

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

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



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشاذلي بن جديد
الطارف

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

جامعة الشاذلي بن جديد
UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID

كلية علوم الطبيعة و الحياة
قسم علوم زراعية



Projet de Fin d'Études

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de master en agronomie

Spécialité : Sécurité agro-alimentaire et contrôle de qualité

**LES PRINCIPAUX MOTIFS DE SAISIE DU FOIE ET DU
POUMON CHEZ LES PETITS RUMINENTS AU
NIVEAU DE L'ABATTOIR DE AIN- ASSEL (EL TARF)
(de septembre 2022 - février 2023)**

Présenté Par:

Adjeneg Abdrafik

Née: 09-08-1996

Présidente: Benrachou N

Université Chadli Bendjedid

Examineur: Rezig F

Université Chadli Bendjedid

Encadreur : Mme Asnoue

Université Chadli Bendjedid

Co-Encadreur : Mr Bouzid Ryad

Université Chadli Bendjedid

Année universitaire 2022 -2023

Remerciement

Avec l'achèvement de ce travail, s'est formée une longue liste des noms de personnes que je voudrai remercier ; et c'est donc avec une grande joie et beaucoup de reconnaissance que je le fais en citant:

.....Je le remercie pour la confiance qu'il m'a accordée en me laissant toute liberté et initiative dans l'exécution de mon mémoire, je lui en suis très reconnaissant.

- Notre vif remerciement également à **les membres de jury** pour leur bons humeur qui nous ont fait l'honneur d'avoir bien voulu faire patrie du jury et d'examiner ce travail.

- Nous tenons aussi à remercier **Dr AOUN NABILA** de l'abattoir de Ain-Assal qui par son aide et sa disponibilité nous a permis de réaliser la partie pratique de ce mémoire

Tout le personnel de l'abattoir de Ain-Assal pour l'assistance qu'il m'a procuré.

Mes parents et ma famille pour leur apport et leur soutien

Nos remerciements s'adressent à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail à ceux qui m'ont soutenu, m'ont encouragé durant toute ma période d'étude, et pour leurs sacrifices consentis. A ceux qui ont toujours voulu que je sois le meilleur : A ma mère et mon père.

A mon cher frère : Moustapha ; Ridha ; Djamel ; Bilel

A toutes mes sœurs : Aziza ; Asia ; Soumia ; Asma ; Yasmina

A tous mes chers amis : Abdou ; Ilyes ; AbdAlim ; Ayoub ; ElhaJ ; Islem et Adel

A tous les étudiants de ma promotion

A tous les collègues

A

Tous ceux

Que j'aime

Liste des tableaux

Tableau	TITRE	PAGE
1	Résultat global des saisies des abats ovines (foie, poumon) sur la totalité de la durée d'étude.	
2	Taux de saisie ovine en fonction de la nature des abats.	
3	Résultat des motifs de saisie du foie chez les ovins.	
4	Résultat des saisies ovines du foie dues à la fasciolose de septembre2012 a fevrier2013:	
5	Taux des saisies ovines du foie par le kyste septembre2012 a fevrier2013:	
6	Taux des saisies ovines du foie par l'abcès septembre2012 a fevrier2013:	
7	Résultat des motifs de saisie du poumon chez les ovins.	
8	Résultat des saisies ovines du poumon dues au kyste durant la période d'étude.	
9	Résultat des saisies ovines du poumon dues à l'abcès durant la période d'étude.	
10	Résultat global des saisies des abats caprines (foie, poumon) sur la totalité de la durée d'étude.	
11	Taux des saisies caprines en fonction de la nature des abats.	
12	Résultat des motifs de saisie du foie chez les caprins.	
13	Résultat des saisies caprines du foie dues à la fasciolose septembre2012 a fevrier2013.	
14	Taux des saisies caprines du foie par le kyste de septembre2012	

	a fevrier2013.	
15	Taux des saisies caprines du foie due à l'abcès de . septembre2012 a fevrier2013.	
16	Résultat des motifs de saisie du poumon chez les caprins.	
17	Résultat des saisies caprines du poumon dues au kyste durant la période d'étude.	
18	Résultat des saisies caprines du poumon pour cause d'abcès durant la période d'étude.	

Liste des figure

Figure	TITRE	PAGE
1	Taux de saisie global des abats ovine (foie, poumon).	
2	Taux de saisie ovine en fonction de la nature des abats.	
3	Taux de saisie se chaque motif du foie des ovins.	
4	Taux de saisie du foie par la fasciolose chez les ovins	
5	Taux de saisie du foie par le kyste chez les ovins.	
6	Taux de saisie du foie par l'abcès chez les ovins	
7	Taux des motifs de saisie du poumon chez les ovins.	
8	Taux de saisie du poumon par le kyste chez les ovins	
9	Taux de saisie du poumon par l'abcès chez les ovins.	
10	Taux de saisie global des abats caprins (foie, poumon)	
11	Taux des saisies caprines en fonction de la nature des abats.	
12	Taux des motifs de saisie du foie chez les caprins.	
13	Taux de saisie du foie par la fasciolose chez les caprins.	
14	Taux de saisie du foie par le kyste chez les caprins.	
15	Taux de saisie du foie par l'abcès chez les caprins.	
16	Taux des motifs de saisie du poumon chez les caprins.	
17	Taux de saisie du poumon par le kyste chez les caprins.	
18	Taux de saisie du poumon par l'abcès chez les caprins.	

Liste d'abréviation

cm : centimètres

°C : degré celcius

ex : exemple

D.S.A : direction de la service agricole.

FAO: Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture.

ha : hectares

Km : Kilomètres

mm : millimètre

% : pourcent

Liste des photo

Photo	TITRE	PAGE
1	Poumons normaux	
2	piquetage et vaso-dilatation	
3	Atélectasie	
4	Hépatisation pulmonaire chez les ovins	
5	Congestion pulmonaire chez les ovins	
6	Emphysème pulmonaire	
7	Pneumonie chez les ovins	
8	Pneumonie interstitielle chez les ovins	
9	Pneumonie interstitielle chez les ovins	
10	Poumon congestionnée chez les ovins	
11	Strongylose pulmonaire chez les ovins	
12	Proto strongylose pulmonaire	
13	Ecchinococcose	
14	Dictyocaulose	
15	Ttrajets parasitaires pulmonaires	
16	Mélanose chez les ovins	
17	Foie Normal	
18	Dégénérescence hépatique chez les ovins	
19	Foie ictérique et foie sain chez les ovins	
20	Hémorragie hépatique chez les ovins	
21	Cirrhose hépatique chez les ovins	
22	Abcès du foie chez les caprins	
23	Hépatite nécrosante	
24	Fasciolose "grande douve" chez les caprins	
25	Dicrocoeliose "la petite douve" du foie chez les ovins	
26	Echinococcose du foie chez les ovins	
27	Cysticercose hépatique chez les ovins	
28	Inspection des poumon	
29	Inspection du foie	

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
--------------------	---

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I: GENERALITES SUR LES ABATTOIRS

