



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la  
Recherche Scientifique  
Centre Universitaire El-wacharissi de Tissemsilt



Institut de Sciences et de la Technologie  
Département des Sciences de la nature et de la vie

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme  
de Master académique en  
Filière : Agronomie  
Spécialité : Production Animale

Présenté par :

**AIT MOHAMMED Rima**

**HIDRA FatmaZohra**

*Thème*

**Contribution à l'étude des lésions du foie chez les ovins.**

**Devant le Jury :**

Mme. <b>DRIZI</b> Nadja	Président	MAA	CU-Tissemsilt
Mme. <b>HARICHE</b> Zahira	Encadrant	Doctorante	CU-Tissemsilt
Ms. <b>BOUKADIR</b> Ahmed	Examineur	Doctorant.	CU-Tissemsilt

**Année universitaire : 2019-2020**

# Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier Allah tout puissant qui a éclairé mon chemin et qui par sa seule grâce, nous avons pu réaliser ce travail.

Nous tenons à remercier notre promoteur Mme **HARICHE ZAHIRA** pour ses encadrements, sa disponibilité, ses conseils avisés et son suivi attentif.

Mes remerciements vont aussi aux membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce travail:

-Mm **DRIZI**, pour nous avoir fait l'honneur de présider le jury de cette mémoire.

-Mr **BOUKADIR**, pour avoir accepté d'examiner ce manuscrit.

Nous remercions aussi chaleureusement le corps d'enseignants et personnels de l'institut des sciences et de la technologie de la wilaya de Tissemsilt qui a contribué de près ou de loin à notre formation.

Et nous remercions tous ceux qui nous aident de près ou de loin dans la réalisation de ce travail.

## **Dédicace**

*Je dédie ce modeste travail aux êtres les plus chers à mon cœur, mon père et ma mère que j'aime beaucoup et que je chérirai toute ma vie, qui m'ont soutenue au cours de mes études et m'ont toujours entourée avec leur amour, leurs sacrifices, conseils et encouragements.*

*-A mes chers et adorables frères et sœurs.*

*-A toutes mes chères amies qui a partagés avec moi les moments difficiles et aussi les bons souvenirs. Je vous remercie du fond du mon cœur et je me permets de lever main et de prier pour vous que le dieu vous garde et vous ouvre toutes les portes de bonheur et de réussite.*

*-A tous mes collègues de la promotion production animale.*

*-Toute personne ayant participé de loin ou de près pour la réalisation de ce travail.*

*-A tous ceux que j'aime et qui m'aime.*

## Résumé

Les pathologies hépatiques sont variées, fréquentes et assez importantes en dépit des conséquences économiques et médicales qui en découlent.

La présente étude a été réalisée pour avoir les principales lésions hépatiques ovines au niveau de la tuerie de la wilaya de Tissemsilt durant une période 3 mois, ou sur 480(155 males et 325 femelles) ovins nous avons constaté que les lésions les plus dominantes étaient les lésions parasitaires avec 8.95% précisément le kystes hydatique : 5,41%, lacysticercose hépato-péritonéale: 3.33%, la fasciolose 0.20% , ensuite les lésions inflammatoires avec 5.62% , suivi par lésions élémentaires et tumorales et ictériques avec 1.04% pour chacune et en dernier les lésions inflammatoires spécifiques avec 0.62%, aussi nous avons signalés que les femelles sont plus touchées avec 11.66% que les males avec 5.62% et la catégorie d'âge la plus touché c'est les animaux qui sont âgés plus de trois ans avec 10,41%.

La prédominance des lésions parasitaires dans les altérations hépatiques des ovins impose le respect rigoureux des conditions d'hygiène et le déparasitage interne régulier pour les animaux d'élevage.

Mots clés: lésions, saisie, foie, ovin, tuerie, Tissemsilt, incidence.

## SUMMARY

Hepatic pathologies are varied, frequent and quite significant despite the economic and medical consequences that ensue.

The present study was carried out to have the main ovine liver lesions at the level of the killing of the wilaya of Tissemsilt during a period of 3 months, or on 480 (155 males and 325 females) sheep we found that the most dominant lesions were parasitic lesions with 8.95% precisely hydrated cysts: 5.41%, hepato-peritoneal cysticercoids: 3.33%, fasciolosis 0.20%, then inflammatory lesions with 5.62%, followed by basic lesions and tumors and jaundice with 1.04% for each and lastly specific inflammatory lesions with 0.62%, also we reported that females are more affected with 11.66% than males with 5.62% and the most affected age category is animals that are over three years with 10.41%.

The predominance of parasitic lesions in liver damage in sheep requires strict compliance with hygiene conditions and regular internal deworming for farm animals.

**Keywords** :lesions, seizure, liver, sheep, killing, tissemsilt, incidence.

## الملخص

أمراض الكبد متنوعة و متكررة, على الرغم من الآثار الصحية و الاقتصادية الناجمة عنها. أجريت الدراسة الحالية لمعرفة الآفات الكبدية الرئيسية على مستوى مسلخ ولاية تيسمسيلت فترة ثلاث أشهر على 480 ذبيحة من الاغنام (155 ذكور و 325 أنثى).

وجدنا أن أكثر الآفات انتشارا كانت الآفات الطفيلية بنسبة 8.95% والأكياس الكيسية الدقيقة: 5.41% ، داء الكيسات الكيسية الكبدي الصفاقي: 3.33% ، اللفافة 0.20% ، ثم الآفات الالتهابية بنسبة 5.62% ، تليها الآفات والأورام الأساسية واليرقان بنسبة 1.04%. و أخيرا الآفات الالتهابية المحددة بنسبة 0.62% ، كما ذكرنا أن الإناث أكثر إصابة بنسبة 11.66% من الذكور بنسبة 5.62% وأن الفئة العمرية الأكثر إصابة هي التي يفوق عمرها ثلاث سنوات بنسبة 10.41%.

يتطلب تلف الكبد في الأغنام الامتثال الصارم لشروط النظافة والتخلص من الديدان الداخلية المنتظمة لحيوانات المزرعة

**الكلمات الرئيسية:** الاضرار، الحجز ، كبد ، غنم ، مذبح ، تيسمسيلت ، تأثير

# SOMMAIRE

**SOMMAIRE**

RESUME

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES PHOTOS

INTRODUCTION.....14

**PREMIERE PARTIE : ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE****Chapitre I: rappel anatomique de foie**

1. Définition .....17
2. Caractères physiques .....17
3. localisation et rapport.....18
4. Conformation.....19
5. Histologie .....21
6. Rôle de foie.....21

**Chapitre II : les lésions hépatiques**

- ❖ Généralités .....24

**I. les lésions parasitaires .....24****I.1.La distomatose hépto-biliaire.....24****I.1.1. la fasciolose.....24****I.1.2. Dicrocoeliose.....25****I.2. kyste echinococciques (hysatose) .....26****I.3. Cysticercose hépto-péritonéale .....28****II.leslésions élémentaires.....29****II.1. Stéatoses hépatiques .....29****II.2. Mélanose du foie.....29****II.3. Lithiase (calculs biliaires).....30****III.les lésions inflammatoires .....31**

---

III.1. Necrobacillose Hépatique.....	31
III.2. Hépatite Insulaire Nécrosante (nécrose du foie).....	32
<b>III.3. Les hépatites suppurées (Abscesses du foie) .....</b>	<b>33</b>
III.3.1. Abscesses par corps étranger .....	33
III.3.2. Abscesses phlébitiques.....	34
A. Abscesses pyléphlébitiques.....	34
B. Abscesses omphalophlébitiques.....	34
III.3.3. Abscesses cholangitiques.....	35
III.3.4. Abscesses pyohémiques.....	36
<b>IV. Les lésions inflammatoires spécifiques.....</b>	<b>36</b>
IV.1. Tuberculose.....	36
IV.2. Pseudotuberculose.....	37
IV.3. Actinobacillose.....	38
<b>V. Lésions tumorales .....</b>	<b>39</b>
<b>VI. Ictère.....</b>	<b>39</b>
VI .1. Ictère hémolytique.....	40
VI .2. Ictère par insuffisance hépatique.....	40
VI .3. Ictère cholestatique.....	41
<b><u>DEUXIEME PARTIE : ETUDE EXPERIMENTALE</u></b>	
MATERIEL ET METHODES .....	43
RESULTATS .....	48
DISCUSSION .....	62
CONCLUSION .....	65
RECOMMANDATIONS.....	67
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	69

**LISTE DES TABLEAUX**

**LA PARTIE EXPERIMENTALE :**

**Les tableaux :**

<b>Tableau N°01 :</b> Répartition de l'incidence des lésions hépatiques étudiées selon l'âge et le sexe des cas positifs sur les 480 cas examinés.....	48
<b>Tableau N° 02 :</b> Répartition de l'incidence de fasciolose (la douve) selon le sexe et l'âge.....	48
<b>Tableau N° 03 :</b> Répartition de l'incidence des kystes échinococciques (hysatose) normaux selon le sexe et l'âge.....	49
<b>Tableau N° 04 :</b> Répartition de l'incidence des kystes hydatiques calcifiés selon le sexe et l'âge.....	49
<b>Tableau N° 05 :</b> Répartition de l'incidence totale des kystes hydatiques selon le sexe et l'âge.....	50
<b>Tableau N° 06 :</b> Répartition de l'incidence des kystes hydatiques selon le sexe et l'âge.....	50
<b>Tableau N° 07 :</b> Répartition de l'incidence des Stéatoses, Mélanose et Lithiase selon l'âge et le sexe.....	51
<b>Tableau N° 08 :</b> Répartition de l'incidence des Necrobacillose Hépatique et Hépatite Insulaire Nécosante selon l'âge et le sexe.....	52
<b>Tableau N° 09:</b> Répartition de l'incidence des Abscès pyohémiques (multiples) selon le sexe et l'âge.....	52
<b>Tableau N°10:</b> Répartition de l'incidence des Abscès pyélophlébitiques et omphalophlébitiques selon le sexe et l'âge.....	53
<b>Tableau N° 11 :</b> Répartition de l'incidence de la Tuberculose selon le sexe et l'âge.....	53
<b>Tableau N° 12 :</b> Répartition de l'incidence de tumeur et Ictère de selon le sexe et l'âge.....	54
<b>Tableau N° 13:</b> représentation générale des lésions hépatiques.....	54
<b>Tableau N° 14 :</b> Fréquence des foies saisis.....	55
 <b>LES FIGURES :</b>	
<b>Figure N°01 :</b> répartition générale des lésions hépatiques.....	55

**LISTE DES FIGURES**

**PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE :**

**La liste des figures :**

**Figure 01** : viscères du coté gauche.....18

**Figure02** : brebis gestante. Section transversal De la cavité abdominale.vue de la face caudale d'une Section au niveau de la 10<sup>e</sup> vertèbre thoracique. ....18

**Figure 03** : Mouton. Viscères du coté droit. ....19

**Figure04** :foie du mouton.....20

**LA PARTIE EXPERIMENTALE :**

**LES FIGURES :**

**Figure N°01** : répartition générale des lésions hépatiques.....55

**Figure N°02:** La fréquence totale des foies saisis.....55

**Liste des photos**

**PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE :**

<b>Photo N°01 :</b> Adultes de Fasciola Hepatica dans les voies biliaires d'un foie. ....	25
<b>Photo N°02 :</b> Dicrocoeliose du foie chez un bovin.....	26
<b>Photo N°03:</b> Echinococciques (hysatose) du foie ovin.....	27
<b>Photo N°04 :</b> « la boule d'eau » à Cysticercus tenuicollis.....	28
<b>Photo N°05 :</b> stéatose du foie. ....	29
<b>Photo N°06 :</b> Mélanose du foie ovin. ....	30
<b>Photo N°07 :</b> Lithiase (calculs biliaires).....	30
<b>Photo N°08 :</b> lésions de necrobacillose hépatique du foie.....	31
<b>Photo N°09 :</b> Des multiples foyers de nécrose ponctuelle dispersés dans tous les lobes de foie ovin. ....	32
<b>Photo N°10 :</b> Abscesses par corps étranger.....	33
<b>Photo N°11 :</b> Abscesses pylophlébitiques du foie.....	34
<b>Photo N°12 :</b> Abscesses omphalophlébitiques.....	35
<b>Photo N°13:</b> Abscesses cholangitiques dans la face viscérale du foie d'un bovin.....	35
<b>Photo N°14 :</b> Abscesses pyohémiques.....	36
<b>Photo N°15:</b> Tuberculose du foie ovin ....	37
<b>Photo N°16 :</b> Pseudotuberculose dans un foie ovin. ....	38
<b>Photo N°17 :</b> Actinobacillose. ....	39
<b>Photo N°18 :</b> tumeur du foie. ....	40
<b>Photo N°19 :</b> Ictère sur foie chez un ovin. ....	41

**PARTIE EXPERIMENTALE**

<b>Photo N°20 : Kyste hydatique.....</b>	<b>56</b>
<b>Photo N°21: kyste calcifié .....</b>	<b>56</b>
<b>Photo N°22 : Echinococcique (hydatose).....</b>	<b>56</b>
<b>Photo N°23 : La fasciolose (La douve) .....</b>	<b>56</b>
<b>Photo N°24 : stéatose du foie.....</b>	<b>57</b>
<b>Photo N°25 : Mélanose du foie.....</b>	<b>57</b>
<b>Photo N°26 : Lithiase (calculs biliaires).....</b>	<b>57</b>
<b>Photo N°27 : lésions de nécrobacillose hépatique du foie.....</b>	<b>58</b>
<b>Photo N°28 : Hépatite Insulaire Nérosante (nécrose du foie).....</b>	<b>58</b>
<b>Photo N°29: Abscès pyohémiques (abscès multiples).....</b>	<b>59</b>
<b>PhotoN°30 :Abscèsomphaloplébitiques.....</b>	<b>59</b>
<b>Photo N°31 : Abscès pyélophlébitiques.....</b>	<b>59</b>
<b>Photo N° 32 : Tuberculose de foie.....</b>	<b>60</b>
<b>Photo N° 33 : tumeur d'un foie.....</b>	<b>60</b>
<b>Photo N° 34 : Ictère d'un foie.....</b>	<b>60</b>

# INTRODUCTION

### **INTRODUCTION:**

L'élevage ovin occupe une place très importante dans le domaine de la production animale en Algérie (42). Il a toujours constitué l'unique revenu du tiers de la population algérienne. Le mouton a toujours été et continue d'être la ressource préférentielle et principale des protéines animales.

