



Institut des Sciences  
Vétérinaires-Blida1-

Université Saad  
Dahlab-Blida -1-



Projet De Fin d'Etudes En Vue De l'Obtention Du  
**Diplôme de Docteur Vétérinaire**

*Les principaux motifs des saisies de viandes rouges et abats au  
niveau de l'abattoir de D.B.K (Tizi-Ouzou)*

Présenté par :

**TRACHE FERHAT  
ET  
BELHADJ AREZKI**

Devant le jury :

<b>Président(e) :</b>	Dr MEDROUH. B	M.A.B	I.S.V BLIDA
<b>Examineur :</b>	Dr RAZALI. K	M.A.B	I.S.V BLIDA
<b>Promoteur :</b>	Dr LADJEL. T	M.A.B	I.S.V BLIDA
<b>Co-promoteur :</b>	Dr TAZERART. F	M.A.B	I.S.V BLIDA

**Année : 2016/2017**

---

## INTRODUCTION

---

Depuis l'antiquité l'homme est à la recherche de sa nourriture et s'en est remis à la providence Pour se nourrir, particulièrement lorsque il s'agissait de viande puisqu'elle était la seule Nourriture qui était disponible toute les saisons

L'homme est réellement chasseur depuis 1 millions d'années environ ; maitrisa ensuite le feu il Y'a 700 000 ans et ne domestiquera les animaux pour sa consommation que 9500 ans avant Jésus-Christ pour les moutons et 8000 ans avant J.C pour les bovins.

Au-delà de son rôle strictement nutritif, qui contribua sans doute d'ailleurs au développement de l'homme, de son cerveau et de ses capacités, la viande joua probablement un rôle important du point de vue de sa socialisation et de l'organisation et la structuration des groupes.

La viande est un aliment de grande valeur nutritionnelle par sa richesse en protéines, et elle apporte également des acides aminés.

La viande rouge est également une source importante de fer et de vitamines du groupe B. Elle apporte également des quantités notables de Lipides et de cholestérol.

La filière viande en Algérie concerne essentiellement les viandes bovines et ovines et accessoirement les viandes équinées et camelines. Le circuit réglementaire de la production des viandes des animaux de boucherie dans notre pays est sérieusement concurrencé par les Abattages clandestins et familiaux qui représentent un vrai fléau pour la santé publique L'abattage des animaux au sein de l'abattoir a pour but de fournir une carcasse saine et propre à la consommation humaine et sans danger pour la santé publique.

Mais avant d'être estampillé ; les carcasses doivent faire l'objet d'un contrôle sanitaire Par le vétérinaire lui-même c'est pour cela que l'examen ante mortem permet de faire le tri et d'éliminer les animaux soupçonnés d'être malade.

L'inspection post mortem permet de faire des observations et d'identifier toute sorte de lésion ou souillure ainsi le vétérinaire peut prendre des décisions qui s'imposent.

Notre étude est représentée comme suite :

Une synthèse bibliographique ou seront développé les techniques d'inspections ainsi que les principaux motifs de saisies de viandes rouges

Une partie expérimentale correspondant a notre travail ou nous décrivons et détaillons notre enquête menée au niveau de l'abattoir de Tizi ouzou pour mettre le point sur les principaux motifs de saisie de viande et leurs incidences économiques.

# **PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE**

# **Chapitre 1 : Formalités générales d'aménagement d'un abattoir et modalités d'inspections**

## **Chapitre 1 : Formalités générales d'aménagement d'un abattoir et modalités d'inspections**

### **1- Définition d'un abattoir :**

L'abattoir est un établissement public ou privé utilisé pour l'abattage des animaux en vue de la production de viande destinée à la consommation humaine. Ce lieu de transformation, comme ceux de L'ensemble des filières animales, doit se conformer aux réglementations sanitaires et de protection animale européennes et nationales, ainsi qu'aux guides de bonnes pratiques et règlement intérieur (guide d'audrey )

### **a-locaux et équipements :**

Dans un abattoir, la circulation doit se faire des locaux les plus propres aux locaux les Plus contaminés. Donc, une visite débute au lieu d'expédition des produits finis et se termine à la réception des animaux.

Une séparation entre les opérations incompatibles (produits comestibles et non comestibles, produits crus et prêts à manger, etc.) Doit être maintenue dans l'ensemble de l'établissement, tant sur le plan de la construction que sur celui des opérations et du personnel.

Des systèmes adéquats doivent renouveler l'air dans toutes les parties de l'établissement et le garder frais, exempt d'odeurs douteuses, de poussière, de vapeur et de fumée. Dans les salles de travail réfrigérées, une ventilation mécanique suffisante doit empêcher la condensation sur les murs et les plafonds.

Il faut prévoir également une ventilation adéquate de l'équipement qui produit de la chaleur, de la vapeur, des émanations, de la fumée ou des odeurs.

L'air doit circuler depuis des aires sensibles sur le plan microbiologique (ex. : aire d'inspection finale de la carcasse) vers des aires moins sensibles (ex. : réception des animaux vivants). Les locaux et l'équipement doivent être maintenus propres pendant les opérations d'abattage. Au besoin, les planchers, les murs et l'équipement doivent être rincés et assainis. Les déchets doivent être ramassés et entreposés rapidement.

L'équipement en contact direct avec les produits de viande doit être rincé et assaini régulièrement dans chaque cas de contamination réelle ou potentielle.

### **b- L'agrément sanitaire :**

Après visite de l'infrastructure ,des installations , et des équipements , si l'inspection vétérinaire de la wilaya juge que l'établissement réponds aux conditions et modalités d'agrément des établissements dont l'activité est liés aux animaux fixé par le Décret numéro 04 -82 du 18 mars 2004 l'agrément donne lieu a l'attribution d'un numéro composé de 05 chiffres comme suit :

- les deux premiers chiffres représentent le numéro de la wilaya
- le 3ème chiffre représente : le (1) pour les abattoirs, le (2) pour les tueries, le (7) pour les ateliers de découpe.
- les deux derniers chiffres étant le numéro de série de la même catégorie de l'établissement dans la même wilaya (**agence canadienne d'inspections des aliments en 2003**)

## **c-Estampille :**

Chaque établissement ne doit être doté que d'une seule et unique estampille. Son acquisition est subordonnée à un bon de commande obligatoirement contre signé par l'inspecteur vétérinaire de la wilaya. elle est à la charge du responsable qui remet au Docteur vétérinaire chargé du contrôle sanitaire cet estampille doit comporter toutes les indications, particulièrement le numéro d'agrément sanitaire de l'établissement conformément à l'arrêté ministériel du 15 juillet 1996 fixant les caractéristiques et modalités d'apposition des estampilles des viandes de boucherie.

L'estampille est sous l'entière responsabilité du Docteur Vétérinaire chargé de l'inspection sanitaire

## **d- Etapes d'abattage :**

- 1- **la saignée** : c'est la mise à mort de l'animal par extravasation sanguine .Elle se réalise sans étourdissement chez les musulmans « saignée hallal ou rituel » L'animal est couché au sol et sur le côté gauche et la tête vers la Mecque. on procède à une section transversale de la gorge. l'œsophage et la trachée sont sectionnés en même temps que la veine jugulaire et carotide (clutney 1985)
- 2- **dépouillement** : consiste à séparer la peau du corps de l'animal dans les meilleurs conditions possibles pour une bonne présentation et une bonne conservation de la carcasse (LAFENETRE H et DEDIEU P. 1936)
- 3- **L'éviscération** : c'est une opération qui consiste à enlever tout les viscères thoraciques et abdominaux d'un animal à l'exception des reins ; se fait obligatoirement sur des animaux suspendus ; l'éviscération abdominale précède l'éviscération thoracique cette opération très délicate se réalise manuellement et nécessite une grande technicité en veillant à ne pas percer les réservoirs gastriques ; elle doit être réalisée le plus rapidement possible après le dépouillement (Goefrey et al 1978)
- 4- **La fente** : elle consiste à séparer la carcasse en deux semi- carcasses dans le sens longitudinale, elle est pratiquée en général chez les grand animaux (bovin et équidés) (A.C.I.A. 2002)
- 5-**Le douchage** : le douchage à l'eau permet d'éliminer toutes les souillures récoltées au cours des divers temps de l'abatage (sang matières fécales et fragments d'os principalement) (Clutney 1985)
- 5- **La pesée de la carcasse** : elle se fait à chaud et après l'inspection post-mortem et l'estampillage des carcasses (FAO.2000)
- 6- **Le ressuyage et le stockage au froid** : il consiste à laisser refroidir la carcasse, soit dans des Chambre réfrigérés (0 à 3°C) ou à température ambiante, pour lui faire perdre par évaporation une partie de son eau. Après ressuyage, les carcasses sont envoyées dans des chambres froides de stockage (F.A.O, 2000)

## **2-Technique d'inspection :**

**a/ examen ante mortem** : les animaux doivent être soumis à l'inspection ante-mortem le jour de leur arrivée à l'abattoir, cet examen doit être renouvelé immédiatement avant l'abattage si l'animal est resté plus de 24 heures en stabulation.