I- Historique d'abattoir	2
II-1 Les tueries au moyen âge	2
II-2 De la fin du moyen age à la révolution	2
II-3 Création des abattoirs	3
II-4 Raisons de la création	3
II- Définition	4
III- Classification des abattoirs	4
III.1 L'abattoir public	4
III.1.1 L'abattoir communal	4
III.1.2 L'abattoir intercommunal	4
III.2 L'abattoir privé	5
III.3 La tuerie particulière	5
III.4 L'abattoir industriel	5
IV. Règles d'hygiène générales.....	5
IV.1 Règles d'hygiène générale.....	5
IV.1.1 Hygiène du personnel.....	5
IV.1.2 Utilisation des installations et des outils.....	6
IV.1.3 Nettoyage des locaux, des installations et des outils.....	6
IV.2 Règles d'hygiène particulières : abattage de bétail de boucherie.....	7
IV.2.1 Activités dans les abattoirs.....	7
IV.2.2 Abattage.....	7
IV.2.3 Règle d'hygiène.....	7
IV.2.4 Manipulation interdites lors de l'abattage.....	8

CHAPITRE II:INSPECTION ET MOTIFS DE SAISIE

I. Définition de l'inspection sanitaire.....	9
II. Les objectifs de l'inspection sanitaire.....	9
II.1 L'inspection de salubrité.....	9
II.2 L'inspection sanitair.....	9
II.3 L'inspection qualitative.....	9
III. Les bases de l'inspection sanitaire.....	10
IV. Les différents stades de l'inspection sanitaire	10
IV.1 Techniques d'inspection post-mortem.....	10
IV.2 Sanction de l'inspection post-mortem.....	10
IV.2.1 L'acceptation	11
IV.2.2 La mise en consigne.....	11
IV.2.3 La saisie.....	11
a. Le parage	11
b. La saisie partielle	11
c. La saisie totale.....	11
V. Motifs de saisie.....	12

CHAPITRE III : LES POUMONS

I-Généralité sur l'organe	13
I-1-Rappel anatomique.....	13
I-2 Aspect normal du poumon.....	14
II-Inspection d'organe	15
III-Les motifs de saisie de l'organe	16
III-1 Altération vasculaires pulmonaires liée à l'abattage	16
III-2- Malformation.....	17
III.2.1. Atélectasie	17
III-2-1. a. atélectasie congénitale	17
III.2.1. b. atélectasie acquise ou collapsus alvéolaire.....	17
III-3- Lésions élémentaires	18
III-3.1. Carnification	18
III-3.2. Hépatisation	18
III-3-3.Ossification	19

III-3-4- Congestion	19
III-3-5. Emphysème	20
III-3-6. Stase, embolie pulmonaire et infarctus	21
III.4 Lésions inflammatoires non spécifiques	22
III.4.1 Pneumonie exsudative et broncho-pneumonies	22
III.4.1.a Pneumonie exsudatives simples	22
III.4.1.b Pneumonie suppurée	23
III.4.2 Pneumonies interstitielles	24
III.4.3 Les abcès pulmonaires	25
III.4.4 Réticulo-péritonite traumatique	27
III.4.5. Pleurésie exsudative	27
III.4.6 Pleurésie Purulente.....	28
III.5. Lésions inflammatoires spécifiques	28
III.5.1. Tuberculose	28
III.5.2 Charbon bactérien (fièvre charbonneuse=anthrax).....	29
III.5.3. Charbon symptomatique	30
III.5.4 Entérotoxémies	30
III.5.5 Nérobacillose	31
III.6. Lésions parasitaires	31
III.6.1 Strongylose pulmonaire	31
III.6.2 Proto strongylose	33
III.6.3 Ecchinococcose.....	33
III.6.4 Cysticercose	34
III.6.5 Ascaridiose larvaire.....	35
III.6.6 Dictyocaulose.....	35
III.6.7 Ttrajets parasitaires pulmonaires.....	36
III.7 Lésion tumorales.....	36
III.7.1 Mélanose.....	36
III.7.2 Néoplasmes	37
III.7.4 Leucose	37
CHAPITRE VI : LE FOIE	
I.Généralité sur l'organe	39
I.1 Rappel anatomique	39

I.2 Aspect normal	39
II. Inspection de l'organe	40
III. Motif de la saisie du foie	40
III.1 Malformation	40
III.1.1 Atrophie	40
III.1.2 maladie du foie blanc	41
III.2 Les lésions élémentaires	41
III.2.1 Stéatose	41
III.2.2 Dégénérescence	42
III.2.3 Amyloidose	42
III.2.4 Foie cardiaque	43
III.2.5 Télangiectasie maculeuse	43
III.2.6 ictère	44
III.2.6. a Ictère hémolytique ou prés hépatique	44
III.2.6. b Ictère par insuffisance hépatique	44
III.2.6.c Ictère choléstatique ou post hépatique	44
III.2.7 Hématochromatose	45
III.2.8 Hémorragie	45
III.3 Lésions inflammatoires non spécifiques	46
III.3.1 Cirrhose	46
III.3.2 Hépatite suppurée	47
III.4 Lésions inflammatoires spécifiques	48
III.4.1 Pseudo tuberculose	48
III.4.2 Salmonellose	48
III.4.3 Hépatite nécrosante	49
III.4.4 Entérotoxémies	49
III.4.5 Nécrobacélose	50
III.4.6 tuberculose	50
III.5 Les lésions parasitaires	51
III.5.1 Fasciolose	51
III.5.2 Dicrocoeliose	52
III.5.3 Echinococcose	53
III.5.4 Cysticercose	53
III.5.5 Ascaridiose larvaire	54

III.6 Lésions tumorales	54
III.6.1 Métastase.....	54
III.6.2 Hémangiome caverneux.....	55

PARTIE EXPERIMENTALE

I. Présentation de la région d'étude	56
I.1 Situation géographique.....	56
I.2 Caractéristique géographique de la wilaya d'EL Tarf.....	56
I.2.1 Relief.....	56
I.2.1.1 La partie Nord	56
I.2.2.2 La partie Sud	56
I.2.2 Ressources hydrique	56
I.2.2.1 Les lacs	56
I.2.2.2 Les cours d'eau	57
I.2.2.3 Les barrages.....	57
I.2.3 Le climat.....	57
II. Matériel et méthode	58
II.1 matériel	58
II.2 méthode de travail	58
II.2.1 Inspection	58
II.2.1.1 Les poumons	58
II.2.1.2 Le foie.....	59
III. Résultats	60
III.1 Résultat global des saisies effectuées sur les abats ovins (foie, poumon) durant la période de septembre2012 a fevrier2013.....	60
III.2 Résultat des saisies ovines en fonction de la nature des abats (foie, poumon) durant la période d'étude	61
III.3 Résultat des motifs de saisie du foie chez les ovins durant la période d'étude allant de septembre2012a fevrier2013.....	62
III.4 Résultat des saisies ovines du foie dues à la fasciolose durant la période d'étude....	64
III.5 Résultat des saisies ovines du foie dues au kyste durant la période d'étude.....	65
III.6 Résultat des saisies ovines du foie dues à la présence d'abcès durant la période d'étude	66

III.7 Résultat des motifs de saisie du poumon chez les ovins durant la période d'étude allant de septembre 2012 a fevrier2013.....	67
III.8 Résultat des saisies ovines du poumon dues au kyste hydatique durant la période d'étude	68
III.9 Résultat des saisies ovines du poumon pour cause d'abcès durant la période d'étude	69
III.10 Résultat global des saisies effectuées sur les abats caprins (foie, poumon) durant la période septembre2012 a fevrier 2013	70
III.11 Résultat des saisies caprines en fonction de la nature des abats (foie, poumon) sur la période d'étude	71
III.12 Résultat des motifs de saisie du foie chez les caprins durant la période d'étude allant de septembre 2012 a fevrier 2013.....	72
III.13 Résultat des saisies caprines du foie dues à la fasciolose durant la période d'étude.....	73
III.14 Résultat des saisies caprines du foie dues au kyste durant la période d'étude.....	74
III.15 Résultat des saisies caprines du foie dues à la présence d'abcès durant la période d'étude	75
III.16 Résultat des motifs de saisie du poumon chez les ovins durant la période d'étude allant de septembre2012 a fevrier2013	76
III.17 Résultat des saisies caprines du poumon dues au kyste durant la période d'étude.....	77
III.18 Résultat des saisies caprines du poumon pour cause d'abcès durant la période d'étude	78
VI. Discussion.....	79
CONCLUSION.....	83

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Annexes

Résumé

INTRODUCTION

Les abattoirs sont des lieux spécifiques pour l'abattage des animaux et surtout l'inspection des viandes et des abats.