Dans le cadre de l'inspection des abats, le foie occupe une place de premier ordre, de part de son rôle non négligeable dans l'économie par la diversité de ses fonctions et d'autre part par ses rapports avec les organes voisins. (41)

Cet organe reflète assez fidèlement l'état de santé général des animaux en subissant très intensément les agressions microbiennes, parasitaires et toxiques. Il est considéré comme « la grande usine » de l'organisme des ruminants. Il assure de nombreuses fonctions métaboliques, et il a été désigné avec raison comme le laboratoire central de l'organisme(41)

Les lésions hépatiques ont une influence sur la santé publique et sur le plan animal les pertes économiques et sanitaires par la chute de producteur et de reproducteurs, et pour cette raison son étude a une grande importance dans le contexte de la protection des citoyens contre les maladies particulier et la production en général.

Dans notre pays, plusieurs études ont mis en évidence l'importance des lésions hépatiques à travers plusieurs abattoirs.

L'objectif de notre travail est de étudier les lésions hépatiques des ovins (les lésions parasitaires, élémentaires, inflammatoires, inflammatoires spécifiques et les lésions tumorales) et mettre en évidence les lésions les plus fréquentes. et l'évaluation de prévalence selon la tranche d'âge et le sexe, aussi déterminer la sanction du foie ce qu'on appelle « motifs de saisis » pour lesquelles un foie de ovin est retiré à la consommation.

Notre étude est présentée en deux parties :

1- Une partie bibliographique de deux chapitres :

- Le premier chapitre nous donne un rappel anatomique de foie ovin.
- Le deuxième chapitre évoque les principales lésions qui peuvent l'affecter.

2- Une partie expérimentale qui met en évidence le matériel et les méthodes qu'on a utilisé pour réaliser cette étude, et on annonce les résultats trouvés au niveau de ce tuerie tout en comparant les principaux motifs de saisis.

# **PARTIE**

# **BIBLIOGRAPHIQUE**

**CHAPITRE I**  
**RAPPEL ANATOMIQUE**  
**DE FOIE**

**RAPPELE ANATOMIQUE :****1. Définition :**

Le foie est un organe annexe du tube digestif, faisant partie viscères thoraciques. Il est une glande mixte qui déverse la bile dans le duodénum et contribue à la constance du milieu intérieur en contrôlant le sang qui revient de l'estomac et de l'intestin.

C'est la plus volumineuse des glandes de l'organisme. Il est relativement plus développé chez les jeunes et sujets de petite taille (44).

**2. Caractères physiques :**

Ces caractères sont trop variables non seulement avec l'espèce mais aussi avec l'âge les conditions physiologiques régime et l'état de santé.

**2.1. La couleur :**

Il est en général brun rougeâtre ou bleuâtre; il est plus clair chez les sujets jeunes et bien nourris que sur les individus vieux ou émaciés (activité métabolisme).

La constitution lobulaire de l'organe peut apparaître en surface sous forme d'un dessin polygonale assez régulier ou donner lieu à des variations locales de teinte. Larges de un à deux millimètres les lobules peuvent en effet avoir une couleur uniforme mais présentent le plus souvent deux nuances dont l'une occupe le centre et l'autre la périphérie. Tantôt le centre est rouge foncé et la périphérie jaunâtre tantôt on la disposition inverse. La partie la plus foncée est évidemment celle où le sang s'est accumulé en plus grande quantité. (47).

**2.2. La consistance:**

Elle est ferme peu élastique. Le parenchyme est peu répressible sous le doigt mais friable assez facile à écraser. Il montre alors une texture glanduleuse qui traduit sa constitution lobulaire. (47).

**2.3. La densité:** Il est relativement élevé. (47).

**2.4. Le poids:**

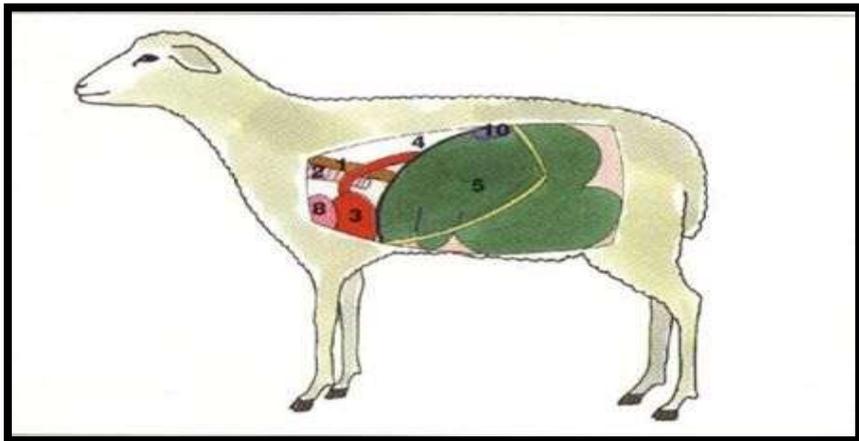
Est très variable, en fonction de tous les facteurs énoncés ci-dessous. L'âge Intervient en premier lieu sur le poids relatif. Rapporté au poids total du corps il pèse environ 500 à 800 g. Les conditions de l'examen comptent d'ailleurs beaucoup car le foie du vivant est bien plus lourd que celui du cadavre surtout si la mort a été provoquée par la Saignée Sa riche vascularisation fait intervenir en effet des quantités de sang qui peuvent être considérables.

On peut considérer que sur le vivant ,près du tiers du poids du foie appartient en réalité au sang qui imprègne l'organe enfin le régime alimentaire influe aussi : le foie est en proportion plus volumineux et plus lourd chez les carnivores et les omnivores que Chez les herbivores. (47).

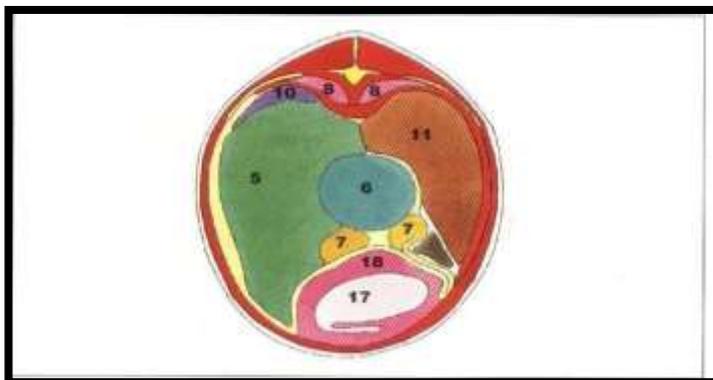
**3. localisation et rapport:**

**3.1. Localisation :**

Le foie est placé chez les ruminants dans la partie droite de la région diaphragmatique, sous l'hypochondre du même côté, qu'il déborde en haut, en arrière de la 13<sup>ème</sup> côte ; à grand axe vertical et parallèlement au plan médian du corps. Il est étroitement rattaché au diaphragme par le ligament coronaire, au niveau de son bord interne ou gauche. Par sa face postérieur ; il répond au feuillet et se trouve relié au duodénum et à la partie courbure de la caillette par la caillette par le ligament hépato-gastrique. Supérieurement, il se met en rapport avec l'extrémité antérieur du rein droit au niveau du lobule de Spigel. (12)



**Figure N°01 : viscères du coté gauche. (36).**



**Figure N°02 : brebis gestante. Section transversale de la cavité abdominale.vue de la face caudale d'une section au niveau de la 10<sup>ème</sup> vertèbre thoracique. (36)**

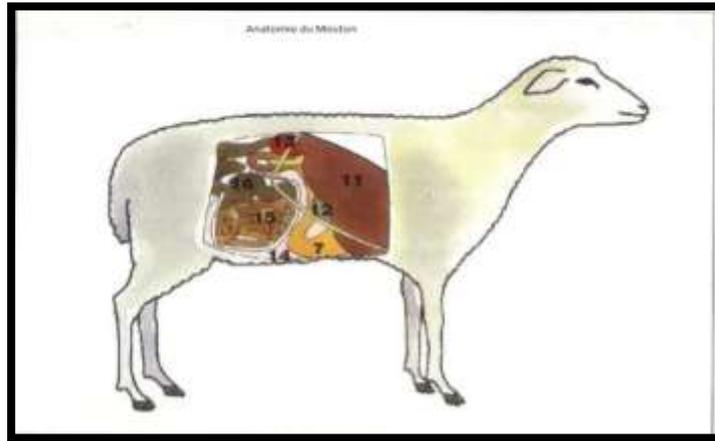


Figure N°03 : Mouton. Viscères du coté droit. (36)

1:œsophage,2:Trachée, 3:Cœur, 4: Diaphragme, 5:Rumen(panse), 6:Feuillet, 7:Caillette, 8: Poumon, 9:Pancréas, 10:Rate, 11:Foie,12:Vésicule biliaire, 13:Rein,14:Épiploon,15:Intestin grêle, 16:Gros Intestin, 17:Fœtus, 18:Utérus

### 3.2. Rapports:

Le foie est étroitement rattaché au diaphragme par un puissant ligament coronaire qui entoure la veine cave caudale et un mince méso qui croise sa face antérieure par sa face postérieure, il répond au réseau et au feuillet, et se trouve relié au duodénum et à la petite courbure de caillette par le ligament hépato-gastrique.

Au niveau du lobule de SPIEGEL, il se met assez largement en rapport avec l'extrémité antérieure du rein droit.

Le foie est aussi en rapport avec le duodénum par l'intermédiaire du canal cholédoque.(47)

## 4. Conformation:

On reconnaît au foie une face diaphragmatique et une face viscéral, séparées par un bord dorsal et bord ventral, lesquels se raccordent par deux bords latéraux.

Du bord ventral partent en outre des scissures plus ou moins profondes variables avec les espèces, qui divisent l'organe en lobes dont la description fera l'objet d'un paragraphe distinct. (47)

### 4.1. La face diaphragmatique :

Il est régulièrement convexe et lisse revêtu par le péritoine à l'exception d'une petite surface voisine de son centre et dépourvue de séreuse, constituant l'area nua.

Un peu à droite du plan médian et plus ou moins oblique par rapport à l'axe de l'organe on a le sillon de la veine cave qui s'étend depuis le bord dorsal jusqu'au milieu de la face diaphragmatique. (47).

#### 4.2. la face viscérale :

Elle est concave irrégulière tournée en direction cauda-ventrale et un peu vers gauche, elle porte les empreintes des organes qui sont plaqués contre elle dans sa partie moyenne se trouve un large sillon oblique en direction ventro-crâniale et vers la gauche elle porte les empreintes des organes qui sont plaqués contre elle. Dans sa partie moyenne se trouve un large sillon oblique en direction ventro-crâniale et vers la gauche, le sillon occupé par le pédicule que constituent la veine porte, l'artère et les nerfs hépatique et le Conduit cholédoque: c'est le hile du foie. (47)

##### 4.2.1. Le bord dorsal :

Le bord dorsal est épais et irrégulier, oblique ventrale ment et à gauche comme l'axe de l'organe et étroitement fixe au diaphragme.

##### 4.2.2. Les bords droit et gauche :

Le bord ventral est libre, orienté vers la droite il est bien plus mince et irrégulièrement convexe.

Il est découpé de façon variable avec l'espèce par de profondes et étroites échancrures : **les incisures inter lobulaires** qui se prolongent en profondeur en délimitant les divers lobes. L'une de ces dernières, la plus remarquable, répond au bord libre du ligament falciforme : c'est **la scissure du ligament rond**.

##### 4.2.3. Les lobes droit et gauche :

Appartiennent chacun au lobe latéral correspondant, dont le droit est généralement situé sur un plan plus dorsal que le gauche mal délimités, ils sont minces, arrondis et Raccordent le bordventral au bord dorsal. (47)

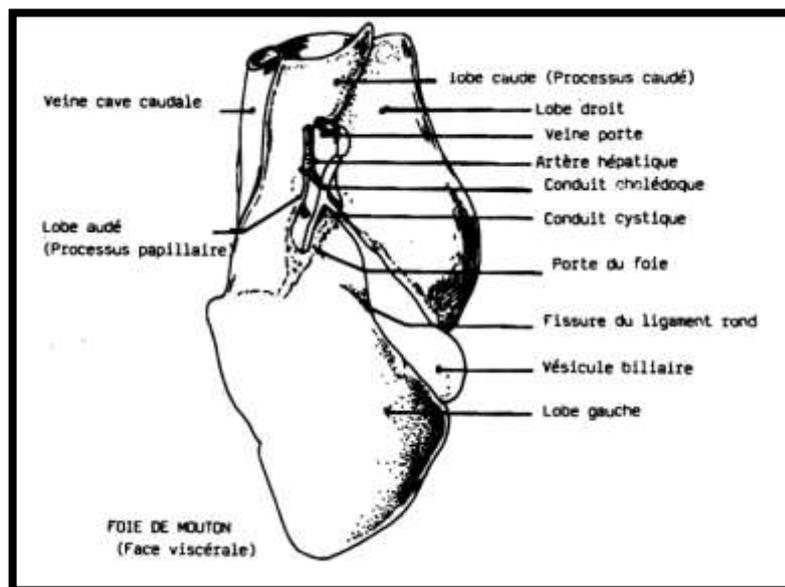


Figure N°04 : foie de mouton. (10)

**5. Histologie :****5.1. la structure :**

La structure du foie montre une capsule fibreuse, un parenchyme constitué d'innombrables lobules, des conduits excréteurs, des vaisseaux et des nerfs.