L'inspection doit permettre de préciser :

- 1) si les animaux sont atteints d'une maladie transmissible à l'homme et aux animaux, ou s'ils présentent des symptômes ou se trouvent dans un état général permettant de craindre l'apparition des maladies
- 2) s'ils présentent des symptômes d'une maladie ou d'une perturbation de leur état général susceptible de rendre les viandes impropres à la consommation humaine. (ROSSET R ,1982)

**b/étapes de l'examen ante-mortem :**

La démarche de l'inspection ante-mortem et les différents signes cliniques révélateurs d'anomalies lors de tri des animaux, en inspection ante mortem, sont rapportés dans le tableau suivant :

**Tableau 1 :** inspection ante mortem des bovins ; (Cabre et al , 2005 )

Etapes de l'inspection	Signes cliniques observés	Suspensions étiologiques
Comportement de l'animal	Tout comportement anormal (agressivité abatement), troubles nerveux et sensitifs, trouble de la démarche (boiterie)	Rage, listériose tremblante, tétanos, fièvre aphteuse
Aspect général	Cachexie, signe de traumatisme, affections importantes de la peau et / ou des muqueuses (ecchymose, alopecie, œdème, abcès, papules, pustules, ulcérations)	Tuberculose, charbon, fièvre aphteuse
Appareil digestif	Entérite, diarrhée, météorisme, salivation importante	Tuberculose, salmonellose, campylobacteriose, colibacillose, rage, fièvre aphteuse
Appareil respiratoire	Signes évocateurs de pneumonies (jetage et dyspnée)	Tuberculose
Mamelle	Mammites, abcès mammaires	Tuberculose, infections à staphylocoques et streptocoques
Vulve	Ecoulement suspect pouvant signifier un avortement récent, Métrite, pyromètre	Tuberculose, brucellose, toxoplasmose, campylobacteriose, listériose

**c/ Inspection post mortem :** C'est un examen anatomopathologique uniquement macroscopique. Il consiste à faire un examen visuel suivi d'une palpation ainsi qu'une série

d'incisions qui sont soit réglementaires dans le cas de recherche spécifique (cysticercose, tuberculose) soit facultatif en vue des investigations complémentaires.

**D- / techniques d'inspection des viscères :** Le tableau suivant représente les différentes techniques d'inspection des viscères :

**Tableau 2 :** techniques d'inspection des viscères (CHAPELIER J.M, 2002).

Organe	Inspection visuelle	Palpation	incision
Tête	Faces + Ganglions lymphatiques (rétro pharyngien, parotidien, sous maxillaire)	Faces + Ganglions lymphatiques de la tête.	Muscles masséters et parotidiens, ganglions lymphatique de la tête
Langue	Faces + Ganglions lymphatiques (rétro pharyngée latéraux)	Latéraux latérale Antéropostérieure, dorso-ventrale	Muscles sublinguaux, Ganglions lymphatiques.
Trachée	Muqueuse trachéale après incision		Tout le long (bifurcation de la branche)
Poumon	Faces + Lobes + Ganglions lymphatiques (apical médistinaux, trachéo bronchique droit et gauche)	Centrifuge des lobes + Ganglions lymphatique	Transversale des 2 lobes diaphragmatiques (1/3moyen -1/3 postérieur) + Ganglions lymphatique
Cœur + péricarde	Faces	Faces	Incisions perpendiculaires
Foie	Faces + Ganglions lymphatiques (hépatopancréatique, retro-hépatique)	toute la surface + vésicule biliaire +ganglions lymphatiques	Longue superficielle (entre le lobe droit –et gauche), courte profonde (lobe de spiegel) + ganglions lymphatiques
Réservoir gastrique	Faces + Ganglions lymphatiques (gastrique et mésentérique)	Faces + Ganglions lymphatiques	Ganglions

### **E/Examen de la carcasse :**

Il se fait en deux temps : (CHAIVIN A et HAUNG W (2003) « principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail »

#### **E/1- l'examen a distance :**

Il consiste à examiner visuellement et a distance de 3 à 5 m les faces internes et externes de la carcasse. Plusieurs critères doivent être pris en considération : l'asymétrie, les modifications de couleurs, de forme et d'aspect

**E/2- l'examen rapproché :** il faut vérifier le signe de poigné de la main pour apprécier la rigidité cadavérique, c'est un examen détaillé de la carcasse région par région et tissu par tissu.

### **F / sanction :**

#### **F/-1 Acceptation (estampillage)**

Elle a lieu s'il y a conformité aux normes de salubrité elle se traduit par un estampillage qui est une opération de sécurité pour le consommateur

Elle consiste a mettre une marque sur une viande reconnue salubre avec de l'encre dont la couleur diffère selon l'âge et l'espèce, selon *l'arrêté du 15 juillet 1996*, on distingue : (vigot frères 1974 médecine vétérinaire 2ème édition française d'après la 4ème édition anglaise par D.C.BLOOD et J.A HENDERSON ) :

- **Estampille verte** : pour les veaux et les agneaux
- **Estampille violette** : pour les ovins et les bovins autres que les premières
- **Estampille rouge** : pour l'industrie de transformation
- **Estampille noire** : pour l'industrie de transformation

#### **F /-2 mise en consigne (mise en attente) :**

Cette opération touche seulement les produits suspects, de la viande dans ce cas est mise dans des locaux particuliers réfrigérés pendant un moment bien précis afin de les réexaminer pour une décision finale, soit acceptation et estampillage soit la saisie ( DEBORT SAMUL et CONSTANTIN ANDE 1968 ,hygiène et production de viande )

#### **F/-3 saisie (refus) :**

Cette décision est pratiqués pour les viandes et abats in salubre pour les écarter de la consommation .on distingue : (CRAPLET C.1966 « la viande des bovines ». TOME VIII .Vigot frères Editeur ; paris, 6° édition P486)

Le parage : c'est l'ablation d'une partie de viscère ou de carcasse.

- La saisie partielle : c'est la saisie d'un ou de plusieurs viscères ou une pièce de découpe.
- La saisie totale : c'est la saisie de toute la carcasse sans cuir.

## **Chapitre 2 : les principaux motifs de saisies des viandes rouges et abats**

## **I -définition :**

La saisie est une décision administrative par laquelle le vétérinaire inspecteur interdit la consommation d'un produit (RAYNAUD et AL 1996)

Elle est soit lié a :

- Phénomène pathologique caractérisée par la présence de lésion ou d'anomalie pouvons comporter un danger pour le consommateur
- Une altération ou une modification du produit
- Contamination résultant d'un apport microbien extérieur
- Une pollution résultant d'un apport d'éléments chimique tels que les souillures et salissures
- Une non-conformité a des obligations réglementaires : critères microbiologiques, tolérance maximale en matière de pollution et toxique (A. C .I .A 2002)

Dans la plupart des cas, la seule destination possible est la production par l'équarrisseur (Raynaud et al, 1996)

## **I-1-Les maladies parasitaire :**

### **I-1-1-La fasciolose :**

#### **a) Définition :**

Est une zoonose causée par un trématode fasciola hépatica, communément appelée grande douve du foie, le parasite adulte colonise les voies biliaires intra et extra-hépatiques de l'hôte définitif (de nombreux mammifères en particulier le mouton, le bœuf, et accidentellement l'homme). Elle se traduit classiquement par des signes hépatobiliaire associés a une hyper-éosinophilie (HOUNET et al. 2006)

#### **b) Les lésions engendrées par la fasciolose :**

Une phase de migration intra parenchymateuse :

Elle est caractérisée par une péritonite hémorragique et une dégénérescence hépatique avancée (pourriture du foie), hémorragies sous capsulaire et présence de tache superficielles grisâtre et une atrophie du foie associée a une fibrose.

Phase cholangique :

Elle est caractérisée par cholangite chronique et fibrose hypertrophique du foie, la bille apparait épaisse, noirâtre, chargée de boue et de petits calculs, contenant des parasites adultes visible à l' œil nu (FOSSE et MAGRASSE)

#### **c)Sanction:**

Saisie partielle du foie ou en totalité selon le mode d'infestation (EUZEBY.1998)

### **I-1-2-La cysticerose :**

#### **a) Définition:**

la cysticerose est une affection parasitaire des muscles striés des mammifères, causée par *Cysticercus bovis* (larves de ténia saginata), la maladie est transmissible à l'être humain (téniasis) par ingestion de viande bovine crue ou insuffisamment cuite contenant ces cysticerques (GAZIERE, 2005)

#### **b) Lésions engendrées par la cysticerose :**

Les lésions appelées grain de ladre est située entre les fibres musculaires (DEMONT et al, 2003)

#### **c) Sanction :**

-Dans le cas de plus d'une lésion par Dm présente : la carcasse est saisie en totalité.

-Si moins d'une lésion par Dm est présente, la saisie et la destruction ne concerneront que les zones infectées, le reste de la carcasse peut subir un assainissement par congélation (10 jours à moins -10°C) (GANIERE .J.P, 2005)

### **I-1-3-Hydatidose :**

#### **a) Définition :**

Encore appelé échinococcose larvaire kystique ou maladie du kyste hydatique. C'est une zoonose parasitaire due au développement dans l'organisme, le foie et poumons notamment des larves d'un tout petit cestode, *Echinococcus Granulosus*, qui vit à l'état adulte dans l'intestin grêle du chien (GOUREAU et al, 2008)

#### **b) Lésions :**

Les kystes hydatiques sont unis ou multi vésiculaire, sphériques à paroi épaisse, à la palpation on sent un liquide sous pression.