Au moment de l'inspection le vétérinaire de l'abattoir va faire des saisies au niveau des carcasses et des viscères, en raison de plusieurs motifs, notamment, au niveau du foie et du poumon ; ces saisies représentent une perte économique très importante et ce quelque soit l'espèce : bovine, cameline, ovine ou caprine.

Malheureusement, plusieurs pathologies ayant des origines : infectieuses, parasitaires, inflammatoires ou des intoxications peuvent engendrer des saisies pulmonaires et hépatiques.

Pour cette raison, notre étude s'effectue au niveau de l'abattoir de Ain-Assel pendant une période de 7 mois d'étude, pour rechercher et évaluer les principaux motifs de saisie du foie et du poumon chez les deux espèces : ovines et caprines

Notre étude s'est faite donc en deux parties :

- Données bibliographiques sur les abattoirs, l'inspection et les différents motifs de saisie pulmonaire et hépatique ;
- Evaluation des principaux motifs de saisie pulmonaires et hépatiques.

Observé chez les ovins et caprins à l'abattoir de Ain-Assel pendant la période de d'étude de septembre 2022 au février 2023

CHAPITRE I : GENERALITES SUR LES ABATTOIRS

1. Historique des abattoirs :

L'abattage d'un animal de boucherie est l'ensemble des opérations par lesquelles une bête est transformée en viande, un abattoir est donc une usine de transformation; pour cela la technique de l'abattage élimine les parties externes non consommables (poils, extrémités des membres, contenu du tube digestif); les parties très fermentescibles (sang); les viscères répugnantes, par abattage, on comprend la saignée, l'échaudage, le flambage, l'éviscération et l'écorchage.

1.1 Les tueries au moyen âge :

A Paris les abattoirs ne sont créés qu'au XIX^e siècle, auparavant, l'abattage est réglementé par les corporations: Celle de Paris, la grande boucherie; était une des plus puissantes de Paris, et possédait une tuerie, lieu où l'on tuait des animaux. Quelques établissements monastiques possédaient une tuerie sur leurs terres, c'est le cas du temple, de Saint-Germain des Prés de la montagne Sainte-Geneviève.

Dans les villes plus petites, on trouve soit une seule tuerie, soit plus souvent une rue des bouchers, ou de la boucherie, où sont rassemblés les bouchers qui abattent chez eux leur viande.

1.2 Les abattoirs de la fin du moyen âge à la révolution :

Cependant les bouchers prirent peu à peu l'habitude d'abattre les bêtes près de leur état, et ce malgré les efforts des prévôts pour rassembler les tueries en un seul lieu. L'abattage se fait soit dans la cour de la boutique, soit dans la rue même, le sang coulant dans la rue (et y stagnant quelque fois), ainsi que le contenu des intestins des animaux. Ce sont les grands pays producteurs d'animaux de boucherie qui ont révolutionné la conception des abattoirs, notamment l'Amérique du Sud et surtout l'Amérique du Nord.

Ils ont organisé de variables chaînes de démontage des carcasses après l'étourdissement et la mise à mort, en limitant l'émission de déchets et la pollution des eaux. Parallèlement les progrès des installations frigorifiques permirent le stockage et le transport des produits de dégradation.

(Crapelet, 1966 ; Soltner, 1976).

1.3 Création des abattoirs :

En France, elle se fit par décret du 9 février 1810, <Napoléon> décidait de créer 5 abattoirs à l'extérieur de Paris, la boucherie parisienne refusa de les construire à ses frais, c'est donc le ministère de l'intérieur qui en prit la charge, et en eut les profits. Ils furent terminés en 1818, à partir du 15 septembre de cette année, il fut interdit de conduire les bestiaux à l'intérieur de Paris, ces 5 grands abattoirs et d'autres plus petits furent remplacés par l'abattoir général de la Villette le 1^{er} janvier 1867.

Les abattoirs sont classés comme établissements insalubres de première classe, et ne peuvent être ouverts sans autorisation administrative, la création d'un abattoir sur une commune entraîne l'interdiction des tueries sur son territoire, sans indemnités. (**Décret de 1810, Ordonnance de 1838**), (**Ordonnance 1845, Décret de 1866**)

Le refus des inspections n'est d'ailleurs pas le fait de seuls bouchers malhonnêtes; beaucoup contestent les décisions des inspecteurs présents aux abattoirs, peu soutenus par les municipalités, car ils pensent connaître leur affaire, et ignorent les découvertes pasteurienne.

Les municipalités ne changent d'attitude qu'après la loi du 8 janvier 1905, autorisant le prélèvement d'une taxe par les communes et celle de 1890, autorisant les abattoirs intercommunaux.

1.4 Raisons de la création des abattoirs :

- Problème d'environnement (pollution visuelle et olfactive).
- Nécessité d'obtenir une viande saine pour les raisons de santé publique, cette dernière raison, la principale, a dans un premier temps des effets pervers, la création d'abattoirs entraîne la création de tueries en périphérie des villes, où les bêtes peu saines sont tuées, et leur viande est ensuite maquillée afin d'être vendue à bas prix en ville comme viande foraine. (**Crapelet, 1966 ; Soltner, 1976**).

2- Définition des abattoirs :

Etablissement assurant l'abattage, le traitement et la distribution d'animaux de boucherie tels que les bovins, les moutons et les caprins, cette industrie, très réglementée sur le plan sanitaire transforme le bétail et la volaille en quartiers, en rôtis ou en filets pour la vente au détail, la consommation domestique locale et l'exportation et met à part les déchets.

Ainsi, les bœufs, les moutons et les caprins sont respectivement constitués de 45 %, 53 % et 34 % des matières impropres à la consommation, et certains abats sont transformés en nourriture pour animaux domestique, tandis que la peau est revendue aux industries du cuir.

Les animaux sont examinés vivants par des vétérinaires, et les carcasses sont régulièrement soumises à des contrôles bactériologiques, avant d'arriver dans le réseau trophique, d'autres examens effectués au hasard, ont pour objet de vérifier l'absence de tout résidu chimique toxique.

Par définition, un abattoir moderne n'est pas seulement un outil de transformation il est à la fois:

- un outil de transformation ; abattage, désossage, découpe, stockage...
- un outil de contrôle technique, destiné à aider la sélection par l'appréciation des carcasses qui s'y réalise.
- Un outil de contrôle fiscal et sanitaire.
- Un outil de commercialisation.
- Un outil de constatation des cours.
- C'est donc à la fois un outil technique, économique et commercial, donc la place dans le marché de la viande sera de nouveau précisée. (Crapelet ;1966, Soltner , 1976).

3. Classification des abattoirs :

3.1 L'abattoir public:

3.1.1 L'abattoir communal :

C'est un établissement d'utilité locale dont le but est d'assurer l'approvisionnement en viande d'une agglomération plus ou moins importante, c'est en même temps un établissement incommode, dangereux et insalubre.

