et les viscères, se déroule en deux étapes :

- Inspection ante-mortem.
- Inspection post-mortem.

1.1. Inspection ante-mortem:

L'inspection de l'animal vivant avant l'abattage est une étape importante pour la production d'une viande saine destinée à la consommation humaine.

Les anomalies de postures, de mouvement et de comportement ne peuvent être détectées que chez l'animal vivant. (M.Q.S.D, 2005)

1.1.1. Les objectifs :

- Améliorer la protection du personnel des abattoirs vis à vis des maladies.
- Détermination de l'âge.
- Diagnostique de gestation.
- appréciation de l'état de santé ; en particulier le dépistage des symptômes d'éventuelles maladies transmissibles à l'homme ou à l'animal.
- Dépister des perturbations de l'état général (accident, blessure, et fatigue).
- Valeur commerciale de l'animal.

1.1.2. Les buts:

- Protection du consommateur vis à vis des maladies réputées contagieuses liées aux viandes.
- Protection de la santé des animaux, lors de leurs réceptions aux abattoirs qui peuvent représenter un lieu stratégique de détection précoce des M.R.L.C

(Journal officiel du 9 sep 1972, France)

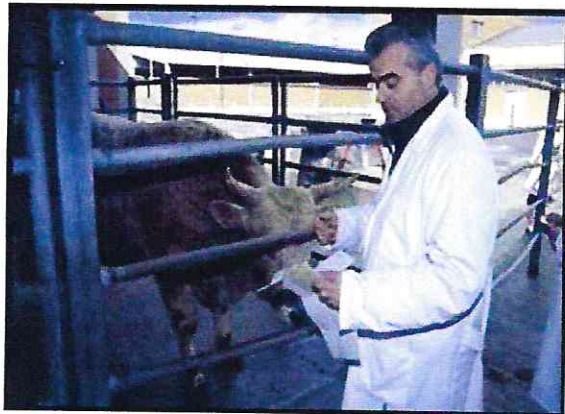


Photo n° 06 : examen ante-mortem d'un bovin à l'abattoir. (Anonyme 3)

1.1.3. Mode opératoire :

Les animaux doivent être soumis à l'inspection ante-mortem le jour de leur arrivée à l'abattoir, cet examen doit être renouvelé immédiatement avant l'abattage si l'animal reste plus de 24 heures en stabulation.

L'inspecteur vétérinaire doit procéder à l'inspection ante-mortem dans des conditions convenables d'éclairages et d'espace permettant l'observation des animaux en mouvement et au repos.

L'inspection ante-mortem comporte le tri et l'isolement des animaux soupçonnés d'être malade ou présentant des conditions peu satisfaisantes.

En règle générale, tout animal présentant des anomalies devrait être isolé hors du tri (il existe des concepts d'importance mineure comme les vaches avec une seule corne ou un trayon supplémentaire, blessures légère). (FAO/OMS, 2004)

Tableau n° 01 : Inspection ante-mortem des bovins : (Cabre O et al, 2005).

(C) = transmission essentiellement par contact; (I) = transmission essentiellement par ingestion

ETAPES DE L'INSPECTION	SIGNES CLINIQUES OBSERVES	SUSPICIONS ETIOLOGIQUES
Comportement (animal immobile et en mouvement)	<p>tout comportement anormal (agressivité, abattement.)</p> <p>troubles nerveux et sensitifs, troubles de la démarche (boiteries...)</p>	<p>Rage (C), listériose (I), ESB (I), fièvre aphteuse (C), tétanos (C)</p>
Aspect général	<p>Cachexie, signes de traumatismes, affections de la peau et/ou des muqueuses importantes (ecchymoses, alopecies œdèmes, abcès, papules, pustules, ulcérations).</p>	<p>Tuberculoses (I), charbon (C&I), fièvre aphteuse ©</p>
Appareil digestif	<p>Entérite : diarrhée (arrière train et queue souillés par des excréments), météorisme. Salivation importante</p>	<p>Tuberculose (I), salmonellose (I), campylobactériose (I) colibacillose (I) Fièvre aphteuse (C), rage (C)</p>
Appareil respiratoire	<p>Signes évocateurs de pneumonie (toux, jetage, dyspnée)</p>	<p>Tuberculose (I)</p>
Mamelle	<p>Mammites (mamelle dure, chaude, douloureuse), abcès mammaires</p>	<p>Tuberculose (I), infections à staphylocoques et streptocoques (I)</p>
Vulve	<p>Écoulements suspects pouvant signifier un avortement récent (métrite / pyromètre)</p>	<p>Tuberculose (I), brucellose (C), campylobactériose (I), fièvre Q (C), fièvre de la vallée du Rift (C), listériose (I), toxoplasmose(I).</p>

1.2. Inspection post-mortem :

Examen post mortem des carcasses devrait être effectué dès que possible après l'achèvement de l'habillage afin de déceler d'éventuelles anomalies, pour que seuls des produits propres à la consommation humaine en résulte.

1.2.1. Les objectifs :

Fournir les informations nécessaires pour l'évaluation scientifique des lésions pathologiques relatives à la salubrité de la viande. Ces connaissances professionnelles et techniques doivent être pleinement utilisées par incision, palpation et les techniques olfactives.

* Jugement de la carcasse :

Toute partie de la carcasse ou d'une carcasse qui est anormal ou malade doit être saisie, qui peut présenter un risque pour la santé humaine, ou celle qui peut être répulsive pour la consommation.

1.2.2. Le but majeur :

- supprimer les denrées alimentaires impropres ou dangereuses à la consommation ou de mauvaise qualité (caractères organoleptiques).

1.2.3. Mode opératoire: elle doit comportée :

- l'examen visuel de l'animal abattu.
- Recherche des anomalies de consistance, couleur et odeur.
- Palpation de certains organes notamment du poumon, foie, rate, utérus, mamelle et la langue.
- Incision d'organes et des ganglions lymphatiques. (M.Q.S.D, 2005)

* Abat et issus à examiner :

- a) Examen du sang (couleur), son aptitude à la coagulation et la présence éventuelle dans celui-ci de corps étrangers.
- b) Examen de la tête, et la gorge, incision des ganglions lymphatiques rétro pharyngiens, Sous-maxillaires et parotidiens ainsi que les amygdales, la langue étant dégagée de façon à permettre une inspection détaillée de la bouche et de l'arrière-bouche.
Les amygdales doivent être enlevées après inspection.
- c) Palpation des poumons, la trachée, l'œsophage, les ganglions bronchiques et médiastinaux.

- d) Examen du péricarde et le cœur, par incision longitudinale de façon à ouvrir les ventricules et traverser la cloison inter ventriculaire.
- e) Examen du diaphragme.
- f) Palpation du foie, de la rate, la vésicule et les canaux biliaires ainsi que les ganglions rétro hépatiques et pancréatiques.
- g) Examen du tractus gastro-intestinal, le mésentère, les ganglions rétro hépatiques stomacaux et Mésentériques
- i) Palpation des reins et incision de leurs ganglions lymphatiques, la vessie.

N.B : Il est important que les ganglions lymphatiques mentionnés ci-dessus doivent être systématiquement dégagés et incisés selon leur grand axe, en tranches aussi minces que possible. Chez la vache, la mamelle est ouverte par une longue et profonde incision jusqu'aux sinus galactophores (sinus lactifères). **(Journal officiel français ,1975)**

*Devenir des animaux ou organes saisis :

- S'il y a risque sanitaire : enfouissement ou incinération obligatoire.
- S'il n'ya pas de risque sanitaire : autre utilisation possible (alimentation des carnivores).

(M.Q.S.D, 2005)

Chapitre II : Viandes Et Types de Saisie

I. Définition de viande :

Partie comestible des animaux y compris le sang (korsak N, 2006)

1. Différentes viandes destinées à la consommation:

- viandes rouges: bœuf, mouton, cheval.
- viandes blanches: volaille.

2. Inspection sanitaire :

Les yeux, le nez, la bouche, les doigts, quelques instruments de laboratoire suffisent à l'appréciation de : la couleur, l'odeur, la consistance, la saveur, une non toxicité de la viande. Elle est assurée systématiquement par les services vétérinaires et garantit aux consommateurs la salubrité des viandes.

Cette inspection est sanctionnée par l'apposition d'une estampille sur l'animal:

- estampille ovale.
- estampille ronde.

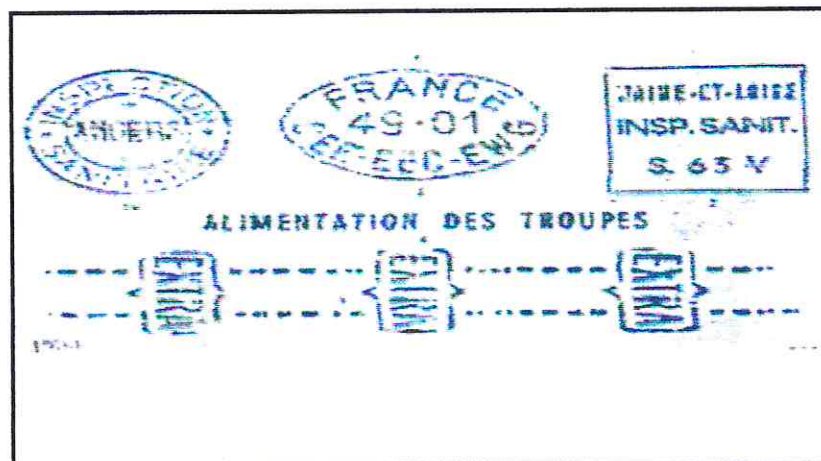


Figure n° 02: les différents types d'estampille (Debrot S, Constantin A, 1968)

3. Classification des carcasses : Cité par QSA.ENVL (2004)

Le classement et le marquage des carcasses sont indépendants de l'action des services vétérinaires et dépendent de l'O.N.I.B.E.V.

3.1. Bœuf :

Deux critères de classification

- La conformation : exprimée par une des lettres E.U.R.O.P.S
 - E. excellente
 - U. très bonne
 - R. bonne
 - O. assez bonne
 - P. médiocre
 - S. supérieur
- L'engraissement : exprimé par un chiffre allant de 1 à 5
 - 1. maigre
 - 2. cirée ou à fleur
 - 3. couvertes
 - 4. grasse
 - 5. très grasse

Exemple: une carcasse classée R-3 sera bonne et couverte.

3.2. Veau :(la couleur passe avant la conformation)

- La conformation identique au bœuf.
- L'engraissement.
- La couleur exprimée par un chiffre allant de 1 à 4 :
 - 1. blanche
 - 2. rosées claires
 - 3. rosées
 - 4. rouges

4. Découpage d'une carcasse: selon Anonyme 2

La carcasse est découpée en quatre quartiers:

1er quartier = arrière droit avec huit côtes.

2eme quartier = avant droit avec cinq côtes.

3eme quartier = arrière gauche avec huit côtes.

4eme quartier = avant gauche avec cinq côtes.

Le reste de l'animal constitue le cinquième quartier; il rassemble:

Tableau n°02 : les éléments du cinquième quartier. (Anonyme 2)

1-les issues (52%) :	2-les abats blancs (23%) :	3 les abats rouges (25%) :
Cuir, suif d'abattage (graisse entre la peau et la viande), Gras des rognons, glandes, vessie, sang, cornes, Ongles, poils.	Panse, intestins, museau, Pieds, mamelles (femelles)	Foie, cœur, poumons, joues, cervelle, langue, rate, rognons.

5. Qualité de la viande:

La qualité d'une viande dépend de l'animal entier et varie suivant:

La race, le sexe, l'âge de l'animal, la nature de l'aliment, le travail réalisé avant l'abattage.

Les animaux malades donnent une viande malade.

Les animaux déficients donnent une viande déficiente.

Les animaux abattus dans de mauvaises conditions donnent une viande anormale.

« La législation de la viande interdit, toute exportation de chair des animaux malades ou morts» (Selon la loi française du 21 juin 1898 cité par Anonyme 1)

6. Rendement :

L'animal de boucherie fournit la carcasse et le cinquième quartier.

On trouve deux types de rendements : le rendement à l'abattage et le rendement traditionnel ou commercial. Ce dernier est toujours plus élevé.

Rendement carcasse : Poids de la carcasse froide/poids vif x 100

Exemple: Poids de la carcasse froide 410 kg

Poids vif : 700 kg. Rendement = 58,57 %

Les principaux facteurs de variation du rendement sont:

l'âge d'abattage

- Le régime alimentaire.
- Le type génétique.
- L'état d'engraissement.
- Le sexe.

Rendement commercial = Poids fiscal de la carcasse froide / poids vif à jeun.

Poids vif= départ ferme, pesée avant le transport à l'abattoir.

Poids vif à jeun = poids vif départ ferme moins 5 %.

Poids fiscal = carcasse froide moins rognons et gras de rognons.

Exemple de rendements :

- Jeune bovin: 54 à 58%.
- Bœuf: 52 à 62 %
- Génisse: 50 à 60%.
- Vache: 45 à 60%. (**Anonyme 4**)

7. Températures de conservation des viandes : Fixées par la réglementation ;

$\leq + 7^{\circ}\text{C}$ pour les carcasses ou les grosses pièces de viande.

$\leq + 4^{\circ}\text{C}$ pour les découpes de viande réfrigérées.

$\leq + 2^{\circ}\text{C}$ pour les viandes hachées réfrigérées.