#### **c) Sanctions :**

Saisie du foie et du poumon même si l'un des deux organes n'est pas touché par des lésions d'échinococcose (AROUDJ, 2007)

## **I-1-4-Strongylose:**

### **4-1-strongylose gastro-intestinal**

#### **a) Définition:**

Les strongyloses gastro-intestinales sont des helminthes, sous forme de larves qui évolueront vers le stade adulte au niveau d'un ou de plusieurs organes notamment *Ostertagia ostertagia* qui siège au niveau de la caillette (Nicolas, 2006)

#### **b) lésions :**

La migration des larves d'*Ostertagia* dans la caillette provoque des lésions au niveau de la paroi et nombreuses granulations (lésions nodulaires)

#### **c) sanction :**

La saisie de la partie atteinte (MENNA, 2006)

### **4-2-strongylose respiratoire :**

#### **a) définition :**

La dictyocaulose ou bronchite vermineuse est une pneumonie alvéolaire interstitielle et obstructive due à la présence dans les bronches et la trachée d'un vers parasite *Dictyocalus viviparus* (Blood et al, 1976)

#### **b) lésions :**

D'après Elie et al, (2003), elles se caractérisent par :

- une irritation des tissus parfois suivie de complications bactériennes
- un œdème inter lobulaire : poumon marbré
- un emphysème interstitiel et pneumonie lobulaire

#### **c) sanction :**

-saisie du poumon (Dekhlili, 1988).

## I-2-les maladies bactériennes :

### 2-1-tuberculose :

#### a)-définition :

La tuberculose c'est une maladie infectieuse ; contagieuse ; commune a l'homme et à de nombreuses espèces animales elle est due a diverses espèces bactériennes appartenant au genre **mycobacterium**, chez le bovin **mycobacterium bovis** , elle est caractérisée cliniquement par une évolution le plus souvent chronique et un grand polymorphisme ; anatomiquement par des lésions inflammatoires appelé les **tubercules** (Dr menouari : cours infectieux 4ème année 2014 )

#### b)-les lésions :

On distingue les formes circonscrites et les formes diffuses beaucoup moins spécifiques :

**Les formes circonscrites :** (les tubercules)

-**Tubercule gris** : de la taille d'une tête d'épingle, translucide, souvent associés a un liseré congestif.

-**Tubercule miliaire** : de la taille d'un grain de mil, avec un point de nécrose de caséification en son centre (caséum).

-**Tubercule caséeux** : de la taille d'un petit pois. Il est rempli d'un caséum pâteux

-**Tubercule caséo-calcaire** : coque fibreuse épaisse, son caséum est sec, friable.

-**Tubercule enkysté** : coque fibreuse très épaisse (3 a 4 mm) avec en son centre du caséum encore mastic

#### **Les formes diffuses :**

-**Infiltration** : elle concerne les parenchymes de nombreux organes (poumon, foie, mamelle), il y'a donc évolution en nappe du bacille tuberculeux dans l'organisme alors incapable de le circonscire

-**Exsudation des grandes séreuses** : c'est une lésion non spécifique. On observe une inflammation congestive, séro-hémorragique ou fibrineuse (Gonthier A , Demont P et mialet colardelle S. (2008) : motifs de saisie des viandes ,abats et issues des animaux de boucherie )

#### c)- sanction :

La sanction dépend de l'espèce de du stade évolutif de la lésion (DEMONT P GONTHIER A, et MIALET COLARDELLE S. (2008) : motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie. ENVL.QSA. (2003 ; 2004))

## **2-2-Brucellose:**

### **a)-Définition :**

C'est une maladie légalement réputée contagieuse. Elle est liée généralement à **brucella melitensis** et rarement à **brucella suis**. C'est une zoonose caractérisée sur le plan clinique par des avortements et des boiteries. Elle occasionne de graves pertes économiques (mortalité, baisse de production) et représente surtout un risque de contamination pour l'homme. (GRANIERE JP (2005) : MLRC et MDO des ruminants, photocopié des unités contagieuses des écoles vétérinaires françaises, Merial (Lyon) )

### **b)-principales lésions de la brucellose :**

#### **✓ chez la femelle :**

- un œdème de l'utérus, placentite avec des zones de nécroses (BRUGERE-PICOUX J (2004) : maladies des moutons (2ème éditions) page 30-38 et page 97-123)
- Des lésions de l'utérus ayant avortées sont celles d'une métrite suppurative avec des suffusions hémorragiques au niveau des cotylédons et de l'endomètre
- une infiltration gélatineuse jaunâtre et de fausse membrane fibrineuse qui peuvent être soit localisées à une partie du placenta soit généralisé (FERNANDO C.I, ILIAS F.R ET ELENA M.V. (2003) : les principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail page : 876)

#### **✓ chez les males :**

- Des bursites et des orchites
- Hypertrophie des ganglions

Sur la carcasse : on peut remarquer un œdème généralisé (DEMONT P GONTHIER A, ET MIALET COLARDELLE S. (2008) : motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie .ENVL.QSA. (2003 ; 2004))

### **c)-conduite à tenir :**

Les sanctions dépendent du tableau lésionnel :

-Saisie totale en présence des lésions aiguës

-Saisie partielle en présence des lésions chroniques stabilisées

-Cette saisie réglementaire est suivie de la saisie des ganglions superficiels et de la tête (DEMONT.P GONTHIER.A, et MIALET COLARDELLE S. (2008) : motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie. ENVL.QSA. (2003 ; 2004)

## **Les maladies virales :**

### **La fièvre aphteuse :**

#### **Définition :**

Maladie infectieuse virulente inoculable épizootique d'une contagiosité à la fois très rapide et très subtile nécessitant des mesures sanitaires draconiennes.

Elle affecte toutes les espèces animales à doigts pairs (artiodactyles) domestique et sauvages, en particulier les bovins, ovins, caprins et porcins.

Elle est due à un virus des familles des *piconaviridae*, on dénombre 7 types immunologique différent.

Elle se caractérise cliniquement après un état fébrile initial, par éruptions vésiculeuses : Les aphtes, siégeant surtout dans la bouche, les espace inter digités, et sur la mamelle. Et histologiquement par des lésions exsudatives de l'épiderme et dégénératives du myocarde. (Docteur MENOARI : cours infectieux 4EME année.2015.)

#### **Découvertes ante-mortem :**

- ✓ Fièvre jusqu'à 42°C
- ✓ Manque d'appétit, salivation excessive et bave
- ✓ Faiblesse des pieds et boiterie
- ✓ Des vésicules et des érosions observées sur :
  - Le museau
  - La langue, la cavité buccale et tétines
  - La langue et gencive

#### **Découverte post-mortem :**

- Nécrose du muscle cardiaque (cœur tigré) en général uniquement chez les jeunes animaux extrêmement infectés.
- Ulcères sur : la langue palais, les gencives, les piliers du rumen et les pieds

#### **Conduite à tenir :**

Dans le cas d'une suspicion de fièvre aphteuse lors de l'examen post-mortem, la carasse et les viscères sont saisi des mesure devraient être prise affins de respecter la politique sanitaire.

### **La rage :**

#### **Définition :**

La rage est une maladie infectieuse, virulente, inoculable en général par une morsure. Cette maladie commune à l'homme et à la plus part des espèces animales à sang chaud est due à un

**RHABDOVIRUS** (le virus rabique), elle est généralement transmise par la salive lors d'une morsure d'un animal enragé, le plus souvent un chien ou un chacal. L'homme est infecté de la même façon (docteur MENOULARI : cours infectieux 4Eme année .2015)

**Découverte ante-mortem :**

Elle est caractérisée, après une longue période d'incubation, par une **encéphalomyélite** en règle générale, accompagnée, le plus souvent, de signe d'excitation, et d'agressivité.

❖ Forme furieuse (fréquente) :

- Nervosité, agressivité l'animal peut attaquer d'autre animaux
- Paralyse et mort
- Hurlement

❖ Forme (paralytique) :

•

- Fléchissement et balancement du train arrière.
- Ténesme et paralysie de l'anus, paralysie généralisée (l'animal tombe sur le sol)
- Mort après un décubitus de 48HEURES

**Découverte post-mortem :**

Inflammation éventuelle de la muqueuse gastro-intestinale

**Conduite a tenir :**

Dans les zones d'endémie, les carcasses peuvent être acceptées si l'animal a été mordu moins de 48 Heures avant l'abatage. la zone de la morsure et les tissu voisins doivent être saisis et des précautions doivent être prise pour éviter les dangers pour les employés.

**La peste bovine :**

**Définition :**

C'est une maladie virale infectieuse de bovins domestiques et certains bovins sauvages causés par les **rinderpest virus**. Elle est extrêmement dangereuse et soumise a déclaration obligatoire ([www.vet.lyon.fr](http://www.vet.lyon.fr) les abattoirs 2016)

**Découverte ante-mortem :**

Elle est caractérisée par : la fièvre et des lésions de la bouche, diarrhée et d'une forte mortalité ,( [www.vet.lyon.fr](http://www.vet.lyon.fr) les abattoirs.2016)

## **I-4-Anomalies de la carcasse et du cinquième quartier :**

### **I-4-1 L'adipoxanthose :**

#### **a)-définition :**

Coloration jaune plus au moins intense de la graisse due a l'accumulation de pigments caroténoïdes d'origine alimentaire.