La capsule fibreuse envoie de très nombreuses et fines cloisons à l'intérieur du parenchyme subdivisant celui-ci en une infinité de lobules.

Le lobule hépatique est un petit polyèdre irrégulier large d'environ un millimètre on trouve à son centre la veine Centro lobulaire.(44)

Aux points de rencontre de plusieurs lobules se trouvent les espaces porto-biliaires (ou espaces de KIERMAN ou espaces portes)

Au sein de l'espace porto-biliaire, trois conduits: la veine, l'artère, et le conduit biliaire inter lobulaires, forment la triade hépatique.

Les cellules hépatiques sont disposées en travées rayonnantes plates, lames hépatiques ou travées de REMARK.

Entre les travées de Remark cheminent des capillaires radiés appelés capillaires sinusoides. (44)

**6. Rôle de foie :**

Le foie remplit plusieurs fonctions vitales : c'est un organe de réserve, de distribution et d'élimination. Il a également des fonctions de synthèse. Parmi ces fonctions, on notera principalement que le foie :

- Emmagasine de nombreuses substances essentielles à la vie, dont des glucides, des protides et des lipides et des vitamines.

- Régule la concentration des lipides dans le sang et assure la synthèse et la dégradation du cholestérol.

- Assure la production de la bile et des acides biliaires via les hépatocytes. La bile permet d'émulsionner les matières grasses dans l'intestin et les acides biliaires sont indispensables à l'absorption de ces matières grasses. Elle permet aussi l'évacuation des toxines vers les fèces.

Les hépatocytes produisent aussi de nombreuses protéines, dont l'albumine du sang et les protéines immunitaires de défense contre l'infection. (22)

- Agit à la façon d'un filtre qui assure la dégradation de nombreuses substances toxiques, y compris les médicaments. Les toxines issues de cette dégradation sont ensuite évacuées par la bile.

- Transforme les déchets azotés en urée pour qu'ils soient plus facilement éliminés par les reins.

- Entre à part entière dans le métabolisme des lipides et glucides :

- Transforme les acides gras en corps cétoniques. (Ces derniers passent alors dans la circulation sanguine et sont préférentiellement utilisés à la place du glucose comme source d'énergie par les reins et par le cœur).

- Assure la régulation des taux de sucre et de lipide dans le sang.

En lien avec son fonctionnement, les reins ont aussi un rôle primordial dans l'évacuation des toxines de l'organisme en assurant leur élimination par filtration et par l'excrétion de l'urine. (22).

**CHAPITRE II**

**LES**

**LESIONSHEPATIQUES**

**❖ Généralités :**

Du fait que Les symptômes évocateurs d'une maladie hépatique apparaissent, souvent tardivement, à la suite de la défaillance de l'une des nombreuses fonctions hépatique. La pathologie hépatique est variée, assez fréquente, banalité négligée, en dépit des conséquences économiques et médicales dans certaines maladies en plus le diagnostic des affections hépatique est difficile. On distingue :

-Les affections localisées (comme les abcès), dont l'apparition est progressive et l'évolution lente.

-Des affections diffuses, dont l'apparition est plus brutale (liée à l'atteinte d'emblée d'une grande proportion du tissu hépatique), et l'évolution est plus rapide.

Des tests diagnostiques sont indispensables pour mettre en évidence une atteinte précoce ou mineure qui n'a pas encore provoqué des symptômes. (24)

**I. les lésions parasitaires :****I.1.La distomatose hépato-biliaire :**

La distomatose hépato-biliaire est une parasitose due à la présence dans le foie et les canaux biliaires de grandes douves,(FasciolaHepatica.) ou les petites douves (Dicrocoelium lanceolatum). (05)

**On a deux types :**

**I.1.1. Lafasciolose :**

La fasciolose ou maladie de **la grande douve** est une parasitose provoquée par les migrations dans le parenchyme hépatique et l'accumulation dans les voies biliaires du mouton de fasciola Hepatica ou grande douve : plathelminthe appartenant à la classe des Trématodes, à l'ordre des fasciolidae. C'est une maladie de répartition mondiale, responsable de lourdes pertes chez les ovins. (08)

**Description du parasite :**

Fasciola Hepatica adulte : est un ver plat pouvant atteindre 20 à 30mm de long sur 13mm de large, foliacé, aplati, de couleur brune, son corps est recouvert de fines épines dirigées vers l'arrière, il possède une ventouse ventrale de fixation et une buccale de succion. (08).



**Photo N°01** : Adultes de Fasciola Hepatica dans les voies biliaires d'un foie. (17)

### Les lésions :

Les lésions varient avec le stade évolutif des parasites et l'intensité de l'infestation.

- L'hépatite traumatique hémorragique due à la migration des jeunes douves après leur traversée de la capsule de Glisson est généralement très discrète
- Les adultes installés dans les canaux biliaires provoquent des lésions de cholangite chronique. Les canaux sont épaissis, en saillie, flexueux, blanchâtres, rigides car souvent calcifiés, résistants à la section

La calcification de la paroi entraîne la mort et l'expulsion des douves en quelques mois et il n'est retrouvé souvent qu'un liquide épais, brun foncé, avec des amas cylindriques calcifiés brun noirâtre

Dans la meilleure des hypothèses, les lésions parenchymateuses créées par le cheminement des vers se cicatrisent et ne laissent subsister que des lésions de cirrhose hépatique.

En cas d'infestation intense (massive) ou répétée, la cholangite est accompagnée d'une sclérose diffuse du parenchyme, qui parfois est remplacée en totalité par un tissu fibreux blanchâtre dans la palette

La sécrétion biliaire est modifiée d'où les troubles digestifs divers elle devient épaisse et noirâtre.

Les ganglions du foie présentent au début une adénite subaiguë. (48).

### Sanction :

La sanction consiste à la saisie du foie pour la lésion de distomatose.(23)

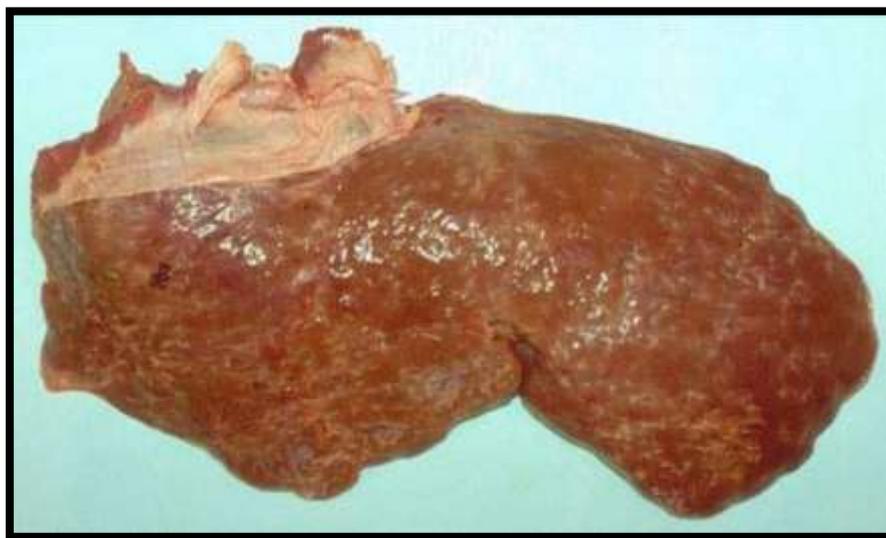
#### I.1.2. Dicrocoeliose :

C'est une maladie parasitaire provoquée par la petite douve ou *Dicrocoelium lanceolatum*, parasite du foie et de la vésicule biliaire. Très fréquent et très pathogène chez les ruminants, il

provoque des formes aiguës de la maladie chez les ovins et les caprins et des formes chroniques le plus souvent asymptomatiques chez les bovins.(19)

**Description du parasite :**

*Dicrocoelium lanceolatum* : parasite de la famille des trématodes, est un ver plat de 6 à 10 mm de long sur 2 à 3 mm de large, muni de deux ventouses, une antérieure entourant « la bouche » et une postérieure, ventrale. La petite douve se nourrit de bile contrairement à la grande douve (*Fasciola hepatica*) qui est hémaphage.(19)



**Photo N°02 :** Dicrocoeliose du foie chez un ovine. (02)

**Les lésions :**

Les lésions hépatiques observées sont celles de cirrhose hypertrophique, de péri-hépatite chronique et de cholangite. Le foie dur, fibreux, est parcouru de lignes blanchâtres.

Les canaux biliaires dilatés renferment de nombreuses petites douves qui, à la section, s'écoulent en même temps que la bile épaisse, filante et noirâtre. La vésicule biliaire est hypertrophiée.(48)

**Sanction :**

La saisie du foie est nécessaire pour la lésion de distomatose.(23)

**I.2.kyste echinococciques (hysatose) :**

Lésion parasitaire (*Echinococcus polymorphus*, forme larvaire de *Echinococcus granulosus* parasite de l'intestin grêle des carnivores), caractérisée par la présence surtout dans le poumon mais fréquemment dans le foie de kystes à demi enchâssés dans le parenchyme, limités par une membrane externe fibreuse doublée par une membrane hyaline (membrane prolifère),

contenant un liquide sous pression et clair avec parfois de nombreux grains blanchâtres (sable hydatique). Ces lésions peuvent évoluer soit vers la calcification soit vers l'abcédassions. (07).

#### Description du parasite :

*Echinococcus granulosus*, ver plat (plathelminthe). Il parasite l'intestin grêle des carnivores (hôtes finaux). Le segment (proglottis) contenant les œufs est éliminé avec les fèces et se désintègre dans l'environnement. Ceux-ci seront ingérés par les espèces sensibles (hôtes intermédiaires) et parfois par l'être humain (hôte occasionnel). (18)



**Photo N°03:** Echinococciques (hydatose) du foie d'un ovin. (26)

#### Les lésions :

- La présence de très nombreux kystes de taille variable (de 5 à 10 cm chez les animaux Domestiques), visibles à la surface.

Le kyste hydatique est une vésicule blanchâtre, bien délimitée donnant à la palpation une sensation de liquide sous tension. (48)

Elles varient la nature du parenchyme intéressé et avec le nombre des kystes développés, ce qui frappe, dès l'inspection.

- En cas de localisation superficielle des kystes, c'est la déformation des organes qui apparaissent bosselées ; et il prend par fois une coloration Grisâtre, Correspondant à une sclérose irradiant autour des lésions kystiques

- Si les lésions siègent dans l'épaisseur des parenchymes, elles sont perceptibles à la palpation de l'organe qui révèle la présence de noyaux durs, peu mobiles.

- A la section du tissu, le parenchyme apparaît sous un aspect caverneux, Lorsque l'incision a intéressé une vésicule hydatique. Cette caverne est caractérisée par son

ouverture béante, son enveloppe épaisse et rigide et la présence des membranes hydatiques, qui ont tendance à s'affaisser plus ou moins. (27)

**Sanction :**

Saisie systématique du foie pour le kyste echinococciques. (23)

**I.3. Cysticercose hépto-péritonéale :**

La cysticercose ovine est une maladie parasitaire causée par l'évolution des stades larvaires des cysticerques dans l'organisme et en particulier de *Cysticercustenuicollis* qui est un métaceste de plus connu sous le nom de "boule d'eau" ou "fausse hydatide"

Les cysticerques ayant pour hôte définitif les carnivores et essentiellement le chien. Le mouton est un hôte intermédiaire. (48)

**Description du parasite :**

-*Cysticercus tenuicollis* : est la larve de *Tænia Hydatigena* du chien. Il forme une vésicule de la taille d'un petit pois à celle d'un œuf de poule. Il se fixe et se développe dans la cavité péritonéale après une migration à travers le parenchyme hépatique. (35)



**Photo N°04:**« la boule d'eau » à *Cysticercustenuicollis*. (01)

**Les lésions :**

Pour la cysticercose hépto-péritonéale, le parasite migrant dans le foie laisse des trajets hémorragiques qui deviennent ensuite verts/bruns avec l'inflammation puis blancs à cause de la fibrose, quelques kystes restent prisonniers sous la capsule du foie et la cavité abdominale. Ils sont habituellement petits et dégèrent précocement puis se calcifient pour donner des lésions en forme de chou-fleur.(52)

**Sanction :**

La saisie du foie est nécessaire pour cysticercose hépto-péritonéale. (23).

## **II.les lésions élémentaires :**

### **II.1. Stéatoses hépatiques :**

C'est une lésions consistant dans l'envahissement des cellules hépatiques par des graisses neutres (triglycérides).La couleur du foie est homogène, plus claire que la normale, de consistance pâteuse, friable lors des manipulations. La Stéatose hépatique est fréquente chez les vaches en état de gestation, ou c'est un processus physiologique coïncidant avec des dépôts adipeux abondant sur la carcasse. (49)



**Photo N°05: stéatose du foie. (29)**

### **Les lésions :**

Le foie est plus ou moins hypertrophié avec des bords arrondis. Le parenchyme prend une teinte brun-jaunâtre ou franchement jaune et sa consistance est très molle. Il est onctueux et friable. Dans les cas extrêmes, le parenchyme prend une consistance pâteuse.