$\leq - 18^{\circ}\text{C}$ pour les viandes surgelées. (**C.I.V, 2004**)

II. Saisie:

Opération administrative par laquelle les denrées alimentaires d'origine animale impropres à la consommation humaine sont retirées du circuit commercial.

Les denrées insalubres sont celles qui peuvent altérer la santé du consommateur.

Les denrées impropres sont celles dont les quantités substantielles sont insuffisantes et dont la délivrance à l'acheteur constituerait une tromperie.

1. Technique du prononce de la saisie :

- la saisie ne doit être prononcée qu'en présence du propriétaire de la denrée ou de son représentant. En leur absence ; le prononcé serait un acte arbitraire et abusif.
- la saisie doit être articulée à haute et intelligible voix.
- le motif de la saisie doit être exposé de la façon la plus compréhensible, si la saisie comporte plusieurs motifs, il est nécessaire de tous les énumérer. (**E.N.V.A ,1973**)

2. Modalités de la saisie:

2.1. Saisie préventive:

L'inspecteur a pour seul but d'empêcher la livraison au consommateur de denrées insalubres ou impropres à la consommation.

« En aucun cas, la responsabilité pénale du propriétaire ne peut être invoquée lors de l'abattage d'animaux malades ou accidentés, pratiqué en vue de la boucherie, lorsque cet abattage a été soit dans un abattoir régulièrement inspecté, soit sous le contrôle d'un vétérinaire inspecteur agréé » (**Article 261 du code Rural français**)

2.2. Saisie répressive :

Elle comporte non seulement le retrait de la consommation des denrées insalubres ou impropres mais il s'y ajoute des poursuites pénales .Elle intervient :

- lorsqu'à l'occasion de la saisie préventive la fraude est découverte par l'inspecteur.
- lorsque d'emblé le détenteur de la denrée est surpris en flagrant délit de fraude.
- Lorsque le tribunal l'ordonne. (**E.N.V.A ,1973**)

2.3. Saisie totale :

- Critère de provenance ou de traitement au moment de l'abattage : origine des animaux.
- Élément intrinsèque de la carcasse.
- Aspect de la carcasse et des organes.
- Provenance d'animaux atteints de maladie spécifique. (**korsak N, 2007**).

3. Jugement de la carcasse :

- Atteinte localisée : parage (si fracture, voir son origine) de la zone (traumatisme ou contusion pendant le transport).
- Généralisée : saisie totale de la carcasse et des abats.
- un abattage de nécessité (examens complémentaire) (**korsak N, 2007**).
- Si doute : attente 24 heure, examiner l'aptitude au ressuage de la viande.

Chapitre III :
Les Maladies Réputées Légalement Contagieuses
Et leurs motifs de saisie.

I. Définition :

Les maladies animales à déclaration obligatoire sont des maladies transmissibles.

La motivation de rendre obligatoire la déclaration de certaines maladies repose sur

* la forte contagiosité qui implique la mise en œuvre de mesures prophylactiques.

* la susceptibilité d'une diffusion rapide dans les élevages représentant un risque particulièrement grave, où sont transmissibles à l'homme. **(Bailleur J-B, 1980)**

L'inscription sur la liste des maladies réputées contagieuses se fait par décret en Conseil d'état sur avis de la commission nationale vétérinaire. Le gouvernement peut ajouter ou retirer des maladies à cette liste, changer les espèces ou les formes cliniques visées; et donc modifier leur prophylaxie et leur gestion. Cette liste tient compte de la réglementation communautaire et des listes A et B de l'OIE. **(Granget E, 2003)**

1. Les agents biologiques responsables des MRLC :

La plus part des MRLC sont des maladies transmissibles à l'homme (zoonose) dont les agents pathogènes responsables peuvent être des bactéries, parasites, virus, prion ou des champignons.

Tableau n°03: les agents biologiques responsables des MRLC. (Cité par Chaib eldraah A, 2007)

Agent	Définition
Bactérie	Etre microscopique, le plus petit organisme vivant autonome formé d'une cellule de forme et de taille variable (en moyenne 1à10 microns).
Parasite	Organisme qui vit au dépend d'un organisme d'une autre espèce.
virus	Agent microscopique extrêmement petit, ne peut vivre et se multiplier qu'à l'intérieure d'une cellule vivante.
Champignon microscopique	Etre vivant microscopique (1à100 microns) peut être composé d'une cellule (levures) ou de plusieurs cellules (moisissures). Les levures ont généralement une forme ronde alors que les moisissures s'étirent en filaments ramifiés.
Prion ou agent transmissible non conventionnel (ATNC)	Particule responsable de maladies dégénératives du system nerveux central (maladie de la vache folle). Sa nature exacte n'est pas encore connue.

2. Expressions cliniques des maladies :

- ❖ **Iso symptomatiques** : les signes cliniques sont les mêmes chez l'animale et l'homme (la rage).
- ❖ **Aniso symptomatiques** : symptômes différents (la fièvre charbonneuse).
- ❖ **Zoonose inapparentes ou crypto zoonose** : cliniquement silencieuse chez l'animale (le plus fréquent) ou chez l'homme. (Cité par Chaib el draah A, 2007)

3. Les motifs de la réglementation de certaines maladies :

Certaines maladies contagieuses font l'objet d'une lutte collective obligatoire (voir tableau n°04) à l'échelle nationale. Elles sont peu nombreuses car il faut de réels motifs pour justifier une réglementation nationale. Il s'agit de maladies :

- Graves et transmissible à l'homme (les zoonoses) ex: la tuberculose, la brucellose et la rage.
- Très contagieuses, dont les conséquences économiques sont très importantes pour les élevages touchés (la fièvre aphteuse).
- Ayant un impact sur le commerce international des animaux (leucose bovine enzootique). (Thorel M, 2000)

Tableau n°04 : les principes de l'indemnisation des producteurs en fonction des maladies réglementées (Bailler J-B, 1980)

	Tuberculose brucellose	ESB Fièvre aphteuse	Rage	Leucose
Abattage	Total	Total	Partiel	Partiel ou total
Récupération de la viande consommable	Oui	Non	Non	Non
Vaccination			Financée par l'état.	
Indemnisation	frontière	Estimation de la valeur par un expert	Valeur d'élevage (animaux vaccinés)	frontière

II. Les principales maladies réputées légalement contagieuses :

Les principales maladies réputées contagieuses sont : qui font l'objet de mesures réglementaires sont décrites dans ce chapitre, certaines sont à nos frontières et d'autres peuvent représenter un risque pour nos élevages commerciaux. Pour chaque maladie des mesures particulières sont prévues et font d'ailleurs l'objet de révisions périodiques, en fonction de l'évolution des maladies et des connaissances. **(Bailler J-B, 1980)**

La liste des maladies réputés légalement contagieuses s'établit comme suit :

- La tuberculose
- la brucellose
- La rage
- Le kyste hydatique
- La peste bovine
- La péripneumonie contagieuse
- Encéphalopathie spongiforme bovine (ESB)
- La fièvre charbonneuse
- La leucose
- la fièvre aphteuse **(Fontaine ,1988)**

1. La tuberculose :

1.1. Définition :

La tuberculose est une maladie contagieuse infectieuse d'allure chronique ,zoonose majeure touche tous les mammifères, généralement provoqué par Mycobactérium bovis chez les bovins, Mycobacterium avium chez les oiseaux et par Mycobacterium tuberculosis chez l'homme. **(A.C.I.A, 2003)**

1.2. Transmission :

La répartition des lésions varie également avec la voie de l'infection, qui peut se faire par inhalation par la bouche (per os), par voie génitale ou percutanée, par la mamelle via le canal du trayon ou au cours de la gestation par l'intermédiaire du cordon ombilical.

1.3. Diagnostic ante -mortem :

Les symptômes sont exceptionnellement très variés d'après Benêt « l'infection est la règle, la maladie l'exception ». Ils sont particulièrement frustes chez les bovins avec une

- * fièvre,
- * baisse de poids,
- * chute de la production lactée.

*Les signes respiratoires sont les plus fréquents, concernent plus de 80 % des cas décelés :

- une toux sèche qui devient plus en plus grasse (A.C.I.A, 2003)
- Au niveau des narines du mucus jaunâtres.
- La fièvre manque au début pour s'installer par la suite, elle est modérée (39,5 à 40°C) et intermittente.
- L'amaigrissement survient après une longue période d'embonpoint inaltéré et même progressivement à la cachexie.
- Le sujet tuberculeux a des poils ternes, la peau se détache difficilement des parties sous-jacentes et devient moins élastique. (Fosse J, Magrass C, 2004)

1.4. Diagnostic post-mortem :

Les lésions de la tuberculose sont :

soit parfaitement circonscrites forment des tubercules.

soit étendues et mal délimitées.

Elles peuvent être accompagnées d'une atteinte des nœuds lymphatiques drainant les territoires infectés, elles sont le plus souvent caséifiées et après calcifiées. (E. N. V. F, 1990)

Tableau n°05 : les principales caractéristiques des lésions de tuberculose chez les bovins en fonction des organes atteints (Fosse J, Magrass C, 2004)

Organe	Principales lésions
Poumons et nœuds lymphatiques associés	<ul style="list-style-type: none"> • Adénite caséuse diffuse des ganglions médiastinaux et trachéo-bronchiques. • Lésions nodulaires jaunâtres et grisâtres de consistance mastique éventuellement confluentes du parenchyme pulmonaire. • Possibilités de calcification (crissement à la coupe).
Cœur et nœuds lymphatiques associés	<ul style="list-style-type: none"> • Péricardite tuberculeuse avec lésions coalescente, pus caséux à la coupe, associée à une pleuro-pneumonie. • Myocardite tuberculeuse secondaire avec nodules fibro-caséux ou caséo-calcaires.
Rein et nœuds lymphatiques associés	<ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose miliaire aigue avec granulations miliaires superficielle grisâtre. • Tuberculose chronique avec nodules de taille variable caséo-calcifiés. • Tuberculose exsudative avec caséification massive des lobes rénaux.
Foie et nœuds lymphatiques associés	<ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose d'origine ombilicale du veau avec adénite caséuse associée. • Tuberculose de l'adulte lors de généralisation avec de nombreux tubercules grisâtres.



Photo n°07 : lésions de la tuberculose sur le foie.

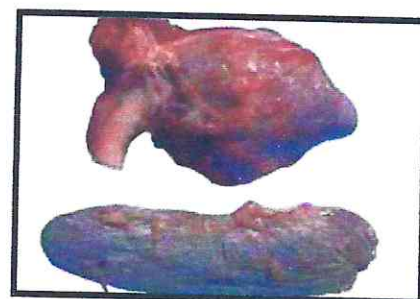


Photo n°08 : lésions de la tuberculose sur le péricarde et la rate.



Photo n°09: lésions de la tuberculose sur les intestins et les ganglions mésentériques.



Photo n°10 : lésions de la tuberculose sur le rein.



Photo n°11: lésions de la tuberculose sur le muscle.



Photo n°12 : lésions de la tuberculose sur la plèvre.



Photo n°13: lésions de la tuberculose sur le poumon

(Photo n°7,8,9 ,10,11,12,13:Anonyme 5)

1.5. Conduite à tenir :

- ✓ Si animaux positifs à la tuberculine : abattage séparé et précautions pour éviter de contaminer la chaîne d'abattage.
- ✓ S'il y a présence de lésions au niveau d'un seul organe : saisie partielle.
- ✓ Saisie totale de la carcasse et des éléments de cinquième quartier lors de la :
 - a) Tuberculose milliaire aigue à foyer multiples.
 - b) Tuberculose caséeuse avec foyer de ramollissement volumineux ou étendu à plusieurs organes.

- c) Tuberculose caséuse étendue, accompagnée de lésions ganglionnaires, caséification rayonnée.

N.B : quel que soit l'importance ou l'étendue des saisies partielles, le sang doit toujours être saisi.

2. La brucellose :

2.1. Définition

La brucellose est une maladie infectieuse contagieuse commune à l'homme et a de nombreuses espèces animales, provoquée par une bactérie du genre *Brucella*. (Anonyme 6, 1986). Elle constitue un problème mondial vu l'importance de sa répartition géographique, c'est une zoonose majeure. (Roux, 1989)

2.2. Transmission :

La transmission de la brucellose, se fait par contact direct ou indirect de l'animal et l'homme

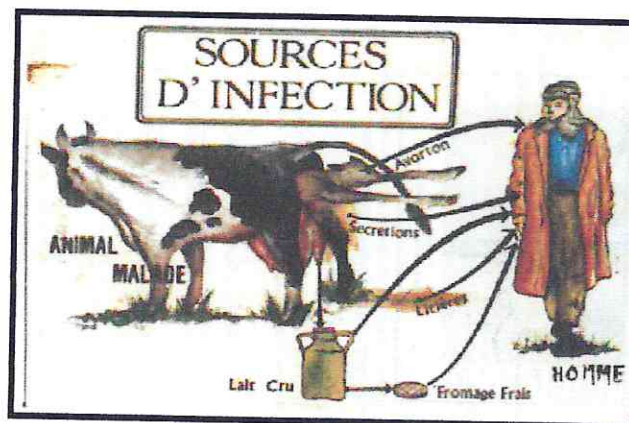


Photo n°14 : Transmission de la brucellose. (Anonyme 7, 2008)

2.3. Diagnostic ante-mortem :

L'expression clinique de la brucellose n'est pas constante et l'infection peut demeurer inapparente. Il est possible schématiquement de différencier des manifestations de brucellose aiguë ou subaiguë et des manifestations tardives, de brucellose chronique. (Ganière, 1990)

Ces manifestations se répartissent en :

- Troubles généraux : ils sont discrets ou inexistant chez l'animal.
- Troubles locaux (génitaux) : placentite responsable de l'avortement, orchite, et une épidémie qui constituent les signes cliniques d'appel. (Anonyme 8, 2003)

Des localisations secondaires sont également possibles dans le cas de brucellose chronique. (Philippon, 2003)



Photo n°15.A: hygromas des articulations des genoux (infection par brucella abortus).