Il existe dans quelques cas très rares. Une adipoxanthose sénile (chez les animaux âgés). Les bovins fixent lentement et progressivement les pigments caroténoïdes : la carcasse de veau (jaunes) doit être considérée comme ictériques. La couleur jaune des graisses s'intensifie avec le temps et le type d'alimentation **(AM 17 MARS 1992 : article 31 g)**

#### **b)-conduite a tenir :**

aucune saisie. **( chérel et al . 2006 )**

### **4-2-L'ictère :**

#### **a)-définition :**

Coloration jaune au niveau des tissus (jamais au niveau des tissus osseux, cartilagineux, nerveux et musculaires) a différencier de l'adipoxanthose (coloration jaune due aux caroténoïdes et chez les animaux âgés) **(AM 17 MARS 1992 : article 31 g)**

#### **b)-conduite à tenir :**

Coloration jaune des tissus conjonctifs a vérifier sur les muqueuses, l'œil, l'endartère des artères de moyen et petit calibre, valves cardiaques et synovie. éventuellement tests de laboratoire ( PIETRE ou REMINGTON et FOURIE ) **(AM 17 MARS 1992 : article 31 g)**

#### **c)-sanction :**

Saisie totale pour l'ictère.

### **4-3-La viande fiévreuse ou exsudative :**

#### **a)Définition :**

C'est une viande qui est caractérisée par une rigidité cadavérique tardive ou absente ; l'odeur est aigrelette. L'étiologie est variable, elle peut être intrinsèque ( hypocalcémie , troubles digestifs : météorisation, péritonite , dystocie ), ou extrinsèque (temps orageux, coup de chaleur )

**b)-sanction :**

La saisie est totale (KADI KENZA, HAFSAOUI HASSINA 2009/2010)

**4-4-LA viande surmenée:**

**Définition :**

C'est une viande qui est rouge foncé, dure, sèche ou collante. Elle a une odeur caractéristique de pomme, elle se raidie rapidement et reste longtemps rigide, elle provient d'animaux abattus après de violents efforts musculaire (marche, mise bas) ou mal traités avant l'abatage (KADI KENZA, HAFSAOUI HASSINA 2009.2010).

**Conduite à tenir :**

La saisie ou transformation (KADI KENZA, HAFSAOUI HASSINA 2009/2010).

**4-5-La viande saignouse :**

**Définition :**

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

**Conduite à tenir :**

La saisie totale (KADI KENZA, HAFSAOUI HASSINA 2009/2010).

**4-6-La viande cadavérique :**

**Définition :**

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

**Sanction :**

La saisie totale (CHAPELIER.J.M. 2002 : inspection des viandes H.Q.A motifs de saisie-études synthétique).

## **4-7-L'entérotoxémies**

### **Définition :**

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

### **Sanctions :**

Saisie totale (BRUGERE-PICOUX J. 2004: maladie des moutons 2 Eme éditions page 30-38 et 97-§123)

# **PARTIE EXPERIMENTALE**

## Partie expérimentale

**Objectifs :** Dans cette partie, nous nous sommes intéressés aux techniques d'inspection des viandes rouges (inspection ante- mortem et post-mortem) et les saisies les plus rencontrées au niveau de l'abattoir de Draa ben khedda de Tizi-Ouzou).

### **1-Présentation de la Wilaya de Tizi-Ouzou :**

La Wilaya de Tizi-Ouzou est une wilaya algérienne située dans la région de Kabylie en plein cœur du massif du Djurdjura. Elle est divisée administrativement en 67 communes et 21 daïras. Elle contient le plus grand nombre de communes en Algérie et s'étend sur une superficie de 3568 km<sup>2</sup>

### **2-Présentation de la commune de Draa ben khedda :**

La commune de Draa Ben Khedda est située à l'ouest de la wilaya de Tizi-Ouzou. Elle est composée de 13 villages et délimitée comme suit :

Sidi Naamane par le nord, Tirmatine par le sud, Tizi-Ouzou par l'est et Tadmaït par l'ouest.



**Figure n° 01 : emplacement géographique de Draa Ben Khedda**

### **3-Présentation de l'abattoir de Draa Ben Khedda :**

On a distingué 4 secteurs différents :

- Secteur des locaux administratifs
- Secteur de repos des animaux vivants (secteur sale).
- Secteur des viandes et abats (secteur propre).
- Secteur sanitaire.

### **3-a- Secteur de repos des animaux vivants (secteur sale)**

Les animaux sont transportés dans des camions. Ces derniers ne sont pas équipés contre le vent et la pluie et la benne est très haute par rapport au sol. Ils ne sont pas équipés d'une rampe de montée, ce qui provoque des fractures aux animaux lors de débarquement et d'embarquement.

La superficie des locaux de stabulation n'est pas suffisante pour les animaux, d'ailleurs ces derniers étaient en dehors de l'abattoir puisque il n'y a pas une superficie suffisante. On a remarqué aussi la présence de matières fécales en grande quantité avec odeurs désagréables surtout lors de temps pluvieux et cela est un milieu favorable au développement des germes.

### **3-b-Secteur des viandes et abats :**

Il existe une seule salle d'abattage et toutes les opérations (saignée, habillage, fente et éviscération) sont réalisées dans la même place. Pour l'éviscération, l'ouvrier commence d'abord par les viscères abdominaux à l'aide de ses mains et un couteau qui souvent entaille les organes, notamment le rumen et les intestins d'où sortie du bol alimentaire et souillure des carcasses.

-Les murs ne sont pas tous recouverts de faïence.

- l'abattage d'urgence et l'abattage sanitaire sont réalisés dans la même salle que les animaux jugés sains.

- l'accès à la salle d'abattage se fait par deux portails, l'un pour l'accès aux animaux et l'autre pour l'accès aux personnels. Ils sont conçus d'une manière qu'ils n'empêchent nullement l'accès des chats et des chiens encore moins des rongeurs.

-les abats blancs sont gardés dans le même lieu que les carcasses et les abats rouge, parfois sont tenues aux crochets.

### **3-c-Secteurs administratif :**

Dans ce secteur, on a noté qu'il ya un seul local pour l'administration de gestion du personnel et du matériels et pour les services vétérinaires.

### **3-d-Secteur sanitaire :**

On a constaté aussi l'absence des locaux pour la destruction des déchets, désinfection des véhicules, lazaret et pour l'abattage sanitaire.

#### **4-Inspection ante mortem a l'abattoir de DBK :**

Durant cette période du stage pratique, nous n'avons jamais assistés à cette inspection et lorsque nous avons posé la question pour le vétérinaire inspecteur de l'abattoir, il nous a répondu qu'elle se fait a la fin de la journée, à l'arriver des animaux. Le matin, les animaux sont abattus juste 30min a 1h après leurs arrivés.

#### **5-Inspection post mortem :**

Les bovins abattus sont représentés à l'inspection suspendus par le jarret, carcasses sectionnées en deux moitiés.

- Le cœur, le foie et les poumons sont représentés sur une table d'inspection.
- La masse gastro-intestinale est présentée dans des bacs
- La tête et les membres sont aussi présentés dans des bacs.

#### **6-Inspection proprement dite pour les bovins :**

On commence par l'inspection des viscères thoraciques qui se fait comme suit :

Une observation rapide des viscères puis on commence par le foie. On fait d'abord une palpation manuelle pour révéler des structures anormales.

A l'aide d'un couteau, on réalise 2 incisions a deux sites différents, la 1ère se fait au niveau des canaux biliaires, une 2ème parallèle a la 1ère, se fait au niveau du lobe de spiegel.

On passe à l'inspection des poumons et du cœur qui se représentent attachés par la trachée. On fait une palpation manuelle avec pression sur les poumons pour révéler des structures anormales .A l'aide d'un couteau, on fait une incision au niveau du ganglion trachéo-bronchique et des ganglions médiastinaux pour voir leur taille ainsi que leur consistance. Une autre incision se fait au niveau du lobule droit et une autre au niveau du lobule gauche.

L'inspection du cœur se fait toujours à l'aide d'un couteau. On dégage le cœur du péricarde et on fait par la suite une coupe longitudinale.

Directement, on passe à l'inspection de la carcasse correspondante aux viscères comme suit :

Un examen de loin pour l'appréciation de la couleur, puis directement on passe à un examen d'approche par l'incision du ganglion ischiatique sur les deux demi-carcasses en vérifiant leur taille ainsi que leur consistance.

- Une incision du muscle diaphragmatique.
- Incision des deux rognions après avoir les dégager de leurs graisses.

Après avoir terminé l'inspection, le vétérinaire inspecteur passe pour l'estampillage des carcasses jugées salubres.