Sa capsule se rompt à la moindre pression, sa densité est très diminuée et il arrive qu'un fragment de foie placé dans l'eau flotte.(43)

### **Sanction :**

Une saisie du foie pour stéatose hépatique. (23)

### **II.2. Mélanose du foie :**

Anomalie de l'organogénèse avec accumulation de des mélanocytes dans le tissu conjonctifavec hyper productivité de mélanine observée surtout chez les jeunes ruminants. (23).



**Photo N°06 :Mélanose du foie ovin. (42)**

**Lésions :**

Des taches noires, irrégulières, à la surface et dans la profondeur du parenchyme hépatique, sans déformation de l'organe « foie truffé ». (43)

**Sanction :**

Une saisie des abats concernés pour couleur anormale : mélanose. (23).

**II.3.Lithiase (calculs biliaires) :**

Une choléstase avec ectasie et inflammation des canaux biliaires : c'est ce qui permet de les découvrir après incision des canaux. Peu fréquente, n'est que rarement une cause d'ictère par obstruction.(46).



**Photo N°07 : Lithiase (calculs biliaires). (07)**

**Les lésions :**

-Beaucoup plus souvent on observe les calculs tubulaires lors de cholangite distomienne.

-Concrétions jaune brun ou jaune grisâtre, voire orangées, molles, friables, en nombre parfois considérable, dont les dimensions varient d'un petit pois à une noix, de forme plutôt allongée, rencontrées dans la vésicule et les canaux biliaires: c'est ce qui permet de les découvrir après incision des canaux. Peu fréquente, n'est que rarement une cause d'ictère Par obstruction.

-Il s'agit dans ce cas d'une calcification de la couche épithéliale superficielle des canaux biliaires qui, par desquamation, est libérée dans la lumière de ces conduits : aspect en cylindre, noirâtres, très durs. (45)

**Sanction :**

La saisie du foie pour Lithiase (calculs biliaires). (23)

**III.les lésions inflammatoires :****III.1.Necrobacillose Hépatique :**

C'est une maladie causé du foie par le bacille de la nécrose, (*Fusobacterium necrophorum*) ou (*Sphaerophorus necrophorus*) à travers la voie de la veine porte. (48)

Il s'agit d'une infection suraigüe avec une mortalité élevée (les animaux meurent en quelque heures) qui affecte principalement les moutons et parfois les bovins. (04)



**a:**infection ombilicale avec foyer de Nécrose hépatique et péri hépatique fibrineuse.



**b :** lésions nécrotiques du foie

**Photo N°08 :** lésions de necrobacillose hépatique du foie d'un ovin. (45).

**Les lésions :**

Le foie est parsemé en surface et en profondeur de foyers multiples à contour irrégulier, de dimension variable (à 1 ou 2 cm), à contours irréguliers, polycycliques, ou grossièrement circulaire ,très nettement délimités ,opaques.de couleur jaune pâle ou jaune grisâtre. A la coupe, chaque ilot est légèrement en dépression, sec friable, à la limite très nette. (43)

**Sanction :**

Si les lésions hépatiques sont seules, sans liseré rouge, avec une adénite uniquement hépatique objectivée par l'examen d'un grand nombre des nœuds lymphatiques : saisie du foie.

S'il y'a un liseré rouge autour des lésions hépatiques ou de lésions cardiaques associées : saisie totale.(23)

**III.2. Hépatite Insulaire Nécrosante (nécrose du foie) :**

La nécrose est généralement discrète et dispersée, frappant peu d' hépatocytes à la fois, on la constate de façon presque discrète à l'association. Quand un hépatocyte avec corps de Mallory se nécrose et ce corps libéré se trouve isolé en dehors de la cellule. Des observations récentes ont montrées que la nécrose tout comme la dégénérescence, débute dans les Hépatocytes centrolobulaires et se produit peu à peu vers l'espace porte. La sembla de la lésion désignée sous le terme de nécrose. (51)



**Photo N°09 :**Des multiples foyers de nécrose ponctuelle  
Dispersés dans tous les lobes de foie ovine. (14)

**Lésions :**

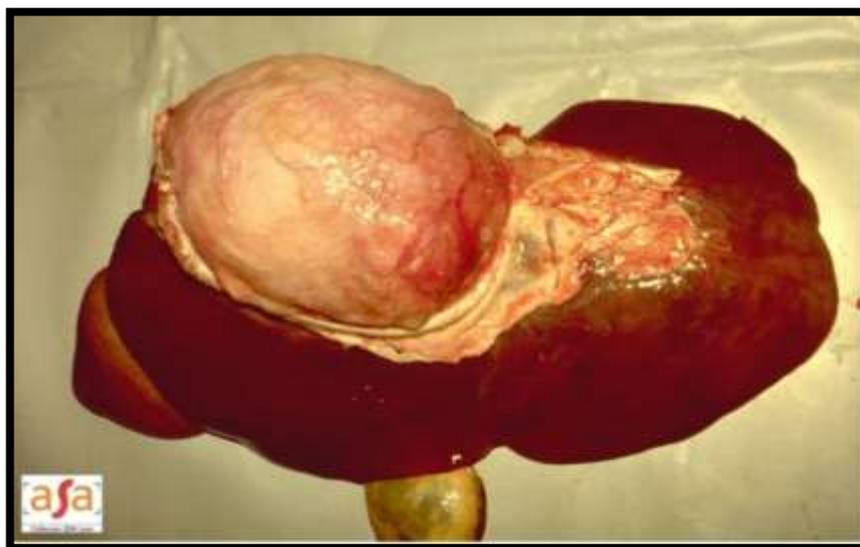
Caractérisée par la présence en surface et en profondeur du foie de foyers miliars nécrotiques ternes, secs et friable entourés d'une réaction congestive puis fibreuse qui tend à isoler ; accompagnée d'adénite. Elle est souvent associée à l'entérotoxiémie, à salmonellose du veau ou au panaris avec abcès interdigité. (07)

**Sanction :**

Saisie totale pour hépatite insulaire nécrosante. (23)

**III.3. Les hépatites suppurées (Abcès du foie) :** Les différents types d'abcès :**III.3.1. Abcès par corps étranger :**

Abcès très volumineux le plus souvent unique, fréquemment hépatique et localisé sur la face diaphragmatique de l'organe, ou sur le bord du foie en regard du processus caudé. L'abcès peut contenir plusieurs litres de pus. (07)



**Photo N°10 :** Abcès par corps étranger. (07)

**Les lésions :**

Généralement, il est unique, volumineux, localisé à la face antérieure du foie et à centre putride. Lésion de péritonite locale, chronique, fréquente. (43)

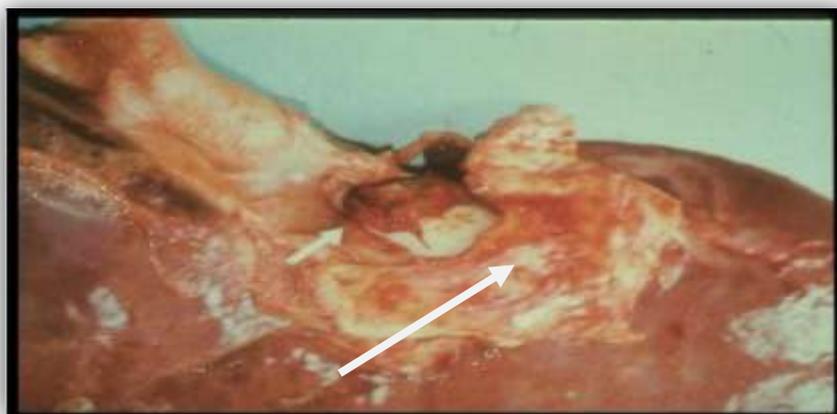
**Sanction :**

Saisie du foie et des zones adhérentes pour abcès localisé. (23).

**III.3.2. Abscès phlébitiques :****A. Abscès pyléphlébitiques :****Description de la lésion :**

Abscès hépatiques, unique ou peu nombreux, volumineux leur diamètre habituel est de 2 à 4 cm, sphérique ou polyclique, généralement bien encapsulés dans une coque fibreuse sans localisation préférentielle (surface et profondeur).(43)

Ils résultent de l'atteinte du foie par des bactéries pyogènes d'origine digestive, via la veine porte. (07)



**Photo N°11 : Abscès pyléphlébitiques du foie.(07)**

**Sanction :**

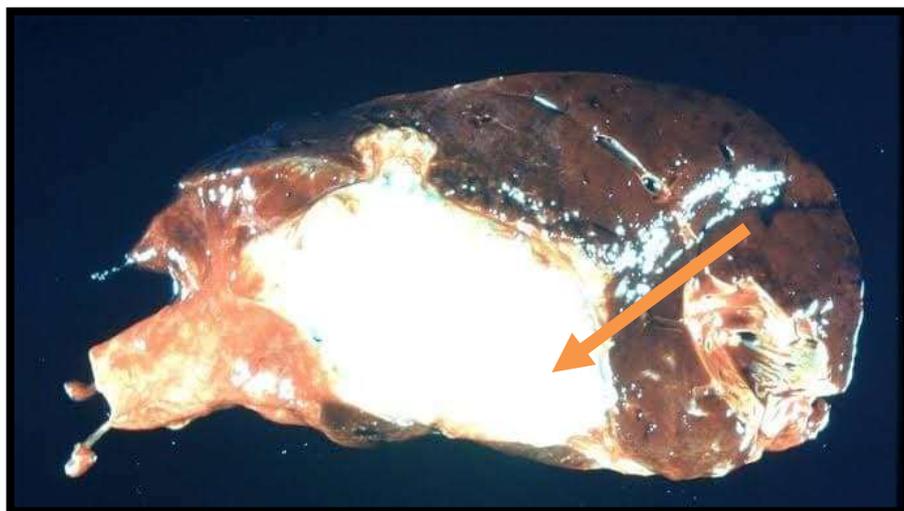
La saisie du foie en absence de signe de pyohémie pour abcès multiple : pyléouomphalophlébitiques.

La saisie totale en présence de signe de pyohémie pour abcès multiples : pyohémiques. (23)

**B. Abscès omphalophlébitiques :****Description de la lésion :**

Sont généralement localisés à la scissure inter lobaire, point de pénétration des vaisseaux ombilicaux ou au lobe gauche, de taille variable, à coque plus ou moins épaisse, souvent accompagnés d'un thrombus septique dans la lumière des vaisseaux ombilicaux, de couleur noire ou brunâtre, ramolli, malodorant, les parois des vaisseaux étant épaissies.

Ces abcès sont beaucoup plus fréquents chez le nouveau-né de l'espèce bovine que chez les autres espèces.(50).



**Photo N°12 :Abscès omphalophlébitiques.(25)**

### **Sanction :**

La saisie du foie en absence de signe de pyohémie pour abcès multiples :  
pyléouomphalophlébitiques.

La saisie totale sien en présence de signe de pyohémie pour abcès multiples : pyohémiques. (23)

### **III.3.3.Abcès cholangitiques :**

#### **Description de la lésion :**

L'examen de la face viscérale montre des canaux biliaires très dilatés, à parois très épaisses, irrégulièrement ectasies, d'aspect moniliforme, laissant échapper à la section un pus jaune ou jaune verdâtre, assez fluide, parfois associé à des calculs.

Ces abcès sont consécutifs à l'inflammation des canaux biliaires, en relation le plus souvent avec la distomatose ; cependant en dépit de la fréquence de cette affection ils sont rarement observés.(46)



**Photo N°13: Abscès cholangitiques dans la face viscérale.(38)**

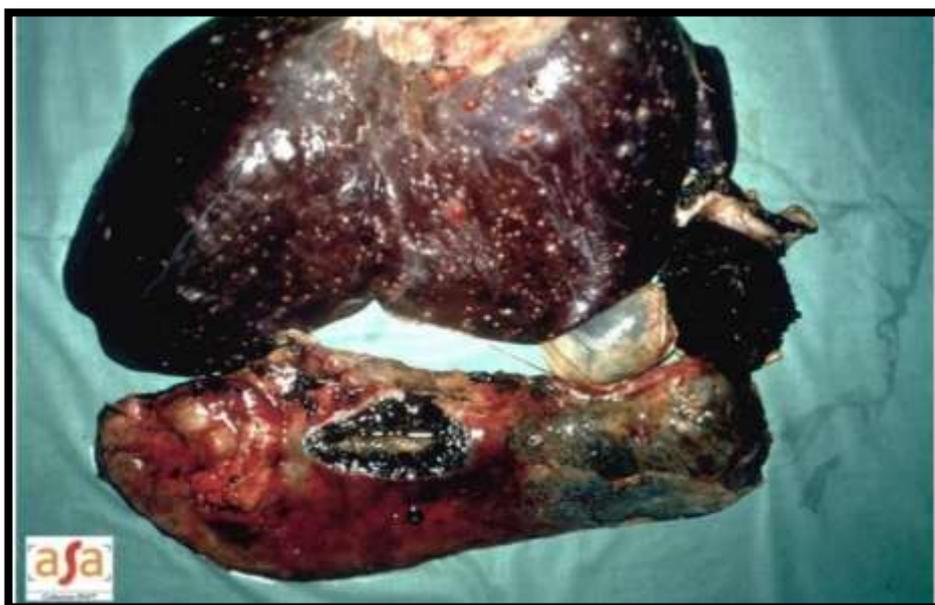
**Sanction :**

La saisie est indiquée pour répugnance.(39)

**III.3.4.Abcès pyohémiques :****Description de la lésion :**

Se caractérisent par la présence de très nombreux abcès, uniformément répartis, de petite taille au même stade d'évolution, souvent auréolés d'une zone congestive, sans membrane pyogène.