Photo n° 15.B: avortant d'une vache .

(Photo n°15: Thorel M.F, 2000)

2.4. Diagnostic post-mortem :

Les lésions sont généralement absentes sauf en cas de localisation marquée à un tissu : métrite, orchite, épидидymite, bursite.

Il s'agit de lésions de nécrose accompagnées de suppuration, dans ces conditions l'examen post-mortem ne permet pas de confirmer ou d'infirmer une suspicion clinique de brucellose.

(Ganière, 1990)

2.5. Conduite à tenir :

- ✓ Saisie de la matrice, rate, et mamelle lorsque la lésion est localisée.
- ✓ Saisie totale de la carcasse dans la forme chronique, il s'agit de viande toxique.

3. La rage :

3.1. Définition :

C'est une encéphalomyélite mortelle, due à un Rhabdovirus à ARN, le virus rabique auquel sont sensibles toutes les espèces animales à sang chaud et l'homme.

Cette maladie continue de sévir dans le monde sous diverses formes épidémiologiques, a son importance hygiénique, puisque la maladie demeure toujours fatale lorsque les signes cliniques apparaissent, s'ajoute l'aspect économique non négligeable. (Toma B, 2002)

3.2. Transmission:

La rage est une zoonose accidentellement transmise de l'animal à l'homme par la salive infectée à l'occasion d'une morsure ou d'une griffure, ou par léchage sur une excoriation cutanée ou par les muqueuses (contact direct).

Aussi possible par d'autres voies: respiratoire, digestive, contact indirecte par souillure ce qui demeure exceptionnel.

L'organe cible de virus rabique est le cerveau et en particulier le système nerveux, il possède un neurotropisme marqué créant une méningo-encéphalite irréversible. (Huraux J-M, 2003)

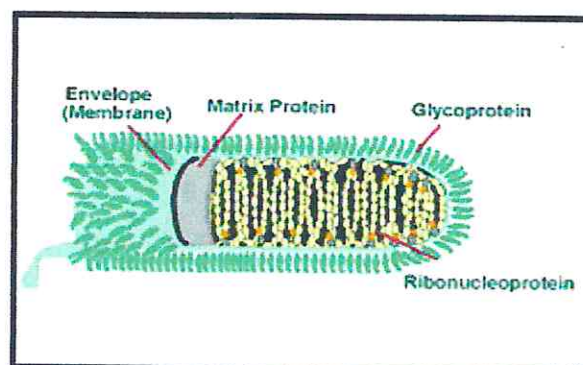


Photo n°16: Le virus rabique.(Colimon ,2001)

3.3. Diagnostic ante- mortem:

Généralement les troubles constatés sont d'origine nerveuse.

3.3.1. Rage mue (paralytique) moins fréquente :

- Quartiers postérieurs affaiblis et démarche chancelante.
- Bave et salivation.



Photo n°17.A : ptyalisme.

- Déplacement de la queue sur un côté.
- Ténésme et paralysie du sphincter anal.
- Paralysie.
- Écroulement de l'animal au sol.



Photo n°17.B : difficulté de posture.

- Mort après 4 heures de décubitus.

3.3.2. Rage furieuse fréquente :

- Dysphagie.
- Des coliques avec épreintes.
- Effort de défécation et de miction.
- Les signes de chaleurs et des paralysies à la phase terminale.

- Beuglement (Sedjelmassi F et al, 2003).



Photo n°17.C : beuglement de vache enragée.

(Photo n°17: Anonyme 9, 2003)

3.4. Diagnostic post- mortem:

Inflammation possible de la muqueuse gastro-intestinale, la viande peut offrir parfois le caractère de viande surmenée : carcasse rouge foncée, dure, sèche, a une odeur caractéristique de pomme. (E.N.V.A, 1975)

3.5. Conduite à tenir :

Saisie totale de la carcasse et du cinquième quartier (septinervite).

4. Le Kyste hydatique (hydatidose) :

4.1. Définition :

Hydatidose, zoonose majeure, est une maladie parasitaire provoquée par le développement chez l'homme et certains animaux herbivores (HI), de la larve d'un *Tænia* :

Echinococcus granulosus, vivant à l'état adulte dans l'intestin grêle du Chien (HD) et certains autres canidés. (I.P.A, 2007)

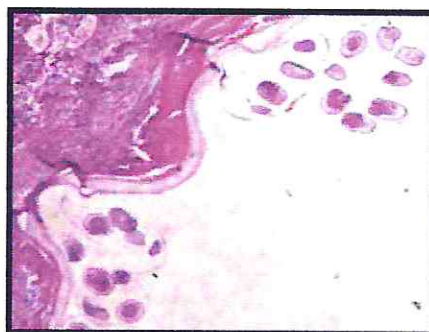


Photo n° 18: larve d'un kyste hydatique.(Anonyme10, 2005)

4.2. Transmission :

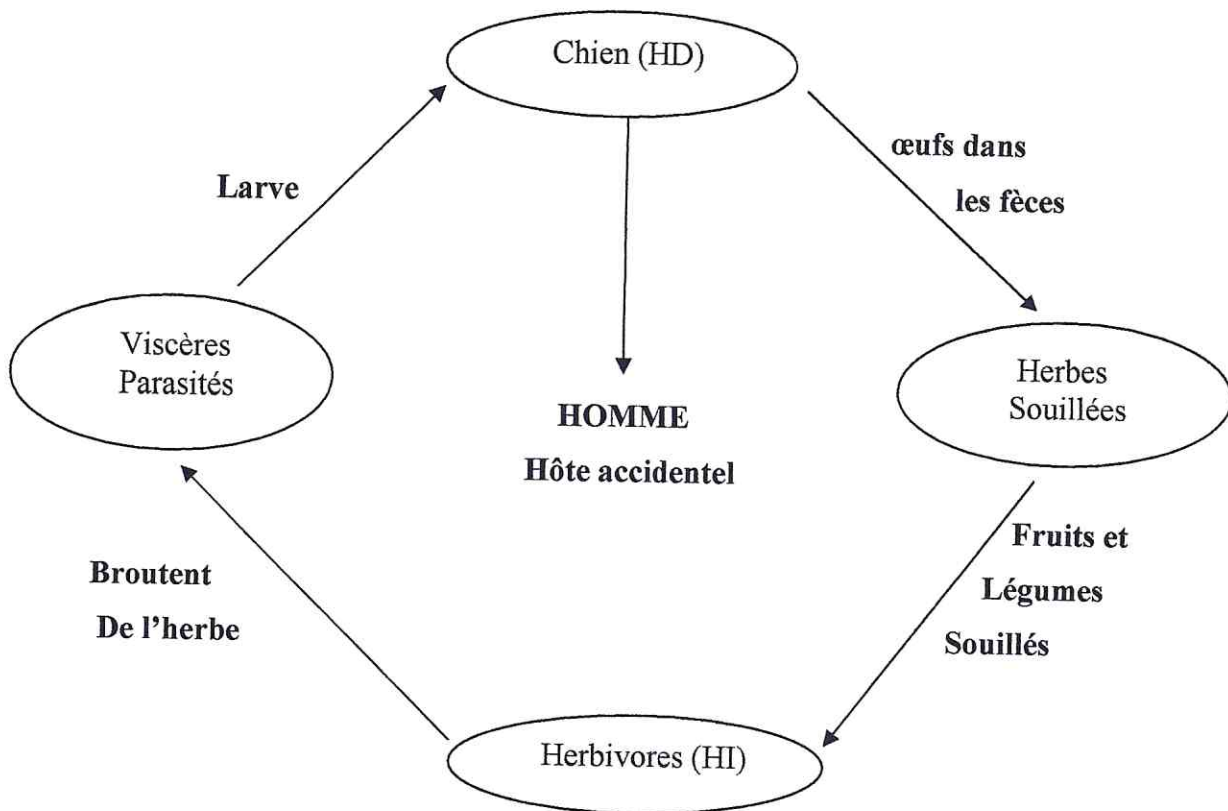


Figure n°03 : cycle de transmission du kyste hydatique.

4.3. Diagnostic ante mortem :

Le diagnostic clinique de l'hydatidose est quasi impossible, il n'est jamais établi à cause du caractère asymptomatique et l'absence de signes pathognomoniques. Aucun signe particulier ne peut confirmer ce diagnostic, et aucune symptomatologie ne pourra permettre au praticien de l'établir. (Kralj, 1962)

On peut trouver :

- Des troubles digestifs (diarrhée incoercible).
- Ictère par rétention, si les canaux biliaires sont comprimés par les kystes.
- Dyspnée, toux rebelle. (Lahnéche et Verot, 1967)

4.4. Diagnostic post mortem :

- Les lésions de bases sont des kystes hydatiques de forme généralement globuleuse de 3 à 5 cm de diamètre.
- Les organes les plus souvent parasités sont les poumons et le foie, avec une prédominance de l'atteinte pulmonaire. D'autres organes comme la rate, les reins, le cœur, les os le cerveau sont moins souvent infestés (Pandey, 1988)

- Chez les animaux fortement infestés le foie est hypertrophié (hépatomégalie) a un aspect de grappe de raisin.
- La surface de poumon infesté apparaît irrégulière, en dépression ou surélevée.
Le kyste renferme un liquide sous pression qui jaillit à la ponction de la lésion.

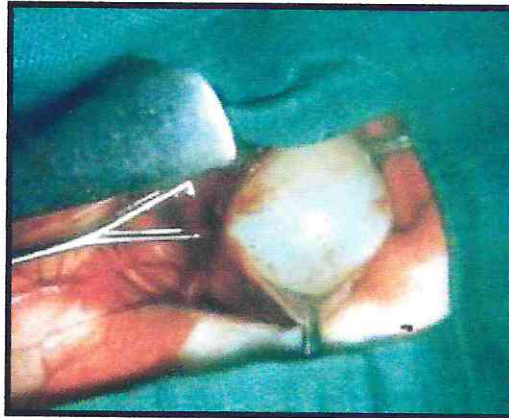


Photo n°19: kyste hydatique du poumon. (Anonyme10, 2005)

- Le kyste hydatique âgé peut subir des altérations dégénératives : suppuration, caséification, calcification, la lésion est alors dure crissant à la coupe, et sa nature hydatique n'est pas facile à déterminer.
- La topographie de l'organe est modifiée, déformée en fonction du nombre et de la dimension des kystes. (Lahnéche et Verot, 1967)

4.5. Conduite à tenir :

Parage, si le nombre de kystes ne dépasse pas trois kystes, sinon saisie de latotalité de l'organe atteint.

5. Fièvre aphteuse

5.1. Définition

La fièvre aphteuse zoonose mineure pour sa rareté ; est une maladie virale aiguë et très contagieuse atteignant les animaux à onglons, domestiques et sauvages (bovins, ovins, caprins) ainsi que l'homme (Blood D C, Henderson, 1976). Elle est due à un virus aphteux de la famille des picornaviridae. Il existe trois principales souches à savoir les souches A, O et C. Trois autres souches, SAT 1, SAT 2 et SAT 3 ont été isolées en Afrique et une autre souche ASIA-1 a été isolée en Asie du sud-est.

La maladie sévit sous forme épizootique sévère. (FAO, 2004)

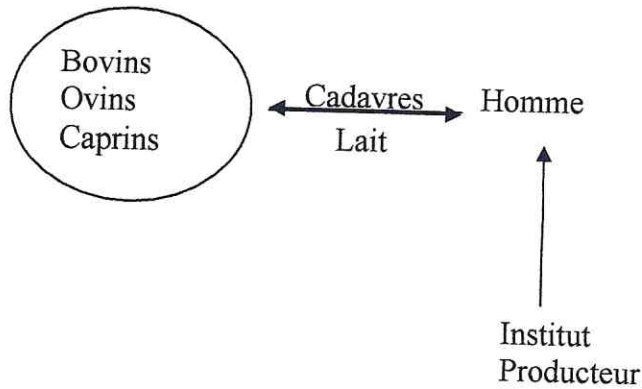
5.2. Transmission :

Figure n°04 : Transmission de la fièvre aphteuse (E.N.V.A ,1975)

5.3. Diagnostic ante -mortem:

- Morbidité: presque 100 %.
- Fièvre jusqu'à 42°C.
- Perte de poids.
- Poils ternes.
- Manque d'appétit.
- Chute de la production laitière.



Photo n°20A : Ulcères aphteux sur le trayon.

- Avortement.
- mort des jeunes animaux.
- Inquiétude et tremblements musculaires.

- Formation des vésicules (museau, la langue, la cavité buccale et sur la peau).

