

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique
Université Chadli Bendjedid
El Tarf



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشاذلي بن جديد
الطارف

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département des sciences Vétérinaires

جامعة الشاذلي بن جديد
UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID

كلية علوم الطبيعة والحياة
قسم العلوم البيطرية



Projet de Fin d'Études

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de Docteur Vétérinaire

Les motifs de saisie de la viande bovine Au niveau de l'abattoir de Jijel

Soutenu publiquement le : 27/06/2016

Présenté Par
HIMEUR SIF EDDINE
Né le 10 /07/1993 à JIJEL

Président : TADJINE AICHA PROF Université Chadli BEN JDID El-Tarf
Examineur : SAHI SAMAH MAA Université Chadli BEN JDID El-Tarf
Promoteur : REZIG FETH EDDINE MAA Université Chadli BEN JDID El-Tarf

Année universitaire 2015 - 2016

REMERCIEMENTS

Nous remercions en premier lieu le nom de **dieu le clément et miséricordieux** qui par sa grâce, nous avons réalisé ce modeste travail.

Nous adressons nos remerciements à notre encadreur : Mr. REZIG FETH EDDINE « Maître assistant à L'I.S.V d'El-TARF » pour avoir dirigé notre présent travail, pour ces encouragements et son sourire rassurant. Qu'il veuille bien recevoir ici l'hommage de notre profond respect.

Mes remerciements vont également à Melle TADJINE AICHA qui nous a fait l'honneur d'accepter de présider notre jury de thèse.

Je remercie également Mme l'examinatrice SAHI SAMAH qui nous a fait le plaisir de siéger au jury de notre thèse, hommage respectueux.

Nos remerciement à tous les personelles de l'abattoir de Jijel qui me aider pour finir ce modeste travail

Nos remerciement à tous les personelles de l'ISV d'EL-TARF, pour leur aide, leur patience.

A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail. Nous remercions les étudiants de 5^{ème} année promotion 2016 et que soit associé à ces remerciements, l'ensemble du corps enseignant de l'ISV d'EL-TARF.



Dédicace

Je dédie ce modeste travail à :

La lumière de ma vie, le secret de mon existence
Et l'exemple de Sacrifice, de tendresse, de patience et de
L'amour ma mère.

A ma sœur et mes amies sortant mon grand
frère l'homme le plus idéal pour moi

ATTAB IBRAHIM

A mes enseignants de tout le long du cycle.
Et tous ceux qui me connaissent de près ou de loin.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°	titre	page
1	Fiches journalière des motifs de saisie enregistrés durant les années (2015/ 2016) au niveau de l'abattoir de Jijel.	40
2	résultats de saisie de la viande et des abats de l'année 2015-2016 en fonction des différents motifs.	42
3	Fiches journalière des motifs de saisie enregistrés durant les années (2015-2016) des poumons, foies au niveau de l'abattoir de Jijel.	43
4	Résultat de motifs de saisie de la viande partir de juin 2015 jusqu'à mai 2016 en fonction des différents motifs.	45
5	Résultat de saisie des viandes tuberculeuse au cours de l'année 2015-2016.	48
6	Résultat de saisie des viandes hydatique au cours de l'année 2015-2016.	49
7	Résultat de saisie de la fasciolose au cours de l'année 2015-2016	50
8	Résultat de saisie des viandes traumatiques au cours de l'année 2015-2016.	51
9 10	Résultat de saisie des abcès, des mammites, des pleurésies et des orchites au cours de l'année 2015-2016	52

LISTE DES FIGURES

Figure n°	Titre	page
1	La quantité de viandes et abats saisies pour différents motifs à l'abattoir de Jijel au cours des années 2015 à 2016.	46
2	La quantité de viandes et abats saisies pour différents motifs à l'abattoir de Jijel de juin 2015 à mai 2016	47
3	La quantité de viande tuberculose saisie a l'abattoir de Jijel de juin 2015à mai 2016	48
4	La quantité de viande hydatique saisie à l'abattoir de Jijel de juin 2015à mai 2016	49
5	La quantités de viande touché par la fasciolose saisie a l'abattoir de Jijel de juin 2015à mai 2016	50
6	La quantités de viande traumatique saisie à l'abattoir de Jijel de juin 2015à mai 2016	51
7	La quantité de viande saisie à cause des abcès, des mammites, des pleurésies et des orchites saisie à l'abattoir de Jijel de juin 2015à mai 2016	52

LISTE DES ABREVIATIONS

ACIA : Agence Canadienne d'Inspection des Aliments

FAO : Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture

MRC : Maladie Répétées Contagieuse

INMV : Institut National de Médecine Vétérinaire

RESEME

Cette étude fait ressortir d'abord le rôle important des abattoirs dans le circuit de distribution, de commercialisation et de consommation des viandes.

Elle fait ressortir aussi le rôle de l'inspection sanitaire vétérinaire au niveau de ces établissements.

Notre étude a montré que les principaux motifs de saisie sur la viande bovine ont été la tuberculose la plus grave, l'Hydatidose et la fasciolose.

L'amélioration des structure et des conditions d'abattage permettent d'améliorer le travail du vétérinaire inspecteur et par la même occasion de diminuer le risque de transmission des maladies à l'homme

Mots clé : viande, motifs de saisie, bovins, abattoir.

Partie bibliographique

1. Introduction	1
1. présentation générale des motifs de saisie	1
2. classification des motifs de saisie	1
2.1. TROUBLES DU METABOLISME CELLULAIRE GENERAL	2
2.1.1. HYPERTROPHIE	2
2.1.1. a. ABATS	2
2.1.1. b. CARCASSE	2
2.1.2. ATROPHIE	3
2.1.2.a. ABATS	3
2.1.2.b. CARCASSE	3
1-Amyotrophie.....	3
2-Cachexie (ou étisie).....	3
2.1.3. DEGENERESCENCE ET NECROSE	3
2.1.3.a .Lesions viscérales	3
1- Etiologies non dangereuses	3
2-Etiologies dangereuses	4
b) Nécrose	4
2.1.3.b.Lesions de la carcasse.....	4
1-Lésions nécrotiques	4
2-Charbon symptomatique.....	4
3-Gangrène.....	5
2.1.4.Lésions dégénératives	5
2.1.4.a. Viandes à pH élevé.....	5
2.1.4.b. Myopathie exsudative et dépigmentaire (MED) du porc charcutier.....	5
2.1.4.c. Viande fiévreuse.....	5
2.1.4.d. Myopathie dégénérative des très jeunes ruminants de boucherie.	5
2.1.4.e. Myopathie dégénérative des jeunes bovins précoces (JBP).....	5
2.1.4.f. Myopathies dégénératives secondaires.....	5
2.1.4.g. Fibrolipomatose	6
2.2. TROUBLES DES METABOLISMES PARTICULIERS	6
2.2.1. TROUBLES DU METABOLISME DES GRAISSES	6
2.2.1.a TROUBLES QUANTITATIFS	6

2.2.1.a.1. Viscères et abats.....	6
2.2.1.a.2. Carcasses.....	6
1. Obésité	6
2. Lipomatose.....	6
3. Maigreur	7
2.2.1.b. TROUBLES QUALITATIFS	7
2.2.1.b.1. Lies a l'alimentation	7
2.2.1.b.2. Cytostéatonécrose.....	7
2.2.2.TROUBLES DU METABOLISME MINERAL.....	7
2.2.2.a. PRECIPITATION DE SELS CALCAIRES	7
1. Calcinose dystrophique.....	7
2. Calcinose métabolique.....	7
2.2.2.b. LITHIASE.....	8
2.2.3.TROUBLES DU METABOLISME DES PIGMENTS ET COLORATIONS	
2.2.3.a.ANORMALES EXTRINSEQUES.....	8
2.2.3.b.COLORATIONS NORMALES DES TISSUS	8
1. MODIFICATIONS DE COULEUR	9
1.1. Dépigmentation ou décoloration.	9
1.1.1Albinisme musculaire	9
1.1.2Amyloïdose rénale.....	9
1.2.Colorations jaunes	9
1.2.1. Adipoxanthose.....	9
1.2.2. Ictère.....	9
1.2.3. Hématurie essentielle	10
1.2.4. Coloration médicamenteuse.....	10
1.3.Colorations brunes ou noires.....	10
1.3.1.Anthracose	10
1.3.2Hémosidérose.....	10
1.3.3Mélanoses.....	11
a.Mélanose (mélanique).....	11
b.Mélanose tumorale	11
1.3.4.Porphyrines	11
1.3.5.Chromolipoïdose.....	11
1.4. Colorations vertes.	11
1.4.1NL	12
1.4.2Masses musculaires.....	12
2.3. TROUBLES VASCULAIRES ET CIRCULATOIRES.....	12
2.3.1. ŒDEMES OU INFILTRATIONS SEREUSES.....	12
2.3.1.a.ŒDEMES DES ABATS ET VISCERES	12

1-Appareil génital femelle : œdème utérin	12
2-Tube digestive.....	12
3-Poumons	13
2.3.1.b. ŒDEMES DE LA CARCASSE	13
1.Œdèmes vrais.....	13
2.Œdème vrai d'étiologie traumatique.....	13
3. Œdèmes généralisés.....	14
2.3.1.c anemies	14
2.4. VANDES SAIGNEUSES, CONGESTIONNEES ET HEMORRAGIQUES.....	14
2.4.1. VIANDES SAIGNEUSES.....	14
2.4.2. VIANDES CONGESTIONNEES.....	14
2.4.2.a. Congestion passive	14
1. Foie	15
2. Rate.....	15
3. Intestin : foyers d'infarcissement	15
2.4.2.b. Congestion active et hémorragie.....	15
1Foie.....	15
2. Rate.....	16
3 Intestin	16
4 Appareil génital femelle.....	16
5. Rein.....	16
6. Cœur	16
7. Carcasse	16
2.5.ACCIDENTS HEMORRAGIQUES D'ABATTAGE.....	17
2.5.1. ECOFFRAGE.....	17
2.5.2. AILLOTAGE= TIQUETAGE PULMONAIRE	17
2.5.3. TIQUETAGE MUSCULAIRE (= PURPURA D'ABATTAGE).....	17
❖ VIANDES CADAVERIQUES.....	17
2.6.INFLAMMATIONS SPECIFIQUES	18
2.6.1.INFLAMMATIONS SPECIFIQUES D'ORIGINE BACTERIENNE.....	18
2.6.1.a.TUBERCULOSE.....	18
2.6.1.b.BRUCELLOSE	18
2.6.1.c.ACTINOBACILLOSE OU ACTINOMYCOSE.....	18
2.6.2. INFLAMMATIONS SPECIFIQUES D'ORIGINE MYCOSIQUE.....	18
2.6.3. INFLAMMATIONS SPECIFIQUES D'ORIGINE PARASITAIRE.	19
2.6.3.aAFFECTIONS PARASITAIRES DU 5^{EME} QUARTIER.....	19

1.Estomac et réservoirs gastriques.	19
2.Intestins	19
a. Helminthoses	20
b. Coccidiose	20
3.Foie	20
a. Ascarirose	20
b. Strongylose	20
c.Cysticerose	21
d.Distomatoses hépato-biliaires	21
a. Fasciolose	21
b. Dicrocoeliose	21
c. Hydatidose ou échinococcose larvaire banale	22
4. Poumons	22
a. Hydatidose	22
b. Fasciolose	22
c. Strongylose	22
5. Langue, coeur, oesophage, joue.	23
6.Cuir ou peau	23
a. Teigne	23
b. Gales	23
c. Hypodermose bovine ou varon	23
2.6.3.b. AFFECTIONS PARASITAIRES DE LA CARCASSE	23
2.6.3.c. TISSU MUSCULAIRE	24
1. Sarcosporidioses	24
2. Cysticeroses musculaires ou ladrerie	24
Cysticerose musculaire des bovins (ladrerie bovine).	24
3. Trichinellose	24
4. Toxoplasmose	25
2.6.3.d. TISSU CONJONCTIF	26
1. sereuses	26
a. Cysticerose hépato-péritonéale	26
b. Fasciolose	26
c. Péritonite parasitaire	27
2.7. ANOMALIES	27
2.7.1. ANIMAUX ABATTUS TROP JEUNES	27
2.7.1.a. VIANDES FÛETALES	27
2.7.1.b. VIANDES IMMATURES	27
2.7.1.c ANOMALIES EMBRYONNAIRES	28
1. APLASIES OU HYPOPLASIE	28
2. KYSTES EMBRYONNAIRES OU CONGENITAUX	28
2.7.2. ANOMALIES PATHOLOGIQUES	28

2.7.3. ANOMALIES D'ODEUR ET DE SAVEUR	29
2.7.3.a. ODEURS SEXUELLES	29
2.7.3.b. ODEURS PATHOLOGIQUES.....	30
2.7.3.c. ODEURS ACCIDENTELLES OU ACQUISES.....	30
❖ MALADIES REGLEMENTEES	31
MALADIES REPUTEES CONTAGIEUSES (MRC) ET MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE (MDO)	31
1. LA TUBERCULOSE	31
1.1. DEFINITION	31
1.2. ETIOLOGIE	31
1.3. IMPORTANCE	31
1.4. INSPECTION	31
1.4.1. TECHNIQUES D'INSPECTION.....	31
1.5. LESIONS	32
1.5.1. Lésions élémentaires.....	32
1.5.2. Formes diffuses.....	32
1.5.3. Formes associées.....	33
1.6. Stades évolutifs	33
1.6.1.1. Formes évolutives	33
1.6.1.1.2. Formes stabilisées	33
1.6.1.1.3. Formes de réveil et de surinfection.....	33
1.7. Pathogénie	34
1.7.1. Période de primo-infection	34
1.7.2. Période de surinfection	34
1.8. PRINCIPALES LESIONS TUBERCULEUSES CHEZ LES ANIMAUX DE BOUCHERIE	34
1-Bœuf	34
2-Veau.....	34
1.9. SANCTIONS	35
2. LA BRUCELLOSE	35
2.1. ETIOLOGIE ET IMPORTANCE	35
2.2. SYMPTOMES	36
2.3. LESIONS	36
2.4. SANCTIONS	36
3. FIEVRE CHARBONNEUSE	36

4. FIEVRE APHTEUSE	37
5. PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE.....	37
6. LEUCOSE BOVINE ENZOOTIQUE	37
7. AUJESZKY	38

Partie Expérimentale

1. Résultats globales des différents motifs de saisie.....	39
2. résultat des viandes tuberculeuses	37
3. résultat des viandes hydatiques	37
4. résultat de la fasciolose.....	37
5. résultat des viandes traumatiques.....	37
6. résultats de saisie des abcès, des mammites, des pleurésies et des orchite	37

Introduction :

Ces motivations et motifs de saisie s'appliquent à tous les produits animaux ou d'origine animale mais ce travail ne concernera que les abats et les carcasses lors de l'inspection à l'abattoir.

Une saisie vétérinaire est une saisie administrative qui entraîne une restriction du droit de propriété et non pas une perte de ce droit ; de plus, elle ne donne pas lieu à une action judiciaire ou pénale.

1. Présentation générale des motifs de saisie:

C'est la raison précise, l'anomalie qui constitue le support de la motivation. Les motifs de saisie peuvent être :

- Un phénomène pathologique caractérisé par la présence de lésions ou d'anomalies pouvant comporter un danger ou non pour le consommateur.
- Une altération ou une modification des produits.
- Une contamination résultant d'un apport microbien extérieur.
- Une pollution résultant d'un apport d'éléments chimiques extérieurs tel que des souillures ou des salissures.
- Une non-conformité à des obligations réglementaires telles que critères microbiologiques (Salmonelles), tolérance maximale en matière de polluants et de toxiques d'un point de vue réglementaire, on classe les motifs de saisie en deux catégories en fonction du caractère explicite ou non de ces motifs dans la réglementation.