Ces abcès sont rarement observés à l'abattoir par suite de l'évolution très rapide de l'affection (pyohémie, l'atteinte du foie se faisant par la voie de l'artère hépatique). (50)



**Photo N°14 :Abcès pyohémiques . (07)**

**Sanction**

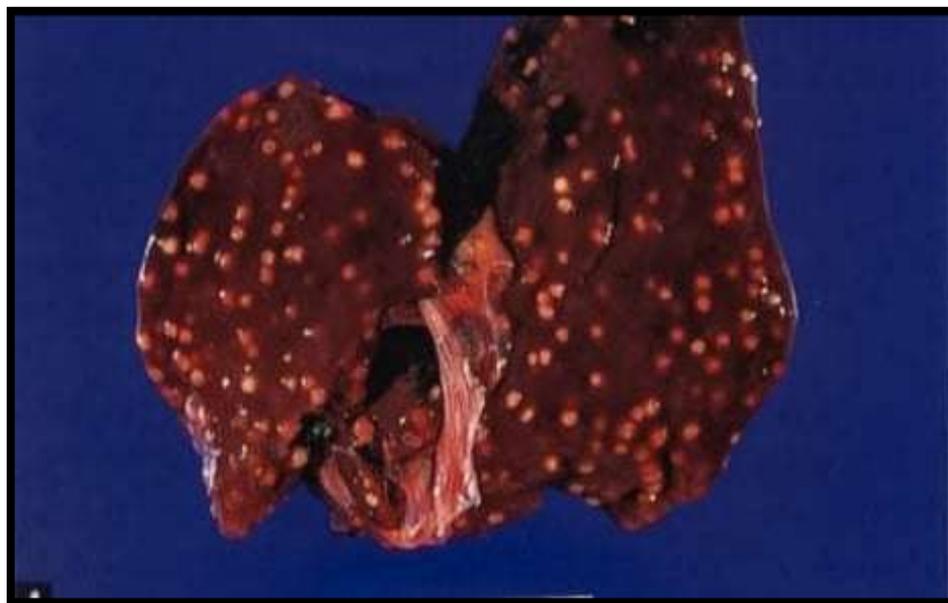
Saisie totale pour abcès multiples : pyohémiques.(23)

**IV. Les lésions inflammatoires spécifiques :****IV.1. Tuberculose :**

C'est une maladie infectieuse, contagieuse, inoculable, commune à l'homme et à toutes les espèces animales domestiques due au bacille tuberculeux ( Bacille de KOCH) caractérisée par une localisation à un ou plusieurs organes .

Chez les ruminants domestiques (bovin, mouton, chèvre), l'agent causal est Mycobactérium bovins.

Les bovins s'infestent facilement; la chèvre est très sensible mais rarement atteinte et le mouton est très résistant au bacille tuberculeux. La maladie peut se développer sur tous les tissus et organes, et revêt plusieurs formes.(50)



**PhotoN°15:** Tuberculose du foi ovin. (21)

### **Les lésions :**

C'est sous la forme de tuberculose miliaire aigüe que les lésions se confondent aux nodules parasitaires.

-**Tuberculose miliaire** : correspond à la phase de généralisation précoce, plus rarement à une généralisation tardive (bovins). Le foie est parsemé un nombre variable tubercules gris ou miliaires,

-**Tuberculose nodulaire**:nodules caséux, encapsulés, en nombres variable (souvent peu nombreux). (43)

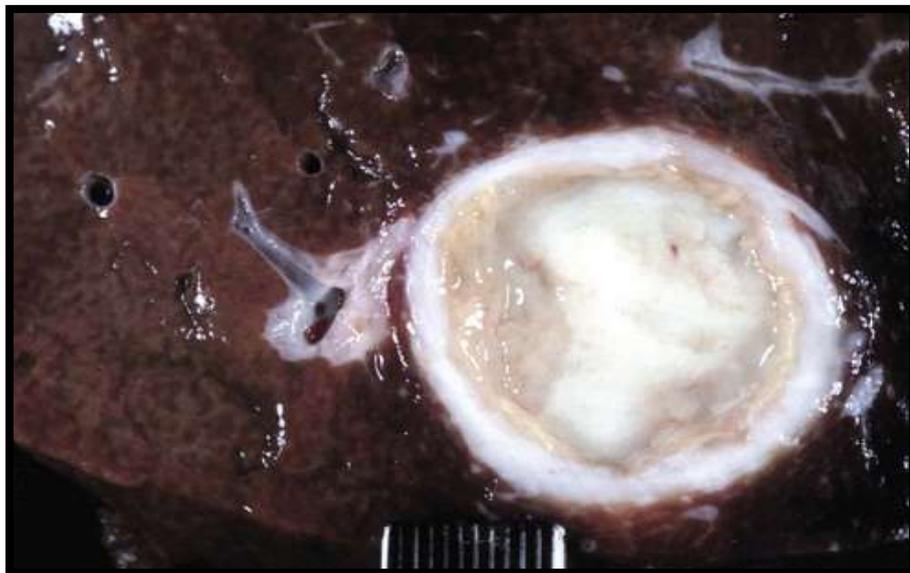
### **Sanction :**

Une saisie partielle pour lésions fortement évocatrices de tuberculose. Une saisie totale dans tous les autres cas. (23)

### **IV.2.Pseudotuberculose :**

C'est une affection chronique du mouton due à *Corynebactérium pseudotuberculosis* ou *C. ovis* ou bacille de Preisz-Rocard caractérisée par l'inflammation et l'abcédation des ganglions sans retentissement sil 'état général sauf s'il y a généralisation.

Mais dans certains cas, le bacille peut à la faveur du transport, se développer dans des organes filtres comme le foie (ou les poumons).(50)



**Photo N°16 : Pseudotuberculose dans un foie ovin. (53)**

### **Les lésions :**

Une formation d'abcès secondaires ou des suppurations chroniques des ganglions, des articulations et des grandes séreuses.

A la coupe, la coque est fibreuse, le pus de couleur vert-pistache et de consistance crémeuse. Le contenu peut devenir dur, solide et sec. (50)

### **Sanction :**

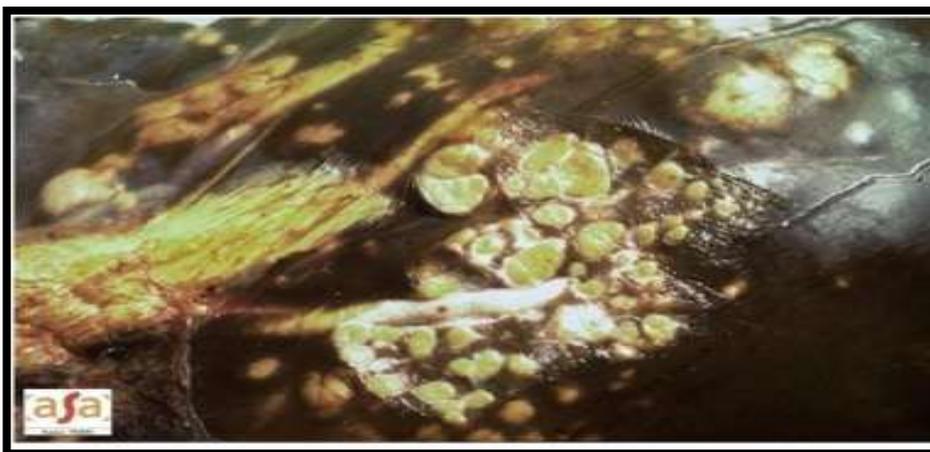
Une saisie totale pour le Pseudotuberculose. (23)

### **IV.3. Actinobacillose :**

Elle se présente sous deux aspects :

- ✓ Soit un nodule volumineux en relation avec un corps étranger.
- ✓ Soit des nodules multiples d'origine hématogène.

Ces nodules de taille variable, pouvant atteindre celle d'un poing, sont circonscrits par une réaction scléreuse très abondante. Leur centre est constitué par un tissu de granulation velouté, en saillie sur le plan de coupe, à partir duquel peut sourdre par pression un pus grumeleux contenant de minuscules grains jaunes non calcifiés. (50).



**Photo N°17: Actinobacillose. (07)**

### **Les lésions :**

La présence d'un pus grumeleux à odeur fade ou spermatique, où se trouvent parfois de minuscules grains jaunes, contenu dans un tissu pyogène velouté lui-même entouré d'une réaction scléreuse infiltrant importante. Les organes atteints sont soit les os, soit les tissus mous : poumon, foie, langue, muscle et les nœuds lymphatiques. Le pus actinomycosique ne se calcifie jamais. (07)

### **Sanction :**

Une saisie totale pour le Pseudotuberculose. (23)

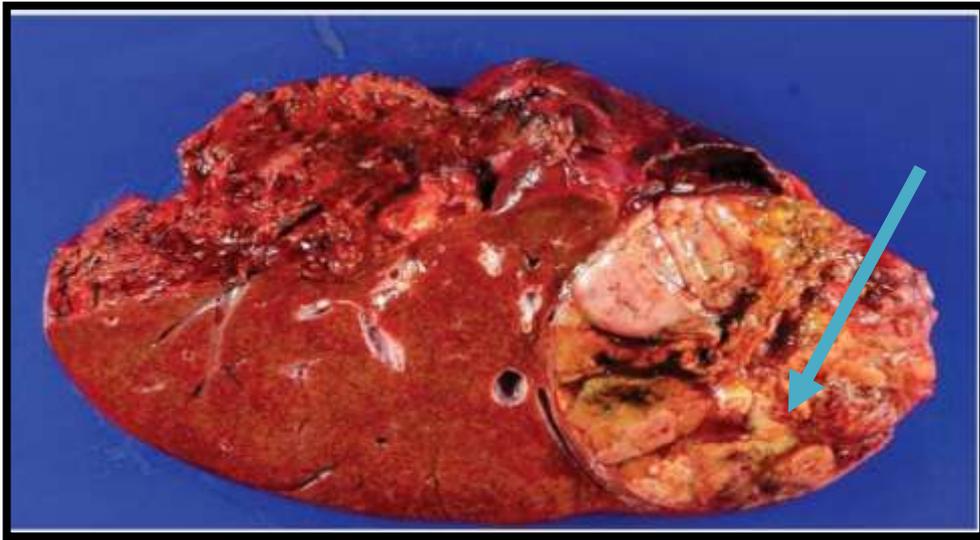
### **V. Lésions tumorales :**

Une tumeur est une masse anormale de tissu qui se développe de façon incontrôlée et incoordonnée par rapport au tissu ou aux organes d'origine ou voisins. Elle s'installe soit par pression soit par remplacement du tissu fonctionnel normal.

Les tumeurs sont classées selon leur tissu d'origine et selon leur évolution qui repose sur le mode de croissance et leur degré d'invasivité. (20)

- Tumeur bénigne du foie : les lésions sont circonscrites, donc pas de lésions multiples et pas de métastases dans d'autres organes.

- Si la forme est maligne, il y a aussi une congestion de la carcasse. (39)



**Photo N°18 :tumeur du foie. (30)**

### **Lésions :**

Des nodules multiples dans le foie, jaunes blanchâtres, ombiliqués. Des métastases par la voie lymphatique dans les ganglions lymphatiques régionaux. (43)

### **Sanction :**

- Lésion tumorale de type bénin : saisie partielle pour processus tumoral localisé.
- Lésion à caractère de malignité : saisie totale systémique pour processus tumoral généralisé. (23)

### **VI. Ictère :**

L'ictère ou jaunisse sont des synonymes évoquant la coloration jaunâtre de la sclère et des muqueuses liées à l'accumulation de bilirubine dans les tissus.(30)

L'aspect du foie varie en fonction de l'origine de l'ictère :

#### **VI .1.Ictère hémolytique :**

Le foie présente une teinte brun-verdâtre plus ou moins marquée (transformation et élimination accrue de bilirubine).

#### **VI .2. Ictère par insuffisance hépatique :**

L'aspect est variable selon l'étiologie des troubles : stéatose massive, hépatite interstitielle aigue, cirrhose, tumeur etc.

### VI.3. Ictère cholestatique :

Lésion à l'origine de la cholestase (compression des voies biliaire, calculs, obstruction).

Dilatation des voies biliaires qui sont injectés de pigments massives ou prolongées.

Le foie présente une teinte rouille, plus ou moins accusés. Parfois, le foie est en état de rétention biliaire. Il est hypertrophié, de teinte vert-olive ou vert-bronzé, parcouru dans les cas extrêmes de canaux biliaires distendus, sinueux. A la coupe, la bile s'écoule spontanément sur la surface de section. (43)



**Photo N°19 :** Ictère sur foie chez un ovin.(40)

#### **Sanction :**

La sanction dépend tout d'abord de l'existence d'un danger puis des caractères organoleptiques (intensité de la couleur).

-Ictère d'étiologie dangereuse : Saisie totale pour ictère en précisant l'origine si possible.

-En absence de danger :

\*Si coloration marqué : Saisie totale pour ictère...

\*Si coloration limitée : 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 ictère sinon estampillage. (23).

# **PARTIE**

# **EXPERIMENTALE**

### I. Objectifs :

Notre étude s'est déroulée au niveau de l'abattoir de la wilaya de Tissemsilt durant une période de 3 mois (de Juin à Aout) sur 480 ovins, d'âge et de sexe différents (155 males et 325 femelles de moins d'un an à plus de 3ans), ainsi sur 83 cas présentant des lésions hépatiques du foie. ou nous avons tracé les objectifs suivants :

- Déceler les différentes lésions hépatiques,
- Faire un dépistage concernant les lésions de foie des ovins selon les catégories d'âge et de sexe des animaux abattus.

### II. Matériel et méthodes :

#### 1. Le lieu de travail :

##### 1.1. Présentation de l'abattoir :

C'est un établissement privé qui était construit en 2014 hors le centre ville de la Wilaya de Tissemsilt.