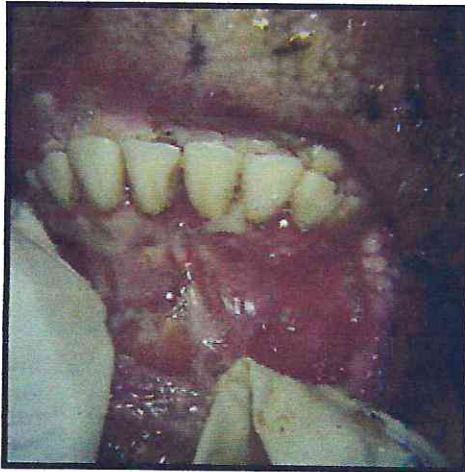


Photo n°20.B : Vésicules (zones blanches)
ulcères superficiels
(zones rouges)
révélant la présence de jeunes
lésions sur la gencive.



photo n°20.C : Rupture de et
l'épithélium de la langue.

(Photo 20: Gourreau J-M. AFSSA, 2002)

- Léchage et tremblement des lèvres.
- Salivation excessive et bave.



Photo n°21: salivation excessive chez
une vache atteinte de la fièvre aphteuse.

- Boiterie.

(FAO/OMS, 2004)



Photo n°22 : Aphtes rompues au niveau de l'espace inter digité (GourreauJ-M. AFSSA, 2002)

5.4. Diagnostic post -mortem:

- Vésicules ou ampoules sur la langue, le bourrelet gingival, les gencives, les joues, le palais, le voile du palais, les lèvres, les narines, le museau, le bourrelet podal, les trayons, le pis, le groin chez les porcs, le derme des onglons postérieurs et les espaces interdigités.
- Lésions sur les piliers du rumen et sur le myocarde, notamment chez les jeunes animaux "cœur tigré". (Fosse J, Magrass C, 2004)

5.5. Conduite à tenir :

- Saisie totale de la carcasse
- Abattage de tout le cheptel.

6. Fièvre charbonneuse :

6.1. Définition :

Le *Bacillus anthracis* est considéré comme une arme biologique de choix, c'est un bacille Gram+ à spores qui cause la fièvre charbonneuse, une maladie infectieuse grave affectant les herbivores comme les bovins, les moutons et les chèvres. Il peut également affecter la faune sauvage. C'est une zoonose majeure. L'image clinique dépend de la voie d'infection. Le bacille peut s'étendre de manière locale ou générale à travers le réseau sanguin ou lymphatique. (Vaissaire J, 2005)



Photo n°23: Bacillus Anthracis (Anonyme 11)

6.2. Diagnostic ante-mortem :

Chez les ruminants (bovin, caprin, ovin) sont décrits des tableaux cliniques frustes évoluant vers une mort brutale et soudaine, encore qualifié de formes Apoplectiques suraiguës. Elles sont éventuellement précédé d'hémorragie extériorisées (hématémèse, méléna, hématurie) et sous cutanées, voir l'hyperthermie et de troubles de l'orientation. (Fosse J, Magrass C, 2004)

6.3. Diagnostic post-mortem :

La couleur sombre et la viscosité du sang qui coagule difficilement est systématiquement notée, ainsi qu'une importante splénomégalie.

La rate apparaissant rouge brune et de consistance molle.

Le foie, les reins sont pâles et friable et les nœuds lymphatiques sont également congestionnés et hypertrophiés.

La rigidité cadavérique est également partielle voir absente et des processus de putréfaction apparaissent rapidement.

Ces lésions sont parfois accompagnées d'un œdème de la langue, lèvres, des joues, de la région de la mâchoire et de la gorge. (korsak N, 2007)

6.4. Conduit à tenir :

Saisie totale de la carcasse parce que l'homme peut souffrir de la de la maladie après ingestion de la viande contaminée mal cuite.

7. La péripneumonie contagieuse bovine :

7.1. Définition:

La péripneumonie contagieuse bovine est une maladie très contagieuse; elle est due à un mycoplasme: *Mycoplasma mycoides*, caractérisée par une pneumonie fibrineuse et un œdème des cloisons pulmonaires, c'est l'un des fléaux les plus importants dans le monde chez les bovins, non transmissible à l'homme. (Granget E, 2003)

7.2. Diagnostic ante-mortem:

7.2.1. Forme aigue :

l'apparition progressive d'un état fibrille (39 à 40%) avec atteinte de l'état général. L'animal se tient avec l'encolure tendue et les pattes très écartées. Les coudes sont souvent tournés vers l'extérieur. L'inflammation des membranes entourant les poumons provoque une douleur dans la poitrine, entraînant des mouvements respiratoires abdominaux. Mauvaise condition générale. La maladie évoluée en 10 à 15 jours vers la mort dans 50% des cas.



Photo n°24: bovin atteint de Péripleurite contagieuse. (Provost A, 1993)

7.2.2. Forme suraiguë:

Une pleuropneumonie fébrile grave mortelle en 5 à 8 jours.

7.2.3. Forme subaiguë:

Une pneumonie fibrille discrète évoluant fréquemment vers la chronicité.

7.2.4. Forme fruste:

Non diagnostiqué; cas particuliers des veaux de moins de 6 mois. La maladie évolue parfois par des arthrites ou des tendinites subaiguës.

7.3. Diagnostic post-mortem:

- Inflammation exsudatives de la plèvre et du poumon, elle peut toucher la totalité ou une partie du poumon et présenter de l'hépatisation.

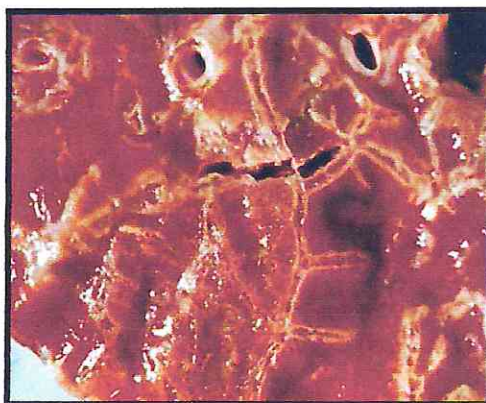


Photo n°25: Péripleurite contagieuse bovine aiguë,
Coupe de poumon pour mettre en évidence
l'hépatisation rouge. (Amanfu W, 1993)

- Une pneumonie interstitielle avec accumulation d'un liquide d'œdème inflammatoire dans les espaces lymphatiques péri lobulaire.
- Une hépatisation lobulaire à progression centripète.
- Les lobules sont hépatisés à des degrés divers en début d'évolution aiguë et prennent un aspect caractéristique d'un damier mosaïque.
- Dans les formes chroniques présence possible de séquestres péripleuriques ; foyer de tissus nécrosés et ramollis délimités par une épaisse gaine fibreuse. (I.N.M.V, 2001)
- Gros dépôts de fibrine («omelette») sur les poumons et le liquide pleural jaunâtre présent dans la cage thoracique.



Photo n°26 : Aspect post-mortem caractéristique de la PPCB.
(Archives de documents de la FAO. U. P. R.A.S)

7.4 Conduite à tenir :

- ✓ Si l'animal est cachectique : la saisie est totale.
- ✓ Si la pneumonie s'accompagnant de pleuro-péricardite ou l'arthrite : saisie totale.
- ✓ S'il s'agit d'une forme non grave (l'animal présente un bon état de santé): saisie de poumon.

8. La leucose bovine :

8.1. Définition :

La leucose bovine enzootique (LBE) est une maladie virale contagieuse affecte principalement les bovins, non transmissible à l'homme, c'est une affection de lignée lymphoïde, évolue très fréquemment sous une forme généralisée polydenomegalie. Elle est due à un virus leucémogène de la famille des retroviridae, elle se manifeste par une tumeur viscérale, gastrique, hépatique, splénique et cardiaque. (Craplet, Thibier M, 1973)

La leucose bovine présente deux formes:

- 1- Une forme sporadique.
- 2- Une forme enzootique.

La forme sporadique est rare et survient chez les bovins âgés de moins de trois ans. La forme enzootique est le plus souvent observée chez les bovins adultes, en particulier chez les vaches de réforme. (Q.S.A, E.N.V.L, 2007)

8.2. Diagnostic ante mortem:

- Respiration difficile due à l'implication du cœur.
- Diarrhée persistante suivie d'infiltrations de la caillette par des cellules néoplasiques.
- Hypertrophie importante de plusieurs ganglions lymphatiques.
- Œdème de la poitrine et de la région de l'auge.
- Paralysie des membres postérieurs due à la compression de la moelle épinière par des tumeurs.
- Protrusion de l'œil suite à l'invasion de la cavité orbitale par des tumeurs
- Affaiblissement.
- Muqueuses pales.
- Animal ballonné.
- Œdème du cou lorsque le thymus est touché.
- Nodules cutanés dans le stade terminal. (Anonyme 12)

8.3. Diagnostic post-mortem :

Hypertrophie des ganglions lymphatiques (mous, gris-jaunâtre avec un aspect encéphaloïde) avec possibilité d'atteinte d'autres organes (foie, rate, et rein avec des nodules blanchâtres, caillette, cœur). (Korsak N, 2007)

8.4. Conduite à tenir :

La saisie de la carcasse est totale, à la suite de ça les pertes économiques sont considérables. (Touratier, 2000)

9. L'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB):

9.1. Définition :

L'encéphalopathie spongiforme bovine est une maladie évolutive et mortelle des bovins adultes caractérisée par la dégénérescence du système nerveux central (SNC). L'agent causal est un agent transmissible non conventionnel (ATNC) étroitement apparenté à l'agent responsable de la tremblante chez les ovins et caprins, composé d'une forme anormale d'une protéine à prion codée de l'hôte (PrP^C), appelée PrP^{Sc}. Le prion infectieux (PrP^{Sc}) provoque des modifications de la conformation du prion naturel de l'hôte (PrP^C), ce qui entraîne la dégénération de SNC.

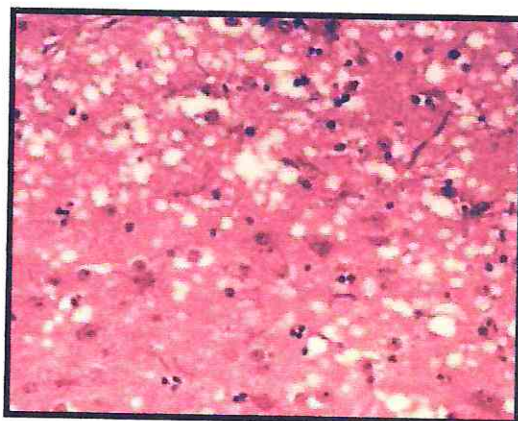


Photo n°27: consistance spongieuse des tissus infectés de prion.

(Stanley B et Prusiner, 1997)

9.2. Diagnostic ante-mortem:

Maladie évolutive subaiguë ou chronique :

Les principaux signes cliniques sont de type nerveux :

- Appréhension, crainte, sursauts excessifs ou dépression.
- Mouvements anormaux : trémulation, fasciculation, tremblement et myoclonies.
- Ataxie locomotrice avec hyperthermie.

- Troubles neuro-végétatifs : diminution de la rumination, bradycardie et trouble du rythme cardiaque.
- Perte de poids et altération de l'état général.
- Aucun de ces signes n'est spécifique de la maladie (pathognomonique).

(Situation zoosanitaire, 2002. [mailto : information](mailto:information). Dept a O.I.E)

9.3. Diagnostic post-mortem :

- Aucune modification macroscopique visible à l'autopsie.
- Présence d'une encéphalopathie spongique caractéristique dans la plus part des cas.

(Code sanitaire pour les animaux terrestres, 2002. [mailto : information](mailto:information). Dept a OIE)

9.4. Conduite à tenir :

Saisie totale de la carcasse et des éléments de cinquième quartier.

Abattage de tous les animaux vivants de foyer atteint.

10. La peste bovine :

10.1. Définition : La peste bovine est une maladie virale aiguë des artiodactyles, très contagieuse, mortelle et redoutable chez les bovins, causée par un virus de la famille des paramyxoviridés. Elle se manifeste par une inflammation, des hémorragies, des érosions du tractus digestif, et des diarrhées sanglantes fréquentes. L'homme n'est pas sensible au virus de la peste bovine. (Fosse J, Magrass C, 2004)

10.2. Transmission:

Elle se fait par contact direct ou indirect.

10.3. Diagnostic ante-mortem:

- Morbidité: jusqu'à 100 % dans un troupeau sensible.
- Fièvre élevée 41-42°C.
- Écoulements nasaux et salivation excessive.
- Érosions pointues dans la bouche.
- Perte d'appétit et dépression.
- Douleur abdominale (grognement, dos voûté).
- Constipation suivie de diarrhée sanglante et efforts.
- Déshydratation et poil rugueux.
- Grande faiblesse.
- Avortement. (korsak N, 2007)

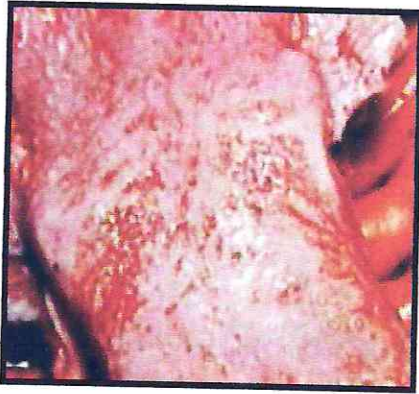


Photo n°28.A: érosions à la base de
La langue.