2. La classification des motifs de saisie :

Nous avons adopté une classification synthétique suivant le plan de l'anatomie pathologique générale. On ne s'intéressera pas aux altérations, contaminations, pollutions, souillures, non conformité à la réglementation ; on se limitera aux caractéristiques macroscopiques des lésions et anomalies :

- Troubles du métabolisme cellulaire général.
- Troubles du métabolisme des graisses, des matières minérales et des pigments (qui entraînent des anomalies de couleur).
- Troubles vasculaires et circulatoires
- Inflammations non spécifiques.
- Inflammations spécifiques (microbiennes, mycosiques et parasitaires).
- Processus tumoraux.
- Viandes provenant de fœtus ou d'animaux abattus trop jeunes.
- Anomalies embryonnaires.
- Anomalies d'odeur et de saveur

Enfin, dans une dernière partie, nous envisagerons les maladies réglementées avec en particulier la tuberculose et la brucellose.

2.1 Troubles du métabolisme cellulaire général :

2.1.1 Hypertrophie :

Il s'agit d'une augmentation de volume de viscères ou d'un territoire de la carcasse. Ce phénomène ne se limite pas aux hyperplasies.

2.1.1.a Abats

L'hypertrophie est difficile à observer du fait de la variation importante dans certaines espèces ou d'un individu à un autre notamment pour le foie chez les bovins : variation de forme et de volume.

Les cas d'hypertrophie viscérale les plus souvent rencontrés sont les suivants :

- **Cœur des chevaux de sport.**

Conduite conseillée:

- ✓ Pas de saisie.

- **Hypertrophie compensatrice d'un rein ou d'un lobe hépatique**

- ✓ **Conduite conseillée:**

Saisie de l'organe atteint pour altérations et anomalies.

- **Thyroïdes**

Conduite conseillée:

- ✓ Consigne de tout l'animal
- ✓ Saisie totale éventuelle pour viande contenant des résidus de substances à activité anabolisante.

- **Foie ou rein lors de processus inflammatoire chronique.**

Le foie ou rein lors de processus inflammatoire chronique lors d'une sclérose hépatique ou rénale avec augmentation de consistance et décoloration en général. Lésions banales, sans aucun danger.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de l'organe atteint pour hépatite ou néphrite interstitielle chronique.

2.1.1.b Carcasse:

Une hypertrophie de toutes les masses musculaires des animaux culards, des taureaux de race bouchère réformés ne constitue pas une anomalie. En revanche, une « hypertrophie » localisée est une déformation liée à une lésion sous-jacente : abcès, phlegmon ou infiltration sanguine en profondeur ou à une articulation pathologique.

Conduite conseillée :

- ✓ Démontage de la carcasse dans un local à part pour préciser la cause de l'hypertrophie.
- ✓ Sanction en fonction de la cause : saisie partielle pour abcès, phlegmon, infiltration, arthrite...

2.1.2 Atrophie:

C'est une diminution du volume.

2.1.2.a Abats

Hypoplasie rénale congénitale de l'un des deux reins l'autre étant hypertrophié par compensation surtout chez le porc. Ce phénomène est sans danger.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du rein atrophié pour altérations et anomalies. **(Menna.A et col,2006).**

2.1.2.b Carcasse :

1. Amyotrophie:

Correspond à une fonte musculaire elle peut être généralisée mais elle est le plus souvent localisée à une masse musculaire à la suite d'une inactivité musculaire : lésion podale ou arthrite.

Lors d'amyotrophie, on a une augmentation relative de la trame conjonctive du tissu musculaire, ce qui entraîne une dureté de la viande.

Conduite conseillée :

- ✓ Lors d'amyotrophie généralisée : saisie totale pour amyotrophie généralisée
- ✓ d'amyotrophie localisée : saisie partielle de la zone atteinte. **(Wilson.W,1998).**

2. Cachexie:

C'est une association entre la maigreur et l'amyotrophie généralisée.

Conduite conseillée :

- ✓ Si cachexie avérée, saisie totale pour cachexie. **(Godfroy.M, 1986).**

2.1.3. Dégénérescence et nécrose:

Correspond à une lésion s'opposant aux lésions inflammatoires. Ce sens n'est plus d'actualité mais a donné son nom à de nombreuses lésions, notamment musculaires. D'un point de vue microscopique, la dégénérescence correspond à la perte de vitalité de la cellule traduisant un état de souffrance cellulaire. Aux stades initiaux tuméfaction trouble, les lésions sont réversibles, mais ensuite, les lésions deviennent irréversibles et évoluent vers la nécrose.

Remarque : il existe un type de nécrose spécifique, dite de caséification qui est caractéristique des mycobactérioses et plus spécialement de la tuberculose. de même, la cyto-stéatonecrose correspondant à la nécrose du tissu adipeux.

2.1.3.a. lésions viscérales

Surtout sur le foie, parfois sur le cœur et moins souvent sur les reins.

1. Etiologies non dangereuses

Les étiologies non dangereuses concernent essentiellement les lésions de dégénérescence hépatique. On observe des étiologies métaboliques, nutritionnelles ou

consécutives à des phénomènes d'ischémie.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du foie pour stéatose hépatique ou lésions de strongylose.

(Demont. P et col, 2003).

2. Etiologies dangereuses :

a. Dégénérescence

Tous les phénomènes infectieux ou toxi-infectieux.

Conduite conseillée:

- ✓ Saisie totale pour hépatite toxi-infectieuse. (Fontaine, 1993).

b. Nécrose:

Hépatite nécrosante salmonellique :

Surtout chez le veau on observe des foyers de nécrose plus ou moins importants disséminés sur le foie présentant des risques pour le consommateur. C'est parfois observé aussi chez le cheval, en particulier chez le poulain, et chez le porc.

Conduite conseillée:

Saisie totale pour hépatite insulaire nécrosante.

Mammites gangreneuses :

Lésions de nécrobacillose :

Dues au bacille de la nécrose *Fusobacterium necroforum* chez les ruminants : les portes d'entrée du germe sont podales, buccales ou intestinales. On observe de nombreuses lésions hépatiques nécrotiques à contours irréguliers d'aspect ombiliqué.

Conduite conseillée dans les deux cas ci-dessus :

- ✓ Si lésions hépatiques seules, sans liseret rouge, avec une adénite uniquement hépatique objectivée par l'examen d'un grand nombre de NL : saisie du foie.
- ✓ Si présence du liseret rouge autour des lésions hépatiques ou de lésions cardiaques associées : saisie totale. (Maiz.F et col, 2007).

2.1.3.b. Lésions de la carcasse :

1. Lésions nécrotiques

Un certain nombre de phénomènes nécrotiques peuvent s'observer sur la carcasse.

2. Charbon symptomatique

Toxi-infection gangreneuse due à *Clostridium chauvei* caractérisée, dans sa phase initiale, par une tumeur musculaire crépitant, œdémateuse, avec une partie centrale chaude, douloureuse et un œdème périphérique important.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour gangrène

3. Gangrène

Nécrose due à des germes anaérobies les Clostridies, caractérisées par une histolyse importante. Les lésions sont de type phlegmoneux, On trouve des plages de magma hétérogène, de coloration grisâtre à brun verdâtre et une odeur nauséabonde, putride. Elles résultent de traumatismes septiques.

Conduite conseillée dans les deux cas ci-dessus

- ✓ Toute lésion de gangrène justifie une saisie totale. (Anonyme 3).

2.1.4. Lésions dégénératives:

2.1.4.a Viandes à pH élevé:

C'est une viande à coupe sombre, viandes surmenées

Conduite conseillée :

- ✓ Si pH élevé quelle que soit l'intensité avec congestion généralisée : saisie totale pour congestion généralisée
- ✓ Si modifications peu perceptibles : aucune saisie

Si modifications de couleur et de position intenses : saisie totale pour viande à évolution anormale : viande surmenée. (Craplet. C, 1966).

2.1.4.b Viande fiévreuse:

Synonymie : viande acide ou viande à pH anormalement bas .ce sont des myopathies à forme dégénérative.

Conduite conseillée :

- ✓ Si l'étiologie est dangereuse : saisie totale
- ✓ Sinon saisie des zones musculaires atteintes

Le motif est viande à évolution anormale : viande fiévreuse. (Anonyme 3).

2.1.4.c Myopathie dégénérative des très jeunes ruminants de boucherie :

Maladie du muscle blanc des jeunes animaux d'élevage, myopathie-dyspnée du veau c'est une affection d'évolution souvent rapide, à forte mortalité due à une carence en vitamine E et sélénium qui entraîne des troubles des phénomènes d'oxydoréduction à l'origine d'une souffrance de la cellule musculaire.

Conduite conseillée

- ✓ Saisie des parties atteintes pour myodystrophie : sclérose musculaire
- ✓ d'origine métabolique. (FAO, 2000)

2.1.4.d Myopathie dégénérative des jeunes bovins précoces :

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des parties atteintes pour myodystrophie : dégénérescence musculaire.

2.1.4.e Myopathies dégénératives secondaires

Conduite conseillée

- ✓ La sanction dépend de l'étiologie.
- ✓ Si danger : saisie totale pour (nature de l'affection)

- Si traumatisme, une saisie partielle des parties atteintes est alors suffisante pour myodystrophie : sclérose musculaire d'origine cicatricielle. (Bensefia. A, 1988)

2.1.4.f .Fibrolipomatose:

Conduite conseillée

- ✓ Fibrolipomatose quasi généralisée chez la jument et la vache saisie de la carcasse pour myodystrophie : sclérose musculaire d'origine métabolique
- ✓ Fibrolipomatose localisée (cruraux ou trapèze des bovins) :

Saisie des parties atteintes pour myodystrophie : sclérose musculaire d'origine cicatricielle.

(Carbe .O et col. 2005).

2.2troubles des métabolismes particuliers

2.2.1 Troubles du métabolisme des graisses.

2.2.1. a troubles quantitative:

2.2.1. a.1 Viscères et abats :

Phénomène de surcharge ou stéatose, à localisation essentiellement hépatique, d'étiologies nutritionnelles liées à une alimentation intensive ou déséquilibrée.

Ces stéatoses ne présentent aucun danger pour la consommation mais le foie fond à la cuisson en perdant sa graisse.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du foie (éventuellement des reins si atteints) pour stéatose hépatique ou stéatose rénale

2.2.1.a.2 carcasses :

1. Obésité:

Accumulation considérable de dépôts adipeux : épaissement de la graisse de couverture, accumulation de graisse dans les grandes cavitésgraisse périrénale et graisse de filet, infiltration adipeuse importante du tissu musculaire marbré et persillé importants.

Conduite conseillée :

- ✓ Aucune sanction. (Anonyme 4).

1. Lipomatose:

Anomalie observée chez les Equidés: les masses musculaires sont atrophiées et très fortement enrobées de graisse. La graisse de couverture est aussi augmentée : on observe des couches de 5 à 8 cm d'épaisseur, l'étiologie est incertaine.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour myodystrophie : sclérose musculaire d'origine métabolique. (philip, 1982).

2. Maigreur

Absence ou quasi-absence de tissu adipeux.

Si la maigreur est associée à l'amyotrophie, on parle de cachexie.

Conduite conseillée :

- ✓ Aucune sanction si maigreur seule et étiologie non dangereuse.
- ✓ Sinon saisie totale pour cachexie. (Rosset.F, 1988)

2.2.1.b troubles qualitatives :

2.2.1.b.1 lies a l'alimentation

Conduite conseillée

- ✓ Aucune sanction. (philip, 1982).

2.2.1.b.2 Cytostéatonécrose :

Observée principalement chez les ovins et chez les bovins plutôt les adultes. Elle est rare voire absente chez les autres espèces.

Elle concerne certains dépôts adipeux plus rarement tout le tissu adipeux.

Conduite conseillée :

- ✓ Parages des masses adipeuses atteintes
- ✓ Si atteinte généralisée : saisie totale (rare) pour cytotéatonécrose. (Khalfi. W, 2004).

2.2.2 troubles du métabolisme minérale :

Les lésions résultant des troubles du métabolisme minéral sont rares. On peut décrire :

2.2.2. a Précipitation de sels calcaires

2.2.2. a.1 calcinose dystrophique

Peut s'observer dans certains foyers de fibrose ou de nécrose.

1. **Sels de phosphates de calcium** précipités dans les anciennes cicatrices chirurgicales.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de la zone pour couleur anormale : calcinose

2. **Précipitation calcique**

lors de la stabilisation des foyers de nécrose tuberculeuse ou des foyers d'enkystement parasitaire.

Conduite conseillée :

Saisie en fonction du tableau lésionnel de tuberculose ou saisie de l'organe lors de lésion parasitaire. (Derivaux .G et col, 1980).

- 2.2.2. a.2 **calcinose métabolique**

Résulte d'une hypervitaminose D d'origine alimentaire ou thérapeutique ou d'une hyperparathyroïdie.

Conduite conseillée mésentérique chez la truie :

C'est un dépôt de sels calcaires soit en conglomérat, soit en aspect de lame osseuse dans le mésentère.

Conduite conseillée :

- ✓ Simple parage ou saisie des viscères abdominaux.

2.2.2. a.3 Calcinose généralisée :

Elle se caractérise par un très mauvais état général de l'animal (cachexie) et une calcification pulmonaire et vasculaire, au niveau du cardia, des vaisseaux, éventuellement des tendons. Elle peut être moins importante et concerner uniquement l'endocarde.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du cœur pour couleur anormale
- En forme généralisée saisie totale pour cachexie. (**Anonyme 1**).

2.2.2.b lithiase :

2.2.2. b.1 Lithiase urinaire :

Le plus souvent chez l'agneau de bergerie. L'étiologie est alimentaire, on observe une hypertrophie importante des uretères à la sortie des reins. Le risque est lié à la rétention d'urine : on recherche une odeur urineuse de la viande.

Conduite conseillée

- ✓ En absence d'odeur urineuse de la carcasse : **saisie des reins pour hydronéphrose**
- ✓ **Si odeur urineuse : saisie totale pour odeur anormale**

2.2.2. b. 2 Lithiase biliaire :

Liée à la présence de douves mortes et nécrosées, calcifiées dans les voies biliaires.

Conduite conseillée:

- ✓ Saisie du foie pour lésion de distomatose. (**Soltner. D, 1979**).

2.2.3. Troubles du métabolisme des pigments et colorations anormales extrinsèques :

2.2.3.a colorations anormales extrinsèques :

Les colorations anormales extrinsèques sont dues soit à des pigments exogènes, soit au développement des micro-organismes chromogènes.

2.2.3.b. colorations normales des tissus:

Le tissu conjonctif est blanc dans toutes les espèces. Le tissu musculaire et la graisse ont des couleurs variables d'une espèce à l'autre.

1. modifications de couleur :

1.1 Dépigmentation ou décoloration :

La décoloration s'observe dans de nombreuses lésions où la modification de couleurs est un des paramètres à prendre en compte pour le diagnostic lésionnel (myopathies dégénératives, dégénérescence hépatique...).

1.1.1. Albinisme musculaire

L'albinisme musculaire est très rarement observé, surtout sur les bœufs de boucherie, et plus spécialement en race charolaise (intervention d'un facteur génétique). L'ensemble des muscles est anormalement clair, pâle (comme la viande de volaille) : il n'y a pas de danger mais un risque de tromperie pour le consommateur, car la viande peut être vendue pour du veau.

Conduite conseillée

- ✓ Saisie de la carcasse pour couleur anormale : albinisme. (Milhoud. C, 1999).

1.1.2. Amyloïdose rénale

Les 2 reins sont hypertrophiés et décolorés. En revanche, la consistance est normale ou très faiblement augmentée. Elle résulte de l'accumulation d'une protéine ayant les propriétés tinctoriales de l'amidon

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des reins pour couleur anormale : amyloïdose. (Milhoud. C, 1999).