3.1.2 L'abattoir intercommunal :

C'est un abattoir destiné à l'approvisionnement de plusieurs communes. (Piettre ; 1952).

3.2 L'abattoir privé :

Il est possible que l'abattoir sorte complètement des attributions communales pour être un outil entièrement entre les mains des professionnels de la viande ou des producteurs.

Donc les abattoirs privés sont des établissements qui appartiennent à des particuliers, lesquels ne sont pas obligés, comme c'est le cas pour l'abattoir public, de recevoir les animaux par le public et n'y reçoivent que les animaux des clients agréés par eux. **(Martel ; 1906, Craplet ; 1966;).**

3.3 La tuerie particulière :

C'est l'ensemble des locaux aménagés par un particulier, pour son usage personnel ou celui d'étrangers qu'il veut bien y admettre, pour la préparation d'animaux de boucherie et de charcuterie en vue de la vente pour l'alimentation.

Les tueries particulières échappent à tout contrôle rigoureux des fraudes fiscales et hygiéniques, car le rôle du vétérinaire est secondaire, difficile voir inexistant. **(Piéttre ; 1952, Bouguerche ; 1986).**

3.4 L'abattoir industriel :

Correspondent à des tentatives plus ou moins réussies d'industrialisations des métiers de la viande en dépassant le stade d'abattage pour faire transformer la viande et du 5^e quartier. **(Craplet ; 1966).**

4. Règles d'hygiène :

4.1 Règles d'hygiène générales :

4.1.1 Hygiène du personnel :

1. Les personnes occupées aux opérations d'abattage ou qui sont en présence de carcasses et d'abats non emballés doivent
 - a. Porter des chaussures faciles à nettoyer, des vêtements de travail clairs ainsi qu'une coiffe.
 - b. Mettre des vêtements de travail propres au début de chaque journée de travail, et les changer dans le courant de la journée s'ils sont très salis ;
 - c. Se laver soigneusement les mains :

- ❖ Au début et à chaque reprise du travail,
 - ❖ Chaque fois qu'elles ont été souillées
 - ❖ Après avoir touché des animaux malades, des carcasses ou des parties d'animaux malades qui ont été abattus.
2. Il est interdit de manger, de boire et de fumer dans les secteurs réservés au travail.
 3. Ces prescriptions sont applicables par analogie aux visiteurs des abattoirs.

4.1.2 Utilisation des installations et des outils :

- Les installations et les outils doivent être réservés aux activités afférentes à l'abattage et au traitement des carcasses et des abats.
- Les sols, les murs et les plates formes ne doivent pas entrer en contact avec des carcasses et des abats.
- Les récipients contenant des carcasses ou des abats ne doivent pas entrer en contact avec le sol.
- Les outils, notamment les couteaux, doivent être conservés en un endroit propre.
- L'affutage des couteaux doit être effectué dans un emplacement particulier.

4.1.3 Nettoyage des locaux, des installations et des outils :

- Les locaux, à l'exception des locaux de réfrigération et de la surgélation, les installations et les outils doivent être nettoyés et désinfectés à la fin de chaque journée de travail, les outils, notamment les couteaux et les scies, doivent l'être en outre chaque fois qu'ils ont été souillés.
- Lorsque le poste de travail a été fortement souillé par l'abattage d'un animal ou par des matières potentiellement pathogène, il doit être soigneusement nettoyé et si nécessaire désinfecté avant que le travail ne reprenne.
- Lors du nettoyage d'installations, d'outils et de tabliers, il faut prendre garde à ne pas souiller les carcasses, les abats ou d'autre denrée alimentaires. **(Anonyme 1,2009)**

4.2 Règles d'hygiène particulières : abattage de bétail de boucherie

4.2.1 Activités dans les abattoirs :

1. Seules les activités afférentes à l'abattage sont autorisées dans les locaux d'un abattoir, sont autorisés en outre :

- a. La découpe des carcasses en demi-carcasses, quartiers et six morceaux ;
- b. Le traitement des abats, leur conditionnement et leur emballage ;

2. L'abattage d'animaux de différentes espèces dans le même abattoir doit être séparé dans l'espace ou dans le temps.

4.2.2 Abattage :

Lors de l'abattage, il faut enlever de la carcasse les parties qui :

- a. Ne sont pas admises comme denrées alimentaires ;
- b. Sont à présenter séparément au contrôle des viandes ;
- c. Sont à enlever, le cas échéant en application de des dispositions de l'arrêté du 3 mars 1995 sur le pesage des animaux abattus.

4.2.3 Règle d'hygiène :

-Les animaux doivent être saignés, lors de la saignée, il faut éviter de blesser la trachée et l'œsophage des animaux.

-Les carcasses doivent être dépouillées. Le vétérinaire officiel peut permettre des dérogations dans des cas particuliers pour des spécialités gastronomiques.

-lors du dépouillement, la viande doit entrer en contact

* Ni avec la partie externe de la peau ;

* Ni avec les mains et les appareils qui ont traité la partie externe de la peau.

-Lors du dépouillement, les mamelles en lactation ne doivent pas être incisées ; la carcasse ne doit pas être souillée par de lait ou du colostrum. **(Anonyme 1,2009)**

-Des mesures doivent être prises pour éviter le déversement du tractus digestif pendant l'éviscération et pour assurer que l'éviscération soit terminée aussi vite que possible après l'étourdissement.

- S'ils sont destinés à une transformation ultérieure en tant que denrées alimentaires :

*Les estomacs doivent être nettoyés et blanchis ;

*Les intestins doivent être vidés et nettoyés ;

*Les têtes et les pieds doivent être dépouillés ou blanchis et épilés.

-les viscères de la cavité abdominale doivent être retirés dès que possible du secteur (propre) de l'abattoir et les carcasses doivent être exemptes de toute contamination fécale, toute contamination visible doit être éliminée par le parage.

-Les contaminations de la viande par l'eau d'échaudage doivent être évitées et si un abattoir ne dispose pas d'un local d'abattage sanitaire, les locaux utilisés pour l'abattage sanitaire doivent être nettoyés et désinfectés après chaque utilisation.

4.2.4 Manipulations interdites lors de l'abattage :

1. Les carcasses et les abats ne doivent pas être :

a. Nettoyés à l'aide d'une ligne ou d'autres matériaux servant au nettoyage, mis à part les serviettes jetables en papier ;

b. Soufflés avant le contrôle des viandes ;

c. Immergés dans de l'eau stagnante avant le contrôle des viandes.

2. Les carcasses ne doivent pas être douchées avant le contrôle des viandes.

(Anonyme 1,2009)

CHAPITRE II : INSPECTION ET MOTIFS DE SAISIE

I. Définition de l'inspection sanitaire :

C'est l'ensemble des opérations de surveillance et d'examen des animaux et des carcasses, abats et issus, permettant la recherche et l'identification d'une part, de tout signe pathologique ou perturbation de l'état général des animaux et d'autre part, de toutes les lésions, anomalies ou pollution des carcasses et du cinquième quartier.

Elle a pour but d'apprécier:

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

II. Les objectifs de l'inspection sanitaire :

II.1 L'inspection de salubrité: l'objectif est d'assurer la santé publique par l'appréciation de la propreté ou l'impropreté des viandes à la consommation humaine.

II.2 L'inspection sanitaire: le but de cette inspection est d'assurer la protection de la santé animale par le dépistage des maladies contagieuses du bétail, considérées non seulement comme éventuellement transmissibles à l'homme ou susceptibles de rendre les viandes impropres à l'alimentation, mais encore comme dangereuses pour l'élevage et l'exploitation des animaux domestiques.