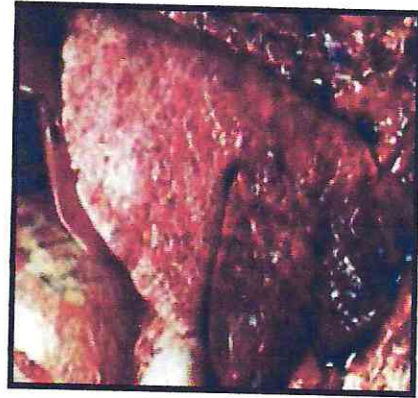


Photo n°28.B: congestion du lobe
antérieur du poumon.
(Photo n°32 :C.M.A, 1985)

10.4. Diagnostic post-mortem:

- Zones de nécrose et d'érosions ou congestion et hémorragie dans la bouche, et les intestins.
- Tuméfaction et œdème des ganglions lymphatiques.
- Foyers nécrotiques blancs des plaques de Peyer.
- "Zébrures" du gros intestin.
- Déshydratation. (E.N.V.A, 1975)

10.5. Conduite à tenir :

Saisie totale de la carcasse et des éléments du cinquième quartier.

PARTIE
EXPÉRIMENTALE

Chapitre VI :

Partie Expérimentale

Introduction :

La fonction fondamentale de la profession vétérinaire est de protéger la santé publique. Elle vise à assurer la transparence de la situation zoonositaire mondiale, et garantir la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale.

Pour ces raisons une bonne connaissance des lésions au niveau de la carcasse bovine permet une meilleure inspection de ces viandes ce qui participe à la protection de la santé publique.

But et objectifs :

Notre étude a été menée pour évaluer les prévalences des maladies réputées légalement contagieuses au niveau de l'abattoir et la conduite à tenir faite par les vétérinaires sur les animaux atteints.

L'abattoir doit permettre:

- un traitement opératoire des éléments du cinquième quartier.
- une appréciation qualitative et quantitative des viandes.
- un stockage des viandes et des éléments du cinquième quartier.

Pour la réalisation de la partie pratique; nous avons utilisé le matériel nécessaire à la protection (blouse, botte) et à l'inspection post-mortem (couteau), un appareil photo.

1. Matériels et méthodes:

1.1 .Matériel:

1.1.1. Les animaux:

Notre étude statistique a été réalisée sur un nombre de 2255 têtes bovines abattus de différent âges et sexes durant une période de sept mois allant de Novembre 2007 jusqu'au Mai 2008 :

- Mois de Novembre: 332 têtes.
- Mois de Décembre: 333 têtes.
- Mois de Janvier: 264 têtes.
- Mois de Février: 324 têtes.
- Mois de Mars: 360 têtes.

- Mois d'Avril: 343 têtes.
- Mois de Mai: 299 têtes.

I. L'abattoir de Blida:

C'est un établissement public, entré en activité en 1980, situé à la sortie nord-ouest de la ville, il est accessible par plusieurs axes routiers. Equipé de moyens mécanique pour faciliter la tâche et accélérer le rythme de dépeçage et de l'éviscération mais l'installation en place est à l'abandon. Ou Notre travail été réalisée sur un nombre de 2255 têtes bovines abattus de différentes âges et sexe durant une période de sept mois:

Pour évaluer les prévalences des maladies réputées légalement contagieuses, et la conduite à tenir faite par les vétérinaires sur les animaux atteints.

L'abattoir est destiné à la préparation des viandes, c'est à-dire à la transformation des animaux de boucherie vivants en carcasse et en cinquième quartier. Il est équipé de :

- ❖ Une salle de réception des animaux et des examens ante-mortem, où les animaux sont mis dans des lots séparés selon l'espèce.



Photo n °29: Air de repos (séparation des espèces).

- ❖ Une salle d'abattage et des examens post mortem qui contient des rails et des crochets pour la suspension et l'enlèvement des carcasses, avec un sol couvert d'un ciment glissant, ses murs sont couverts par une faïence blanche facilement lavable.



Photo n°30 : la saignée (selon la religion Musulmane).

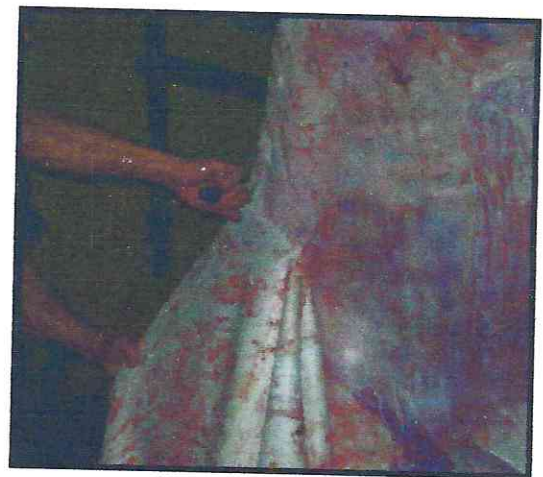


Photo n°31: le dépouillement.



Photo n°32: l'éviscération.



Photo n°33: l'accroche de la carcasse aux rails.



Photo n°34: la fente

- ❖ Une salle de lavage des estomacs.

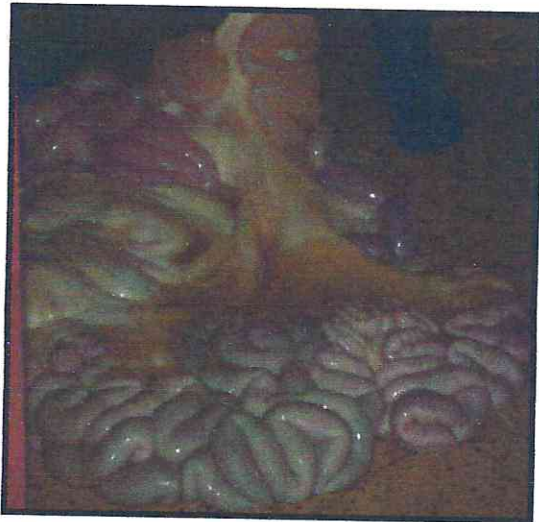


Photo n°35: lavage des estomacs et intestins.



Photo n°36: viscères et abats saints.



Photo n°37: pesée d'une carcasse.



Photo n°38: Balance.

- ❖ Une chambre froide de grandes capacités.



Photo n°39:la chambre froide.

- ❖ Un bureau de vétérinaire.
- ❖ Un vestiaire et une douche.
- ❖ Un bon éclairage qui a pour source la lumière naturelle assurée par des fenêtres de grandes tailles, en plus la lumière artificielle assurée par de plusieurs néons.



Photo n°40:les grandes fenêtres de l'abattoir.

- ❖ Un grand puits pour l'évacuation de déchets et des eaux usées qui est reliée avec les égouts de la ville.
- ❖ Une salle pour les abattages d'urgences.



Photo n°41: salle d'abattage d'urgence.

1.2. Méthodes:

1.2.1. Examen ante mortem :

C'est un examen sur pied obligatoire souvent négligée (faute de personnel et de temps), réaliser peu de temps avant l'abattage

1.2.1.1 Réalisation :

- L'examen clinique : état physique de l'animal
- Etat générale de la santé et d'entretien (signe d'agitation, de fatigue ou de la fièvre)
- Etat de la surface du corps du corps et des orifices naturels (blessure, parasitose, tumeurs, et dépilation)
- L'appareil digestif : la défécation (consistance, et couleur)
- L'appareil cardio-vasculaire et respiratoire
- L'appareil génito-urinaire, utérus et caractères de l'urine
- Le diagnostic des femelles gestantes par fouiller rectale pratiqué par le vétérinaire



Photo n°42: Diagnostic de gestation.

Le but dans tout ca est de Faire le tri des animaux.

- Animal apparemment sain: autorise l'abattage.
- Animal agité ou fatigué consécutif de transport : ne peut être sacrifié qu'après 24 à 48h en plus d'un repas et une diète hydrique sucrée.
- Un animal suspect de maladie, selon l'affection, soit il sera abattu d'urgence, sinon isolé et placé sous surveillance sanitaire, soit il sera traité ou bien il est préconisé à l'abattage sanitaire.
- Pour un animal accidenté il sera orienté à l'abattage d'urgence.
- Saisie sur pied et envoyé au clos d'équarrissage : la Peste bovine, charbon bactérien et la rage sous couvert d'un laissé passer,

1.2.2. Examen post mortem :

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

L'inspection sanitaire se déroule selon la procédure suivante:

➤ **La carcasse :**

Examen visuel à distance de toutes les carcasses suspendues (conformation, couleur de la graisse de couverture et les masses musculaires), ensuite un examen de l'intérieur de la carcasse.

Une inspection de près sur les diverses régions de la carcasse.



Photo n°43: examen à distance des carcasses.

➤ **Les poumons :**

Examen visuel (aspect général, couleur, forme volume et consistance), et palpation avec soin de façon à permettre la détection de signes de pneumonie chronique, d'abcès et de tumeurs, ensuite le tissu pulmonaire et les bronches sont examinés par deux incisions transversales du poumon. Les ganglions lymphatiques bronchiques droits et gauches et les médiastinaux craniaux et caudaux sont incisés et examinés.

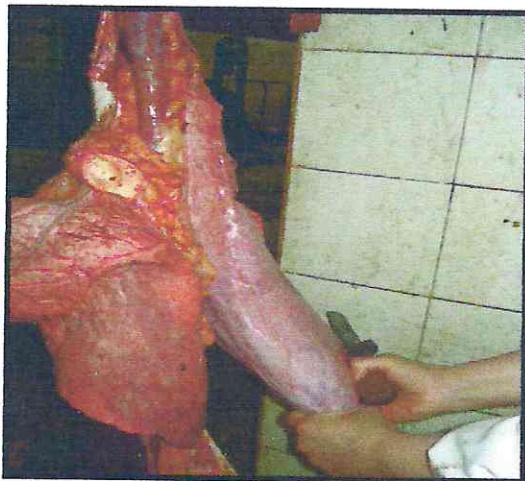


Photo n°44: palpation du poumon.

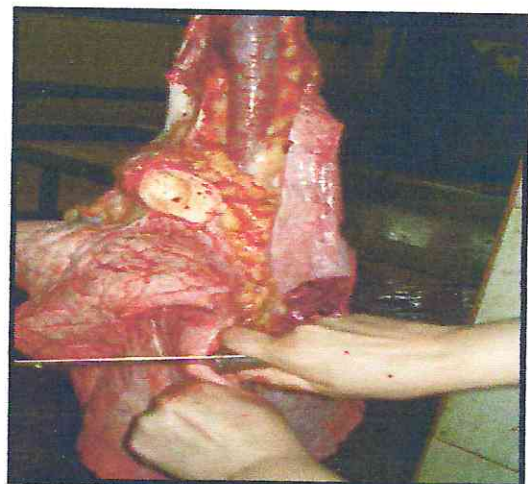


Photo n°45: incision du poumon.

➤ **Le foie :**

Un examen visuel des deux faces pour juger de la forme, la surface (taches sanguines, abcès kystes), couleur et volume.

palpation dans le but de déceler des kystes hydatiques, des abcès, des points de nécrose et pour apprécier la consistance du foie.

Deux incisions transversales sont pratiquées sur la face viscérale du lobe gauche, la troisième va diviser le lobe caudal du lobe droit pour ouvrir les grands canaux biliaires (douve).

Une incision des ganglions rétro hépatiques est pratiquée également.

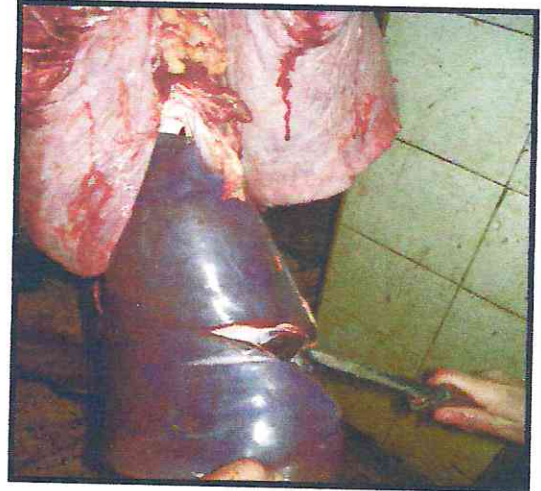


Photo n°46 : palpation et incision du foie.

➤ **Le cœur:**

On examine le péricarde qui enveloppe le cœur .

Une incision du péricarde est pratiquée pour mettre à nu le cœur, on examine la surface extérieure pour déceler les différentes lésions pathologiques, ensuite on inspecte visuellement l'intérieur du cœur et le muscle cardiaque.

Une incision est réalisée pour ouvrir les ventricules et les oreillettes et le muscle cardiaque.



Photo n°47 : incision du cœur.

➤ **la trachée et l'œsophage, l'estomac, les intestins, La rate :**

Un examen visuel avec des palpations



Photo n°48: estomacs et intestins.

➤ **Les organes génitaux :**

Male ou femelle ; un examen visuel et une palpation sont pratiqués tout en vérifiant s'il y a une gestation.

➤ **La tête et la langue:**

Deux incisions des muscles masséters et une incision des muscles ptérygoïdiens sont pratiquées pour détecter le parasite cysticerque (*Ténia saginata*).

Les ganglions lymphatiques sont examinés extérieurement (couleur, forme, volume, consistance) et des incisions multiples pratiquées selon le grand axe en tranches minces pour dépister les foyers de tuberculose entre autres.