## 7-la sanction de l'inspection post mortem :

### a- les viscères :

**a-1-le foie** : Saisie du foie en cas de fasciolose, abcès purulent due à la migration d'un corps étranger



**Figure 2** : abcès purulent au niveau du foie



**Figure 3** : foie d'un bovin atteint de la Fasciolose (saisie du foie)



**Figure 4** : Présence des œufs de *Fasciola Hépatica*



**Figure 5** : Plusieurs abcès au niveau du foie.



**Figure 6** : incision d'un abcès.  
du foie.



**Figure 7** :Abscès au niveau de la face dorsal  
du foie.



**Figure 8** :Parage effectué au niveau du foie de la figure 3.

**a-2-poumon** : Saisie du poumon :en cas d'emphysème, tuberculose, abcé generalisé, bronchopneumonie.



**Figure 9** :emphysème pulmonaire, saisie du poumon.

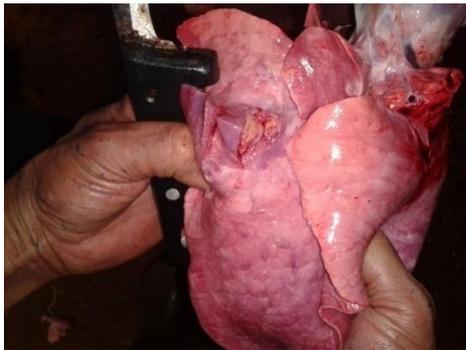


**Figure 10** : Poumons d'un bovin atteint d'une bronchite.



**Figure 11** :poumons d'un bovin atteint d'une broncho-pneumonie.

**saisie partielle** : en cas d'adhérence , abcés.



**Figure 12** :saisie d'un seul poumon a cause de la présence d'un abcés purulent.

**a-3-cœur** : Saisie du cœur :péricardite, tuberculose.



**Figure 13** : Saisie du cœur d'un bovin atteint d'une pericardite.

**a-4-reins** : Saisie lors de pyélonéphrite.



**Figure 14** : présence de pus lors d'incision d'un rein (saisie du rein)

**a-5-carcasse** : Saisie totale en cas d'ictère ; Parage du ganglion préscapulaire lors d'adénite.

## **8-Surveillance hygiénique de préparation et du stockage des carcasses :**

Les viscères jugés salubres sont placés dans des bacs en plastique puis transportés par les bouchers dans des camions frigorifiques, les carcasses coupées en quatre parties puis pesées dans la salle d'abattage qui seront ensuite déplacées par les bouchers ou les ouvriers dans des camions frigorifiques, les organes saisis ou les parties parés et désaturés.

Les carcasses suspectes d'être insalubres sont gardées dans la chambre froide pour la mise en consigne.

Le nettoyage des réservoirs gastriques se fait à l'intérieur de la salle d'abattage et leur contenu est extériorisé dans des brouettes.

## **II-Matériels et méthodes :**

### **1-Matériels :**

**1-a-Les animaux** : Le nombre d'animaux qui ont fait l'objet de notre étude était de 291 bovins.

À l'abattoir, nous étions munis d'une paire de bottes, une blouse blanche et une autre en dessous en plastique imperméable, des gants jetables en latex, un couteau et un appareil photographique numérique.

Notre étude s'est basée sur des statistiques que nous avons enregistrées tout le long de notre étude ainsi que d'autres statistiques qu'on a pu se procurer au niveau des services vétérinaires.

### **2-Méthodes :**

On s'est déplacé à l'abattoir chaque jour, du samedi au jeudi, durant tout le mois de mars et la moitié du mois d'avril.

Durant cette période, on a profité d'une formation très enrichissante avec les vétérinaires en place qui nous ont donné les principes de base sur le rôle des vétérinaires dans l'abattoir ainsi que le mode de travail.

Dans la deuxième partie de notre stage, on a amélioré nos connaissances par notre participation dans les différentes étapes d'inspection ante mortem et post mortem

### **2-a-Inspection ante mortem :**

L'inspection ante mortem est réalisée la veille de l'abattage par l'inspecteur vétérinaire qui vérifie l'état général des animaux pour autoriser l'abattage le lendemain.

### **2-b-Inspection post mortem :** Surveillance des étapes de l'abattage

- **La saignée :** Sacrifice de la bête avec un instrument tranchant de façon à couper l'œsophage, la trachée, les principales artères et veines situées dans le cou.
- **Le dépouillement :** Le dépouillement consiste à enlever la peau de l'animal.
- **L'éviscération :** L'éviscération se fait juste après le dépouillement (ne doit pas dépasser 20minutes). Les viscères de la cage thoracique (cœur, poumons et foie) sont déposés sur la table d'inspection. Les tripes de la cage abdominale sont acheminées pour être lavés.
- **La fente :** La fente de la carcasse en deux demi carcasse se fait manuellement.

### **3-Inspection des abats et cinquième quartier :**

**3-a-Inspection des abats et cinquième quartier :** Ouverture des ganglions trachéo-bronchique gauche et droit de la chaîne médiastinale et si nécessaire le ganglion de l'inspecteur, et incision sur des lobes diaphragmatique.

**3-b-Inspection du cœur :** Examen du péricarde et décapsulation du cœur puis incision de la pointe de cœur jusqu'au septum pour voir les petites et grande valvule (recherche signe d'ictère) et recherche systémique de la cysticercose.

**3-c-Inspection du foie :** Inspection du ganglion hépatique, palpation des deux côtés et de deux incisions systémique, une superficielle et longue au niveau de la palette et l'autre courte et profonde au niveau du lobe de Spiegel, et parfois une troisième incision est faite sous le lobe de Spiegel.

**3-d-Inspection des estomacs et de la rate :** Elle n'est pas systématique, réalisée lors de tuberculose par inspection des ganglions de la chaîne mésentérique et tous les ganglions du réservoir gastrique, ainsi qu'une palpation de la rate.

**3-e-Inspection de la tête :** Incision et inspection des ganglions rétro-pharyngiens

**3-f-Inspection des reins** Incision du ganglion iliaque, décapsulation du rein (ouvrir pour voir les bassinets)

**3-g-Inspection des ganglions pré scapulaires :** Une incision est faite lorsque les ganglions sont hypertrophiés lors de recherche de la tuberculose.

**4-L'estampillage :** Une fois l'inspection est achevée, toutes les carcasses jugées propres à la consommation (absence de colorations et d'odeur anormale) seront estampillées à l'aide d'une estampille sur laquelle est mentionné le terme : inspecteur vétérinaire suivi du numéro de l'agrément de l'abattoir de Draa Ben Khedda (15212) et par une ancre alimentaire pour être ensuite pesée et enfin livrée à la consommation.

**5-Pesée :** Elle se fait à l'aide d'une balance électronique. Le vétérinaire mentionne les poids sur le registre post mortem coté et paraphé.

**6-Le stockage:** La tuerie de Draa ben khedda dispose d'une chambre froide d'un volume de près de 48M<sup>2</sup>

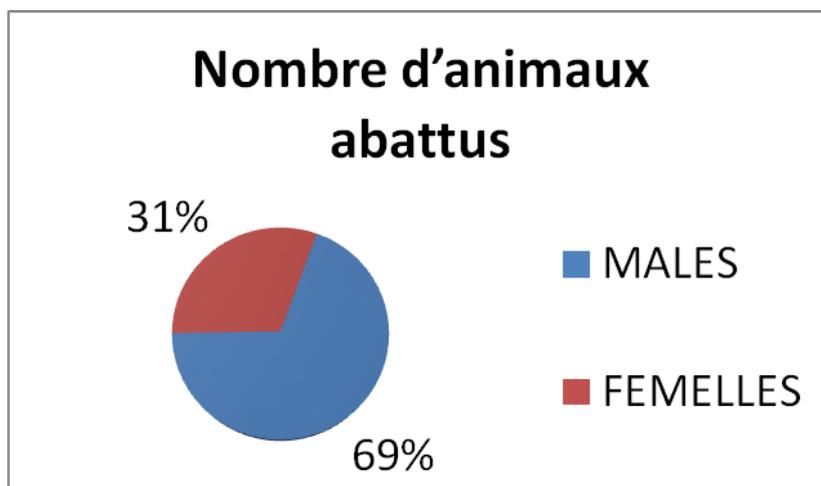
**7-La livraison des viandes et cinquième quartier :** La livraison se fait par des camions frigorifiques agréés. Le produit est accompagné d'un certificat de salubrité.

### III-Résultats :

Le nombre d'animaux abattus durant un mois et demi (du 04/03/2017 jusqu'au 19/04/2017)

**Tableau 3** : Le nombre des males et des femelles abattus.

	Male	Femelle
Nombre	215	76
Totale	291	



**Figure 15** : Pourcentage de male et femelles abattus durant cette période.

Le pourcentage des males est de 69% par contre les femelles est de 31%, on a observé l'augmentation du nombre de femelles abattues dans le cadre de prophylaxie sanitaire.

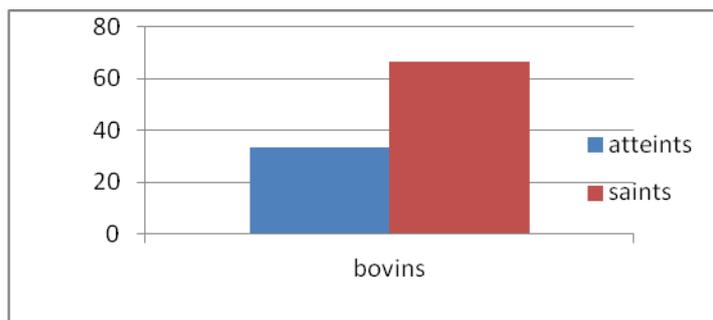
### Fréquence de bovins sains et atteints :

Le nombre d'animaux sains et atteints pour l'espèce bovine durant notre période d'étude était respectivement de ; 194 et 97 avec une fréquence de 33.3%.