1.2 Colorations jaunes:

Une coloration jaune s'observe lors d'adipoxanthose, d'ictère, d'hématurie essentielle ou de coloration médicamenteuse. Les 2 premières causes sont fréquentes alors que l'hématurie essentielle et la coloration médicamenteuse généralisée sont rares.

1.2.1 Adipoxanthose:

Coloration jaune de la graisse et uniquement de la graisse, d'intensité très variable (jaune à peine marquée à jaune cuivrée).

Conduite conseillée :

- ✓ Chez le porc : saisie totale pour coloration anormale.
- ✓ Chez les ovins et en particulier les agneaux : saisie totale lorsque la coloration est trop perceptible pour coloration anormale. (Anonyme 1).

1.2.2 Ictère :

L'ictère résulte de l'accumulation de bilirubine provenant de la dégradation de l'hémoglobine. La coloration jaune est observée dans tous les tissus sauf le tissu cartilagineux, le tissu musculaire, le tissu osseux.

En cas de doute entre adipoxanthose et ictère, on peut regarder : les valvules cardiaques, l'endomètre des artères moyennes : artère iliaque interne ou artère axillaire.

Conduite conseillée

- ✓ Ictère d'étiologie dangereuse : saisie totale pour ictere en précisant l'origine si possible.

En absence de danger :

- ✓ Si coloration marquée :saisie totale pour ictere ...

Si coloration limite : mise en consigne de 24h. Au contact de l'air, la bilirubine s'oxyde en biliverdine donnant des reflets verdâtres à la carcasse. Si ces reflets sont bien visibles, saisie totale pour ictere sinon estampilla. **(Mokrane.F et col 2004).**

1.2.3 Hématurie essentielle:

L'hématurie essentielle ou cystite chronique hémorragique résulte d'une intoxication des bovins par la Fougère Aigle.

Conduite conseillée

- ✓ Saisie totale pour cachexie. **(Piettre, 1952).**

1.2.4 Coloration médicamenteuse:

Résulte de la fixation du principe actif ou de l'excipient. La coloration n'est pas forcément jaune.

Contrairement à l'ictère, les muqueuses ne sont jamais colorées.

Conduite conseillée :

- ✓ Coloration généralisée : saisie totale pour coloration anormale.
- ✓ Coloration localisée : saisie partielle large de la région pour coloration anormale. **(Craplet. C, 1966)**

1.3 Colorations brunes ou noires :

1.3.1 Anthracose:

Les lésions d'anthracose pulmonaire sont exceptionnelles chez les bovins contrairement aux carnivores.

Conduite conseillée

- ✓ Pas de saisie ni parage, les NL seront enlevés par les professionnels.
Exception : anthracose pulmonaire saisie des poumons pour coloration anormale. **(Craplet. C, 1966).**

1.3.2 Hémosidérose :

Due au catabolisme de l'hémoglobine donc consécutive à la dégradation des hématies et de l'hémoglobine. elle se traduit par une coloration rouge vin vieux à brun sur la surface de coupe des NL.

Conduite conseillée :

- ✓ Aucune sanction spécifique pour l'hémosidérose des NL.
- ✓ Si hémosidérose du rein ou musculaire : saisie partielle pour coloration anormale. **(Anonyme 3).**

1.3.3 Mélanoses :

1.3.3.a Mélanose congénitale :

Anomalie de l'organogenèse avec accumulation de mélanocytes dans le tissu conjonctif et hyper productivité de ces mélanocytes.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des abats concernés pour couleur anormale : mélanose
- ✓ Si coloration localisée de la carcasse : saisie partielle ou saisie totale selon l'étendue pour couleur anormale : mélanose
- ✓ Chez le veau : fente de la carcasse en 2 pour visualiser les méninges rachidiennes

1.3.3.b Mélanose tumorale :

C'est une particularité des chevaux à robes grises ou blanches, mais possible dans toutes les espèces, on observe la présence de masses tumorales noires, brillantes, localisées au plafond du bassin et à la région péri-anale.

Conduite conseillée

- ✓ Si uniquement lésion primitive : saisie de la région concernée pour processus tumoral localisé
- ✓ Si présence de métastases : saisie totale pour processus tumoral généralisé. (Anonyme 4).

1.3.4. Porphyries

Accumulation de porphyrines à la suite de troubles de la synthèse de l'hème

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des territoires concernés pour couleur anormale : ochronose ou ostéo hémochromatose
- ✓ Lors de localisation osseuse : transfert en découpe sous laissez-passer pour élimination des os. (Afnon, 1998).

1.3.5 Chromolipoïdose :

Due à des troubles du métabolisme des Acides Gras Insaturés et des protéines musculaires

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie partielle ou totale par addition pour coloration anormale. (Phillip. D, 1982).

1.4. Colorations vertes :

Colorations d'intensité variable verdâtre à vert bouteille et jusqu'au brun verdâtre toujours localisées et correspondant à une accumulation de polynucléaires éosinophiles, existe deux localisations.

1.4.1 Nœuds lymphatiques :

Coloration plutôt brun-verdâtre surtout au niveau des NL hépatiques, mésentériques, pulmonaires. Toujours associée à une hypertrophie des NL et une adénite de type subaiguë, on parle de lymphadénite éosinophile subaiguë parasitaire particulièrement nette lors de fasciolose hépatique et d'œsophagostomose intestinale.

Conduite conseillée :

- ✓ En fonction des lésions parenchymateuses parasitaires : saisie partielle pour lésions de distomatose ou de strongylose. (**Anonyme 1**).

1.4.2 Masses musculaires :

Plages de dimension variable, plutôt allongées dans le sens des fibres musculaires, à limites imprécises et irrégulières, de consistance normale correspondant à des foyers de myosites éosinophiles.

Surtout chez le bœuf de boucherie, au niveau du diaphragme, des muscles abdominaux internes des masticateurs, du muscle cutané du tronc...

L'étiologie, dans la majorité des cas, est la sarcosporidiose. On observe parfois aussi une éosinophilie autour des lésions de cysticercose musculaire chez le veau.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie partielle pour couleur anormale : myosite éosinophile. (**Anonyme 1**).

2.3 Troubles vasculaires et circulatoires :

2.3.1 Œdèmes ou infiltrations séreuses :

Accumulation exagérée de liquide interstitiel dans un organe ou un tissu. Le liquide d'œdème est incolore ou tout au plus de couleur légèrement citrine.

2.3.1.a Œdèmes des abats et viscères :

1. Appareil génital femelle : œdème utérin

Il peut être lié à une affection microbienne de l'utérus : métrite, ou l'étiologie peut être purement traumatique et liée au part infiltration œdémateuse du tissu utérin, des tissus de la cavité pelvienne et des masses musculaires avoisinantes.

Conduite conseillée :

- ✓ En absence de signe de généralisation : saisie de l'utérus pour infiltration séreuse
Sinon, saisie totale pour viande œdémateuse ou pour congestion généralisée (**Rosenberger.G, 1979**).

2. Tube digestif :

Concerne essentiellement l'estomac et/ou une portion de l'intestin. C'est plus fréquent chez le porc mais aussi observé chez le poulain. On parle souvent de la maladie de l'œdème dont l'étiologie est bien précise : colibacillose due à des *E. coli* entéropathogènes, et en particulier toxigènes. Affection dangereuse pour le consommateur.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour entérite aigue.

3. Appareil respiratoire :

Il faut différencier 2 types de lésions:

a. Œdème agonique des porcins et ovins

- spumosités blanchâtres (comme de la crème Chantilly) dans l'arbre trachéo-bronchique.
- Association possible à de l'aillotage : spumosités roses à rouges,
- NL normaux

Très fréquent et banal chez le porc, dû à l'agonie.

Conduite conseillée :

- ✓ Aucune sanction. (**Anonyme3**).

b. Œdème aigue du poumon :

- Congestion active de l'ensemble des poumons associée à des hémorragies interstitielles.
- Spumosités sanguinolentes dans l'arbre trachéo-bronchique
- Nœuds Lymphatiques en adénite aiguë congestivo-hémorragique.

Signe très grave avec asphyxie rapide de l'animal.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour congestion généralisée.
- ✓ En absence de danger lié à la cause de l'œdème : saisie partielle pour infiltration séreuse.

2.3.1. b Œdème de la Carcasse:

1. Œdème vrais

Localisés, sans fixation du liquide d'œdème au tissu conjonctif, d'origine traumatique ou pathologique.

Conduite conseillée :

- ✓ Simple parage ou saisie partielle pour infiltration séreuse ou hémorragique.

2. Œdème vrai d'étiologie traumatique

Accumulation de liquide d'œdème dans le tissu conjonctif sous-cutané des parties déclives de l'animal. On parle de "placards d'œdème" sur les régions de l'auge, l'abdomen, les membres. On peut avoir aussi accumulation de transsudat dans les grandes cavités.

Conduite conseillée :

- ✓ En absence de danger lié à la cause de l'œdème : saisie partielle pour infiltration séreuse.

3. œdèmes généralisés :

Ces œdèmes généralisés sont liés à l'association d'une hypoprotéinémie et de dysfonctionnement endocriniens.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour viande œdémateuse en cas de doute lors de l'IPM, mettre la carcasse en consigne pendant 24 ou 48 h avant de décider de la sanction.

2.3.1.c L'anémies :

C'est un état difficile à observer en post-mortem car on a seulement une pâleur des muqueuses et des tissus. Par ailleurs l'anémie n'est jamais seule, il y a toujours des lésions associées. On l'inscrit donc sur les motifs de saisie mais toujours en complément d'autres motifs prioritaires.

2.4 Viande congestionnée saignuse et hémorragique :

2.4.1 Viandes saigneuses :

Carcasses et abats d'animaux dont la saignée a été incomplète ou insuffisante à la suite d'une plaie de saignée trop petite, non franche ou effectuée sur un animal en pré agonie.

La persistance de sang entraîne un risque considérable en hygiène alimentaire car le sang est le véhicule de micro-organismes.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour viande saignuse. (**Le fèvre.p, 2003**).

2.4.2 Viandes congestionnées:

Distinction importante entre congestion passive et active.

2.4.2.a Congestion passive :

Rétention sanguine dans le système vasculaire veineux (stase) qui concerne essentiellement les éléments du 5^{ème} quartier. Les caractères et la conduite dépendent de l'organe.

1. Foie

C'est la localisation le plus fréquent,

- foie cardiaque ou foie "muscade" Hypertrophie nette se traduisant par des bords mous, arrondis. Marbrures brun jaune et brun clair résultant d'une dégénérescence cellulaire.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du foie pour congestion passive
- ✓ Saisie plus large en fonction de la cause de la stase veineuse
- Télangiectasie maculeuse plages à contour net, irrégulier, de 1 à 2 cm de diamètre de couleur rouge brun ou violette, toujours en dépression, en surface et en profondeur.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du foie pour télangiectasie maculeuse. **(Lefèvre. P, 2003).**

2. Rate :

Hypertrophie, couleur rouge sombre à violacée avec consistance augmentée (betterave rouge cuite). Puis fibrose importante.

Résulte d'une torsion de la rate sur elle-même avec ou sans l'épiploon Fréquent chez la truie.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de la rate pour congestion passive. **(Anonyme3).**

3. Intestin : foyers d'infarcissement :

Portion de l'intestin de teinte rose à violacée avec une dilatation du réseau veineux sous séreux et mésentérique. Exsudat séro-sanguinolent en surface Toujours consécutifs à des torsions ou invaginations intestinales.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour congestion passive. **(Khalfi.W, 2004).**

Congestion pulmonaire :

L'ensemble des poumons est tuméfié et rouge avec, en surface, une arborisation. On a également à la coupe une sérosité à caractère sanguinolent, s'y ajoute un œdème du poumon.

2.4.2.b Hémorragies :

On observe des pétéchies sur et dans le poumon et parfois sur le thymus chez les jeunes animaux. Elles sont liées à un phénomène septicémique. On peut avoir aussi des hémorragies en nappe qui sont sous les séreuses à la surface du poumon ou dans le poumon et qui signent une étiologie toxique : intoxication aux anticoagulants.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour congestion généralisée : septicémie. **(Younsi.N et col2008).**

1. Foie :

La congestion hépatique n'est pas facile à diagnostiquer sauf sur les foies de très jeunes animaux qui sont normalement clairs. On a un tableau particulier sur les foies toxico-infectieux avec dégénérescence hépatique sous forme de décoloration brun clair, jaune, avec des plages de congestion

- **Attention** : sur le foie de veau on a des plages roses normale.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour hépatite toxi-infectieuse.

2. Rate :

La congestion et les hémorragies entraînent une splénomégalie.

Pour la congestion, on a essentiellement des étiologies infectieuses, dangereuses, et même souvent des processus septicémiques.

Conduite conseillée

- ✓ Saisie totale pour congestion généralisée : septicémie. (**Anonyme 2**).

3. Intestin:

La congestion donne une coloration rosée ou rouge très marquée, irrégulière, d'étendue variable avec dilatation et turgescence vasculaire. Ces lésions sont toujours très dangereuses quelle que soit l'étiologie car on considère qu'il y a perte du caractère de barrière de la paroi intestinale.

Conduite conseillée

- ✓ Saisie totale pour entérite aigue. (**Anonyme 2**).

4. Appareil génital femelle:

Le contenu septique dans certains cas peut représenter un danger avec risque de dissémination si la paroi est congestionnée.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour congestion généralisée : septicémie
- ✓ Sinon saisie de l'utérus pour métrite. (**Wilson.W, 1998**).

5. Rein:

La congestion est surtout marquée dans la partie corticale : on a une couleur rouge sang dans le cortex. Dans ce cas on a une possibilité de phénomène infectieux généralisé.

Conduite conseillée :

- ✓ Lésions hémorragiques multiples + lésions infectieuses saisie totale pour congestion généralisée : septicémie
- ✓ Lésions rénales seules saisie des reins pour altérations et anomalies : étiquetage rénal. (**Kebede.G,1986**).

6. Cœur

Des lésions hémorragiques signent une septicémie. On retrouve des pétéchies ou des suffusions dans le sillon vasculaire ventriculaire ou des hémorragies.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour congestion généralisée : septicémie

7. Carcasse :

L'atteinte de la carcasse peut être localisée quand la cause est traumatique : traumatisme externe, (fractures, lésions superficielles) ou musculaire interne (dystocie,

hémorragies per ou post-opératoires avec section vasculaire).

Elle peut aussi être généralisée et s'accompagner d'une atteinte viscérale.

Conduite conseillée :

- ✓ Lors de phénomène généralisé saisie totale pour infiltration :
infiltration hémorragique généralisée
- ✓ En cas d'infiltration séro-hémorragique d'origine traumatique sans signe de généralisation saisie partielle pour infiltration : infiltration hémorragique. (Hafhouf .A et col,2003).

2.5 Accidents hémorragiques d'abattage:

2.5.1 Ecoffrage :

L'écoffrage est un phénomène d'incidence mineure. Il est consécutif à la perforation d'un dôme pleurale par la pointe du couteau lors de la saignée quand elle est très postérieure (chez les porcs, les bovins et les équidés). Le vide pleural entraîne une aspiration de sang dans la cavité pleurale. On a donc, sur le poumon et sur la moitié de la cage thoracique correspondante un caillot sanguin qui se décolle facilement et qu'il faut éliminer par le lavage.

Conduite conseillée :

- ✓ Simple lavage. (Anonyme3).

2.5.2 Aillotage= tiquetage pulmonaire

L'aillotage est consécutif à la perforation de la trachée par la pointe du couteau ou la section de la trachée lors d'abattage rituel. On a une inondation des alvéoles, de lobules, de groupes de lobules par du sang.