La langue est palpée et incisée sur la face inférieure dans le sens longitudinal.

➤ **Les reins:**

La graisse péri-rénale est en partie enlevée, un examen visuel, une palpation et de petites incisions limitées sont pratiquées.

1.2.2.2. But :

Dépister et identifier toute anomalie qui n'a pas été détecté par l'examen ante mortem.

1.2.2.3. Résultats :

- ✓ Acceptation : estampillage de salubrité.

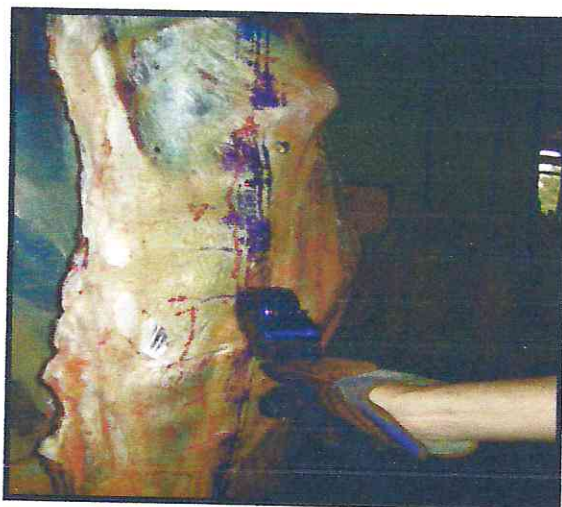


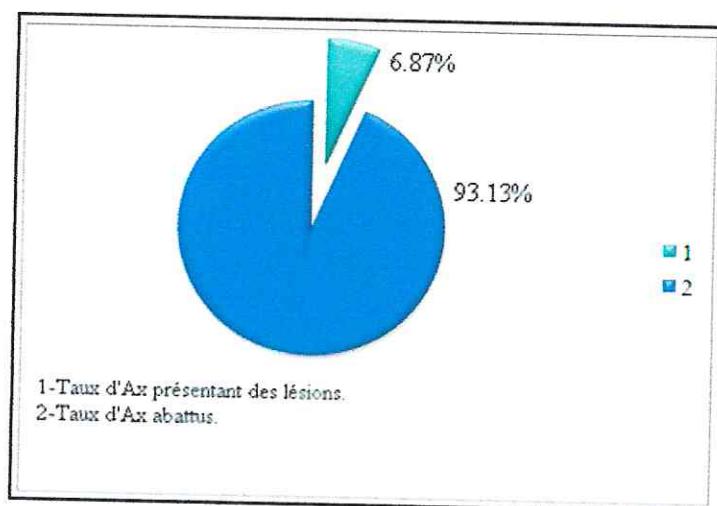
Photo n °49: estampillage d'une carcasse.

- ✓ La consigne pendent 24h.
- ✓ Sanction ou saisie de denrée insalubre impropre à la consommation humaine.

2. Résultats et discussions :**2.1. Résultats:****2.1.1. Bilan des sept mois :**

Tableau n°06 : Taux des Animaux présentant des lésions durant les sept mois :

Nombre Total des Animaux Abattus	2255	100
Nombre des Animaux présentant des lésions	155	6.87



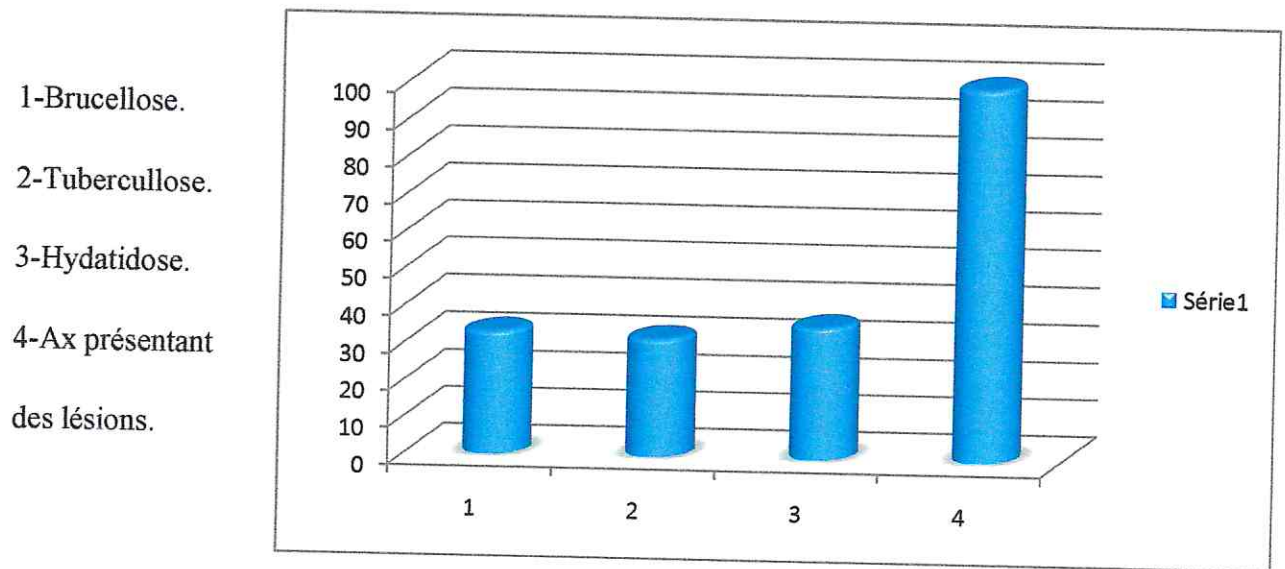
Secteur n°01 : Nombre total des animaux présentant des lésions.

Tableau n°07 : taux de chaque maladie durant les sept mois :

Lésions	Nombre Total des Animaux présentant des lésions	% des animaux présentant des lésions\ aux Ax malades	% des animaux présentant des lésions\ aux Ax abattus
	155		
Taux de la brucellose	51	32,9	2,26
Taux de la tuberculose	49	31,61	2,17
Taux d'hydatidose	55	35,48	2,43

Interprétation du tableau n°07 :

Pourcentages très rapprochés des différentes pathologies retrouvées au niveau de l'abattoir, 32,9% d'animaux brucelliques, 31,61% d'animaux tuberculeux et 35,48% d'animale hydatide par rapport au nombre totale d'animaux malades.



Graphe n°01 : Taux de chaque maladie durant les sept mois.

2.1.3. Taux de chaque maladie au cours des sept mois :

2.1.3.1. La Brucellose :

Tableau n°08 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Novembre :

Nombre Total des Animaux atteints	15	100
Nombre des Animaux atteints de Brucellose	1	6.66

Tableau n°09 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Décembre :

Nombre Total des Animaux atteints	6	100
Nombre des Animaux atteints de Brucellose	2	33.33

Tableau n°10 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Janvier :

Nombre Total des Animaux atteints	44	100
Nombre des Animaux atteints de Brucellose	18	40.9

Tableau n°11: Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Février :

Nombre Total des Animaux atteints	21	100
Nombre des Animaux atteints de Brucellose	5	23.8

Tableau n°12 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Mars :

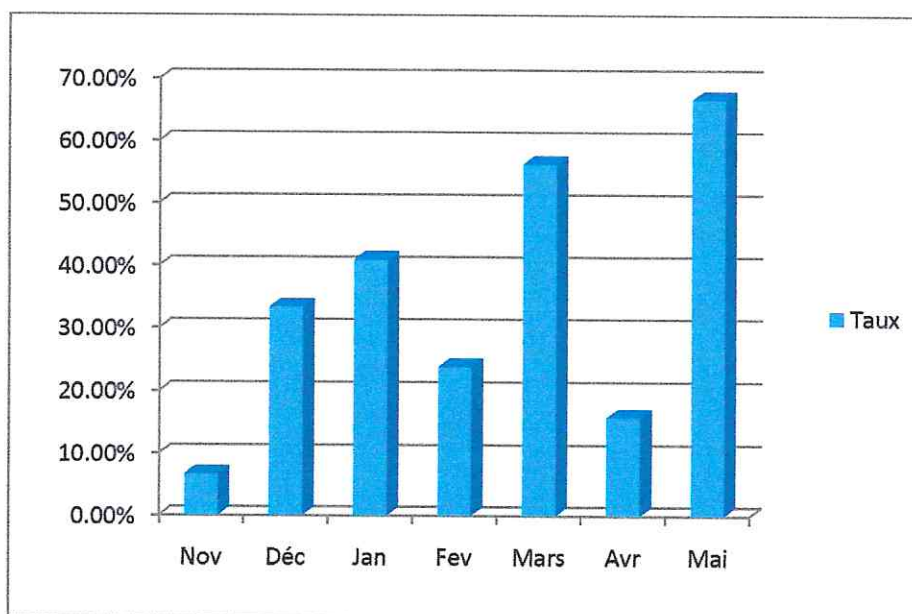
Nombre Total des Animaux atteints	16	100
Nombre des Animaux atteints de Brucellose	9	56.25

Tableau n°13 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois d'Avril :

Nombre Total des Animaux atteints	38	100
Nombre des Animaux atteints de Brucellose	6	15.79

Tableau n°14 : Taux des animaux présentant la brucellose pendant le mois de Mai :

Nombre Total des Animaux atteints	15	100
Nombre des Animaux atteints de Brucellose	10	66.66



Graphe n°02 : le taux d'animaux brucellique durant les sept mois.

2.1.3.2. La tuberculose :**Tableau n°15:** Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Novembre :

Nombre Total des Animaux atteints	15	100
Nombre des Animaux atteints de tuberculose	5	33.33

Tableau n°16: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Décembre :

Nombre Total des Animaux atteints	6	100
Nombre des Animaux atteints de tuberculose	2	33.33

Tableau n°17: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Janvier :

Nombre Total des Animaux atteints	44	100
Nombre des Animaux de atteints tuberculose	10	22.73

Tableau n°18: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Février :

Nombre Total des Animaux atteints	21	100
Nombre des Animaux atteints de tuberculose	9	42.85

Tableau n°19: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Mars :

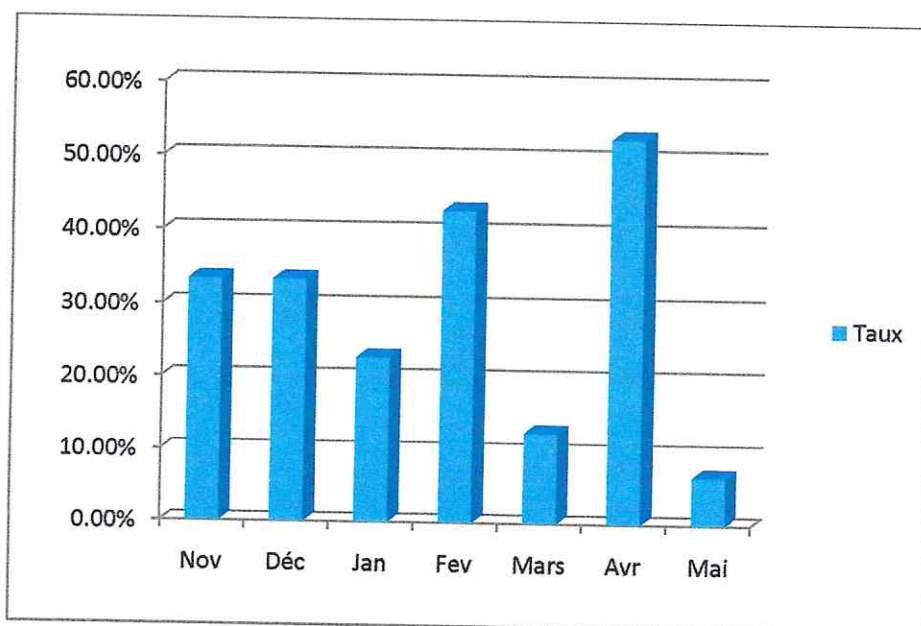
Nombre Total des Animaux atteints	16	100
Nombre des Animaux atteints de tuberculose	2	12.5

Tableau n°20: Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois d'Avril :

Nombre Total des Animaux atteints	38	100
Nombre des Animaux atteints de tuberculose	20	52.63

Tableau n°21 : Taux des animaux présentant la tuberculose durant le mois de Mai :

Nombre Total des Animaux atteints	15	100
Nombre des Animaux atteints de tuberculose	1	6.66



Graphe n°03: Le taux d'animaux tuberculeux durant les sept mois.