**Tableau N°4** : Fréquence des animaux atteints par apport au total d'animaux inspectés

ANIMAUX	ATTEINTS	SAINTS	FREQUENCE
BOVINS	97	194	33.3%

La fréquence des bovins atteints de différentes maladies sur différents organes et représenté dans la figure suivant :



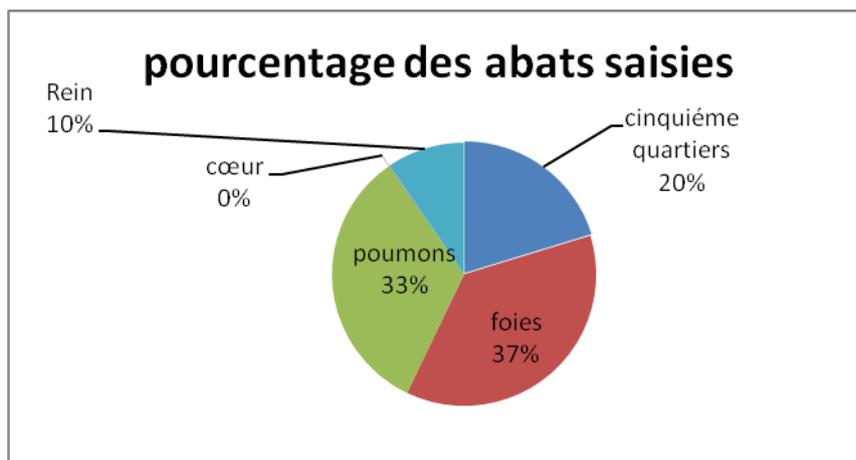
**Figure N°16** : fréquence des bovins saints par apports aux bovins atteints .

### **Nombre d'abats saisis durant une période de 45 jours**

Les abats saisis sont représenté dans le tableau et graphe suivant :

**Tableau N°05** : nombre d'abats saisis.

	Nombre	Pourcentage
<b>Cinquième quartiers</b>	17	18,47%
<b>Foie</b>	33	35,86%
<b>poumons</b>	28	30,43%
<b>cœur</b>	06	6,52%
<b>Rein</b>	08	8,69%
<b>Totale</b>	92	100%

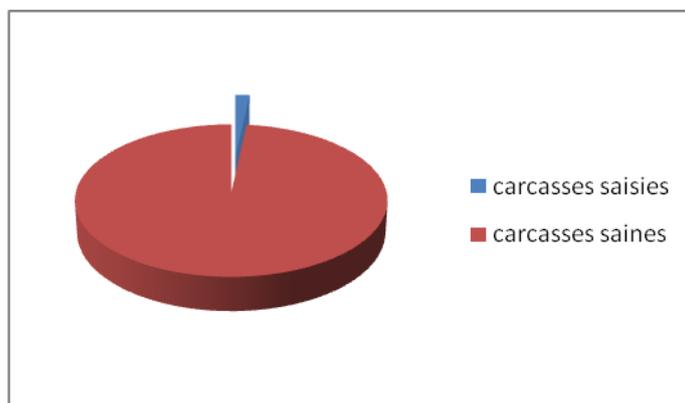


**Figure N°17** : pourcentages des abats saisis

**Le nombre de saisies totales :**

**Tableau 6** : pourcentage de saisies totales durant 45jours.

	Carcasses salubre	Carcasses saisies
Nombre	286	05
totale	291	

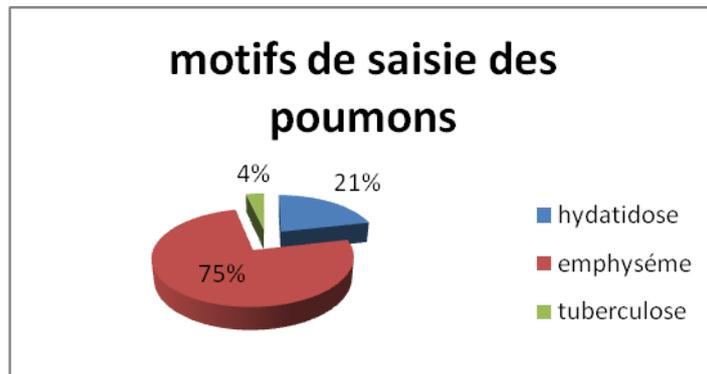


**Figure N°18** : pourcentage de saisies totales

**Motifs de saisis du poumon** : Les motifs de saisis du poumon sont représentés dans le tableau et figure suivants :

**Tableau N°7** motifs de saisis du poumon

	Nombre	Pourcentage
<b>Hydatidose</b>	06	21,42%
<b>Emphysème</b>	21	75%
<b>Tuberculose</b>	1	3,57%
<b>Totale des saisis</b>	28	100



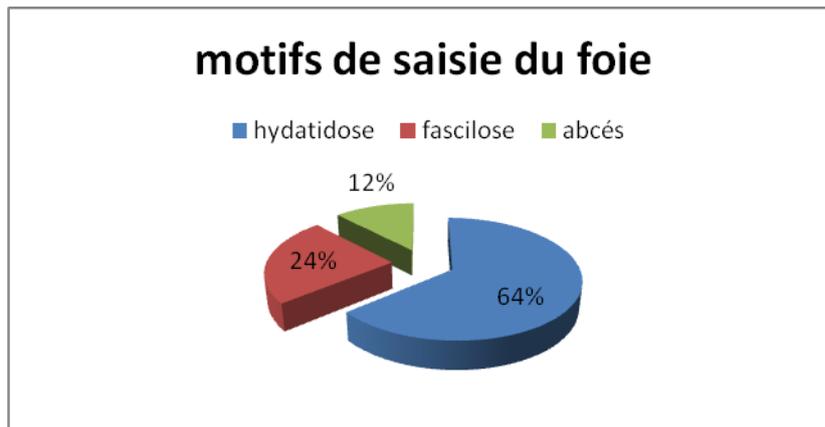
**Figure N°19** : le taux de saisi le plus fréquent du poumon.

**NB : L'emphysème pulmonaire est le motif dominant de saisi du poumon.**

**Motifs de saisie du foie :**

**Tableau 8** : Motifs de saisie du foie

	nombre	Pourcentage
<b>Hydatidose</b>	21	63.63%
<b>Fasciolose</b>	08	24.42%
<b>Abcès</b>	04	12.12%



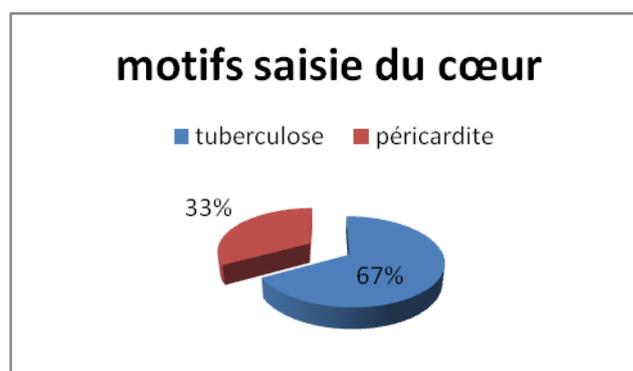
**Figure N° 20 :** Le taux de saisie les plus fréquentes du foie.

-Hydatidose est le motif de saisi le plus dominant dans le foie

**Motifs de saisie du cœur :**

**Tableau 9 :** Motifs de saisie du cœur

	Nombre	Pourcentage
<b>Tuberculose</b>	12	67%
<b>Péricardite</b>	6	33%

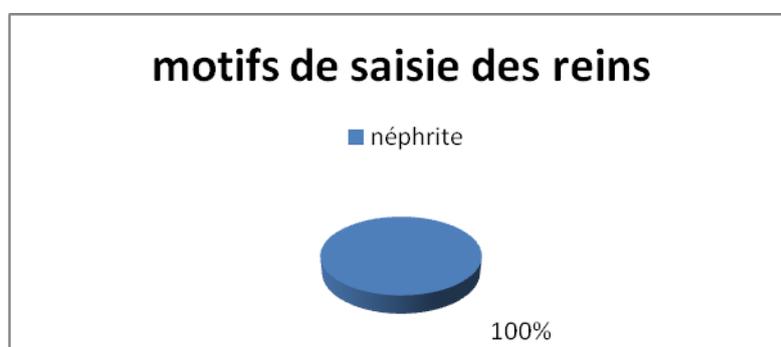


**Figure N°21 :** Le taux de saisie les plus fréquente du cœur.

### Motifs de saisie des reins :

**Tableau 10** : Motifs de saisie du rein.

	Nombre	Pourcentage
Néphrite	8	100%



**Figure N° 22** : le taux de saisie la plus fréquente des reins.

### IV-DISCUSSIONS :

#### **1-Le débarquement et transport des animaux :**

✓ La distance et la durée du transport est un élément non respecté. Ce dernier est un facteur influant sur la qualité de la viande. Le certificat sanitaire n'est exigé que lors d'apparition de maladies contagieuses.

#### **2-Techniques d'inspection sanitaire et de salubrité des animaux :**

##### **2-a-Inspection ante mortem :**

Cette inspection dans cet abattoir n'a pas été réalisée. On observe un abattage effectué dès l'arrivée des animaux. La diète hydrique et le repos ne sont pas appliqués.

Selon le comité mixte FAO /OMS l'inspection ante-mortem est l'élément essentiel de tout contrôle efficace des viandes.

La séparation des secteurs saints/souillers n'est pas respectée. Le déroulement des étapes d'abatage s'effectue dans le même locale.

Pas d'inspection des étapes d'abatage habillage.

### **2-b-Inspection post-mortem :**

On commence par un premier examen des viscères (visuel, incision, palpation) , des poumons, foie et cœur. Ce qui est conforme à celui rapporté par ROZIER et JOUVE (inspection post mortem des viandes tome 1 ,maison alfort, eimvt, page 115).