II.3 L'inspection qualitative: elle a pour objectif l'appréciation des qualités substantielles de la denrée, le dépistage des fraudes et accessoirement l'estimation de la valeur commerciale, car les viandes reconnues saines ne sont pas toutes, nécessairement, acceptables pour la consommation publique.

L'inspection doit apprécier les propriétés nutritives, gustatives, organoleptiques de chaque viande, c'est sur ce principe qu'est basée la saisie des viandes inaltérables et viandes répugnantes. **(Lafenetre, 1936).**

III. Les bases de l'inspection sanitaire :

Les bases de l'inspection des viandes ont une triple origine:

- ▶ La connaissance de la viande saine.
- ▶ La pathologie animale.
- ▶ Les processus des fermentations. (**Lafenetre, 1936**).

IV. Les différents stades de l'inspection sanitaire :

Il existe trois phases indissociables complétées par une 4^e complémentaire:

- ▶ Inspection ante-mortem.
- ▶ La surveillance des opérations d'abattage habillage.
- ▶ Inspection post-mortem.

Recours aux examens de laboratoire (contrôle microbiologique, toxicologique, parasitologique). (**Lafenetre, 1936**).

IV.1 Techniques d'inspection post-mortem :

***Les poumons:** on fait d'abord un examen visuel de tous les lobes pulmonaires un par un, puis une palpation pression lobe par lobe et de façon centrifuge du hile vers l'extérieur, on incise les lobes diaphragmatiques au niveau du tiers moyen; tiers postérieur pour découvrir les lésions parasitaires par exemple.

On recherche les ganglions obligatoirement à cause de la tuberculose; on distingue le ganglion apical droit, le ganglion de l'inspecteur (inconstant), les ganglions trachéo-bronchiques gauche et droit et les ganglions médiastinaux caudaux qui sont entre les lobes diaphragmatiques.

***Le foie:** on observe sur ses deux faces: viscérale et diaphragmatique, puis on palpe au niveau de la trace de la vésicule biliaire, ensuite, on fait deux incisions pour la recherche de la distomatose; la première longue et superficielle entre les deux lobes droit et gauche, et la deuxième courte et profonde à la base du lobe de Spiegel, enfin, on examine les ganglions hépatiques et hépatopancréatiques dans le but de rechercher la tuberculose. (**Lafenetre, 1936 ; Bouguerche, 1986; FAO. 2000**).

IV.2 Sanction de l'inspection post-mortem : il existe trois types de sanction: l'acceptation, le refus et la mise en consigne:

IV.2.1 L'acceptation: elle a lieu s'il y a conformité aux normes de salubrité, elle se traduit par un estampillage qui est l'apposition sur la viande reconnue salubre d'une marque spéciale, c'est une opération de sauvegarde et de sécurité pour le consommateur mais qui ne constitue une garantie valable qu'au moment de l'intervention.

Il y a quatre couleurs d'estampille selon l'arrête 15 Juillet 1996.

- ❖ La couleur verte pour les veaux et les agneaux.
- ❖ La couleur violette pour les ovins et les bovins autres que les premiers.
- ❖ La couleur rouge pour les équidés et les caprins.
- ❖ La couleur noire pour l'industrie de transformation.

IV.2.2 La mise en consigne: les motifs de mise en consigne sont:

- ❖ Caractéristiques anormales non significatives qui permettent de suivre leur évolution (anomalie de couleur, d'odeur, un œdème ...).
- ❖ Lésions musculaires présentes mais il faut attendre la rigidité cadavérique pour pouvoir déterminer la carcasse.
- ❖ L'abattage d'urgence.
- ❖ Les examens complémentaires.
- ❖ L'assainissement de la viande; cas de cysticerose pendant 10 jours à -10°C.

La mise en consigne se fait dans un endroit fermé et réfrigéré.

IV.2.3 La saisie: elle doit être prononcée par le vétérinaire inspecteur. Il existe trois types de saisie:

IV.2.3.1 Le parage: c'est l'ablation d'une partie de viscère ou carcasse.

IV.2.3.2 La saisie partielle: consiste à saisir un ou plusieurs viscères ou une pièce de découpe.

IV.2.3.3 La saisie totale: toute la carcasse sans le cuir. (.FAO: Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture 2000)

V. Motifs de saisie :

Les motifs de saisie peuvent être :

- ▶ Un phénomène pathologique caractérisé par la présence de lésions ou anomalies pouvant comporter un danger ou non pour le consommateur.
- ▶ Une altération ou une modification des produits.
- ▶ Une contamination résultant d'un apport microbien extérieur.
- ▶ Une pollution résultant d'un apport d'éléments chimiques extérieurs tel que des souillures ou salissures.
- ▶ Une non conformité à des obligations réglementaires: critères microbiologiques, tolérance maximale en matière de pollution et de toxiques.

D'un point de vue réglementaire, on classe les motifs de saisie en deux catégories en fonction du caractère explicite ou non de ces motifs dans la réglementation :

- ▶ Cas explicitement prévus dans la réglementation:
 - Cadavres, saisies quelque soit l'étiologie.
 - Non respect des normes ou des conditions de préparation.
- ▶ Cas implicitement prévus dans la réglementation
 - Tout produit qui ne satisfait pas aux conditions qualitatives minimales est éliminé.
 - Tout produit doit présenter des caractères absolus en matière de sécurité et de santé pour le consommateur ce qui implique que le moindre doute doit entraîner la saisie du produit, on parle aussi de produits corrompus ou profondément modifiés et de produits présentant un danger évident pour la consommation humaine.

(Anonyme 2 , 2007)

CHAPITRE III : LES POUMONS

I. Généralité sur le poumon :

I.1 Rappel anatomique:

L'appareil respiratoire a pour fonction d'assurer des contacts entre l'air extérieur et le sang.

Les voies respiratoires (fausses nasales, larynx, trachée et bronches) amènent l'air jusqu'à l'intérieur des poumons, au niveau des alvéoles, qui sont les éléments fonctionnels principaux.

Chez les petits ruminants la conformation des poumons se caractérise essentiellement par la différence de volume des deux poumons et par des profondes échancrures du bord inférieur qui séparent un certain nombre des lobes plus ou moins distincts.

Le poumon droit est beaucoup plus volumineux que le gauche, recouvre complètement le cœur par côté, en avant et en arrière, il présente une partie principale et un lobe azygos, la partie principale est divisée en :

- Un lobe antérieur, ou apical, ou du sommet qui se recourbe en avant du cœur, au dessous de la trachée, en repoussant à gauche le médiastin antérieur.
- Deux lobes moyens ou cardiaques, l'un antérieur, l'autre postérieur, plus petit que le précédant, allongé, qui floquent le cœur en dehors.
- Un lobe postérieur, basilaire ou diaphragmatique, le plus volumineux, de forme triangulaire, rattaché en dedans :
- Le lobe azygos, très développé, recourbé en crosse.

Le lobe antérieur et le premier lobe cardiaque du poumon droit sont desservis par une bronche particulière qui naît sur le côté droit de la trachée assez en avant de sa bifurcation ; les trois autres lobes sont rattachés à la bronche principale droite. Ces deux bronches constituent ainsi, avec les vaisseaux et les nerfs, une double racine à la face interne du poumon droit.