On observe une modification de couleur du parenchyme pulmonaire en surface ou en profondeur sans aucune modification de taille ni de consistance,

On observe en outre la présence de sang dans la trachée et les bronches.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des poumons pour tiquetage pulmonaire
- Possibilité de l'élimination d'un lobe si le phénomène est très localisé. (Anonyme3).

2.5.3 Tiquetage musculaire=purpura d'abattage :

Le tiquetage musculaire touche seulement les muscles striés (squelettique et myocardique). Le terme exact devrait être hémangiopathie myohémorragiques. C'est une hémorragie musculaire consécutive à une fragilité du système vasculaire.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des parties atteintes après démontage pour altérations et anomalies :
tiquetage musculaire. (Anonyme3).

❖ VIANDES CADAVERIQUES :

Ce terme s'applique à la carcasse et l'ensemble du 5^{ème} quartier : il s'agit d'animaux

morts naturellement ou accidentellement, mais autrement que par la saignée. On trouve des cadavres en abattoirs, régulièrement au déchargement des animaux, plus rarement en phase de stabulation. Ces cadavres doivent aller à l'équarrissage car la réglementation interdit de préparer un cadavre pour la consommation humaine.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour viande saigneuse
- ✓ Si les preuves sont suffisantes, il doit y avoir procès verbal transmis au Procureur de la République pour préparation frauduleuse d'animal mort. On peut alors faire une saisie totale pour animal mort avant abattage. (Fosse.D et col, 2004).

2.6 Inflammation spécifique :

2.6.1 Inflammation spécifiques d'origine bactérienne :

2.6.1.a Tuberculoses :

La tuberculose sera développée dans le chapitre des maladies réglementées. (CNERNA,1982).

2.6.1.b Brucellose :

On trouve parfois des lésions sur la muqueuse utérine, ce sont des brucelloses (granulomes inflammatoires). La brucellose sera aussi développée dans le chapitre des maladies réglementées. (Derivaux.j et col, 1980).

2.6.1.c Actinobacillose ou actinomycose :

Chez les bovins, on trouve des lésions plus ou moins volumineuses avec une réaction fibreuse importante ; au centre on trouve des foyers ou des fistules avec un pus à grains jaunes qui correspond à des amas bactériens. On peut aussi trouver de petites lésions nodulaires avec une coque fibreuse et le même genre de pus granuleux jaunâtre.

On peut aussi avoir une atteinte mandibulaire avec une ostéite proliférative, une fibrose importante, des fistules et une atteinte secondaire possible des masséters.

Il faut faire la différence avec des lésions de tuberculose surtout lors d'atteinte pulmonaire (lésions nodulaires). Les lésions d'actinomycose/actinobacillose ne sont pas calcifiées alors qu'il y a calcification lors de tuberculose. De plus, il n'y a pas de lésions nodulaires dans les ganglions, il y a seulement une adénite banale ou parfois proliférative.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des territoires concernés (langue ou tête) pour actinobacillose/actinomycose localisée (ou exceptionnellement généralisée). (CNERNA,1982).

2.6.2 Inflammations spécifiques d'origine mycosique :

Elles sont très rares. On aura surtout une localisation pulmonaire et pleurale de petits nodules grisâtres en nombre important (granulomes inflammatoires de quelques mm à 1,5 cm).

Il faut les différencier:

- de la tuberculose (grâce aux Nœuds lymphatiques)
- mésothéliomes qui sont des tumeurs bénignes. La différence n'est pas facile à faire, mais cela n'est pas grave car dans les 2 cas, si l'animal est en bon état, la sanction est la même (saisie partielle).

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des territoires concernés (poumon, paroi thoracique). (CNERNA,1980).

2.6.3 Inflammations spécifiques d'origine parasitaire :

Elles sont nombreuses et fréquentes dans toutes les espèces, avec beaucoup de localisations différentes (5ème quartier et carcasse).

La conduite du vétérinaire inspecteur permettant de définir une éventuelle saisie et d'évaluer la destination de ces saisies est gouvernée par 4 grands principes. Il faut tenir compte :

- du pouvoir pathogène du parasite pour l'homme et les animaux
- du cycle du parasite car il peut y avoir un risque indirect pour l'homme
- Lorsqu'il y a danger pour l'homme, de toutes les localisations habituelles possibles du parasite et ne pas se contenter de la saisie du territoire où on a observé le parasite.
- De l'importance des lésions ou modifications tissulaires ou de la quantité de parasites.

2.6.3. a Affections parasitaires du 5^{ème} quartier :

1. Estomac et réservoirs gastriques

Les estomacs sont souvent mal inspectés aux abattoirs (voire même pas du tout). Donc les lésions vont s'observer dans les ateliers de triperie. Ce sont les ouvriers de triperie qui vont faire le tri.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des territoires concernés pour lésions de (nom du parasite). (Euzeby.J,1998).

2. Intestins :

a. Helminthoses :

Ces Helminthoses sont nombreuses et diverses (Plathelminthes et Nemathelminthes) dans toutes les espèces d'animaux de boucherie. Elles sont en général très spécifiques donc sans danger pour l'homme et les carnivores.

bovins :

- les lésions d'oesophagostomose .
- pour le veau de lait, l'ascaridose est rare. Lorsqu'on retrouve une pelote d'ascaris dans l'intestin, on recherche une odeur anormale de la carcasse (odeur de violette).

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de l'intestin. (Euzeby.J,1998)

Porcins :

- l'ascaridose entraîne des lésions hépatiques :hépatite interstitielle subaiguë parasitaire ou ascaridienne.
- l'oesophagostomose se caractérise par des lésions nodulaires du gros

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de l'intestin pour lésions de strongylose
- ✓ Saisie du foie pour hépatite interstitielle chronique.

b. Coccidiose :

Chez les ovins, il y a 3 formes de coccidioses.

- entérite subaiguë : la muqueuse est épaissie, légèrement congestionnée avec un aspect velouté.
- forme nodulaire : nodules de 1 à 2 mm dans la muqueuse plus ou moins pédiculés.
- forme adénomateuse beaucoup plus rare.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de l'intestin pour entérite chronique

Chez les bovins, la coccidiose entraîne une colo-rectite hémorragique : il y a donc une relation directe entre le contenu intestinal et le torrent circulatoire.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour entérite aigue. **(Euzéby, J, 1966).**

3. Foie :

a. Ascaridose

Chez le porc, la migration des larves est à l'origine d'une hépatite interstitielle chronique en "taches de lait.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du foie pour hépatite interstitielle chronique. **(Lefèvre, 2003).**

b. Strongylose

Elle est fréquente sur le foie des chevaux, on peut observer 2 types de lésions indépendantes ou associées :

- périhépatite villeuse fibreuse
- nodules blanchâtres fibreux et très durs, le plus souvent en grappe

C'est une affection fréquente, banale et sans danger ni incidence économique, les foies des chevaux de plus de 2 ans étant saisis systématiquement du fait d'une contamination importante par le plomb et le cadmium.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du foie pour lésion de strongylose hépatique. **(Lefèvre, 2003).**

c. Cysticercose

La cysticercose hépato-péritonéale, due à *Cysticercus tenuicollis*, larve du ténia du chien (*Taenia hydatigena*) est observée chez les ovins, plus rarement chez les bovins et le porc.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du foie pour cysticercose hépatopéritonéale. (Eazeby, 1998).

NB : Chez le veau, lors de cysticercose musculaire massive, on peut retrouver des larves cysticerques sur certains viscères, dans du tissu conjonctif ou sur les séreuses. On peut aussi en trouver sur le foie.

d. Distomatoses hépato-biliaires.

1. Fasciolose

Due à *Fasciola hepatica* (grande douve du foie).

C'est une zoonose non transmissible directement des mammifères à l'homme. L'homme s'infeste par ingestion de végétaux contaminés par des larves métacercaires (cresson, pissenlit). Elle est à l'origine de troubles hépatiques et vésiculaires.

Ce sont les bovins et les ovins qui sont les plus touchés (l'atteinte des porcs et des chevaux est exceptionnelle).

Chez les bovins, on observe d'abord une cholangite (dilatation et épaissement des canaux biliaires) puis une fibrose péricanaliculaire, une hépatite fibreuse et une calcification secondaire de la paroi des voies biliaires. En phase terminale, il y a déformation du foie par sclérose : disparition progressive de la palette et du lobe caudé avec hypertrophie compensatrice du lobe droit.

Conduite conseillée:

- ✓ Saisie du foie pour lésion de distomatose
- ✓ En présence de kystes distomiens, saisie des poumons

2. Dicrocoeliose

Due à *Dicrocoelium lanceolatum* (petite douve du foie).

On la trouve surtout chez les petits ruminants, elle est plus rare chez les bovins.

Chez les ovins, on a uniquement une sclérose hépatique et une dilatation des voies biliaires (pas du tout de cholangite) avec parfois aussi une hépatite traumatique hémorragique nécrosante.

Chez les bovins, on a les mêmes lésions que lors de la fasciolose avec une cholangite moins marquée. Il n'y a jamais de lésion pulmonaire ou péritonéale.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du foie pour lésions de distomatose

Les techniques d'inspections fixées par le règlement 854/2004 permettent la mise en évidence des lésions de fasciolose ou de dicrocoeliose.

- Chez le bœuf de boucherie, on fait 2 incisions sur la face viscérale, une longue

et peu profonde à la jonction des 2 lobes principaux et une courte et profonde sur la partie postérieure de l'attache du lobe caudé

- Chez le veau, il n'y a pas d'incision, seulement une palpation à l'aide du pouce
- Chez les petits ruminants, on ne fait que la grande incision peu profonde. (Eazeby, 1966).

3. Hidatidose ou échinococcose larvaire banale :

L'hydatidose est due à *Echinococcus granulosus*, larve d'un Taenia échinocoque du chien. On la trouve chez différents animaux de boucherie (porcs, ruminants et plus rarement chevaux).

Elle est différente de l'échinococcose alvéolaire que l'on ne trouve pas chez les animaux de boucherie et due à *Echinococcus multilocularis* : le renard ainsi que le chien et le chat abritent la forme adulte, les microtinés et l'homme la forme larvaire au niveau du foie.

Les lésions sont les mêmes dans toutes les espèces exceptées chez les chevaux où les kystes sont plus petits. Ce sont des kystes uni- ou multivésiculaires (kystes hydatiques), sphériques à paroi épaisse (coque périphérique, non translucide). A la palpation, on sent un liquide sous pression, comme si on avait un élément étranger enchâssé dans le parenchyme.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie systématique du foie et des poumons (même si l'un des deux organes n'est pas touché) pour lésion d'échinococcose

Bien sur, ces viscères ne peuvent pas être récupérés pour l'alimentation des carnivores.

4. Poumons :

On trouve 3 types d'affection : l'hydatidose, la fasciolose et la strongylose :

a. Hidatidose :

Localisation hépatique ou pulmonaire dont la fréquence varie en fonction de l'espèce. L'atteinte pulmonaire a été évoquée en association avec la localisation hépatique.

b. Fasciolose :

Localisation erratique observée lors d'atteinte hépatique importante. Cette parasitose a aussi été évoquée en association avec la localisation hépatique.

c. Strongylose :

Très fréquente dans toutes les espèces d'animaux de boucherie, mais les lésions diffèrent selon les espèces.

Chez les bovins, le porc et les chevaux : « bronchite vermineuse » avec 3 observations possibles.

- Des parasites (les strongles) visibles à l'ouverture de la trachée et des bronches souches, surtout chez les bovins (Dictyocaulus)
- Une multitude de petits foyers de bronchite voir de bronchopneumonie au

stade subaigu ou chronique disséminés dans le parenchyme

- De l'emphysème interstitiel.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie des poumons pour lésion de strongylose pulmonaire. **(Eazeby, 1998).**

5. Langue, cœur, œsophage, joue:

On y retrouve les parasites des tissus musculaires striés, parasites de la carcasse et du tissu conjonctif pour certains. **(Eazeby, 1998).**

6. Cuir ou peau:

On a 3 affections parasitaires possibles qui peuvent entraîner la saisie du cuir :

1. Teigne

Elle est rare, on la trouve surtout à la fin de l'hiver et elle peut être très étendue. Elle est responsable de pertes de qualité des peaux ou cuir.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du cuir pour dermite parasitaire : teigne

2. Gales :

Dues aux acariens, elles sont très étendues sur le corps. On a une réaction des NL superficiels de la carcasse (NL préscapulaires, NL du flanc et NL inguinaux superficiels) avec une lymphadénite subaiguë ou chronique éosinophile.

Conduite conseillée

- ✓ Lors d'atteinte étendue, saisie du cuir pour dermite parasitaire : gale.
- ✓ parage des NL superficiels si adénite.

3. Hypodermose bovine ou varon

Due à *Hypoderma bovis* ou *Hypoderma lineatum*.

On la trouve au printemps. On a aussi une incidence au niveau des cuirs avec une perforation du cuir dans la région dorso-lombaire. Or cette partie (le dosset) est de haute valeur et elle est inutilisable si on a des perforations ou des cicatrices.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie du cuir pour dermite parasitaire : hypodermose.
- ✓ Saisie large de la masse commune pour abcès ou phlegmon.
- ✓ Parage superficiel pour infiltration séreuse.

2.6.3.b. Affections parasitaires de la carcasse :

On peut classer ces lésions en fonction des localisations tissulaires. Les plus importantes à la fois en fréquence et sur le plan économique concernent le tissu musculaire. Les autres localisations possibles sont les tendons ou ligaments, le tissu conjonctif et les séreuses.

2.6.3.c. Le tissu musculaire:

On a 5 affections parasitaires concernant le tissu musculaire :

1. Sarcosporidiose :

Due à un protozoaire appartenant au genre *Sarcocystis* qui correspond à la forme de multiplication asexuée de coccidies. On la retrouve dans toutes les espèces d'animaux de boucherie.

Conduite conseillée :

- ✓ Chez les ovins, saisie totale pour sarcosporidiose généralisée
- ✓ Chez les bovins, saisie des parties atteintes pour coloration anormale : myosite éosinophilique. (Eazeby, 1966).

2. Cysticercoses musculaires ou ladrerie :

Affection du tissu musculaire strié due au développement de larves vésiculaires cysticerques, formes larvaires de ténias, parasites de l'intestin grêle de nombreux mammifères et de l'homme.

Chez les bovines:

- *Cysticercus bovis*, larve de *Taenia saginata* (ténia inerme de l'homme).

Chez les Suidés (porc et sanglier)

- *Cysticercus cellulosae*, larve de *Taenia solium* (ténia armé de l'homme).

Chez les petits ruminants (ovins surtout)

- *Cysticercus ovis* larve de *Taenia ovis*, parasite de l'intestin grêle du chien.
- *Cysticercus cellulosae* qui est moins spécifique que *C. bovis*

C. ovis est très semblable à *C. cellulosae*, on ne peut pas faire de diagnostic différentiel, donc on considère toujours le risque zoonotique. Cependant, *C. ovis* est le plus fréquent.

Conduite conseillée :

- ✓ En cas de cysticercose massive, saisie de la carcasse et des abats contenant des muscles striés (langue, cœur, œsophage, tête) pour cysticercose musculaire généralisée
- ✓ Sinon, saisie des parties de carcasse porteuses de lésions (et des tête, langue, cœur et œsophage) pour cysticercose musculaire localisée : forme dégénérée (ou vivante). (Eazeby, 1966).

Avec assainissement du reste (carcasse) par congélation

3. Trichinellose

Infestation du tissu musculaire strié par la larve L1 d'un Nématode, *Trichinella spiralis*, parasite de l'homme et de nombreux mammifères (carnivores et omnivores). C'est une zoonose. La forme adulte est dans l'intestin grêle, la forme larvaire dans le tissu musculaire strié du même hôte. Dans la viande, on trouve les larves L1 dans des kystes trichineux microscopiques.