2.1.3.3. Le kyste hydatique:

Tableau n°22 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Novembre :

Nombre Total des Animaux atteints	15	100
Nombre des Animaux atteints d'hydatidose	9	60

Tableau n°23: Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Décembre :

Nombre Total des Animaux atteints	6	100
Nombre des Animaux atteints de tuberculose	2	33.33

Tableau n°24 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Janvier :

Nombre Total des Animaux atteints	44	100
Nombre des Animaux atteints d'hydatidose	16	36.36

Tableau n°25 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Février :

Nombre Total des Animaux atteints	21	100
Nombre des Animaux atteints d'hydatidose	7	33.33

Tableau n°26 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Mars :

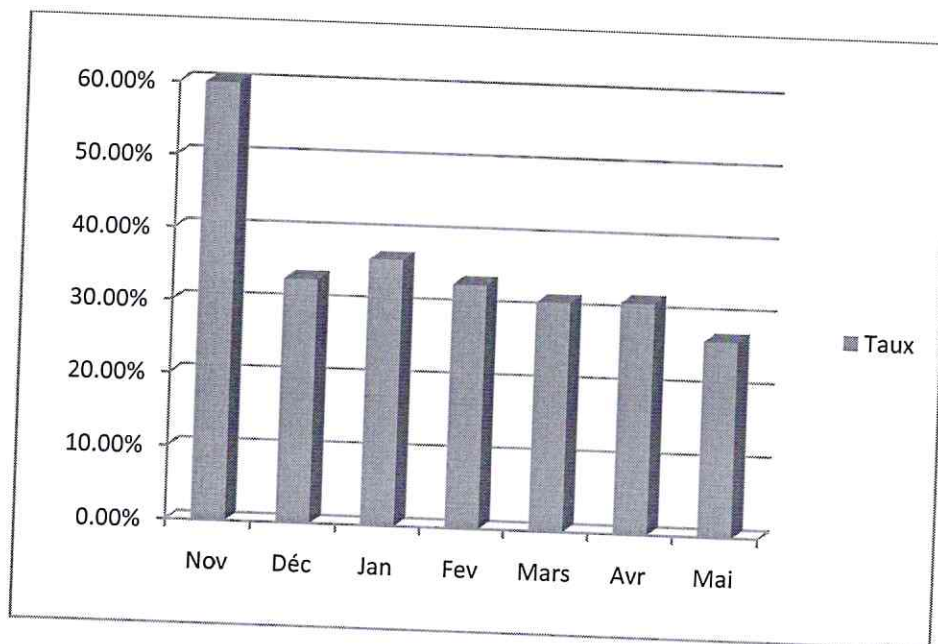
Nombre Total des Animaux atteints	16	100
Nombre des Animaux atteints d'hydatidose	5	31.25

Tableau n°27 : Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois d'Avril :

Nombre Total des Animaux atteints	38	100
Nombre des Animaux atteints d'hydatidose	12	31.57

Tableau n°28: Taux des animaux présentant l'hydatidose durant le mois de Mai :

Nombre Total des Animaux atteints	15	100
Nombre des Animaux atteints d'hydatidose	4	26.66

**Graphe n°04:** le taux des animaux hydatides durant les sept mois.

2.2. Discussion :

Tout animal orienté vers l'abattage doit être accompagné d'un certificat néanmoins, l'inspection ante-mortem doit être faite mais ce qui n'est pas toujours le cas, sauf dans les cas d'urgences ou bien ceux de vaches gestantes. Le bon point est que chaque animal abattu est identifié en plus du motif d'abattage, les carcasses sont certifiées avant leur sortie.

Toutes nos résultats ont été illustrées dans les tableaux et graphes représentant les maladies légalement contagieuses les plus fréquentes retrouvées à l'abattoir.

Le secteur n°01 affiche un taux de 6.87% d'animaux présentant des lésions par rapport au nombre total de 2255 têtes bovines abattues pendant les sept mois.

• 2.2.1. La Brucellose :

Le graphe n°02 représente les différents taux d'animaux brucelliques.

On remarque un taux de 6,66% au mois de Novembre, en Décembre, Janvier les taux augmentent avec : 33,33%, 40,9%, suivie du mois de Février avec 15,79% et Avril : 23,8%.

Et enfin un taux de 66,66% en mois de Mai.

Le chiffre total est de 0,66% par rapport aux 2255 de têtes abattus.

2.2.2. La tuberculose :

La tuberculose affiche après une découverte d'abattoir un taux identique de 33,33% pour les deux mois de Novembre et Décembre. Pour le mois de Janvier on constate un taux de 22,73% suivi d'une hausse de 20,12% au mois de Février (42.85%).

En Mars un taux minimum de 12,5% d'animaux tuberculeux au cote de 6,66% au mois de Mai. La tuberculose a connu un taux maximum de 52,63% en Avril, comme l'indique le graphe n°03.

Le chiffre total est de 2.17% par rapport 2255 d'animaux abattus.

Selon une études effectuée au paravent par **Danjoumo Issaka** durant le dernier semestre de l'année 2006 sur le diagnostic lésionnel du foie et du poumon des bovins à l'abattoir **d'EL HARRACH-ALGER** 1,83% lésion de tuberculose pulmonaire sur un nombre de 2237 têtes bovine. (En 3 mois).

Dans le travail d'**OUARDIA et KARIMA** effectué à l'abattoir de **Blida** concernant les principaux motifs de saisies des lésions fréquentes de la viande bovine au cours de quatre mois, 100% de lésions pulmonaire.

2.2.3. Le kyste hydatique :

L'hydatidose est très fréquente, le kyste se localise surtout au niveau du poumon et du foie. On remarque des taux très rapproché durant ces mois. Ces derniers sont représentés par le graphe n°04.

En Janvier le chiffre a été de 60% d'animaux découvert à l'abattoir. Du mois de novembre jusqu'à Avril les été les suivant : 33,33%, 36,36%, 33,33%, 31,25% et enfin 31,57%. Une baisse constatée au mois de Mai avec un taux de 26,66%.

Le chiffre total est de 2,43% par rapport 2255 d'animaux abattus. Comparé au travail de **Danjoumo Issaka** 1.45% lésion du kyste hydatique (pulmonaire et hépatique en 3 mois), au coté de 83% d'hydatitose pulmonaire a l'abattoir de Blida durant la même période.

Recommandation

Pour un meilleur développement et une maîtrise de l'inspection tout au long de la chaîne d'abattage il faudra :

- Réaménager les abattoirs en leur apportant une touche moderne répondant aux normes.
- Hygiène des locaux d'abattage.
- Spécialiser la réception des animaux et prévoir celle des animaux suspects de maladies réputés contagieuses.
- Prendre en considération l'importance de l'inspection ante et post-mortem.
- La création de laboratoires d'analyse pour les examens complémentaires est recommandée.
- Tenue exigée pour tout le personnel des abattoirs, pour plus de protection et éviter les accidents de travail.
- Une salle d'équarrissage pour la destruction des animaux et carcasses malades.
- Le transport des viandes doit se faire dans des frigos à des températures conformes aux normes.

Conclusion

La viande bovine est un élément nutritif très consommée en Algérie vu sa richesse en protéine, en plus de son prix moins chère comparé à la viande ovine.

Une viande insalubre peut être le véhicule de plusieurs maladies nuisible à l'homme, parmi elles les maladies réputées légalement contagieuses affectant les bovins.

Un animal apparemment sain a son arrivé à l'abattoir n'élimine pas la possibilité de saisie partielle ou totale lors d'inspection à l'abattoir, néanmoins une saisie totale n'est pas de règle lors d'abattage d'animaux malades.

Durant notre étude on a constaté la présence de trois maladies à savoir : brucellose, tuberculose, et l'hydatitose.

Les deux premières pathologies peuvent être révélées par la mise en évidence de Brucella abortus dans le sang, et par intradermo-tuberculinisation par contre l'hydatidose on ne peut la constaté qu'après inspection post-mortem.

La prévalence de la tuberculose est de 31.61% pendant les sept mois suivie de la brucellose 32.9%, alors que pour l'hydatidose la prévalence est de 35.48%.

La constatation de ces lésions au niveau de l' abattoir durant cette période nous a permis de connaitre davantage le diagnostic de ces maladies et d'établir une bonne conduite à tenir afin de diminuer ou stopper les risques.

Les références bibliographiques

- A.C.I.A : Agence Canadienne d'Inspection des Aliments : santé des animaux, 2003 : [www.inspection.gc.ca\(a\)](http://www.inspection.gc.ca(a)) .
- Anonyme 1: http://fr.wikipedia.org/wiki/abattoir_2008.
- Anonyme 2: <http://www.cheelsea.free.fr/generalites.htm>
- Anonyme 3: <http://ftp.fao.org/docrep/fao/009/y5454f/y5454f06.pdf>
- Anonyme 4: <http://www.encyclopedieuniverselle.com/abattoir-boucherie.mene.html.2005>
- Anonyme 5: <http://www.fao.org/livestock/agah/id/tubercu.htm>
- Anonyme 6: la fédération Européenne de la santé sanitaire (FESASS) bulletin d'information des grands pays de la loi n°05 -^{1er} semestre 2003 fin Mars 2003
- Anonyme 7 : [http://www.medixdz.com.02-10-08guide sur les zoonoses a Laghouat](http://www.medixdz.com.02-10-08guide_sur_les_zoonoses_a_Laghouat).
- Anonyme 8 : institut technique de l'élevage bovin (ITEB) journée d'information 8-9-10 Novembre 1986.
- Anonyme9: [Rage/virologie et pathogénie.htm](http://www.virologie-et-pathogenie.com), 2003.
- Anonyme 10: <http://coursdeparasitologie.ifrance.com/parasites/Echinococcose>.
- Anonyme11: http://textbookofbacteriology.net/B.anthraxis_gram.jpeg.
- Anonyme12: [http://www.mzcp-zoonoses.gr/presentation .htm](http://www.mzcp-zoonoses.gr/presentation.htm).
- Archives de documents de la FAO. U. P. R.A.S, Préparation des plans d'intervention contre la péripneumonie contagieuse bovine.
- Arrête du 17 mars 1992, journal officiel, 1975. France.
- Article.169 de la loi du 2 mars 1890. France.
- Article 261 du code Rurale
- Bailler J-B, collection d'enseignement agricole, 1988.
- Blood D C et Henderson J A .Médecine vétérinaire, 2^om édition française, d'après la 4^o édition anglaise, 1976.
- Cabre O .C, Onthier A. G, Avoust B. D, inspection sanitaire des animaux de boucherie, 2005.
- Centre d'information des viandes C.I.V, 2004.
- Code sanitaire pour les animaux terrestres, 2002. [mailto : information. Dept a O.I.E](mailto:information.Dept@O.I.E).
- Colimon. Département de virologie, CHU de Rennes, 2 rue Henri Le Guilloux, 35033 Rennes Cedex ,2001.

- Commission mexicaino-américaine CMA, sur la prévention de la fièvre aphteuse, 1985.
- Craplet.c.Mechel Thiber, La vache laitière reproduction génétique, alimentation, habitat grandes maladies, 1973.
- Chaib Elddraa Ahmed, situation sanitaire des zoonoses professionnelle et dispositif de lutte appliqués, 2007.
- Deriveau J, Reproduction chez les animaux domestiques .Tome 3 pathologies .Edition des Deronaux 10 pl.st.Jacques liège.
- Debrot Samuel et Constantin André, hygiène et production de la viande, 1968.
- Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, E.N.V.A, 1973.
- Ecole Nationale Vétérinaire Française, E.N.V.F, 1990
- FAO, Alimentation et nutrition annuelle sur le contrôle de la qualité des produits alimentaires/Inspection alimentaire ROME, 2006.
- FAO/OMS, inspections ante mortem, section 6, 2004.
- Fontaine, E.N.V.L, VADE-MECUM 15 ème édition p 1501- 1502, 1988.
- Garnière Jp Ecoles nationales vétérinaires : cahier des maladies contagieuses diffusion points vétérinaire.
- Gourreau J-M. Agence française de la sécurité alimentaire A. F. S. S. A, 2002.
- Granget Elise, Ecole National Vétérinaire de Lion ENVL, Décembre 2003.
- Huraux J M, module d'enseignement, faculté de médecine de la Pitié-Salpêtrière, université Paris VI, 2003.
- Institut National de la Médecine Vétérinaire INMV, 2001.
- Institut Pasteur .Algérie, I.P.A, 2007.
- Josée Vaissaire, le charbon bactérien, 2005.
- Journal officiel C 189 du 20/08/1975 p.0031 – 0049.
- Journal officiel du 9 sep 1972.
- Julien Fosse, Catherine Magrass. Danger biologique et consommation des viandes ,2004.
- Korsak Nicolas. Doctorat en médecine vétérinaire, processus d'abattage université de Liège, 2007.
- Kralj.j.j, Rentgenska dijagnostika pluone Echinochooze kod goveda.Veterinaria Sarajevo 11.447,1962.

- Lahnéche et Verot, contribution de la scintigraphie au diagnostic du kyste hydatique, Simep Lyon, 1967.
- Liste B de l'OIE (santé animale de l'OIE) ,2002. [mailto : information. Dept @ oie.int](mailto:information.Dept@oie.int).
- Manuel qualité des services déconcentrés, Guinée 2005
- Maurice P .Inspection des viandes et des aliments d'origine carné Tome I, 1952.
- Pandey V.S. observation on echinococcosis in bihar.Indian j Anim.Sc.41:596-599, 1988.
- Philippon. A, (30, 04,03).Cours de bactériologie (faculté de médecine Cochinfort-Royal, université de Paris) ,2003.
- Provost.A, Amanfu.W, Archives de documents de la FAO, 1993
- QSA 2003/2004/Mars 2007 Motifs de saisie des viandes abats et issues de boucherie, ENVL (Dement P, Gonthier A, Mialet colardelle S).
- Roux: Brucella (chapitre 23).Bactériologie médicale 2^{ème} édition, Paris (451-460), 1989.
- Sedjelmassi Fouad, Mahdad Ilyes, Senouci Bereksimed Riad. Thème la rage b, 2003.
- Situation zoosanitaire (information sanitaire, [Encéphalopathie spongiforme bovine](#)) ,2002
- Soltner Dominique. La production des viandes bovine 8^{ème} édition, 1979.
- Stanley B. Prusiner, Prix Nobel, 1997. [Wikipedia.htm](#).
- Toma B et al. Les zoonoses infectieuses, documents polycopies des 4 écoles nationales vétérinaires françaises Merial, 2002. Facultatif www.vet.alfort.fr.
- Touratier A. Docteur vétérinaire conseil à la FNDSB Institut d'élevage, Maladies de la bovine 3^{ème} édition, 2000.
- Thorel M.f. Directeur de recherche à l'AFSSA Alfort. Institut d'élevage, Maladies de la bovine 3^{ème} édition, 2000.
- Thillerot.Michel, Hygiène vétérinaire 4^{ème} édition, 1980.
- Villemin Martial, Dictionnaire des termes vétérinaires et zootechniques. Edition Vigot, 3^{ème} éditions p.11, 1984.