#### A. Description de l'infrastructure de l'abattoir:

- **Une étable :** c'est le lieu de débarquement des animaux avant l'abattage et l'inspection ante-mortem.
- Un lieu où se font l'abattage et l'inspection post-mortem des animaux, il est bien aéré et la luminosité adéquate et équipé d'une installation d'eau permettant le nettoyage après les opérations d'abattage.
- Un bloc administratif où on trouve un bureau de vétérinaire et un autre réservé à l'adjudicateur de l'abattoir.
- Chambre frigorifique.
- Une balance aérienne.
- Présence de la machine électrique pour couper la viande.
- Le sol est doté d'un carrelage en bon état et les murs faïencés.
- Présence des potagers d'inspection des abats (poumon, foie, cœur...etc.) et aussi des crochets sur lesquels l'ouvrier fait la suspension des carcasses des animaux abattus en ordre et après son inspection par le vétérinaire ils doivent être récupérés par les boucheries.

#### B. Présentation des travailleurs de l'abattoir :

Plusieurs mains d'œuvres qui assurent des différentes activités :

- ✓ sacrificateurs,
- ✓ ouvriers d'entretien,

- ✓ traiteur de cinquième quartier
- ✓ gardien
- ✓ des inspecteurs vétérinaires

Ces travailleurs assurent :

- la réception de bêtes,
- l'abattage,
- L'inspection
- le transport des carcasses...etc.

### 2. Le matériel utilisé:

Nous avons utilisé le matériel suivant :

- Blouse blanche.
- Bottes.
- Un couteau pour les incisions.
- Des gants jetables
- Appareil photo pour la prise des photos.

**3. Les animaux :** notre étude a été réalisée sur 397foies des ovins abattus de différentes catégories de sexe (325femelles et 155males) et âge (de moins d'un à plus de trois ans).

### 4. Méthodes:

Au cours de l'inspection post-mortem nous avons fait une bonne palpation de nombreux foies des ovins en présence de l'inspecteur vétérinaire officiel qui consiste à faire plusieurs examens:

- **Examen visuel:** examiner les deux faces diaphragmatique et viscérale pour mettre en évidence les éventuelles lésions, on se basant sur la forme, la couleur et l'aspect de l'organe.
- **Palpation:** permet de déterminer la consistance de l'organe ainsi que les bords pour déceler une éventuelle hypertrophie du foie (bords arrondies), ou toute lésion au profond de l'organe.
- **Incisions:** permettent d'examiner les canaux biliaires pour détecter les douves, par la réalisation de deux incisions :-
  - Une incision courte et profonde à la base du lobe carré,

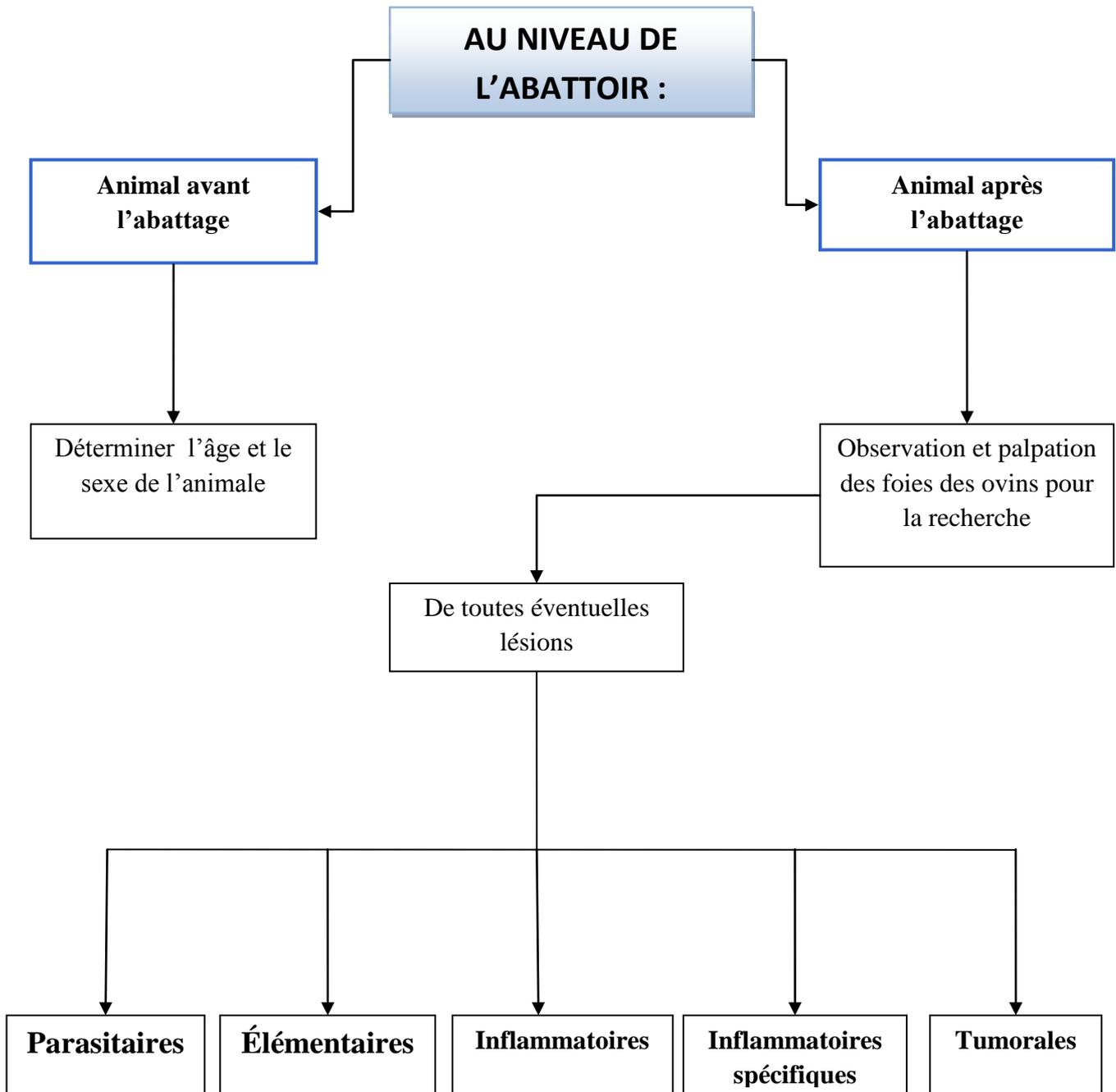
-L'autre longue et superficielle de la surface gastrique à la limite de lobe droit et lobe gauche.

### 4.1. La sanction de l'examen post-mortem:

Le devenir du foie inspecté est soit:

- **L'acceptation:** elle a lieu s'il y a conformité aux normes de salubrité.
- **Mise en consigne:** cette opération touche seulement les produits suspects qui seront mis dans des locaux particuliers réfrigérés pendant un moment bien précis afin de les réexaminer pour une décision finale.
- **Saisie de foie:** écarter le foie de la consommation lorsqu'il est insalubre.
- **Parage du foie:** C'est l'ablation de la partie atteinte de la lésion pour rendre le foie propre à la consommation.

**\*PROTOCOL DE TRAVAIL :**



# RESULTATS

**I. Prévalence les lésions hépatique chez les ovins selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N°01 :** Répartition des lésions hépatiques étudiant selon l'âge et le sexe sur les animaux examinés :

	Mâles		Femelles		Total
	N	Taux	n	Taux	
<b>Moins d'un an</b>	1	0,20%	4	0,83%	<b>1,04%</b>
<b>1 an a 3ans</b>	11	2,29%	17	3,54%	<b>5,83%</b>
<b>Plus de 3 ans</b>	15	3,12%	35	7,29%	<b>10,41%</b>
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>5,62%</b>	<b>56</b>	<b>11,66%</b>	<b>17,29%</b>

Le tableau ci-dessus représente la répartition générale des cas positifs observés pendant la période d'étude sur les lésions hépatique selon l'âge et le sexe. Un taux global de 17,29% (83/ 480) de cas positifs des animaux abattus avec 5,62% (27/480) chez les mâles et 11,66% (56/480) chez les femelles, le taux le plus élevé a été observé chez les femelles âgées (plus de 3 ans) avec 7,29%.

**I.1- Prévalence des lésions parasitaires :**

**I.1.1 Prévalence de fasciolose (la douve) selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N° 02 :** Répartition de prévalence de fasciolose (la douve) selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	0	0%	<b>0%</b>
Un an a 3ans	9	0	0%	210	0	0%	<b>0%</b>
Plus de 3 ans	46	0	0%	83	1	1,20%	<b>0,77%</b>
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>325</b>	<b>1</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,20%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas de fasciolose (la douve) répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 0,20 % (1/480) a été observé. Nous avons trouvé qu'il ya un seule cas chez les femelles âgées avec 1,20% (1/83)

**I.1.2 Prévalence des kystes échinococciques (hydatidose) normaux selon**

**l'âge et le sexe:**

**Tableau N° 03:**Répartition de prévalence des kystes échinococciques (hydatidose) normaux selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	0	0%	<b>0%</b>
Un an a 3ans	9	0	0%	210	1	0,47%	<b>0,33%</b>
Plus de 3 ans	46	1	2 ,17%	83	1	1,20%	<b>1,55%</b>
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>1</b>	<b>0,64%</b>	<b>325</b>	<b>2</b>	<b>0,61%</b>	<b>0,62%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas des kystes échinococciques (hydatidose) normaux répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 0,62 % (3/480) a été observé. Nous avons observé que les mâles et les femelles âgées étaient plus touchés que les autres âges avec 1,55% (2/129)

**I.1.3 Prévalence des kystes hydatiques calcifiés selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N° 04 :** Répartition de prévalence des kystes hydatiques calcifiés selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			TOTAL
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	1	5,55%	32	2	6,89%	<b>6%</b>
Un an a 3ans	91	2	2,19%	210	7	3,33%	<b>2,99%</b>
Plus de 3 ans	46	3	6,52%	83	8	9,63%	<b>8,52%</b>
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>6</b>	<b>3,87%</b>	<b>325</b>	<b>17</b>	<b>5,23%</b>	<b>4,74%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas des kystes hydatiques calcifiés qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 4,74 % (23/480) a été observé. Nous avons observé que les femelles étaient plus touchées que les mâles avec 5,23% (17/325) surtout celles qui sont âgées plus de 3ans.

**I.1.4 Prévalence totale des kystes hydatiques (calcifiés et non calcifiés) selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N° 05:** Répartition de prévalence totale des kystes hydatiques (calcifiés et non calcifiés) selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			TOTAL
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	1	5,55%	32	2	6,25%	<b>6%</b>
Un an a 3ans	91	2	2,19%	210	8	3,80%	<b>3,32%</b>
Plus de 3 ans	46	4	8,69%	83	9	10,84%	<b>5,84%</b>
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>7</b>	<b>4,51%</b>	<b>325</b>	<b>19</b>	<b>5,84%</b>	<b>5,41%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas des kystes hydatiques (calcifiés et non calcifiés) qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 5,41 % (26/480) a été observé. Nous avons observé que les femelles étaient plus touchées que les mâles avec 5,84% (19/325) surtout celles qui sont âgées plus de 3ans.

**I.1.5 Prévalence des kystes hydatiques selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N° 06:** Répartition de prévalence des kystes hydatiques selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			Totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	2	6,25%	<b>4%</b>
Un an a 3ans	91	4	4,39%	210	3	1,42%	<b>2,32%</b>
Plus de 3 ans	46	4	8,69%	83	3	3,61%	<b>5,42%</b>
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>8</b>	<b>5,16%</b>	<b>325</b>	<b>8</b>	<b>2,46%</b>	<b>3,33%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas de kyste hydatique qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 3,33 % (16/480) a été observé. Nous avons constatés aussi que les mâles étaient plus touchées que les femelles avec 5,16% (8/155) surtout celles qui sont âgées plus de 3ans.

**I.2- Prévalence des lésions élémentaires :**

**I.2.1Prévalencedes Stéatoses, Mélanose et Lithiase selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N° 07:**Répartition de prévalence des Stéatoses, Mélanose et Lithiase selon l'âge et le sexe:

	Mâles			Femelles			Totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	0	0%	<b>0%</b>
Un an a 3ans	91	0	0%	210	0	0%	<b>0%</b>
Plus de 3 ans	46	1	2,17%	83	4	4,81%	<b>3,87%</b>
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>1</b>	<b>0,64%</b>	<b>325</b>	<b>4</b>	<b>1,23%</b>	<b>1,04%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas des Stéatoses, Mélanose et Lithiase qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 1,04 % (5/480) a été observé. Nous avons observé aussi que les femelles âgées (plus de 3ans) étaient plus touchées que les mâle avec 4,81% (4/83).

**I.3- Prévalence des lésions inflammatoires :**

**I.3.1 Prévalencedes nécrobacilloses hépatiques et Hépatite Insulaire**

**Nécrosante selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N° 08:** Répartition de prévalence des Necrobacillose Hépatique et Hépatite Insulaire Nécrosante selon l'âge et le sexe:

	Mâles			Femelles			Totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	0	0%	<b>0%</b>

Un an a 3ans	91	1	1,09%	210	0	0%	<b>0,33%</b>
Plus de 3 ans	46	1	2,17%	83	3	3,61%	<b>3,10%</b>
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>2</b>	<b>1,29%</b>	<b>325</b>	<b>3</b>	<b>0,92%</b>	<b>1,04%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas des Necrobacillose Hépatique et Hépatite Insulaire Nécosante qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 1,04 % (5/480) a été observé. Nous avons observé aussi que les femelles âgées plus de 3ans étaient plus touchées que les mâle avec 3.61% (3/83)

### **I.3.2 Prévalence des Abscesses pyohémiques (multiples) selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N° 09:**Répartition de prévalence des Abscesses pyohémiques (multiples) selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			Totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	0	0%	<b>0%</b>
Un an a 3ans	91	0	0%	210	5	2,38%	<b>1,66%</b>
Plus de 3 ans	46	2	4,34%	83	6	7,22%	<b>4,65%</b>
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>2</b>	<b>1,29%</b>	<b>325</b>	<b>11</b>	<b>3,38%</b>	<b>2,70%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas d'abscesses pyohémiques (multiples) qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 2,70 % (13/480) a été observé. Nous avons observé que les femelles étaient plus touchées que les mâles avec 3,38% (11/325) surtout celles qui sont âgées plus de 3ans.