(Barone, 1997)

Le poumon gauche est plus petit que le précédent, presque dans la proportion de la moitié, en poids tout au moins, il est divisé en trois lobes :

- Un lobe antérieur, lobe du sommet ou apical beaucoup moins développé que celui du poumon droit.
- Un lobe moyen ou cardiaque peu volumineux lui aussi, en forme de pyramide allongée à pointe antéropostérieurement.
- Un lobe postérieur ou diaphragmatique qui rappelle tout a fait, par sa conformation, le lobe homologue du poumon droit et l'égale presque en volume.

La couleur du poumon est d'un rose atténué, comme grisâtre, ou même jaunâtre dans certains points, en surface et sur la coupe de l'organe on distingue très nettement des lobules de dimensions différentes : les uns sont grands, d'autres plus petits sont intercalaires.

Ces lobules sont séparés par des cloisons inter lobulaires qui dessinent un quadrillé bien moins net, les cloisons inter lobulaires, dépourvues d'espaces lymphatique.

En raison de la tendance du lobe cardiaque antérieur à se souder au lobe apical du même côté, tendance qui est beaucoup plus accusée chez la chèvre que chez le mouton ; chez ce dernier, le lobe cardiaque postérieur est toujours mieux isolé, plus nettement pédiculé que chez la chèvre.

Le poumon gauche offre en revanche une séparation plus prononcée du lobe antérieur et du lobe cardiaque que chez les bovins, ceci plus encore chez le mouton que chez la chèvre.

(Barone, 1997)

I.2 Aspect normal du poumon:

Couleur rose avec congestion passive des poumons située en position contre le sol ou moment de la mort (Photo n°1), à structure spongieuse souple, avec la présence de mucus claire et en faible quantité au niveau de la trachée et bronche. **(Brunet, 2002)**.

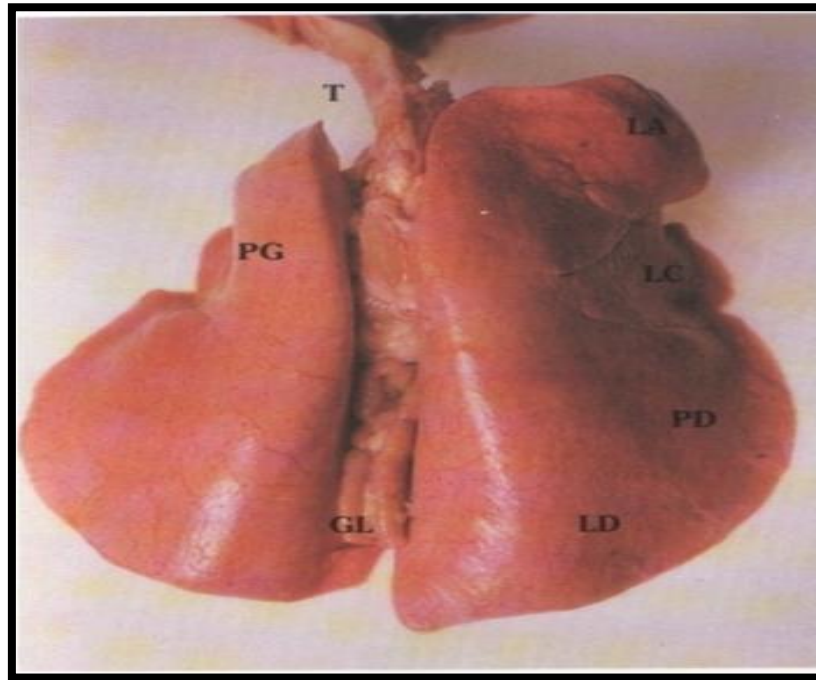


Photo n°1 : Poumons normaux (Brunet, 1996).

PD : poumon droit ;PG : poumon gauche ;T : trachée ;LA : lobe apical ;LC : lobe cardiaque ;LD : lobe diaphragmatique ; GL : ganglion lymphatique

II. Inspection du poumon:

Les poumons extraits de la cavité thoracique sont présentés suspendus à un crochet par la trachée, leur face dorsale tournée vers l'agent d'inspection.

On examine d'abord la surface où l'on peut trouver des traces d'adhérences de pleurésie, on note l'aspect général de l'organe, son volume, sa déformation, sa consistance en le palpant avec les deux mains.

On examine en suite le tissu pulmonaire en y pratiquant des incisions, si est besoin, pour rechercher les abcès, les kystes, les lésions d'œdème de congestion, de péripneumonie, etc.....

On poursuit par un examen d'une importance primordiale, celui des ganglions bronchiques et médiastinaux (tuberculose) et on termine par celui de la trachée, qui est fendue dans toute sa longueur depuis le larynx jusqu'à la division des grosses bronches. **(Leclercq, 1991)**

III. Les motifs de saisie de l'organe :

III.1 Altérations vasculaires pulmonaires liée à l'abattage :

Deux altérations sont fréquentes :

- Piquetage ou aillotage
- Vaso-dilatation des veinules de la plèvre (Photo n°2).
- Forme : pour le piquetage, à l'examen détaillé, zones polygonales irrégulières et à l'examen global du poumon, confluence de ces zones en larges plages irrégulières ; pour la vaso-dilatation des veinules de la plèvre, arborisation habituelle des vaisseaux sanguins, la couleur est rouge sang et la consistance est normal (consistance du poumon non modifiée),
(Brunet ; 1996)



Photo n°2 : piquetage et vasodilatation (Brunet, 1996).

III.2 Malformations :

III.2.1 Atélectasie :

C'est une lésion caractérisée par un affaissement des alvéoles pulmonaires, il y a deux types d'atélectasie :

III.2.1. A Atélectasie congénitale :

Totale ou partielle, c'est le cas où les alvéoles ne se sont jamais dépliées après la naissance (aspiration des eaux fœtales, absence des mouvements respiratoires, déficience en surfactant...).

III.2.1. B Atélectasie acquise ou collapsus alvéolaire :

Suite à une obstruction des voies aériennes et arrêt complet de l'air inspiré (exsudat inflammatoire, aliment) à une compression (pneumothorax, pleurésie exsudative, tumeurs...) l'air emprisonné dans les alvéoles est peu à peu résorbé, ce type d'atélectasie peut être provoqué également par certaines lésions abdominales (ascite, météorisme, hernie diaphragmatique).

Macroscopiquement : le poumon atélectasié est affaissé, flasque, rouge foncée et de densité élevée (Photo n°3).

Du point de vue microscopique, selon les cas (atélectasie congénitale ou acquise), la lumière alvéolaire est soit inexistante soit réduite à l'état de fente, les capillaires sont dilatés suite à la diminution de la pression de l'air alvéolaire, dans les cas d'obstruction des voies aériennes, il y a des bronches remplies d'exsudat inflammatoire (bronchite oblitérante) ou de débris alimentaires (fausse route) (**Molina, 1976**).

Conduite conseillée:

Saisie des poumons.