L'inspection de la tête et des réservoirs gastrique sont saignée sauf en cas de tuberculose.

**2-c-Sanction et conséquence :** L'estampillage est effectué par des subordonnés et non par le vétérinaire inspecteur, avec une roulette et ancre violet. Ceci n'est pas conforme a **l'arrêté du 15 JUILLET 1996** du MADR fixant les caractéristiques et les modalités d'apposition des estampilles des viandes de boucherie.

### **3-Analyse des données et statistiques relevés**

- L'abatage des femelles représente un taux inférieur à celui des males. Ceci est dû à l'interdiction de l'abattage des femelles gestantes, et des femelles moins de 5ANS pour les races locales et moins de 8ANS pour les races améliorées.
- Les femelles font objet d'abatage sanitaire et d'urgence (syndrome de la vache couchée, accidents traumatiques)
- On note que l'organe le plus saisi est le poumon du fait des germes inspirés atteint directement les poumons
- Les emphysèmes pulmonaires étaient en nombres très élevés, cette affection pulmonaire chronique est caractérisée par une augmentation du volume des espaces aériens distaux soit par dilatation ou par destruction des poumons , on peut expliquer cela par le fait que la plus part des étables sont mal aménagés et très mal aérées ainsi par la condensation des bovins dans des étables étroites.
- L'Hydatidose est la maladie à signaler par sa fréquence élevée. Cela s'explique par la présence des chiens au près des élevages soit des chiens errants non déparasités et aussi par ignorance de la plus part des éleveurs du danger d'alimenté leur chiens par des abats kystiques.
- La saisie du foie par cause de fasciolose s'explique par les pâturages qui exposent les bovins à cette maladie avec l'âge.

- La saisie des reins pour cause de néphrites , sachant qu'elle correspond a une inflammation du rein qui peut être d'origine infectieuse ou auto-immune c'est-à-dire provoqué par une activité anormale du system immunitaire le rein joue un rôle essentiel dans la filtration de certain type de toxique, mais lors d'inflammation le reins laisse passé un nombre important de toxines qui se retrouve dans le sang en quantité anormale et dans ce cas la carcasse peut être condamné partiellement ou totalement dépendamment si la lésion est aigue ou chronique et si il y a présence de changement généralisé dans le reste du corps
- En plus des saisis du cœur pour motif de tuberculose nous avons enregistré des saisies pour cause de péricardite, cette inflammation de l'enveloppe externe du cœur est habituellement une complication ou extension des processus pathologique secondaire et varié d'origine cardiaque pulmonaire ou pleurale.
- Des abcès au niveau du foie suite a des dommages causé a la paroi du rumen (ruminite) principalement par l'acidose et rarement par la présence de corps étranger ,
- Les pertes économiques causés par les différentes saisies sont importantes cela nécessite une bonne éducation sanitaire des éleveurs afin de réduire la propagation des maladies par des dépistages, des suivis des foyers lors de découvertes d'abattoir, surveillance obligatoire de la circulation des animaux au niveau inter wilaya et lors de l'importation de l'étranger et surtout le moyen de lutte le plus important est la prévention des maladies .

## **V-Conclusion**

Le contrôle de viande dans les abattoirs assurant la qualité d'hygiène et de salubrité de viande livrée a la consommation humaine, Durant cette période de stage au niveau de l'abattoir de Draa ben khedda et de nos connaissances acquises et assimilés sur le fonctionnement d'un abattoir et les différentes saisies rencontrés nous avons apprécié le travail du vétérinaire inspecteur qui a assumé une très grande responsabilité et a fait face aux différentes difficultés pour assurer un meilleur contrôle des viandes pour éviter toute transmission de maladies tout en assumant aussi un rôle primordial dans la protection de l'environnement par l'application des règles strictes d'hygiène c'est-à-dire construction et fonctionnement de l'abattoir cela été un encouragement pour mieux travailler dans ce domaine.

## REFERENCE

- ❖ **A.C.I.A. 2002** : agence canadienne d'inspection des aliments, « manuel des méthodes de l'hygiène des viandes »
- ❖ **AGENCE CANNADIENNE** : d'inspection des aliments (2003)
- ❖ **AM 17 MARS 1992** : article 31 g
- ❖ **AROUDJ K A 2007** : Les motifs de saisie des lésions les plus fréquentes chez les ovins
- ❖ **AUDREY GROENSTEEN, 2013** : guide de recommandation relative a la production animal des ruminants de l'abattoir, limoge (page 02)
- ❖ **Brugere-picoux J (2004)** : maladies des moutons (2ème éditions) page 30-38 et page 97-123
- ❖ **CABRE.O, GONTHIER .A, DAVOUST.B (2005)** : “ inspection sanitaire des animaux de boucherie”
- ❖ **CHAIVIN A et HAUNG W 2003** : principale maladies infectieuses et parasitaires du bétails 2003 page 1411
- ❖ **CHAPELIER J. M 2002** : inspection des viandes H.Q.A motifs de saisie-études synthétique)
- ❖ **CLUTTEY S. T. 1985** : “Manuel for the slaughter of small ruminants in developing countries”
- ❖ **CRAPLET C.1966** : « la viande des bovines ». TOME VIII .Vigot frères Editeur ; paris, 6° édition P486
- ❖ **DEBORT SAMUL et CONSTANTIN ANDE 1968** : hygiène et production de viande)
- ❖ **DEKHLILI H 1988** : L'abattoir moderne avantage et inconvénient ISV, Constantine
- ❖ **DEBORT SAMUL et CONSTANTIN ANDE 1968** : hygiène et production de viande
- ❖ **Dr Menouari** : cours infectieux 4ème année 2014
- ❖ **ELIE S .ETHAN R 2003** : Les principales maladies parasitaires du bétail
- ❖ **EUZEBY J.1998** : Les parasites des viandes Editions TEC et DOC LAVOISIER page 89
- ❖ **F.A.O (2000)** : food and organization alimentar
- ❖ **Fernando C.I, Ilias F.R et Elena M.V. (2003)** : les principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail page : 876
- ❖ **FOSSE J. et MAGRASSE C .2004** : dangers biologiques et consommation de la viande
- ❖ **GANIERE J P 2005** : MLRC et MDO des ruminants photocopiés des unités contagieuses des écoles vétérinaires françaises, Merial (lyon)
- ❖ **GEOFRREY.S, WIGGINS WILSON. A 1978** :« atlas en couleur d'inspection des viandes et des volailles
- ❖ **Gonthier A, Demont P et mialet colardelle S. (2008)** : motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie
- ❖ **GOUREAU J-M GUILLOT J (2008)** : Maladies des bovins 4ème éditions page 84
- ❖ **HOUINET et al. 2006** :
- ❖ **Kadi kenza, Hafsaoui hassina 2009.2010**

- ❖ **LAFENERE H et DEDIEU P. 1936** : « technique systématique d'inspection des viandes de boucherie » Vigot frère éditeur – paris 6eme édition.
- ❖ **MENNAA A, MATOUK ; 2006** : études des lésions observées chez les bovins au niveau de l'abattoir de l'hussein dey
- ❖ **NICOLAS K, 2006** : inspection d'H.I.D.A.O.A 2eme doctorat en médecine vétérinaires, processus d'abattage université de liège
- ❖ **RAYNAUD et P.Tribot laspière 1996** : LE POINT SUR savoir gérer les anomalies de la viande au stade de la distribution .Rédigé par l'institut de l'élevage
- ❖ **ROSSET R 1982** : les méthodes de décontamination des viandes dans traitement divers dans l'hygiène et technologie de la viande fraîche CNRS. PARIS.
- ❖ **ROZIER et JOUVE** : inspection post mortem des viandes MAISON ALFORT , EIMVT, PAGE 115
- ❖ **Vigot frères 1974** : médecine vétérinaire 2emme édition française d'après la 4emme édition anglaise par D.C.BLOOD et J.A HENDERSON)
- ❖ [www.vet.lyon.fr](http://www.vet.lyon.fr) les abattoirs 2016

## REMERCIEMENTS

Nous remercions en particulier, Dr LADJAL TINHINANE, notre encadreur à L'ISV de BLIDA

De nous avoir confiée ce travail et de l'avoir dirigé avec simplicité et objectivité, qu'elle trouve

Ici l'expression de notre respect et reconnaissance, Nous tenons à exprimer notre gratitude et

Nos remerciements pour toutes Personnes qui ont contribué à la réalisation de ce

Modeste travail.

Nos profonds remerciements pour les jurys et les examinateurs qui ont Accepté d'évaluer ce

travail.

Nous présentons nos sincères remerciements à tous nos enseignants de l'ISV

De BLIDA.

## *Dédicaces*

*J'ai l'immense plaisir de dédier ce modeste travail de fin d'étude à ceux que  
J'aime le plus au monde ; à mes parents, NADIA et HOCINE, à mes frères  
YASTEN et ARIS, sans oublié mes cher(e)s amis : REDHA, LYES, Yousef  
Casanova, AMAZOUZ, Mounir, AYMEN CHERCHALI, et bien sur  
SARAH ; ANAIS ; KATIA ; SORAYA mes chères et tendre cousins, mon  
Binôme et frère AREZKI BELHADJ*

*Je vous remercie du fond du cœur pour votre présence et votre soutien.*

*A tous ceux que je n'ai pas cité, tous ceux qui par leur présence à mes cotés,  
Étaient d'une valeur inestimable, ils se reconnaîtront je l'espère vraiment, je*

*Vous dédie l'expression de mon immense estime et affection.*

*Mercis à tous pour votre contributions a ces bons moment inoubliables en*

*Espérant des jours heureux à vos cotés incha Allah.*

# Dédicaces

**Je dédie ce modeste travail :**

A mes très chers Parents Djamilia, Ahmed grâce à leurs tendres encouragements  
et leurs grands sacrifices, ils

Ont pu créer un climat affectueux et propice à la poursuite de mes études.