### **I.3.3 Prévalence des abscesses phlébitiques (pyélophlébitiques et omphalophlébitiques) selon l'âge et le sexe:**

**Tableau N°10:**Répartition de prévalence des Abscesses pyélophlébitiques et omphalophlébitiques selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			Totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	0	0%	0%
Un an a 3ans	91	2	2,19%	210	1	0,47%	0,99%
Plus de 3 ans	46	1	2,17%	83	5	6,02%	4,65%
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>3</b>	<b>1,93%</b>	<b>325</b>	<b>6</b>	<b>1,84%</b>	<b>1,87%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas d'Absès pyélophlébitique et omphalophlébitiques qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 1,87 % (9/480) a été observé. Nous avons remarqué aussi que le taux le plus élevé a été enregistré chez les mâles avec 1,93% (3/155) par rapport aux femelles surtout celles qui sont âgées plus de 3ans.

#### **I.4- Prévalence des lésions inflammatoires spécifiques :**

##### **I.4.1. Prévalence de la Tuberculose selon l'âge et le sexe:**

Tableau N° 11 : Répartition de prévalence de la Tuberculose selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			Totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	0	0%	0%
Un an a 3ans	91	0	0%	210	0	0%	0%
Plus de 3 ans	46	1	2,17%	83	2	2,40%	2,32%
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>1</b>	<b>0,64%</b>	<b>325</b>	<b>2</b>	<b>0,61%</b>	<b>0,62%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas de la Tuberculose qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 0,62 % (3/480) a été observé. Nous avons observé que les femelles et les mâles âgés étaient plus touchés que les autres âges et sexe avec 2,32% (3/129).

#### **I.5- Prévalence des lésions tumorales et l'ictère :**

##### **I.5.1 Prévalence de tumeur et l'Ictère selon l'âge et le sexe:**

Tableau N° 12 : Répartition de prévalence de tumeur et Ictère de selon le sexe et l'âge.

	Mâles			Femelles			Totale
	N	Cas positifs	Taux	N	Cas positifs	Taux	
Moins d'un an	18	0	0%	32	0	0%	0%
Un an a 3ans	91	2	2,19%	210	0	0%	0,66%
Plus de 3 ans	46	1	2,17%	83	2	2,40%	2,32%
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>3</b>	<b>1,93%</b>	<b>325</b>	<b>2</b>	<b>0,61%</b>	<b>1,04%</b>

Le tableau ci-dessus montre la fréquence des cas de tumeur et Ictère qui sont répartis selon l'âge et le sexe. Un taux global de 1,04 % (5/480) a été observé. Nous avons remarqué que les mâles sont plus touchés que les femelles avec 1.93% devant 0.61% pour ces dernières .Cependant nous avons observé aussi que les femelles et les mâles âgées étaient plus touchées que les autres avec 2,32% (3/129) .

## II -Répartition générale des lésions hépatiques de foie :

### II .1Tableau N° 13:représentation générale des lésions hépatiques.

	nombre	taux
Lésions parasitaires	43	8,95%
Lésions élémentaires	5	1,04%
Lésion inflammatoires	27	5,62%
Lésions inflammatoire spécifiques	3	0,62%
Lésions tumorales et ictériques	5	1,04%
Totale	83	17,27%

Le tableau ci-dessus montre la répartition générale des lésions hépatiques ou nous avons observés que le nombre des lésions parasite est plus élevé avec 43 casou 8.95% que les autres, suivis par les lésions inflammatoires avec 27cas ou 5.62% et les restes lésions sont presque rares ce qui est bien illustré dans le graphique en secteur :

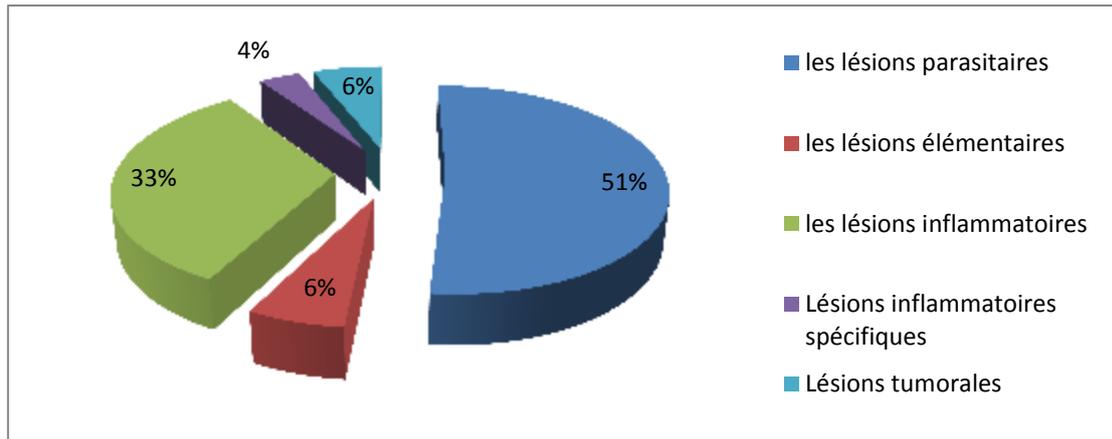


Figure N°01 :répartition générale des lésions hépatiques.

### III- La fréquence totale des foies saisis :

II.1 Tableau N° 14 : Fréquence des foies saisis

	nombre	taux
Foie saisi	26	31,33%
Foie non saisi	57	68,67%

Le tableau ci-dessus montre la fréquence totale des foies saisis. Nous avons remarqué que le taux des foies saisis était de 31.33% ce qui est bien illustré dans le graphique en secteur :

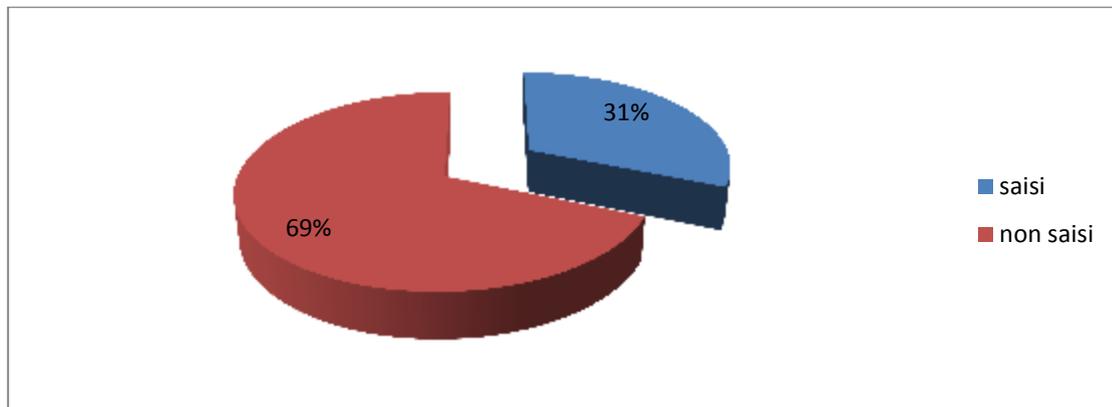


Figure N°02:la fréquence totale des foies saisis et non saisis.

Les photos de quelques lésions parasitaires que nous avons prises au niveau de l'abattoir :

Photo N°20 : kyste hydatique



Photo N°21: kyste calcifié.

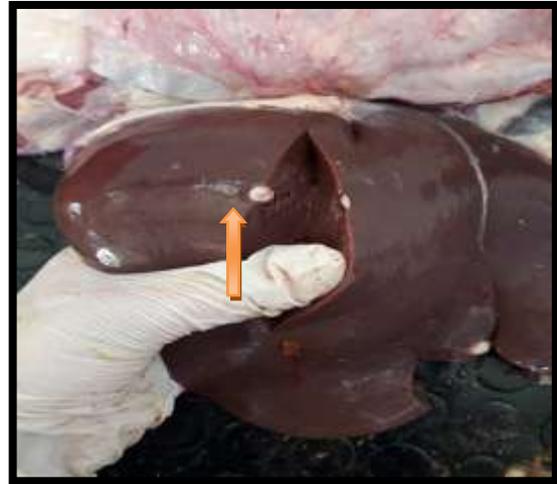


Photo N°22 : Echinococcique(hysatose) Photo N°23 :La fasciolose(La douve)



Les photos de quelques lésions élémentaires que nous avons prises au niveau de l'abattoir :



Photo N°24 :stéatose du foie



Photo N°25 :Mélanose du foie



Photo N°26 : Lithiase (calculs biliaires)

Les photos de quelques lésions inflammatoires que nous avons prises au niveau de l'abattoir :



**Photo N°27:**lésionsdenécrobacillose hépatique du foie.



**Photo N°28:**Hépatite Insulaire Nécrosante (nécrose du foie).



**Photo N°29:**Abcès pyohémiques(abcès multiples).



**PhotoN°30:**Abcès omphalophlébitiques.



**Photo N°31:**Abcès pyélophlébitiques.

**Les photos de quelques lésions inflammatoires spécifiques que nous avons prises au niveau de l'abattoir :**



**Photo N° 32 :Tuberculose de foie.**

**Les photos de quelques lésions tumorales et de l'ictère que nous avons prises au niveau de l'abattoir :**



**Photo N° 33 :tumeur d'un foie.**



**Photo N° 34 :Ictère d'un foie .**

# DISCUSSION

## DISCUSSION :

Notre étude a été réalisée sur les foies des ovins au niveau de la tuerie de wilaya de Tissemsilt dans une période de 3 mois (Juin, Juillet, Août). Elle a été portée sur la recherche des principales lésions hépatiques.

480 foies des ovins ont été inspectés durant cette période avec des pourcentages de 31,29% pour les mâles et 67,70% pour les femelles. Durant la période d'étude 26 foies ont été saisis après l'examen post-mortem avec une prévalence de 31,33%.

### **1-Incidence globale de lésion hépatique de foies chez les ovins :**

L'incidence globale des lésions hépatiques dans ce travail a été 17,21%, dans lesquels les lésions parasitaires sont les plus fréquentes avec 8,9% suivies par les lésions inflammatoires avec 5,61% puis les lésions élémentaires avec 1,04% aussi les lésions tumorales et ictériques avec 1,04%, et les lésions inflammatoires spécifiques sont les dernières avec 0,62%.

### **2-Incidence globale des lésions selon l'âge et le sexe :**

#### **A. La fasciolose :**

Les résultats obtenus ont enregistré que la fasciolose est très faible avec 0,20% par rapport aux autres pays où cette lésion est largement répandue dans le monde entier en provoquant des pertes économiques importantes dans les élevages. Des résultats supérieurs à ceux que nous avons révélés ont été signalés par Blaise (2007) avec 18,6%. En Iran, Abunna Fasfaw. (2010) avec 12,7% en Ethiopie, Bulke et Depla (2006) avec 21,24% en Pologne.

De façon générale, la fasciolose n'est pas vraiment répandue en Algérie et cela peut être dû à la rareté des pluies qui diminue la prolifération des mollusques qui sont les hôtes intermédiaires de cette helminthose.

#### **B. Le kyste hydatique :**

Dans cette étude, nous avons constaté que les kystes hydatiques et les Cysticercoses hépatopéritonéales sont les plus fréquentes dans les lésions parasitaires avec 5,41% et 3,33% respectivement. En comparant nos résultats avec d'autres rapportés en Algérie, on trouve que les taux d'infestation sont nettement faibles, peut-être dû à la courte durée de notre étude. En effet, l'étude qui a été menée à El-Taraf par Ouchene (2014) a apporté une valeur de 13,83%. Des taux aussi supérieurs ont été rapportés par Ouchene et Bitam (2014) avec 78,0% à Tébessa, et 17,77% à Ouargla. Une fréquence similaire a été rapportée par Kouidri, (2013) avec un taux d'infestation à Tiaret de 3,8%.

Aussi en comparant nos résultats avec ceux enregistrés dans les autres pays, on trouve que nos taux d'infestation sont nettement inférieurs au taux rapporté par Azlaff et Dakkak (2006) avec 10.6% au Maroc, et par Lahmar (2004) avec 16,42% en Tunisie.

D'après nos résultats, la tranche d'âge la plus touchée a été chez les ovins les plus âgés avec un taux de 13,94%, suivi par l'âge entre un an et trois ans avec 5,31% dans les deux sexes (mâle et femelle) ce qui est en accord avec ce qui a été rapporté par Kouidri (2014) avec 7.9% contre 1.98%.

### **C. Les lésions inflammatoires, tumorales et élémentaire:**

Nous avons encore remarqué que les abcès pyohémiques (multiples) les plus signalées dans les lésions inflammatoires est de 2,70% et que la tranche d'âge la plus touchée a été chez les ovins les plus âgés avec un taux de 4,65%, suivi par l'âge entre un an et trois ans avec 1,66%, les femelles ont été les plus touchées avec 3,38% que les mâles avec 1,29%. Nos résultats sont inférieurs à ceux rapportés par Cabanne et Bonenfant (1980) avec un taux de 39.2%.

Pour les lésions élémentaire et tumorale nous avons trouvé que le taux globale est faible avec 1,04% et la tranche d'âge la plus touchée c'était chez les mâle et les femelle âgées (plus de 3ans) avec 6.19% suivi par l'âge entre un an et trois ans avec 0.66%.