Il y a différentes espèces : *Trichinella spiralis* est la plus courante chez les mammifères, les carnivores et les omnivores sont atteints et accidentellement certains herbivores (Equidés). Les rongeurs (rat), les oiseaux et les insectes peuvent (selon des modalités comparables ou différentes aux animaux domestiques) être infestés et participer au cycle de propagation du parasite.

1. Cycle

C'est un parasite permanent à cycle auto-hétéroxène ; il n'y a pas de phase évolutive dans le milieu extérieur. On trouve les 2 stades chez le même hôte mais il faut obligatoirement passage d'un sujet à un autre de la même espèce ou non pour que le cycle soit complet.

L'élément infestant est la larve L1 dans le kyste trichineux microscopique. Elle est ingérée avec la viande. Elle arrive dans le duodénum où il y a destruction de la paroi du kyste et donc libération de L1.

En 1 à 2 jours, il y a 4 mues successives pour donner l'adulte. Il y a fécondation entre mâles (1 mm) et femelles (3 à 4 mm). Les femelles s'enchâssent dans la muqueuse intestinale et libèrent des L1 dans les 48 heures. Ce sont des vers vivipares.

Dès le 5^{ème} jour, les premières larves traversent la paroi intestinale et sont disséminées par voie sanguine. Cette libération va durer pendant 1 mois avec plusieurs milliers de larves par femelles. Les larves s'embolisent dans les capillaires et, dans le tissu musculaire strié, donnent naissance au kyste trichineux quatre semaines après.

Il y a donc 2 phases :

Une phase intestinale : l'adulte est dans l'intestin et il y a libération de L1. Cela dure pendant 1 mois.

- Une phase musculaire : il y a installation des L1 2 à 3 semaines après l'ingestion de viande contaminée et jusque 3 mois après.

2. Caractères :

Les lésions sont microscopiques et intracellulaires car la larve pénètre dans une fibre musculaire pour former un kyste de 400 à 700 µm sur 250 à 300 µm. Il ressemble à un citron avec une capsule relativement épaisse, des globules polaires et 1, 2 ou 3 larves enroulées à l'intérieur.

Les larves sont très résistantes même dans les cadavres. Elles sont détruites par la chaleur.

4. Toxoplasmose :

La toxoplasmose est due à un protozoaire *Toxoplasme gondii*.

Elle existe chez tous les vertébrés et particulièrement chez les mammifères.

L'hôte définitif est le chat qui permet la dissémination du parasite dans le milieu extérieur et la contamination des hôtes intermédiaires (surtout le mouton et le porc). L'homme s'infeste soit par ingestion de végétaux contaminés soit par consommation de la viande peu cuite d'hôtes intermédiaires (en plus du contact avec les chats).

1. Danger :

D'un point de vue médical, la toxoplasmose est grave. On distingue :

- La toxoplasmose congénitale (ou materno-fœtale) suite à une primo infestation au cours de la gestation, entraînant de la mortinatalité, des avortements ou des malformations fœtales graves
- La toxoplasmose chez les immunodéprimés entraînant des septicémies, des encéphalites, des méningo-encéphalites.

Pour l'homme, la protection résulte de l'immunité spontanée acquise lors de l'adolescence par contamination avec des fruits ou de la viande saignante (ovine surtout).

pour les femmes enceintes non immunisées ainsi que chez les populations immunodéficientes on prendra des précautions :

- Cuisson de la viande à cœur (porc ce qui ne pose pas de problème et mouton surtout)
- Eventuellement congélation - 20°C pendant 2 jours ce qui détruit tout élément toxoplasmique.

Conduite conseillée :

- ✓ Pas de recherche en abattoirs actuellement et pas de sanction.

Conduite conseillée :

- ✓ Simple parage du territoire pour lésion de strongylose. (**Anonyme 3**).

2.6.3. d. Tissu conjonctive:

Chez les bovins, on trouve des lésions d'hypodermose au niveau du tissu conjonctif sous-cutané des épaules, de la paroi thoracique, de la région lombaire à la suite de la migration larvaire. On a des nodules ou de l'œdème dans le tissu conjonctif avec une couleur brun vert.

Conduite conseillée :

- ✓ Parage pour infiltration séreuse. (**Anonyme 3**).

1. SEREUSES :

a. Cysticercose hépato-péritonéale

On trouve des lésions de cysticercose hépato-péritonéale au niveau du péritoine pariétal.

Conduite conseillée :

- ✓ En fonction de l'importance, parage ou saisie de la paroi abdominale pour cysticercose hépato péritonéale. (**Anonyme 3**).

b. Fasciolose

Chez les bovins, lors de fasciolose, on a sur la partie diaphragmatique du péritoine, une péritonite de type fibreux avec coloration verdâtre plus ou moins nette. On peut aussi voir un à deux kystes distomiens de 0,5 à plusieurs cm.

Conduite conseillée :

- ✓ Simple parage ou saisie des hampes pour lésion de distomatose.

2.7 Anomalies :

2.7.1 Animaux abattus trop jeunes :

La réglementation européenne impose une saisie totale des viandes issues des animaux trop jeunes. Cette interdiction concerne aussi l'importation. Ce groupe recouvre en pratique, les viandes fœtales et les viandes immatures.

2.7.1.a Viandes fœtales :

Carcasses et abats qui proviennent soit de morts nés, soit de fœtus en fin de gestation récupérés à la mise à mort des mères. Elles concernent essentiellement le veau, les autres ayant une taille trop réduite. Leur utilisation constitue une fraude, donc il faut savoir les reconnaître.

Caractères

- Animal entier : petite taille, volume important de la tête et des articulations par rapport au reste du corps, pelage lisse, humide et gluant, poils collés, yeux clos, onglons flexibles, mous et jaunes, parfois une partie ou trace du cordon ombilical.
- Après l'habillage : petite taille, grosses articulations, peu de masses musculaires qui sont molles et humides. La carcasse ressuie mal et il n'y a pas apparition d'une réelle rigidité. Le tissu conjonctif est rose et humide, la graisse peu abondante dite risiforme (en petits dépôts, beiges, mats et secs). Les reins sont foncés : la corticale est parfois de couleur vert bouteille et la médullaire rouge violacé si le fœtus était en fin de gestation.
- Critère pathognomonique : poumons fœtaux, en atélectasie généralisée, compacts, rouge, avec sérosité rosée abondante qui s'écoule à la section.

En général, ces viandes ne sont pas dangereuses : le problème vient de leur composition, anormalement riches en eau et au fait qu'elles s'altèrent rapidement

L'utilisation des fœtus est possible en industrie pharmaceutique ou en alimentation des carnivores. La peau a en plus une très haute valeur car elle est très souple et fine.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour animal mort in utero
- ✓ En cas d'incertitude : saisie totale pour viande immature. (**Craplet,1966**).

2.7.1.b Viandes immatures

Elles correspondent aux viandes d'animaux abattus trop jeunes pour avoir un caractère organoleptique convenable en l'alimentation humaine. Elles sont à considérer comme insalubres. Elles concernent uniquement les bovins car, pour les agneaux de lait, les chevreaux, les porcelets de lait, il y a une tradition d'abattage très jeune : leurs viandes sont flasques, molles, et de goût peu marqué.

Un veau n'est généralement pas abattu pour la consommation humaine avant 8 semaines. Les seuls éléments d'appréciation sont d'ordre organoleptique. Ces caractères organoleptiques sont bien nets jusqu'à l'âge de 3 semaines. Au-delà de 3 semaines d'âge, ils se rapprochent des caractères normaux de la viande, avec cependant une insuffisance de développement musculaire et de dépôt de graisse.

Caractères :

Petit format, grosses articulations, faible développement musculaire et faible voire absence de développement graisseux. Le muscle apparaît pâle, flasque, humide, un peu gélatineux. Le tissu conjonctif est rosé, humide et la carcasse sèche mal. La graisse est exclusivement cavitaire et est encore grenue, de couleur bistre. Elle a une consistance de mastic.

La corticale des reins passe d'une teinte violacée à vert bouteille, puis s'éclaircit en 15 jours - 3 semaines. La médullaire s'éclaircit progressivement et passe du rouge au rose.

Quand on est en présence de viandes immatures, il faut rechercher tout signe pathologique, car ce sont parfois des animaux ayant eu un développement ralenti à la suite d'affection chronique. Par exemple, chez le porc charcutier, on a souvent des viandes immatures liées à des abcès, des arthrites ou des lésions podales.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour viande immature

Remarque :

Pour les marchés de gros, on a fixé un poids minimal pour les abats de veau en dessous duquel on considère que les animaux étaient trop jeunes. Cette limite minimale est très faible par rapport au poids moyen constaté pour l'organe.

2.7.1. c. Anomalies embryonnaires :

Elles sont essentiellement de 2 types : aplasie ou hypoplasie et kyste congénitaux.

1. Aplasies ou hypoplasie :

On peut observer un lobe pulmonaire absent ou peu développé. Chez le porc, assez fréquemment, on peut avoir une hypoplasie congénitale rénale. On constate généralement une hypertrophie de l'autre rein.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de l'organe atrophié pour altérations et anomalies. **(Craplet, 1966).**

2. Kystes embryonnaires ou congénitaux :

Ce sont des kystes à paroi mince, translucide, dans lesquels il y a un liquide incolore. Ils sont le plus souvent visibles directement en surface d'un viscère, plus ou moins recouvert par une couche de parenchyme.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de l'organe concerné pour kyste. **(Craplet, 1966).**

2.7.2 Anomalies pathologiques :

On peut trouver par exemple de l'emphysème pulmonaire interstitiel chez les bovins ou de la pneumatose kystique chez le porc.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie de l'organe pour (nature de la lésion). **(Craplet, 1966)**.

2.7.3 Anomalies d'odeur et de saveur :

Une anomalie d'odeur est toujours associée à une anomalie de saveur : et celle-ci est toujours plus marquée. Ainsi lors d'anomalie d'odeur même de faible intensité, il faut éliminer la carcasse.

Conduite conseillée :

- ✓ En cas de doute, mettre la carcasse en consigne pendant 24 à 48h
- ✓ Si l'odeur est toujours perceptible (même faiblement) : saisie totale pour odeur anormale
- ✓ Si l'odeur n'est plus perceptible, faire un test de coction : S'il est négatif : estampillage, s'il est positif : saisie totale pour odeur anormale.

2.7.3. a odeurs sexuelles :

Chez le mâle, après l'apparition de la puberté, se développent une odeur et une saveur particulières de la viande et des graisses.

1. Causes de ces odeurs sexuelles :

2 substances liposolubles sont responsables de ces odeurs :

- L'androstérone, stéroïde élaboré par les testicules, qui est en relation directe avec la maturité sexuelle.

On recherche plus particulièrement ces odeurs en région périrénale, dans la panne abdominale, dans la région des glandes salivaires, dans le gras du pli inguinal.

Il existe des moyens pour remédier à ce problème et éviter la présence de ces substances : c'est la castration 3 à 4 semaines avant l'abattage pour les verraçons, 1 mois à 1 mois et demi pour les verrats de réforme.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour odeur anormale
- ✓ Si doute : mise en consigne 24h. **(Hafhoud et col, 2003)**.

Médicaments à base de phosphore, de soufre, d'iode, d'essence de térébenthine utilisée autrefois pour faire des abcès de fixation, d'huile camphrée. Ces odeurs nécessitent alors plusieurs semaines pour s'éliminer après la dernière administration de ces médicaments.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour odeur anormale. **(Hafhoud et col, 2003)**.

2.7.3.b Odeurs pathologiques:

Certaines lésions peuvent s'accompagner d'odeurs anormales. Dans certains cas, elles correspondent à un paramètre pris en compte pour le diagnostic différentiel. Lors de gangrènes, on a une odeur putride particulièrement repoussante. Lors de pyélonéphrites, d'hydronéphrose, on a une odeur urineuse.

Conduite conseillée :

- ✓ La sanction dépend de la lésion à l'origine de l'odeur anormale.

2.7.3.c Odeurs accidentelles ou acquises :

Il arrive parfois que les viandes acquièrent une odeur de substance chimique utilisée dans les locaux où sont entreposées les viandes (odeur d'ammoniac après une fuite du système de réfrigération).

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale pour odeur anormale. (**Hafhoud et col, 2003**).

MALADIES REGLEMENTEES

MALADIES REPUTEES CONTAGIEUSES (MRC) ET MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE (MDO)

1. LA TUBERCULOSE

1.1 DEFINITION :

C'est une MRC d'origine bactérienne, intertransmissible entre les animaux et entre les animaux et l'homme. C'est donc une zoonose.

1.2 ETIOLOGIE :

Les germes en cause sont des Mycobactéries :

- *Mycobacterium tuberculosis* : bacille humain rencontré aussi chez les carnivores, mais rare chez les animaux de rente.
- *Mycobacterium bovis* : bacille bovin que l'on rencontre aussi chez les petits ruminants. Transmissible à l'homme, il a justifié il y a 40 ans la prophylaxie obligatoire car la tuberculose intestinale due à la consommation de lait cru a fait beaucoup de dégâts chez les jeunes enfants.
- *Mycobacterium avium* : bacille aviaire qui concerne les oiseaux, mais aussi les porcins. On le rencontre aussi chez l'homme. (**Anonyme3**).

1.3 IMPORTANCE :

1.3.1. Importance sanitaire en humaine :

Plus de 3 Millions de morts humaines par an dans le monde.
Même si on considère que seulement 1% des tuberculoses humaines sont d'origine animale, cela représente tout de même 30000 morts par an. La contamination peut se faire par contact avec les animaux tuberculeux, par ingestion de lait ou de viande et aussi par manipulation en présence de lésions cutanées sur les mains.

Dans l'espèce bovine :

- Tuberculation systématique de périodicité variable en fonction du département.
- Tuberculation d'achat.
- Inspection à l'abattoir.

Pour les autres espèces d'animaux de boucherie :

- Inspection à l'abattoir uniquement. (**Anonyme2**).

Ainsi, l'inspection à l'abattoir permet actuellement la mise en évidence de la majorité des nouveaux cas de tuberculose animale. Elle paraît même être la dernière technique de dépistage à l'heure où les prophylaxies collectives disparaissent.

1.4 INSPECTION

1.4.1. TECHNIQUES D'INSPECTION

✓ **Inspection ante-mortem**

- Identification des animaux marqués ou non d'un T à l'oreille accompagnés d'un laissez- passer titre d'élimination (LP-TE) qu'il faudra compléter.
- repérage des animaux à tuberculose clinique (extrêmement rare) : toux rauque, mucosités jaunâtres au niveau des naseaux, matité pulmonaire à l'auscultation, mamelle « de bois »....

✓ **Inspection post-mortem :**

Pour le bœuf, le veau et le porc, il faut effectuer un examen systématique de tous les nœuds lymphatiques des organes-portes d'entrée avec des coupes multiples pour trouver des lésions de petite taille.

- Tête : NL mandibulaires et rétropharyngiens médiaux
- Poumons : NL trachéo-bronchiques (cranial, droit et gauche) et médiastinaux caudaux
- Tube digestif : NL gastriques et mésentériques
- Foie : NL hépatiques et hépatiques accessoires

En présence de lésion dans un NL d'un organe porte d'entrée, on effectue une recherche approfondie avec des coupes dans tous les NL de la carcasse et des autres éléments du cinquième quartier pour déterminer l'évolution de la maladie.

En matière de police sanitaire (troupeau d'origine) : il est nécessaire de confirmer la maladie et déterminer la souche bactérienne responsable, des prélèvements sont effectués pour des analyses histologiques et bactériologiques. (**Anonyme1**).