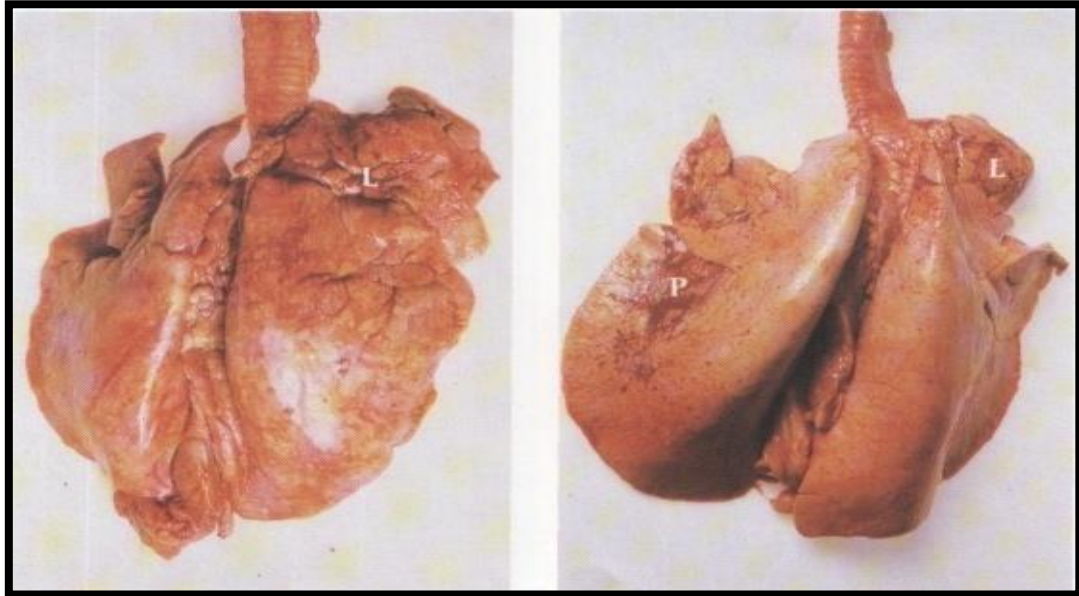


Photo n°3 : Atelectasie (Brunet , 1996).

III.3 Lésions élémentaires :

III.3.1. Carnification :

Le poumon est de couleur rouge, à une consistance qui rappelle celle de la viande ; cette lésion est rarement rencontrée en quelques foyers. (Belayat ,1998-99).

Conduite conseillée:

Saisie des poumons.

III.3.2. Hépatisation :

Il y a en général deux types d'hépatisations : rouge et grise, dans l'hépatisation rouge, le poumon est dense et volumineux, de couleur rouge, et la surface de section très humide, par contre dans l'hépatisation grise, la couleur du poumon est grise jaunâtre (Photo n°4), et souvent la section laisse couler d'un liquide purulent. (Molina , 1976).

Conduite conseillée:

Saisie des poumons.

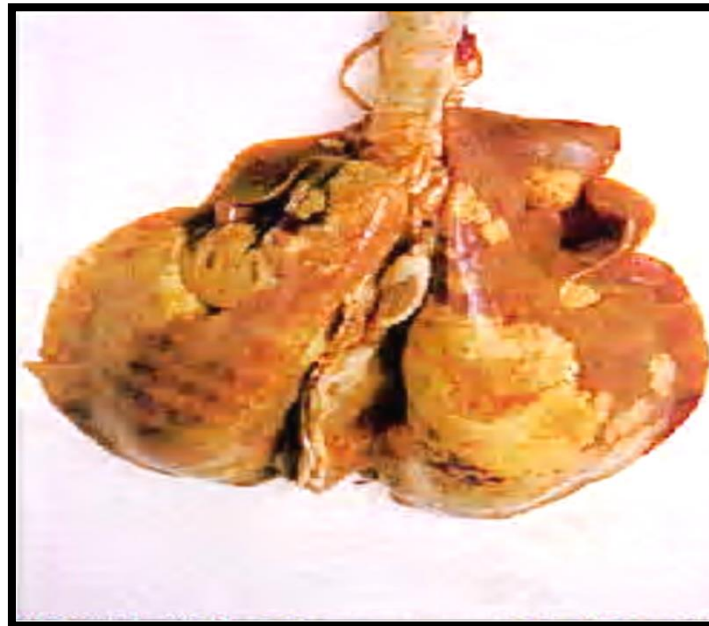


Photo n°4 : Hépatisation pulmonaire chez les ovins (Brunet, 2002).

III.3.3 Ossification :

C'est une lésion appelée « poumon en pierre poncé », en général elle est due à une métaplasie osseuse focale du tissu conjonctif des parois alvéolaires, consécutive une pneumonie interstitielle chronique. (Spen.Cerh, 1989).

Conduite conseillée :

Saisie des poumons.

III.3.4 Congestion :

Il s'agit d'un afflux de sang dans une région ou dans un organe, elle peut être active ou passive. (Anonyme 3,2003).

On dit congestion active lorsqu'elle est due à un excès d'apport artériel par vasodilatation (pas de trace sur le cadavre), en revanche, elle est passive lorsqu'elle est due à une insuffisance de retour veineux.

Les poumons congestionnés sont de couleur rouge foncé (Photo n°5), leur section laisse s'écouler un liquide écumeux rouge. (Molina , 1976).

Conduite conseillée :

Saisie des poumons.



Photo n°5 : Congestion pulmonaire chez les ovins (Brunet, 1996).

III.3.5 Emphysème :

L'emphysème pulmonaire se différencie souvent selon sa localisation en emphysème alvéolaire, interstitiel et sous pleural, le plus important de part de sa gravité est de l'emphysème alvéolaire, qui correspond à une dilatation des alvéoles pulmonaires aboutissant à une destruction de la paroi alvéolaire, on parle d'ectasie de fenestration, une conséquence grave de ceci se traduit par une diminution des fibres élastiques.

Macroscopiquement : un poumon emphysémateux est volumineux de couleur claire, (Photo n°6) la surface de la coupe est vésiculaire et à la palpation il y a des crépitations, la dilatation et la rupture de plusieurs alvéoles qui fusionnent provoquent la formation des poches d'air (emphysème bulleux).

L'emphysème s'accompagne d'une réduction du lit vasculaire une surcharge de la petite circulation avec hypertrophie ventriculaire droite et secondairement atrophie. **(Belayat , 98-99).**

Conduite conseillée:

Saisie des poumons.

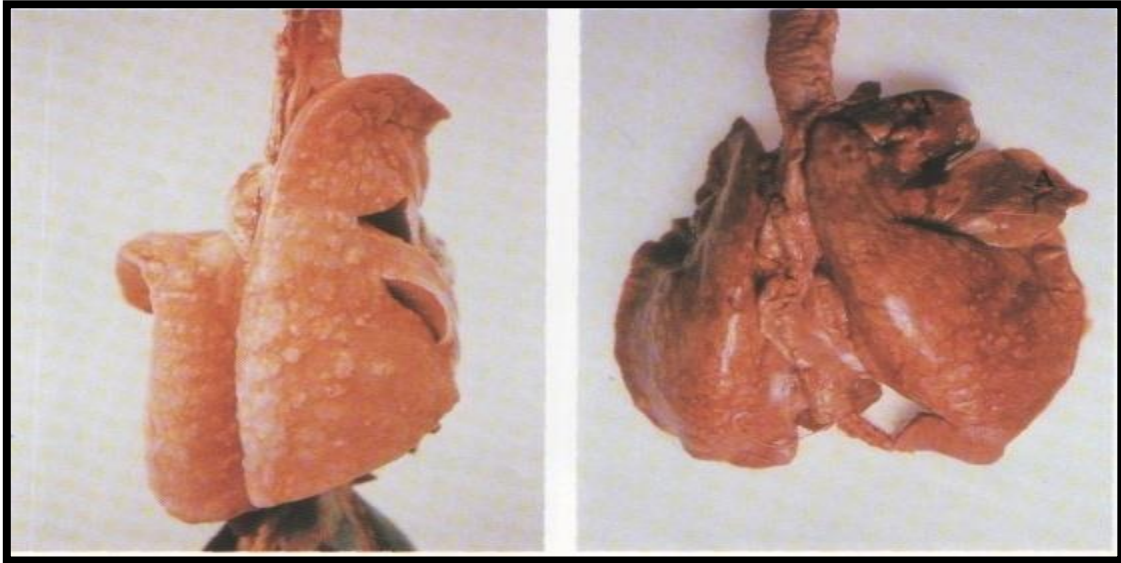


Photo n°6 : Emphysème pulmonaire (Brunet, 1996).