L'incidence la plus faible que nous avons constaté dans les lésions inflammatoires spécifiques la tuberculose particulièrement a été de 0.62%. La tranche d'âge la plus touchée chez les ovins âgés plus de 3ans avec 2,32% et très rare dans l'âge entre 1an et 3 ans.

Presque le même résultat faible a été observés par Jeanblancouetcharles ;(2003) avec un taux de 0,4% aussi la prévalence de la tuberculose hépatique reste faible même à l'échelle nationale avec 0.26% qui est apporté par Laliaou et ben maamer (2011).

Malgré ces taux qui sont assez faible en comparant avec les autres lésions la tuberculose restera toujours une pathologie préoccupante du fait qu'elle est une zoonose majeure qui entraîne des pertes énormes et c'est une maladies légalement contagieuse et a déclaration obligatoire.

# CONCLUSION

### **Conclusion :**

Le foie revête un aspect important vue son impact dans la production animale, une lésion veut dire toujours qu'il y a une saisie que se soit partielle ou totale et par conséquent perte en revenu pour un organe qui est très cher et demandé pour la consommation.

Notre étude qui a été effectuée au niveau de l'abattoir la wilaya de Tissemsilt dans une période de 3 mois. Nous a permis de connaître les différentes lésions hépatiques qui touchent les ovins ou nous avons constaté que les lésions les plus fréquentes sont les lésions parasitaires (kystes hydatiques, Cysticercoses hépato-péritonéale et la fasciolose) ensuite les lésions inflammatoires qui peuvent provoqués des problèmes importants aux être humain par la transmission des germes pathogènes suivi par les lésions élémentaires, tumorales et ictériques et en dernier les lésions inflammatoires non spécifiques. Autre que ça de point de vue sexe et âge nous avons révélé que les femelles surtout et les ovins âgés plus de 3ans sont plus touchées que les males et les animaux âgés moins de 3ans.

L'impact négatif des lésions hépatiques sur la sante publique et l'économie nous a poussé à adresser une demande aux autorités compétentes pour contrôler les problèmes de santé qui peuvent induire les lésions hépatiques.

# RECOMMENDATION

### **RECOMMANDATION :**

Les lésions hépatiques retrouvées au niveau de la tuerie de Tissemsilt durant la période de 3 mois Nous ont aidées à en savoir plus les lésions et leurs motifs de saisie et pour lutter et prévenir les altérations que ce soit hépatique ou autres chez les animaux nos recommandations s'adressent aux:

#### **- Éleveurs:**

- Améliorer l'hygiène, la qualité de l'habitat d'élevage et le respect de la ration alimentaire afin d'éviter certaines pathologies qui peuvent avoir une répercussion sur le foie par exemple les abcès du foie.

#### **-vétérinaires praticiens:**

- Sensibiliser les éleveurs au déparasitage régulier.
- De Faire des colposcopies avant de traiter les animaux si nécessaire.
- Dépistage sérologie de la grande douve et surtout les maladies légalement contagieuse.

#### **-Vétérinaires étatiques :**

- Information sur la chaîne alimentaire et la vaccination qui est une étape importante lors de l'examen ante-mortem.

#### **-Abattoirs :**

- Il est nécessaire d'instaurer des meilleures méthodes d'inspection des abats surtout pour le foie et les poumons. Ainsi que l'amélioration des conditions du travail et même du contrôle envisagé.

#### **-Pouvoir public:**

- le président de l'assemblée populaire communal doit prendre en charge l'élimination des déchets d'abattoirs et notamment les saisies ainsi que l'euthanasie des chiens et des chats errants pour limiter les cas d'Hydatidose par exemple.
- Mettre les chiens déparasités à l'attache 3 à 4 jours avec la destruction de leurs fèces.

#### **-Consommateurs:**

- Il est impératif de sensibiliser la population aux risques de l'abattage familial en dehors des abattoirs notamment en période de l'Aidet surtout de ne pas orienter le foie kystique à l'alimentation animale.

Vétérinaires officiels, vétérinaires praticiens et éleveurs: l'importance du retour de l'information du vétérinaire officiel au niveau de l'abattoir vers l'éleveur on passant par le vétérinaire praticien.

# **LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- 1- **AbdaouiNorElhoudaBoumelit Aziza, HamlaouiMeriem , 2019.** Biology , Veterinary Medicine .p 23.
- 2- **Abohameesaly .**applied pathological anatomy in inspection of meat inspection technique ans entry patterns h.i.d.a.o.a s7 (dcev2) 2008\_2009 . 96p.
- 3- **Abunnafasawl;megersab;regassa a.2010**( bovinefasciolosis: coprological, abattoir survey and its economie impact due to liver condemnation at andeconomic losses soddo municipal abattoir, southern Ethiopia). Revue tropical animal health and production, fevrier 2010.
- 4- **Achard damien thomas, (2005);** «exploration des affections hépatique chez la vache laitière», thèse pour diplôme d'état de docteur vétérinaire, ecole national vétérinaire de nantes, p18- 20.
- 5- **Ait ali.a ; mdarhi.j ; achour.a ; mousrachi.a .**La distomatose hépato-biliaire : une cause trompeuse d'angiocholite hepatobiliarydistomatosis: am mistaken cause of cholangitis. (05/2002).
- 6- **Aristide sassa mebanga, (1993)** : « thèse d'université cheikh antadiop–dakar «contribution à l'étude des lésions hépatiques d'origine parasitaire des ruminants domestiques: enquête à l'abattoir de dakar».
- 7- **Asadia 3 .**docteur vétérinaire les lésions du foie (pdf) 2017 à blida.p30.
- 8- **Autef,** « cabinet veterinairebellac ».2013.la fasciolose ovine. P02.
- 9- **Azlaff R., Dakkak A. 2006.** Epidemiological study of cycticechinococcosis in Morocco. Veterinary parasitology.137: 83-93.
- 10- **Barone, rober. 1996.** « anatomie comparée des mammifères domestiques ». Tome3.4<sup>e</sup>édition, vigot, paris, france.853p.
- 11- **Blaise j; raccurt c-p.(2007).** << distomatose hépatobiliaire et échinococcose hydatidose des animaux domestiques en haïti>>. Revue scientifique et technique del'oms.
- 12- **Bressou c ; montan l ; bourdelle e. (1978).** « anatomie régionale des animaux domestiques –les ruminants ».tome ii. Edition, j.-b. Baillere, paris, france, 437p.
- 13- **BULKE CM; DEPLA Zb.P; TORGERSON P.R.(2006).** (Global socioeconomic impact of cystic echinococcosis. Emerging infectious diseases).12(2):296-303.
- 14- **Cabanne f, bonenfantjl, gagne f.** « anatomie pathologique : principes de pathologie générale et spéciale », 1980.Paris :maloine. 759-768 p.
- 15- **Cabanne f. Et bonenfantj.l. (1980)** : anatomie pathologique « inflammation »chapitre 5, maloine. S. A. Editeur. Paris, pp 115-131.

- 16- **Chellig, r., 1992.** Les races ovines algériennes. O.p.u. Alger, 80 p.
- 17- **D. Chabasse (angers), d. Basset (montpellier), a. Bonnin (dijon), l. De gentile (angers)** cd romanofel - version 3, un outil pédagogique pour les enseignants et les étudiants. Journal de mycologie médicale (**septembre 2004**). 152p
- 18- **Dougaz w., nouira r., aoun k., dziri c.** Avril 2017 tunis. Le kyste hydatique de foie. Revue francophone des laboratoires .7p .
- 19- **Dr borisboubet. Gds creuse** (janvier 2018) france. 45p.
- 20- **Fao (organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture).(2006).**« manuel production et santé animale : bonne pratique pour l'industrie de viandes ». Rome 72p.
- 21- **Friend m. 2001.** Tuberculosis. Pp. 93-98 in field manual of wildlife diseases: general field procedures and diseases of birds. M. Friend, j.c.Franson (tech. Eds.), e.a. Ciganovich (ed.). Biological resources division information and technology report 1999-001. U.s. Department of the interior and u.s. Geological survey. Washington, dc. ([chapter in pdf format](#)).
- 22- **Gazette** : « rôle du foie chez les ruminants ». [pdf] (12/2017).p40
- 23- **Gonthier a., demont p., mialetcolardelles.Mars, (2007);** «qsa.ag.podenvl. Motifs de saisie des viandes, abats et issues des animaux de boucherie » .p75
- 24- **Gonthier a., mialet s., jeannin a., demont p .**2008. « les motifs de saisie des
- 25- **Graham duncanson,peterjackson .**Umbilicalvein: bovisissn 2398-2993-mike reynolds , abscess (2016) . 781–794 p .
- 26- **Institut national de technologie agricole:** Hidatidosis: causas, síntomas, tratamiento y prevención 16 septiembre 2019.
- 27- **Jacques euzéby,** 1997. « diagnostic expérimental des helminthoses animales ». Edition vigotfrères –paris, france, 297p.
- 28- **Jean blancou, pierre-charles-lefevre, renechermette 2003** : «Principales maladies infectieuse et parasitaires des bétails », p 1411-1496.
- 29- **Jean henrion,** pierre deltenre, stéphane de maeght, réginaldbrenardseptembre-octobre 2010 .429-45 p
- 30- **Jordi bruix et al. Gut .2014.** Hepatocellularcarcinoma: clinicalfrontiers and perspectives. Pmcjournals ; 63(5): 844–855 p.
- 31- **Kouidri M,2015,** Cestodoses larvaire des petits ruminants dans la région de Tiaret, Thèse de doctorat , institut des sciences vétérinaires Tiaret, université Ibn Khaldoun.

- 32-Kouidri M., Benchaib-Khoudja F., Boulkaboul A., SellesSidi Mohammed A. 2013.** Cystic Echinococcosis in Small Ruminants in Tiaret (Algeria). *Global Veterinaria*11(6): 753-758.
- 33-Lahmar S., Debbek H., Zhang LH., McManus DP., Souissi A., Chelly S., Torgerson PR. 2004.**Transmission dynamics of the *Echinococcusgranulosus* sheep-dog strain (G1 genotype) in camels in Tunisia. *Veterinary Parasitology*121: 151-156.
- 34-Laliaousarra; ben maamarnouria.(2011).** (motifs de saisis des viandesrouges et abats les plus fréquent au niveau des abattoirs en algérie).mémoire de find'études. Usdb.
- 35-Magec., 2008 :** mage christaian manuel pratique, parasites des moutons, 2<sup>ème</sup> édition : prévention-diagnostic-traitement.P 59, 60, 61.
- 36-Medecineveterinaire :** «anatomie du mouton». (08/20014) p16.
- 37-Millemann y .2008.** « maladies des bovins ». Chapitre ix, institut d'élevage. Publié
- 38-Ministere de l'elevage, (2009) :** «guide de bonnes pratiques d'inspection des viandes au senegal. Version 1». 64p.
- 39-Ministere de l'elevage, (2011) :** «guide de bonnes pratiques d'inspection des viandes au senegal motifs de saisies total et partielle».22 p
- 40-Neil sargisonba vet mbdshpfrcv s reviewed:** neilsargisonphdbavetmbdshpfrcv s copper poisoning in sheep author: 2017 published: 2003.
- 41-Ouchene N., Bitam I., Zeroual F., Ouchen-khelifi ND. 2014.** Cystic Echinococcosis in wild boars (*susscrofa*) and slaughtered domestic ruminants in Alegria. *Asian journal of animal and veterinary advances* 9(12): 767-774.
- 42-P.masztis,clinique vétérinaire de weston,canadadépôts de mélanine sur des viscères de moutons fao/oms.2004.**  
Par france agricole, 4 e éd ; 797 p.
- 43-Parodi a.l. Et wyersm. :**«anatomie pathologique spéciale», tome1.
- 44-Pavauxclaud e .1996 .**« atlas en couleurs d'anatomie des bovins splanchnologie ». Francheditio n , paris, , 167p.
- 45-Rec.Luismiguelferrer,2002.** « atlas des pathologies ovines ». Tome1,servet ,ceva santé animale ,paris la france,313p.
- 46-Rec.méd, vét., 1993,** lésions et anomalies du foie chez les bovins texte d'origine : revu par le professeur pierre demon 169(7), 577-584 p.
- 47-Robert barone(2009) :** « Anatomie comparée des mammifères domestiques splanchnologie1 appareil digestif et appareil respiratoire», Tome, 507-519p.
- 48-Rozier, j. ; tassin, j. « atlas d'inspection des viandes ».** Les lésions de foie recueil de médecine vétérinaire, février 1991 .157p.

## LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

- 49- Rushton, b.; murray, m.** Hepatic pathology of a primary infection of f- hepatica in sheepj. Camp. Path., 1977,p 87 : 459
- 50-Saad, a.m; hussein, m.f; dargie, j.d. And taylor, m.g.** The pathogenesis of experimental schistosomabovi's infections insudanese sheep and goatsj.comp. Path., 1984, 94 371-385 p.
- 51- Santé animal.** Atlas des pathologies ovines ceva (2005) 111p.
- 52- Terrestrialmanuel , 2014 ,18- oie ,2014 :** section 2.10. Maladies non inscrites dans les listes a et b. Consulter le site :[www.oie.int/terrestrialmanual/access-on-line/](http://www.oie.int/terrestrialmanual/access-on-line/) p 69.  
Viandes, abats et issues des animaux ».64p
- 53- zachary j, c.** *Pseudotuberculosis* in sheep. (courtesy college of veterinary medicine, north carolina state university. From mcgavin md: *pathologic basis of veterinary disease*,4<sup>th</sup> ed. St. Louis, mosby, 2006.)Chronic hepatic abscesses liver of sheep. Note the thick Fibrous capsule and the pale caseous exudate characteristic of pus produced .