1.5 LESIONS :

1.5.1 LESIONS ELEMENTAIRES :

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

✓ **Formes circonscrites: les tubercules**

- tubercule gris : de la taille d'une tête d'épingle, translucide (goutte de rosée), souvent associé à une auréole ou à un liseré congestif. On le voit rarement.
- tubercule miliaire : de la taille d'un grain de mil, plus sombre que le précédent. On observe un point de nécrose de caséification en son centre (= caséum).
- tubercule caséux : de la taille d'un petit pois, il est rempli d'un caséum pâteux, homogène qui a l'allure et la consistance du mastic.
- tubercule caséo-calcaire : caséum sec, friable. Quand on le coupe, « ça crisse » (c'est dû à la calcification).
- tubercule enkysté : coque fibreuse très épaisse (3 à 4 mm) avec en son centre du caséum encore mastic ou calcifié.

1.5.2 FORMES DIFFUSES :

- Infiltration : elle concerne les parenchymes de nombreux organes ou tissus (NL, poumon, mamelle). Elle traduit généralement une baisse importante des défenses

immunitaires de l'organisme qui est submergé par le bacille tuberculeux. Il y a donc évolution en nappe des lésions tuberculeuses dans l'organisme.

- Exsudation des grandes séreuses : c'est une lésion non spécifique. C'est l'inflammation congestive, séro-hémorragique ou fibrineuse très rarement observée seule chez les animaux de boucherie. **(Bouguerche, 1986).**

1.5.3 FORMES ASSOCIEES :

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

- Nodule tuberculeux : coalescence de plusieurs tubercules au même stade.
- Association de tubercules et d'inflammation diffuse des séreuses :
- Tuberculose perlière : tubercules sous formes de petites perles associés à une inflammation de la plèvre ou du péritoine
- Tuberculose pommelière : nodules tuberculeux associés à une inflammation de la plèvre ou du péritoine.

1.6 STADES EVOLUTIFS :

Il est important de différencier les lésions évolutives des lésions stabilisées car cela détermine le type de saisie.

1.6.1 FORMES ÉVOLUTIVES

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

- tubercule gris
- tubercule milliaire
- tubercule caséux
- infiltration des parenchymes : cette forme se stabilise très rarement.
- infiltration exsudative des grandes séreuses. **(Bouguerche, 1986).**

1.6.2. FORMES STABILISÉES

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

- tubercule caséo-calcaire
- tubercule enkysté (la coque est très épaisse même si on a encore un peu de caséum mastic)
- tuberculose perlière ou pommelière.

1.6.3. FORMES DE REVEIL ET DE SURINFECTION :

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

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

On aura en premier lieu une zone hémorragique (auréole congestive et hémorragique) autour de la lésion stabilisée. Secondairement, on observe une réimbibition centripète du caséum qui était sec, voire calcifié. Ceci n'est jamais total. **(Craplet, 1966).**

1.7 PATHOGENIE :

1.7.1 Periode de primo-infection :

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

- Si l'organisme est trop faible, on a une tuberculose miliaire aiguë. On trouve des tubercules gris et miliaires sur une séreuse congestionnée. Cette forme ne se stabilise qu'exceptionnellement : elle aboutit fréquemment à la mort de l'animal.
- Entre ces deux extrêmes, on parle de « tuberculose de généralisation progressive ». On aura donc des lésions à différents stades. Cette forme peut se stabiliser lors d'une augmentation secondaire des défenses de l'organisme. (**Craplet, 1966**).

1.7.2. Période de surinfection :

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

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

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

1.8 PRINCIPALES LESIONS TUBERCULEUSES CHEZ LES ANIMAUX DE BOUCHERIE

1. BŒUF :

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

Evolution du complexe primaire : très souvent, il y a stabilisation des lésions et donc formation d'un complexe primaire dissocié. Sinon, si les défenses sont moyennes, tous les tableaux lésionnels sont envisageables. (**La fenêtre et col, 1936**).

2. VEAU :

Le complexe primaire est essentiellement le poumon puis le foie. À la différence du bœuf, le veau ne montre que très rarement une stabilisation du complexe primaire.

Le caséum est clair et les nœuds lymphatiques sont clairs. La mise en évidence du caséum est donc difficile mais lors de stabilisation des lésions, au toucher, on a une sensation de "mie de pain rassise". (**Craplet, 1966**).

1.9 SANCTIONS :

Les sanctions concernant les lésions de tuberculose sont définies réglementairement par le règlement CE n°854/2004. Elles découlent de la connaissance du danger lié à la présence de bacilles au sein des produits.

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

Conduite conseillée :

- ✓ Saisies partielles pour lésions fortement évocatrices de tuberculose.
- ✓ Localisation unique de la partie concernée.
- Nœuds lymphatique de la tête entière avec langue
- Nœuds lymphatique trachéobronchiques et/ou médiastinaux poumons et cœur
- Nœuds lymphatique gastrique et ou mésentérique estomac et intestins
- ✓ Saisie totale dans tous les autres cas.
- Lésions à localisations multiples

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

- Lésions caractéristiques de forme de généralisation.
- ✓ La saisie totale est une règle pour les formes de tuberculoses miliaires ainsi que lors de lymphadénite hypertrophique et caséuse, même sur un seul groupe de nœuds lymphatiques.

Nous la conseillons aussi pour toute forme de tuberculose chronique d'organe avec des lésions en cours d'extension s'accompagnant parfois de phénomènes congestifs ou hémorragiques et parfois de ramollissement.

2. LA BRUCELLOSE

2.1 ETIOLOGIE ET IMPORTANCE :

C'est une MRC chez les animaux de boucherie, zoonose due à :

- *Brucella abortus* pour les bovins
- *Brucella suis* pour les porcins
- *Brucella melitensis* pour les ovins et caprins.

C'est une zoonose, acquise essentiellement à la faveur de manipulations de produits (délivrances à mains nues) ou également par ingestion de différents produits comme les fromages à base de lait cru. Chez l'homme, la brucellose se traduit par des phases aiguës, avec des poussées fébriles ondulantes accompagnées de sueurs profuses.

2.2 SYMPTOMES :

La brucellose clinique se traduit essentiellement par des avortements, orchites, épидидymites, bursites et enfin arthrites.

2.3 LÉSIONS :

Les lésions sont dominées par des métrites, des orchites avec nécrose. Il y a parfois enkystement des lésions.

- sur les enveloppes fœtales, on retrouve des œdèmes, de la fibrine, des hémorragies et des foyers de nécrose
- Les bursites sont la plupart du temps séro-fibrineuses à nécrotiques
- Les N.L. font l'objet d'une inflammation aiguë, d'une congestion et d'une exsudation
- Sur la carcasse, on peut remarquer parfois un œdème généralisé. (**Derivaux et col, 1980**).

2.4 SANCTIONS :

Les sanctions dépendent du tableau lésionnel :

Saisie totale en présence de lésion aiguë laissant supposer une possible dissémination de la bactérie. Mais cela n'est pas spécifique de la brucellose.

Saisie partielle en présence de lésions chroniques, stabilisées.

Cette saisie réglementaire est à compléter par la saisie des N.L. superficiels et de la tête riche en organes lymphoïdes. (**Anonyme 1**).

Conduite conseillée :

- ✓ En présence de lésions évolutives, saisie totale pour brucellose aiguë
- En présence de lésions stabilisées ou si test sérologique positif, saisie partielle à minima du sang, de la mamelle, du tractus génital, en y ajoutant la tête et les NL superficiels pour brucellose (stabilisée). (**Derivaux et col, 1980**).

3. FIEVRE CHARBONNEUSE

Bacillus anthracis

3.1 Espèces affectées :

Mammifères

3.2 Symptômes :

Septicémie hémorragique, fébrile, d'expression clinique variable selon les espèces (charbon interne)

Parfois associée à une tumeur ganglionnaire (charbon externe).

3.3 Lésions :

Sang noir non coagulé, splénomégalie ("sang de rate"), hémorragies viscérales (pétéchies) Carcasse congestionnée avec hypertrophies ganglionnaires.

Tumeurs ganglionnaires (ganglions superficiels et parfois profonds), à centre noirâtre

(congestion) et à périphérie jaune (œdème, fibrine).

Conduite conseillée :

- Saisie totale (cuir compris) pour fièvre charbonneuse. **(Hafhouf et col, 2003).**

4. FIEVRE APHTEUSE

Picornavirus

4.1 Espèces affectées :

Bovins, Porcins, Ovins, Caprins.

4.2 Symptômes :

Maladie fébrile + vésicules (bouche, pieds, mamelle)

4.3 Lésions :

Vésicules et ulcères, cœur tigré. Eventuellement viande surmenée ou fiévreuse.

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale (cuir compris) pour fièvre aphteuse
- ✓ Les animaux sensibles présents à l'abattoir doivent aussi être éliminés. **(Hafhouf et col, 2003).**

5. PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

Mycoplasma mycoïdes sub-species mycoïdes

5.1 Espèces affectées:

Bovins.

5.2 Symptômes:

- forme aiguë : fièvre, toux, dyspnée.
- forme subaiguë : fièvre légère intermittente et altération progressive de l'état général avec toux persistante.

5.3 Lésions:

- forme aiguë : poumon en "fromage de tête" (pneumonie interstitielle sérofibrineuse + congestion, hépatisation, nécrose lobulaire centripète.).
Plèvre : Congestion, exsudation sérofibrineuse
- Forme subaiguë : poumon : nécrose lobulaire et enkystement fibreux. Plèvre : pachypleurite

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie totale (cuir compris) en phase aiguë.
- ✓ Saisie partielle (poumon, cœur et paroi thoracique) en phase stabilisée **(La fenêtre et col, 1936).**

6. LEUCOSE BOVINE ENZOOTIQUE

Retroviridae : virus leucémogène bovin.

6.1 Espèces affectées :

Bovins.

6.2 Symptômes :

- Adénites hypertrophiantes superficielles et symétriques
- Signes fonctionnels dus à l'hypertrophie des nœuds lymphatiques profonds et aux lésions organiques

6.3 Lésions :

- Tumeurs ganglionnaires blanc-gris d'aspect encéphaloïde, avec points de nécrose centraux et hémorragies.
- Rate, rein, foie : nodules tumoraux ou infiltration diffuse avec une augmentation de la taille de la paroi de la caillette, tumeurs au niveau des oreillettes .

Conduite conseillée:

- ✓ En présence de lésion (nécessité de confirmation par sérologie et éventuellement par histologie pour déclaration), saisie totale pour processus tumoral généralisé : lymphosarcome.

Saisie partielle pour les bovins éliminés sans lésion apparente : parage des nœuds lymphatiques accessibles. **(La fenêtre et col, 1936).**

7. AUJESZKY

Herpesvirus

7.1 Espèces affectées :

Porcins, Bovins

7.2 Symptômes :

- Porcins de moins de 3 mois : Mort avec signes nerveux
- Porcins de plus de 3 mois : Troubles variés
- Bovins : Encéphalomyélite mortelle accompagnée de prurit

7.3 Lésions :

Aucune spécifique

Conduite conseillée :

- ✓ Saisie partielle en fonction des lésions. **(Anonyme1).**

1. Résultats globales des différents motifs de saisie :

Tableau 1 :

Fiches journalière des motifs de saisie enregistrés durant les années (2015/ 2016) au niveau de l'abattoir de Jijel.

saison		Têtes abattues	Nombre Saisie totale	Etendue De la lésion	Nombre De saisie	Lésions observées	Types de saisie
été	juin	850	63	poumon	51	Hydatidose Tuberculose	Saisie l'organe
				foie	11	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe
				viande	01	traumatique	Saisie de la région atteinte
	juil	815	67	poumon	51	Hydatidose Tuberculose	Saisie l'organe
				foie	16	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe
				viande	01	Tuberculose	Saisie total
	aout	951	86	poumon	70	Hydatidose	Saisie l'organe
				foie	16	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe
				viande	00		
Automne	sept	859	119	poumon	78	Hydatidose Tuberculose	Saisie l'organe
				foie	40	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe
				viande	01	Tuberculose	Saisie total
	oct	91	05	poumon	02	Hydatidose	Saisie l'organe
				foie	03	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe
				viande	00		
	Nev	253	24	poumon	19	Hydatidose	Saisie l'organe
				foie	05	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe
				viande	00		

Les principaux motifs de saisie de la viande rouge au niveau de l'abattoir de Jijel

hiver	déc	431	46	poumon	28	Hydatidose	Saisie l'organe	
				foie	18	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe	
	jan	550	67	poumon	38	Hydatidose	Saisie l'organe	
				foie	31	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe	
	fév	512	73	poumon	38	Hydatidose tuberculose	Saisie l'organe	
				foie	34	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe	
				viande	01	tuberculose	Saisie totale	
	printemps	mars	520	72	poumon	37	Hydatidose	Saisie l'organe
					foie	35	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe
viande					00			
avr		480	51	poumon	30	Hydatidose tuberculose	Saisie l'organe	
				foie	20	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe	
				viande	01	tuberculose	Saisie totale	
Mai		314	45	poumon	26	Hydatidose tuberculose	Saisie l'organe	
				foie	19	Hydatidose fasciolose	Saisie l'organe	
				viande	00			

Tableau2 (A-B) :

Résultats de saisie de la viande et des abats de l'année 2015-2016 en fonction des différents motifs.

Années \ Lésions		Tuberculose	Hidatidose	Fasciolose	Ladrerie	Ictère
		2015	Nombre	06	154	40
Poids (kg)	292		312	200	00	00
2016	Nombre	09	94	100	00	00
	Poids (kg)	305	245	504	00	00

Années \ Lésions		Viandes traumatiques	Viandes cadavériques	Viandes fiévreuses	Viandes cachectiques	autre
		2015	Nombre	02	00	00
Poids	70		00	00	00	440
2016	Nombre	01	00	00	00	132
	Poids	28	00	00	00	341

Tableau 3 :

Fiches journalière des motifs de saisie enregistrés durant les années (2015-2016) des poumons, foies au niveau de l'abattoir de Jijel.

		Lésions	hydatidose		tuberculose		fasciolose		autre	
			Année	poumon	foie	poumon	foie	poumon	foie	poumon
Eté	juin	Nombre	22	04	00	00	00	05	29	03
		Poids(kg)	55	20	00	00	00	25	61	11
	juillet	Nombre	18	12	02	01	00	01	43	03
		Poids(kg)	45	60	06	04	00	05	88	15
	Aout	Nombre	34	09	00	00	00	06	44	01
		Poids(kg)	85	45	00	00	00	30	94	05
automne	sept	Nombre	27	15	01	00	00	23	50	02
		Poids(kg)	68	75	02	00	00	115	125	10
	oct	Nombre	01	01	00	00	00	02	01	00
		Poids(kg)	02	05	00	00	00	10	03	00
	nev	Nombre	10	01	00	00	00	03	09	01
		Poids(kg)	25	05	00	00	00	15	23	05
hiver	Dec	Nombre	06	05	00	00	00	13	22	00
		Poids(kg)	15	25	00	00	00	65	55	00
	janv	Nombre	15	11	00	00	00	20	23	00
		Poids(kg)	37	55	00	00	00	100	57	00
	fiv	Nombre	16	12	01	01	00	20	21	01
		Poids(kg)	40	60	02	05	00	100	52	05

Les principaux motifs de saisie de la viande rouge au niveau de l'abattoir de Jijel

Printemps	Mars	Nombre	12	08	00	00	00	24	25	03
		Poids(kg)	30	40	00	00	00	120	62	15
	Avr	Nombre	05	02	00	00	00	03	17	04
		Poids(kg)	12	10	00	00	00	15	35	20
	Mai	Nombre	11	10	00	00	00	06	10	06
		Poids(kg)	23	51	00	00	00	29	21	29

Tableau 4 : (A-B) :

Les principaux motifs de saisie de la viande rouge au niveau de l'abattoir de Jijel

Résultat de motifs de saisie de la viande partir de juin 2015 jusqu'à mai 2016 en fonction des différents motifs.