Aucune dédicace ne pourrait exprimer mon respect, ma considération et mes  
profonds

Sentiments envers eux. Je pris le bon Dieu de les bénir, de veiller sur eux,

Espérant qu'ils Seront toujours fiers de moi.

A mon grand frère KARIM qui a été et qui restera toujours un exemple pour moi,  
ainsi qu'à

Ma petite sœur IMANE que je ne cesse d'aimer que dieu le garde pour nous

A ma chère grand mère NA Rahma

A tout mes oncles Nacer Kamel Ahmed Mohammed Omar

A tout mes cousins et cousines Yacine Meriem imad eddine Yanis Meriem

A mes proches amis (es) Sarah, Célia, Souhila, Amina, Guennoune Lydia, dyhia et  
Nadia, Yazid, Yanis smaili, Aissa, Chabane ,Redouane, Youva , Leila ,Nardjes ,tata  
Nadia , Hassan , Lyes

A mon binôme TRACHE FERHAT

A tous ce qui me sont chers et que j'ai oublié involontairement de citer,

A tous mes collègues de promo 2017 avec qui j'ai partagé des moments inoubliables,

A tous ceux qui ont contribués de près ou de loin à la réalisation de ce travail



## Résumé

Notre étude est relative à l'inspection des viandes de bovin et les motifs de saisies avec l'analyse des bilans statistiques recueillis au niveau de l'abattoir de Draa ben Khedda.

Notre étude a été effectuée sur les statistiques durant quarante-cinq jours et d'après ces études le motif de saisie le plus fréquent est l'emphysème pulmonaire ainsi que l'hydatidose chez les bovins. Dans ce présent travail on a estimé les pertes d'argent causés par les différentes saisies afin de sensibiliser les éleveurs et de trouver les solutions adéquates.

**-Mots clés :** bovins, saisies, statistiques.

## ملخص:

يرتبط دراستنا للمعاينة اللحوم من الماشية ودخل الأسس مع تحليل السجلات الإحصائية التي تم جمعها في المسالخ ذراع بن خدة وقد أجريت الدراسات خاصتنا بشأن إحصاءات لمدة خمسة وأربعين يوما من هذه الدراسات على نمط الاستيلاء الأكثر وقد أجريت الدراسات خاصتنا بشأن إحصاءات لمدة خمسة وأربعين يوما من هذه الدراسات على نمط الاستيلاء

وقد أجريت الدراسات خاصتنا بشأن إحصاءات لمدة خمسة وأربعين يوما من هذه الدراسات على نمط الاستيلاء الأكثر شيوعا هو انتفاخ الرئة وأمراض العذارية في الماشية

في العمل الحالي قدرت تسبب في خسائر نقدية من نوبات مختلفة لتوعية المزارعين من أجل إيجاد الحلول المناسبة

كلمات البحث: الماشية. المضبوطات. إحصائيات

## **Abstract:**

Our study concerns the inspection of meat of cattle and the reasons taken with the analysis of the statistical balances collected at the slaughterhouse of Draa Ben Khedda

Our study was carried out on statistics for 45 days and according to these studies the most frequent pattern of seizure is pulmonary emphysema as well as hydatidosis in cattle

In this work, we have estimated the losses of money caused by the different seizures in order to sensitize the breeders in order to find the appropriate solutions

**Key words:** cattle; Seizures; statistics

## **SOMMAIRE:**

REMERCIEMENTS	
DEDICACES	
RESUME	
LISTE DES FIGURES	
LISTE DES TABLEAUX	
INTRODUCTION .....	01

### **I - PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE**

#### **Chapitre 1 : Formalités générales d'aménagement d'un abattoir et modalités d'inspections :**

##### **1-Définition d'un abattoir :**

a/ locaux et équipements .....	04
b/ agrément sanitaire.....	04
c/ estampille.....	05
d/étapes d'abattage.....	05

##### **2 - Techniques d'inspections :**

a/-inspection ante-mortem.....	05
b/-étapes de l'inspection ante-mortem.....	06
c/-inspection post-mortem.....	06
d/-inspection des viscères.....	07
e/-examen de la carcasse .....	08
f/-sanctions.....	08

## **Chapitre 2 : les principaux motifs de saisies des viandes rouges et abats**

<b>I –définition.....</b>	<b>10</b>
<b>I-1-les maladies parasitaires :</b>	
I-1-1- la fasciolose .....	10
I-1-2-la cysticerdose.....	11
I-1-3-l’hydatidose.....	11
I-1-4-strongyloses.....	12
4-1-strongylose gastro-intestinal.....	12
4-2-strongylose respiratoire.....	12
<b>I-2-les maladies bactériennes :</b>	
2-1-tuberculose.....	13
2-2-brucellose.....	14
<b>I-3-les maladies virales :</b>	
3-1-la fièvre aphteuse.....	15
3-2-la rage.....	15
3-3-la peste bovine.....	16
<b>I-4-Anomalies de la carcasse et du cinquième quartier :</b>	
4-1 L’adipoxanthose.....	17

4-2-L'ictère.....	17
4-3-La viande fiévreuse ou exsudative.....	17
4-4-La viande surmenée.....	18
4-5-La viande saigneuse.....	18
4-6-La viande cadavérique.....	18
4-7- l'enterotoxémie.....	19

## **II- partie expérimentale**

<b><u>I-Objectif</u></b> .....	<b>21</b>
<b>1-Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou .....</b>	<b>21</b>
<b>2-présentation de la commune de Draa Ben Khedda.....</b>	<b>21</b>
<b>3-Description de l'abattoir de Draa Ben Khedda.....</b>	<b>21</b>
<b>4-Inspection ante mortem a l'abattoir de DBK.....</b>	<b>23</b>
<b>5-Inspection post mortem.....</b>	<b>23</b>
<b>6-Inspection proprement dite pour les bovins .....</b>	<b>23</b>
<b>7-la sanction de l'inspection post mortem.....</b>	<b>24</b>

**8-Surveillance hygiénique de préparation et du stockage des carcasses .....26**

**II-Matériels et méthodes.....26**

**III-Résultats .....29**

**IV-DISCUSSION.....34**

**V-CONCLUSION.....37**

---

## Liste des figures

<b>Figure 01</b> : emplacement géographique de Draa Ben khedda.....	21
<b>Figure 02</b> : abcès purulent au niveau du foie.....	24
<b>Figure 03</b> : foie d'un bovin atteint de fasciolose (saisie du foie.....	24
<b>Figure 04</b> : présence des œufs de Fasciola hepatica.....	24
<b>Figure 05</b> : plusieurs abcès au niveau du foie .....	24
<b>Figure 06</b> : incision d'un abcès au niveau du foie.....	24
<b>Figure 07</b> : abcès au niveau de la face dorsale.....	24
<b>Figure 08</b> : parage effectué au niveau de la figure 03.....	24
<b>Figure 09</b> : emphysème pulmonaire (saisie du poumon).....	25
<b>Figure 10</b> : poumon d'un bovin atteint d'une bronchite.....	25
<b>Figure 11</b> : poumon d'un bovin atteint d'une broncho pneumonie.....	25
<b>Figure 12</b> : saisie d'un seul poumon a cause de la présence d'un abcès purulent.....	25

<b>Figure 13</b> : saisie du cœur d'un bovin atteint d'une péricardite.....	25
<b>Figure 14</b> : présence de pus lors d'incision d'un rein (saisie du rein) .....	26
<b>Figure 15</b> : pourcentage de male et femelle abattus durant cette période .....	29
<b>Figure 16</b> : fréquence des bovins sains par rapport aux bovins atteints.....	30
<b>Figure 17</b> : pourcentage des abats saisis .....	31
<b>Figure 18</b> : pourcentage des saisies totales .....	31
<b>Figure 19</b> : le taux de saisie le plus fréquent du poumon.....	32
<b>Figure 20</b> : le taux des saisies le plus fréquent du foie.....	33
<b>Figure 21</b> : le taux de saisie le plus fréquent du cœur.....	33
<b>Figure 22</b> : le taux de saisie le plus fréquent des rein.....	34

## **Listes des tableaux :**

<b>Tableau 01</b> : inspection ante mortem des bovins.....	06
<b>Tableau 02</b> : technique d'inspection des viscères.....	07
<b>Tableau 03</b> : le nombre des males et femelles abattus.....	29
<b>Tableau 04</b> : fréquence des animaux atteints par rapport au total des animaux inspectés ...	29
<b>Tableau 05</b> : nombre d'abats saisis.....	30
<b>Tableau 06</b> : pourcentage des saisies totales durant 45 jours.....	31
<b>Tableau 07</b> : motif de saisie du poumon .....	32
<b>Tableau 08</b> : motif de saisie du foie.....	32
<b>Tableau 09</b> : motif de saisie du cœur.....	33
<b>Tableau 10</b> : motif de saisie du rein .....	34