ANNEXES

Il en est de même en ce qui concerne les expériences biologiques, médicales et scientifiques qui doivent être limitées aux cas de stricte nécessité.

Les infractions au présent article sont punies conformément aux dispositions des articles 415, 449 et 457 du code pénal.

Art. 59. — La prévention et la lutte contre les maladies animales contagieuses sont d'utilité publique.

Art. 60. — Les personnes physiques ou morales, en qualité de propriétaires ou à tout autre titre, ont le devoir de maintenir en bon état sanitaire, les animaux dont ils ont la charge.

Ces personnes sont tenues de mettre en œuvre les mesures et injonctions édictées par l'autorité vétérinaire nationale, aux fins de prévention, de lutte et d'éradication des maladies animales, et de déclarer ces dernières, aux autorités administratives locales.

En cas d'inexécution des mesures et injonctions édictées dans les délais impartis, les opérations prescrites sont réalisées d'office sous l'égide de l'autorité vétérinaire nationale, sans préjudice d'autres poursuites pénales, notamment celles prévues aux articles 415 et 416 du code pénal.

Les dépenses encourues sont à la charge des assujettis contrevenants.

Art. 61. — Les présidents des assemblées populaires communales (A.P.C.) doivent aviser, d'urgence, le wali et l'autorité vétérinaire nationale, de tous les cas d'épizootie qui leur sont signalés sur le territoire de leur commune.

Ils peuvent prendre des mesures provisoires qu'ils jugent utiles pour arrêter la propagation de la maladie.

Art. 62. — L'exposition, la vente, la mise en vente ou le don des animaux atteints ou soupçonnés d'être atteints de maladie contagieuse sont interdites.

Le propriétaire ne peut se dessaisir de ces animaux que dans les conditions déterminées par voie réglementaire qui fixe, pour chaque espèce d'animaux et de maladies, le temps pendant lequel l'interdiction de vente s'applique aux animaux qui ont été exposés à la contagion.

Art. 63. — Les entrepreneurs de transport qui ont transporté des animaux sont tenus, en tout

temps, de désinfecter, dans les conditions prescrites par voie réglementaire, les véhicules qui ont servi à cet usage, ainsi que les étables, les écuries, quais et cours où les animaux ont séjourné.

Chapitre II

Les maladies à déclaration obligatoire

Art. 64. — Les maladies animales, à déclaration obligatoire sont, au sens de la présente loi, les maladies transmissibles qui ont un grand pouvoir de propagation et une gravité particulière et qui doivent être assujetties à des mesures particulières de prévention et de lutte.

Art. 65. — Il est établi, par voie réglementaire, la liste des maladies à déclaration obligatoire ainsi que les mesures de prévention et de lutte spécifique à chacune d'elles.

Art. 66. — Toute personne qui possède ou garde un animal, le cadavre ou la carcasse d'un animal comme étant atteint d'une maladie à déclaration obligatoire telle que définie à l'article 64 ci-dessus, est tenue d'en aviser les services de l'autorité vétérinaire nationale, le médecin vétérinaire le plus proche ou, à défaut, toute autre autorité administrative locale qui doit faire examiner l'animal, le cadavre ou la carcasse par un médecin vétérinaire.

Art. 67. — Tout animal atteint ou soupçonné d'être atteint d'une maladie contagieuse, signalé conformément aux dispositions de l'article 66 ci-dessus doit être immédiatement et avant même que l'autorité administrative, ou le médecin vétérinaire ait répondu à l'avertissement, séquestré, séparé et maintenu isolé, autant que possible, des autres animaux susceptibles de contracter cette maladie.

La déclaration et l'isolement sont exigibles pour tout animal mort d'une maladie contagieuse ou soupçonné contagieuse, ainsi que pour tout animal atteint qui, à l'ouverture du cadavre, est reconnu atteint ou suspect d'être atteint d'une maladie contagieuse.

Il est interdit de transporter l'animal ou le cadavre avant qu'un médecin vétérinaire ou un vétérinaire auxiliaire autorisé ne l'ait examiné.

Art. 68. — Tout médecin vétérinaire avisé de l'apparition d'un cas réel ou soupçonné de

INCISIVE

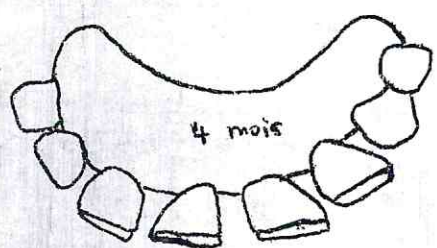
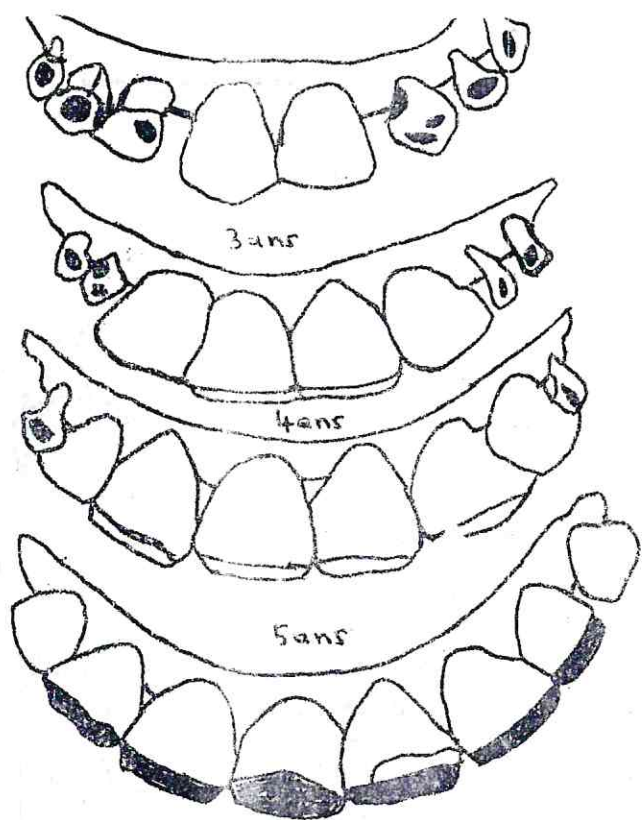
COURONNE

BOVLET

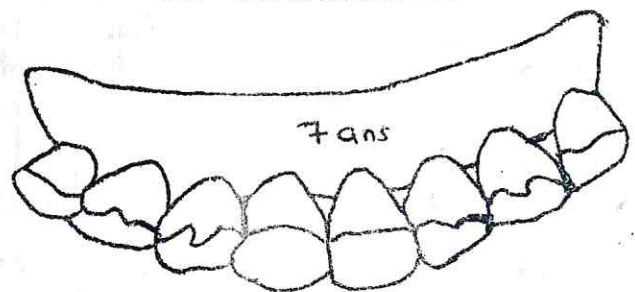
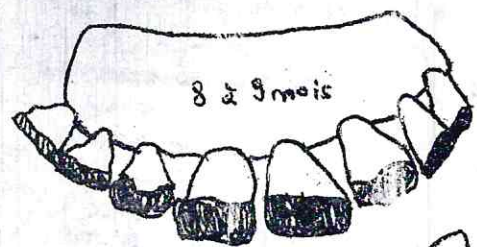
RACINE

vue postérieure

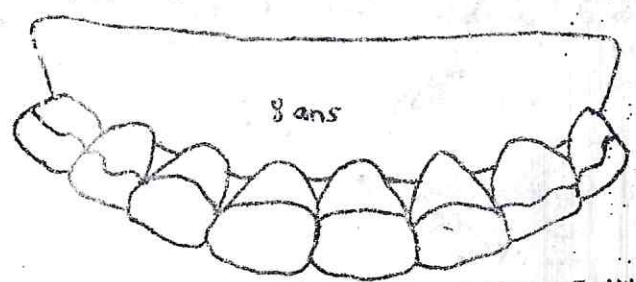
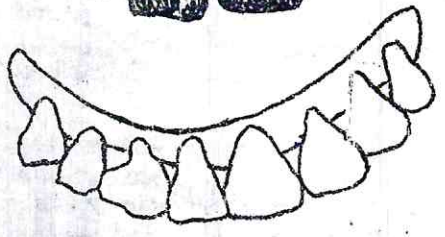
vue antérieure



ARCADES INCISIVES PENDANT LE REMPLACEMENT DES DENTS

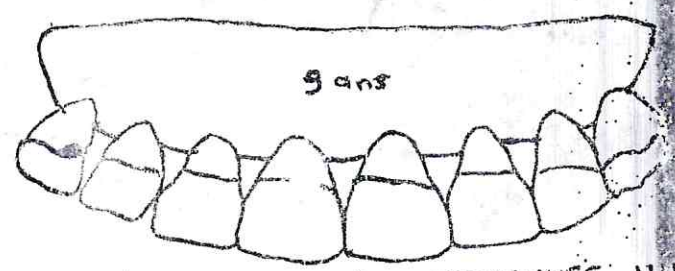
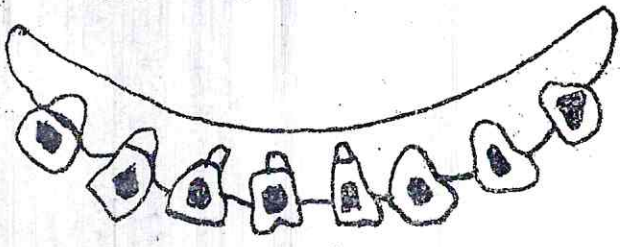


PINCES NIVELEES

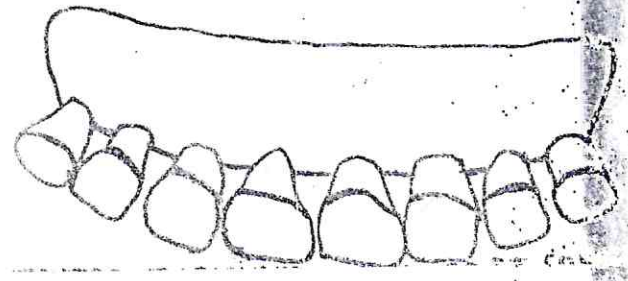


PINCES ET PREMIERES MITOYENNES NIVELEES

DENTS A L'ETAT DE CHICIS



PINCES ET 4 MITOYENNES NIVELEES



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE
WILAYA DE BLIDA
DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES
INSPECTION VETERINAIRE

CERTIFICAT D'ABATTAGE

Je soussigné Docteur Vétérinaire :

N D'AVN Exercant à

Certifie avoir reforme à l'abattage ce jour le :

L'(les) animal (aux) dont le signalement est le suivant : 199

- Espèce :
- Nbre d'animaux :
- Race :
- Sexe :
- Age :
- Robe :
- Numéro de la Boucie d'Oreille :
- Autres Signes :

Appartenant à M :

Adresse :

Accompagne par le certificat de reforme délivré par le Docteur :

..... Date du :

Motif de la Reforme :

.....

.....

Lésions Constatées :

.....

Fait à : Le

Docteur Veterinaire
(Signature et Cachet)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

- ولاية
- مديرية المصالح الفلاحية
- مصلحة المفتشية البيطرية للولاية
- مذبح (مسلخ) بلدية :

شهادة الذبح الصحي

نظرا للأمر بالذبح الصحي رقم : الذي سلم في تاريخ :
الممضي أسفله السيد / : مفتش بيطري بمذبح (مسلخ) بلدية :
أصرح أن الحيوانات التي هي بحوزة السيد /
المقيم ب : والحاصل
الأرقام المذكورة أدناه قد ثبتت بتاريخ :

الرقم	الجنس	الأبقر		الرقم
		انثى	ذكر	

اسم ولقب المفتش البيطري (مسلخ) البلدي :
رقم تسجيل لدى السلطة البيطرية الوطنية :

الختم والتوقيع

MINISTRE DE L'AGRICULTURE
BUREAU DES SERVICES AGRICOLES
LA WILAYA DE B. A. I. D. A.

REPUBLIQUE ALGERIENNE
DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

REGION VETERINAIRE DE WILAYA

C E R T I F I C A T D E S A I S I E

Je soussigné inspecteur vétérinaire.....
.....N°d'A.V.N.....
certifie avoir inspecté le.....l'animal dont le signalement
est le suivant:

- Espèce:.....
- Race:.....
- Sexe:.....
- Age:.....

Appartenance à M.....

Adresse:.....

Organe et/ou partie saisie:.....

Motif de la saisie:.....

Certificat de réforme (N°, Nom et prénoms du vétérinaire et date de délivrance).....

Motif de l'abattage (ou justification de l'abattage).....

- . Dénaturation
- . Incinération
- . Effeuillage

FAIT ALE.....199....