Années \ Lésions		tuberculose	Hidatidose	Fasciolose	ictère
		2015-2016	Nombre	15	248
poids	597		814	704	00

Années \ Lésions		Viande traumatique	Viande cadavérique	Viande fiévreuse	Viande cachectique	Autre
		2015-2016	Nombre	3	00	00
poids	98		00	00	00	781

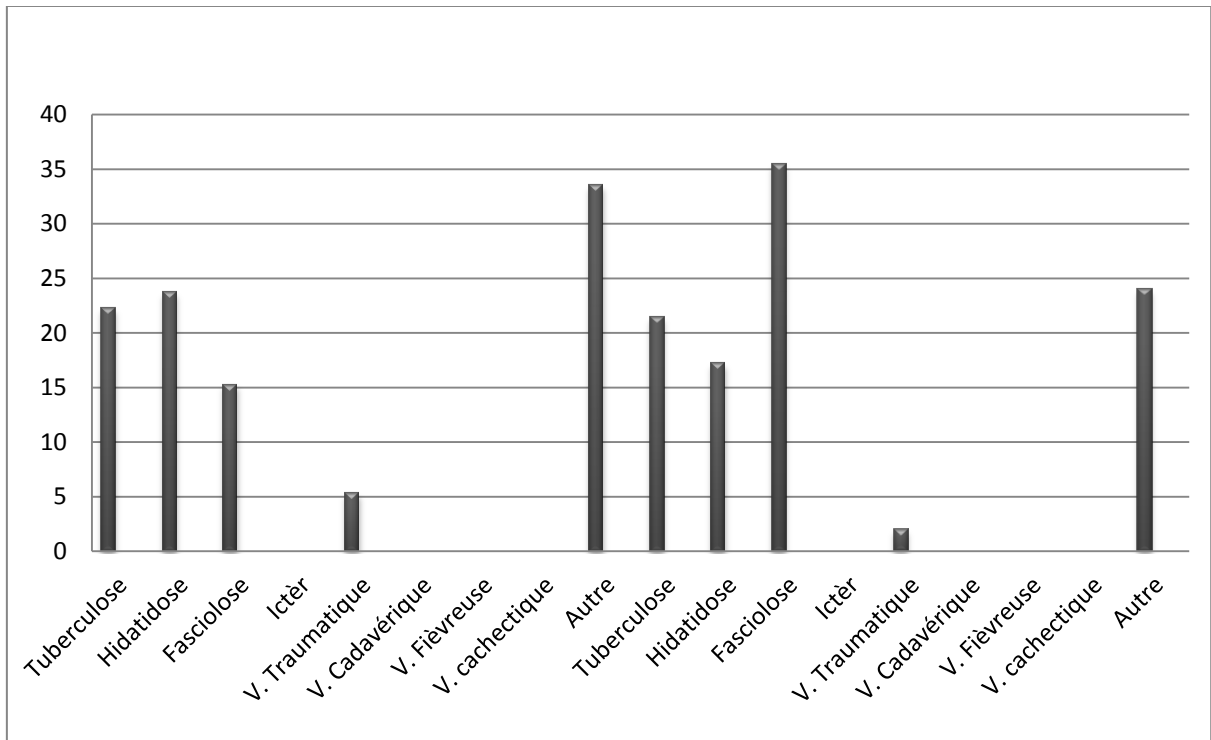


Figure 1 : quantité de viandes et abats saisies pour différents motifs à l'abattoir de Jijel au cours des années 2015 à 2016.

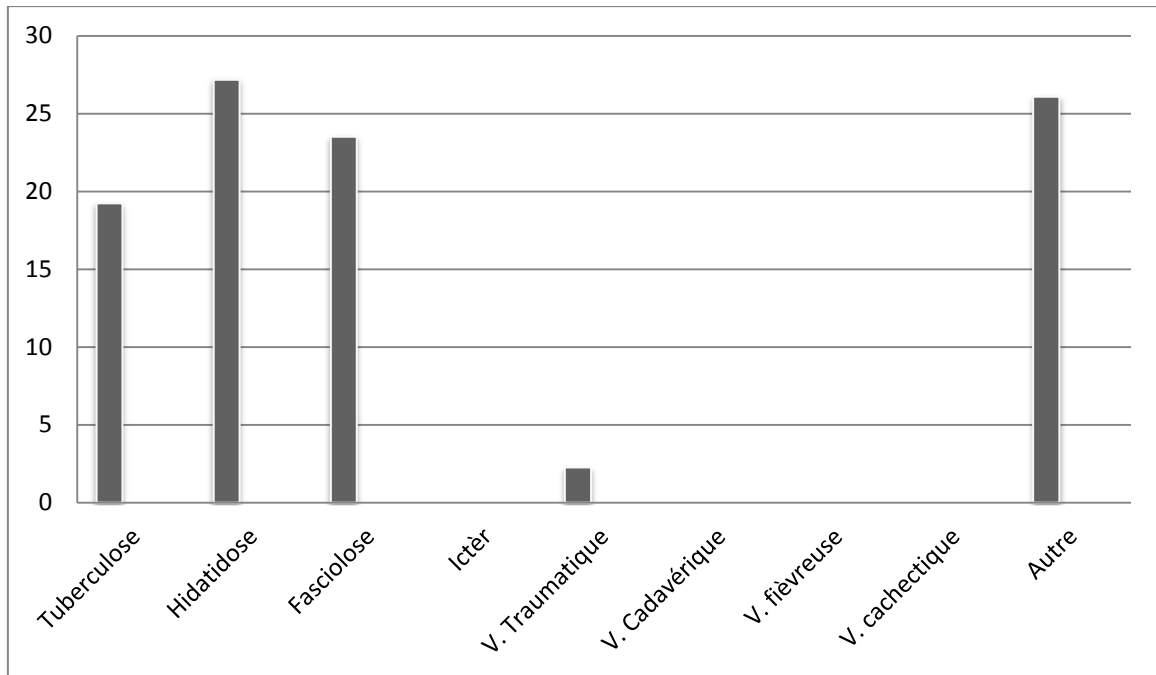


Figure 2 : Quantités de viandes et abats saisies pour différents motifs à l'abattoir de Jijel de juin 2015 à mai 2016

Les figures n° 1 et 2 nous permettent d'apporter les conclusions suivantes : les motifs de saisies sont classés par ordre irrégulier parfois croissant et d'autre fois décroissant en fonction du pourcentage qu'ils représentent par rapport aux saisies totales.

- Les années 2015 et 2016, et durant notre stage la tuberculose représente un pourcentage moyen n'est pas très implorant par rapport à toute autre maladie même son pourcentage approximativement identique pour les deux années.
- En seconde position on retrouve l'Hidatidose avec un taux de 23.74 en 2015 avec une diminution très claire pour 2016.
- Le troisième motif de saisie, toujours les mêmes figures concerne la fasciolose qui a une augmentation importante en 2016 par rapport à 2015.
- En quatrième position, le motif de saisie concerne les viandes ictériques on a aucun cas pour cette situation.
- Les viandes traumatiques représentent un taux de 5.32 en 2015 avec une chute jusqu'à 1.96 en 2016.
- Les autres motifs de saisie, désignés sous le terme « autre » varient de chaque année entre fraude, abcès, mammite, pleurésie, orchite etc..

2. Résultats de saisie des viandes tuberculeuse :

Tableau 5 :

Résultat de saisie des viandes tuberculeuse au cours de l'année 2015-2016.

2015						2016					
juin	juil	aout	sept	oct	nev	dec	jan	fév	mars	avr	mai
00	31.82	00	17.08	00	00	00	00	29.64	00	21.44	00

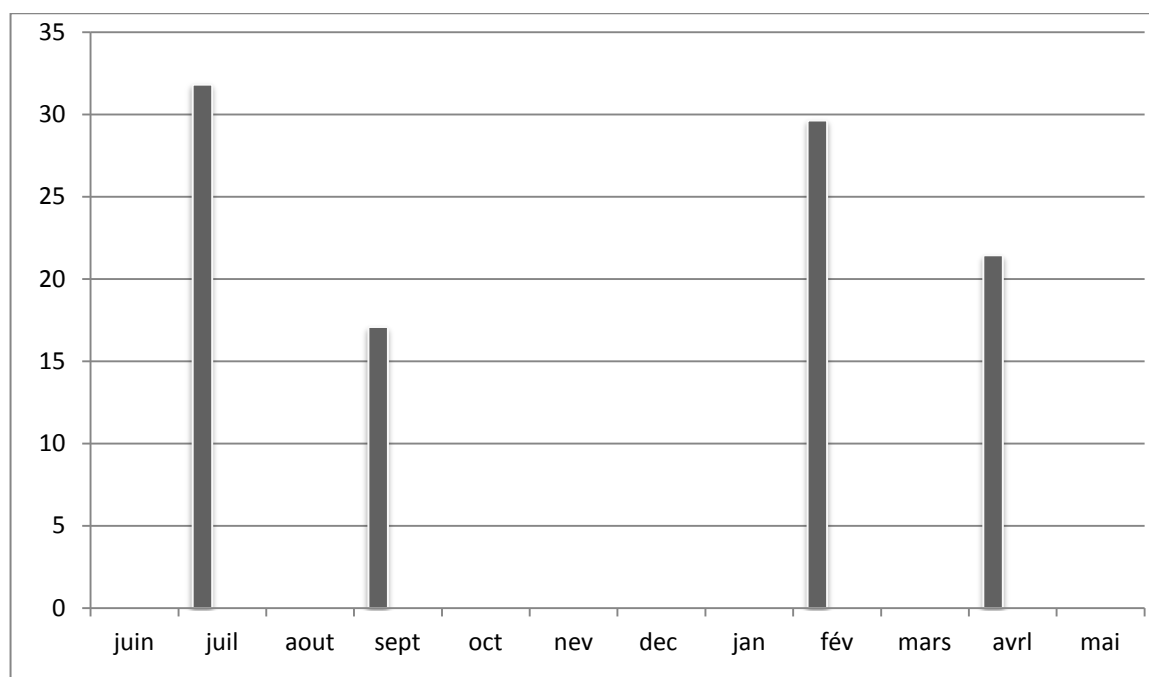


Figure 3: quantités de viande tuberculose saisie a l'abattoir de Jijel de juin 2015à mai 2016

Le tableau N°5 et la figure N°3 montrent que durant la période d'étude allant de juin 2015 à mai 2016 :

Le taux de saisie des viandes tuberculose le plus important est constaté en juillet 2015 de taux de 31.82%.

Ce taux est suivi par un assez élevée avec respectivement un taux de 29.64 en février 2016 avec une diminution importante en septembre 2015 jusqu'à 17.08%.

Les mois de juin, aout, octobre, novembre, décembre, janvier, mars, mai se distinguent par une absence totale des cas de tuberculose sur les viandes saisies.

3. Résultats de saisie des viandes hydatique :

Tableau 6 :

Résultat de saisie des viandes hydatique au cours de l'année 2015-2016.

2015						2016					
juin	juil	aout	sept	oct	nev	dec	jan	fév	mars	avr	mai
9.21	12.85	15.97	17.56	0.85	3.68	4.91	10.07	12.28	8.59	2.70	9.09

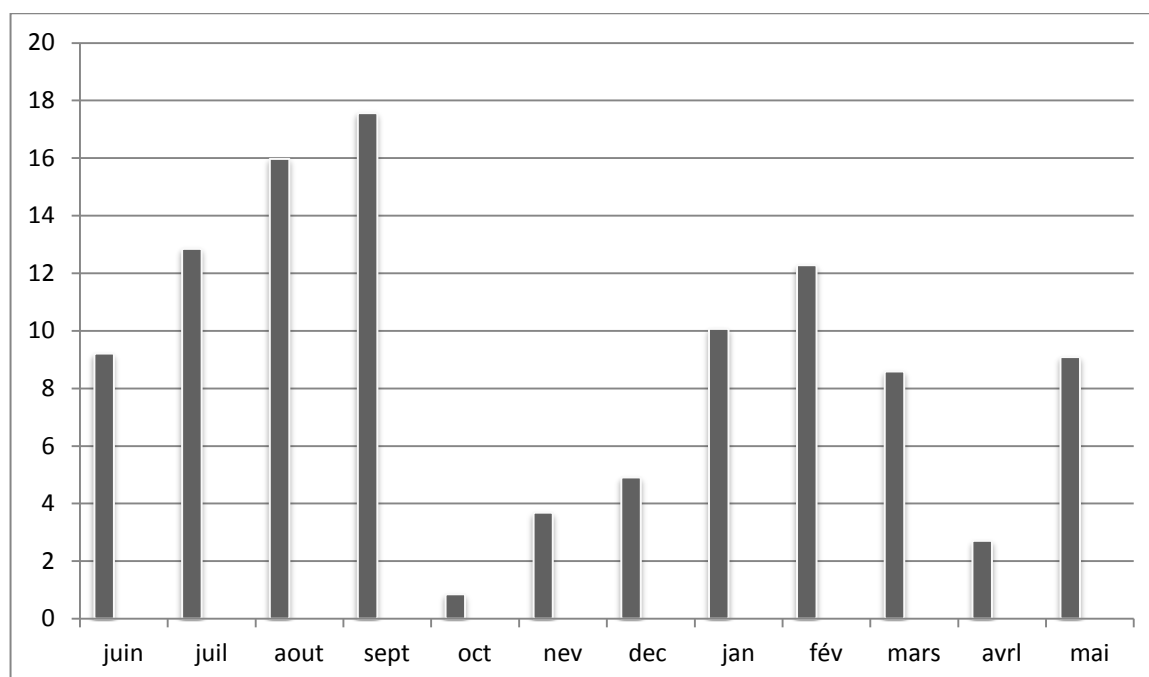


Figure 4: quantités de viande hydatique saisie a l'abattoir de Jijel de juin 2015à mai 2016

Le tableau N°6 et la figure N°4 montre que durant la période d'étude allant de le taux de saisie des viandes hydatiques le plus important est constaté en septembre 2015de taux de 17.56%.

Ce taux est suivi par des taux assez élevée avec respectivement un taux de 12.85 en juillet 2015 et 15.97 en aout.

Le mois d'octobre 2015se distingue par un taux le plus bas, les viandes hydatiques saisies avec un taux de 0.85.

4. Résultats de la fasciolose:

Tableau 7 :

Résultat de saisie de la fasciolose au cours de l'année 2015-2016

2015						2016					
juin	juil	aout	sept	oct	nev	dec	jan	fév	mars	avr	mai
3.50	0.70	4.20	16.10	1.40	2.10	9.10	14.00	14.00	16.80	2.10	4.06

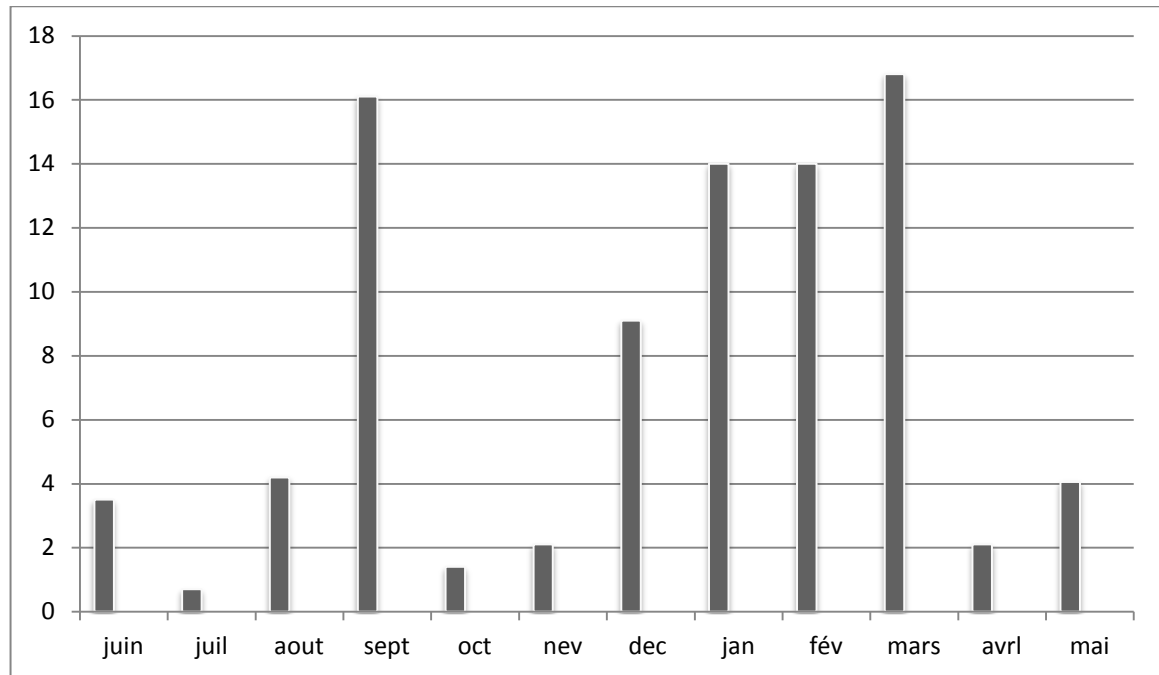


Figure 5: quantités de viande touché par la fasciolose saisie à l'abattoir de Jijel de juin 2015 à mai 2016

Le tableau N°7 et la figure N°5 montrent que durant la période d'étude allant de juin 2015 à mai 2016 :

Le taux de saisie par la fasciolose le plus important est constaté en mars 2016 de taux de 16.80%.

Ce taux est suivi par des taux assez élevés avec respectivement un taux de 16.10% en septembre 2015 et 14.00% pour les deux mois janvier et février 2016.

Le mois de juillet 2015 se distingue par un taux le plus bas, de la fasciolose saisie avec un taux de 0.70%.

5. Résultats de saisie des viandes traumatiques :

Tableau8 : Résultat de saisie des viandes traumatiques au cours de l'année 2015-2016.

2015						2016					
juin	juil	aout	sept	oct	nev	dec	jan	fév	mars	avr	mai
30.61	00	00	40.81	00	00	00	00	00	00	28.57	00

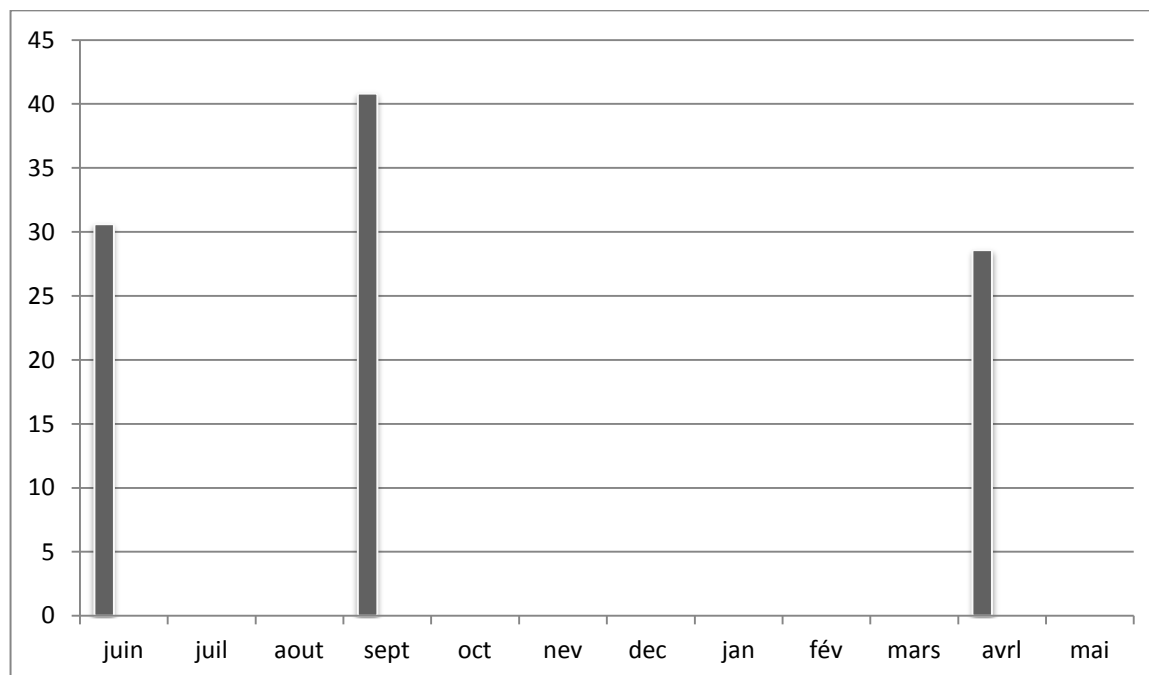


Figure6: quantités de viande traumatique saisie a l'abattoir de Jijel de juin 2015à mai 2016

Le tableau N°8 et la figure N°6 montre que durant la période d'étude allant de le taux de saisie des viandes traumatiques le plus important est constaté en septembre 2015 de taux de 40.81%.

Les mois de juillet, aout, octobre, novembre, décembre, janvier, février, mars, mai se distinguent par une absence totale des cas de viande traumatique sur les viandes saisies.

6. Résultats de saisie des abcès, des mammite, des pleurésie et des orchite etc..

Tableau 9 : Résultat de saisie des abcès, des mammites, des pleurésies et des orchites au cours de l'année 2015-2016

2015						2016					
juin	juil	aout	sept	oct	nev	dec	jan	fév	mars	avr	mai
9.21	13.18	12.67	17.28	0.38	3.58	7.04	7.30	7.30	9.85	7.05	6.40

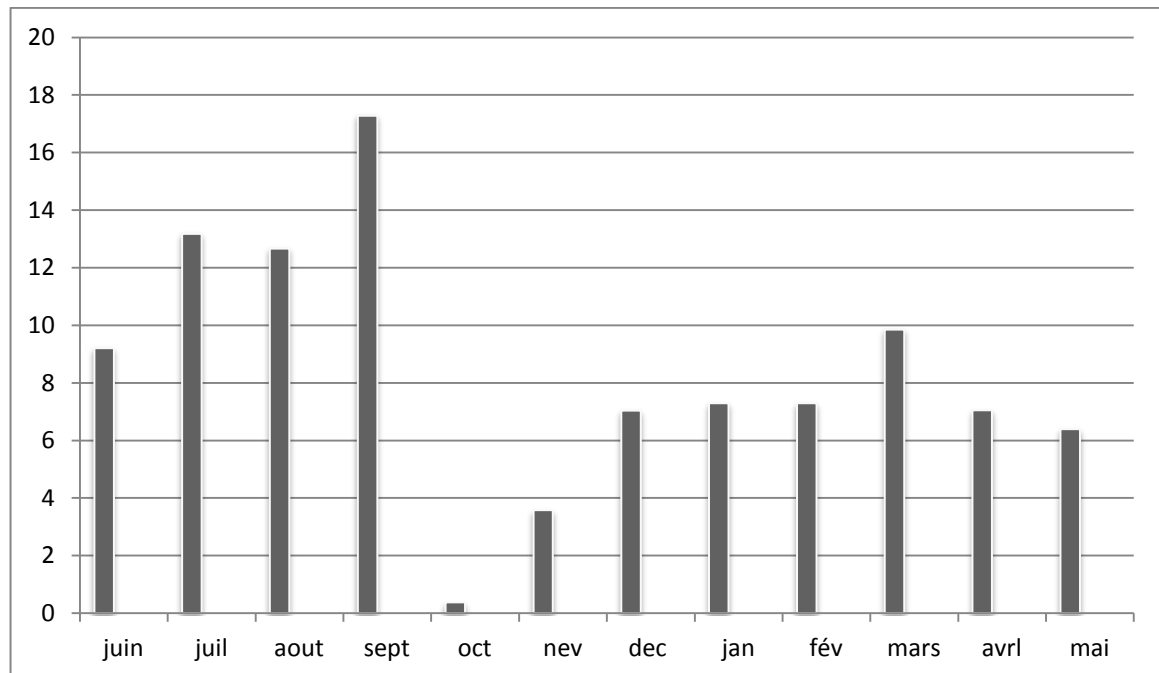


Figure 7: quantités de viande saisie à cause des abcès, des mammites, des pleurésies et des orchites saisie à l'abattoir de Jijel de juin 2015 à mai 2016

Le tableau N°9 et la figure N°7 montre que durant la période d'étude allant de juin 2015 à mai 2016 :

Le taux de saisie par des abcès, des mammites, des pleurésies et des orchites le plus important est constaté en septembre 2015 de taux de 17.28%.

Ce taux est suivi par des taux assez élevés avec respectivement un taux 13.18% en juillet 2015 et 12.67% POUR août 2015.

Le mois d'octobre 2015 se distingue par un taux le plus bas, de 0.38%.

Conclusion :

La demande des viandes en Algérie ne cesse d'augmenter, d'où la nécessité de développer de nouvelles méthodes d'inspections qui permettent de déceler et d'écarter tous les produits impropres à la consommation humaine.

Dans ce cadre, le vétérinaire inspecteur joue un rôle très important pour préserver la santé publique et la santé animale par le contrôle ante et post-mortem.

Les efforts doivent être faits dans le sens d'une grande sévérité de la réglementation pour protéger le consommateur ; cette réglementation doit être labélisante, c'est-à-dire associer des prix à la consommation au degré de contamination des carcasses lors du contrôle effectué dans les abattoirs.

Il est efficace d'étudier les points de contamination le long de la chaîne d'abattage et d'éviscération et de remédier, au cas échéant, aux problèmes des différentes pathologies avant l'abattage.

REFERANCE BIBLIOGRAPHIQUE

1. Afnor, 1998 :

La filière des viandes (organisation de la qualité et maîtrise de production) journal officiel de la république française. P : 53.

2. Anonyme1, 2000 :

Maladie des bovins, Edition France Agricole, 3 ème Edition. 540 pages.

3. Anonyme2, 2000 :

Meat inspection procédures. Page consulté 18 mars 2006. Adresse

URL : [http //www.fae.org/doc rep/003/t0756e/T0756E00.htm/TOC](http://www.fae.org/doc_rep/003/t0756e/T0756E00.htm/TOC)

4. Anonyme3, 2007 :

Cours ENV Lyon. Page consultée 7 mars 2007. Adresse

URL : [http //www.vet.Lyon.fr/ens/qsa/qsa-text- pdf](http://www.vet.Lyon.fr/ens/qsa/qsa-text-pdf) Motif de saisie.

5. Anonyme4, 2005 :

Méthode d'inspection, disposition des produits, surveillances et contrôles. Page consultée 12 février 2006. Adresse URL : [http //www.inspection.gc.ca/français/what_snewf. Shtml](http://www.inspection.gc.ca/français/what_snewf.Shtml).

6. Bensakhri F et Belfetni N:

Etude statistique des distomatoses dans la région d'El Tarf, 2008.P.F.E , ISV El Tarf.

7. Bensefia A, 1988 :

Etude critique réalisé au sein de l'abattoir de Sétif et aperçu bibliographique sur quelque lésion hépatique, P : 14.

8. Bouguerche.N., 1986 :

Etat actuel de l'abattoir habillage des animaux de boucherie à l'abattoir d'El Eulma. ISV Constantine 90 page.

9. Cabre. O, Gouthier.A, Davoust.B, 2005 :

Inspection sanitaire des animaux de boucherie.p :65.

10. CNERNA.1982, Hygiène et technologie de la viande fraiche :

Commission (viande et produit carnés). Edition du CNRS paris.

11.Craplet. C, 1966 :

La viande des bovins. Tome 8.Vigot frères Editeurs, paris,6^e édition. 486 page.

12.Debrot.S et Caustantin.A, 1968 :

Hygiène et production des viandes. P : 270-273.

13. Dekhili. H, 1988 :

L'abattoir moderne ; avantages et inconvénients. P : 3-21-25

14. Demont. P, Gothier. A, mars 2003 :

Motifs de saisie des animaux de boucherie à l'abattoir : 93.

15. Derivaux. J et Ectors. F ,1980 :

Physiologie de la gestation et obstétrique vétérinaire. Edition du point, Marseille. 273 pages.

16. Euzeby. J, 1966 :

Les maladies vermineuses des animaux et leur incidence sur la pathologie humaine. Tom1.
Vigot Frères Editeurs, paris.

17. Euzeby. J, 1998 :

Les parasites des viandes. Edition Tec ET Doc. Lavoisier.

18. Fontaine. M, 1993 :

Vade-mecum du vétérinaire. Tome2. OPU Alger 15^e édition. 560-1026 page.

19. Fosse. D, Magras. C, 2004 :

Danger biologique et consommation de viandes. P : 220.

20. Godfroy. M, 1986 :

Guide de professionnel de l'abattage des animaux de boucherie pour la sécurité. P : 311.

21. Hafhouf. A et Tahi. N, 2003 :

Les principaux motifs à l'origine des saisies chez les bovins au niveau de l'abattoir
D'alger. P. F.E, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alger, 103 pages.

22. Herenda. D, 2000 :

Manuel on meat inspection for developing countries. FAO animal production and health paper.
P; 119.

23. Kebede. G, 1986:

Contamination superficielle à l'abattoir de Dakar. Ecole nationale vétérinaire de Lyon. P: 969.

24. Khlf. W, 2004 :

Inspection des viandes de boucherie au niveau des abattoirs d'Hussein dey Alger, P, F, E,
Ecole Nationale Vétérinaire d'Alger, 80 page.

25. La Fenêtre. H Dedieu. P, 1936 :

Technique systématique de l'inspection des viandes de boucherie Vigot Frères Editeurs,
paris, 6^e Edition.

26. Lefèvre. P, 2003 :

Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Tome2. Edition tec et doc.
Lavoisier. 769-1761 pages.

27.Maiz.F et Naidja.R ,2007 :

Etude des lésions observées chez les différentes espèces au niveau de l'abattoir de Guelma.
P.F.E. ISV EL-Tarf, 115 pages.

28.Malfroy.F, 1960 :

Modernisation des abattoirs, importance de l'organisation de la récupération de tout les sous produits d'abattoirs : 149.

29.Martel. H, et Deloverdo.J, 1906 :

Abattoir publique : inspection et administration. Dunod.H Editeurs, paris, 6^e Edition.

30.Mennaa.Aet Matouk. K, 2006 :

Etude des lésions observées chez les bovins au niveau de l'abattoir de Hussein Dey.P.F.E.
ENV EL- Harrach.

31.Milhoud.C, 1999 :

Zoonoses et maladies transmissibles commun à l'homme et aux animaux.

32.Mokrane.F et Laounati.S, 2004 :

Les motifs de saisies des lésions fréquentes rencontrées au niveau de l'abattoir d'Alger
.P.F.E , ISV Blida.

33.Philipe. D, 1982 :

Technologie de viande.P :105.

34.Piettre, 1952 :

Inspection des viandes et des aliments d'origine carnée. Tome 1. J.B Bailliere Editeur, Paris.

35.Rosenberger.G,1979:

Examen clinique des bovins, Edition du point vétérinaire, 1^e Edition 526 pages.

36.Rosset.D, 1988 :

Les viandes ; hygiène- technologique, information technique des services vétérinaires Editeur,
Paris.

37. Samnel Debrot et Ander Constantini, 1968 :

Hygiène et production de la viande.

38.Wilson. WG,1998 :

Wilson's pratical meat inspection.GRANDE BRETAGNE , P : 298

41. Younsi. N et Alem. H, étude comparative :

Saisie du poumon chez les bovins à Annaba et Oum Bouaghi, 2008.P.F.E ISV EL- Tarf.