III.3.6. Stase, embolie pulmonaire et infarctus :

Dans la stase aigüe du poumon, il y a uniquement une congestion, et des capillaires dilatés, formant des saillies en bouton dans la lumière alvéolaire.

Macroscopiquement : les poumons sont volumineux, souvent de couleur rouge clair, il s'agit d'induration rouge (Photo n°7).

L'embolie est une particule solide, liquide ou gazeuse, pénétrant dans la circulation sanguine ou lymphatique venant de l'organisme ou introduite de l'extérieur.

La particule sanguine se bloque dans un territoire vasculaire à la suite d'une embolie avec hémorragie dans un territoire embolisé (infarctus rouge), ou avec ischémie (infarctus blanc) selon l'importance de vaisseaux oblitérés et des anastomoses capillaires des territoires voisins. L'embolie n'est pas le seul phénomène qui peut engendrer l'infarctus, la congestion intense par simple stase peut également en être la cause. L'infarctus du poumon est fréquent chez les animaux, macroscopiquement : il se présente en un foyer cunéiforme de siège sous pleural, ferme, de coloration rouge foncé qui fait saillie sur la surface du poumon, au faible grossissement, il y a une zone rouge homogène, et au moyen et fort grossissement, il y a un aspect monotone, la lumière alvéolaire est comblée par de nombreux érythrocytes. (Roujeau et col, 1988).

Conduite conseillée:

Saisie des poumons.

III.4 Lésions inflammatoires non spécifiques :

III.4.1 Pneumonies exsudatives et broncho-pneumonies :

Ce sont les lésions dans lesquelles, l'exsudation et la diapédèse prédominant, histologiquement, elle se caractérise par des alvéoles et des bronchioles remplies par l'exsudat inflammatoire. Elle est due le plus souvent à une infection ou des agents microbiens qui constituent souvent des germes de sortie, compliquant une pneumonie ou une broncho-pneumonie virale.

III.4.1.a Pneumonies exsudatives simples :

Les lésions sont localisées le plus souvent aux lobes apicaux, cardiaques, intermédiaires, et la partie antéro-inférieure des lobes diaphragmatiques, elles sont généralement symétriques.

Les lésions évoluent en 4 temps successifs :

*** Stade de l'engouement (1 à 2 jours) :**

Le poumon est turgescent, de couleur rouge vif ou violacée, compact ou peu crépitant à la palpation, la coupe laisse s'écouler une sérosité, sanguinolente et spumeuse ; plongé dans l'eau, il flotte entre deux eaux.

*** Stade de l'hépatisation rouge (3 à 4 jours) :**

Le poumon est volumineux de couleur rouge ou rouge brunâtre (Photo n°7), la consistance est ferme, dense comme du foie « hépatisation », la crépitation a totalement disparue, la coupe est nette, et la surface est rouge foncée sèche ou légèrement humide, plongé dans l'eau le poumon hépatisé coule.

*** Stade de l'hépatisation grise (5 à 6 jours) :**

Le volume des poumons est augmenté, la couleur est grisâtre ou gris brunâtre, la consistance est ferme, la coupe est sèche, le poumon coule dans l'eau.

*** Stade de résolution (6 à 9 jours) :**

Le poumon est moins tendu, sa couleur est gris jaunâtre, la palpation révèle une consistance pâteuse, molle, la coupe laisse écouler un liquide épais, trouble gris jaunâtre semblable du pus.

Les lésions associées aux pneumonies exsudatives se situent au niveau des bronches (bronchites congestive, et catarrhale), et au niveau des lymphatiques (lymphandénite aigue).

L'évolution des pneumonies exsudatives se fait vers :

- La mort par asphyxie ou toxémie.
- La restitution intégrale qui est rare, et qui suit lors de vidange des cavités alvéolaires par drainage bronchique, lymphatique et sanguin.
- La sclérose pulmonaire donnant la carnification pulmonaire.

Les complications se faisant suite aux lésions de pneumonies chroniques sont des lésions :

De sclérose pleurale «Pachy pleurite », des lésions suppuratives, des lésions d'emphysème, et d'atélectasie.

Conduite conseillée:

- Saisie des poumons lors de pneumonie aigue en absence de signes de généralisation.
- Saisie des poumons lors de pneumonie subaiguë à chronique. **(Roujeau.et col , 1988).**

III.4.1.b Pneumonies suppurées :

La suppuration peut être diffuse ou circonscrite.

- Pneumonie suppurée diffuse : dans ce cas il s'agit d'une fonte purulente de bronchite, la coupe montre un parenchyme spongieux, largement excavé (creusé), contenant un pus trouble.-
- Pneumonie suppurée circonscrite : se caractérise par de multiples abcès miliaires, ou de forme irrégulière, parfois confluents.

L'évolution de pneumonie suppurée ne va jamais vers la restitution intégrale de tissu, les abcès peuvent s'enkyster; les processus de cicatrisation donnent des cicatrices ombiliquées, mutilantes et des pachy-pleurite.

La complication grave de pneumonie suppurée est l'ouverture des lésions dans la cavité pleurale, et apparition d'une pleurésie aigue purulente. **(Blood, 1976).**

Conduite conseillée:

- Saisie des poumons et du cœur lors de broncho-pneumonie purulente aigue en absence de signes de généralisation.
- Saisie des poumons et du cœur lors de broncho-pneumonie purulente subaiguë à chronique. **(Blood, 1976).**

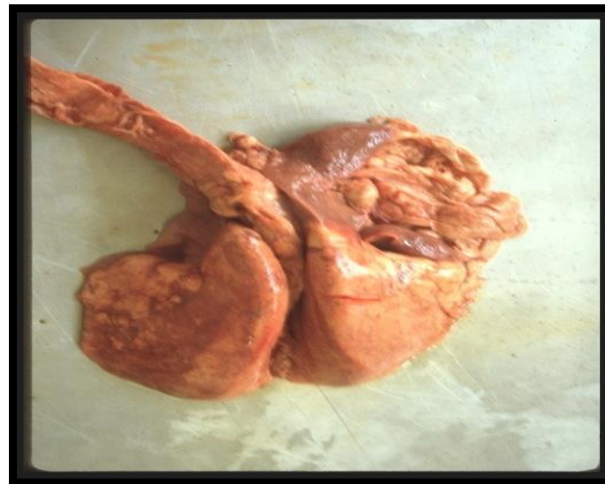


Photo n°7: Pneumonie chez les ovins (Brunet, 2002).

III.4.2 Pneumonies interstitielles :

Ce sont des lésions fréquentes chez les animaux ; et elles peuvent être primitive (pneumonie à virus) ou secondaires, accompagnant des nombreuses maladies infectieuses (septicémie, salmonellose).

Dans la forme diffuse, le poumon est soit de couleur normale, soit rouge, soit très pale, (Photo n°8) sa consistance est ferme et élastique, la crépitation persiste, et la surface de la coupe est humide, et dont la forme lobaire ou lobulaire donne des territoires denses à contours nets, légèrement affaissés, de couleur rouge claire ou grisâtre.

(Roujeau et col ,1988).

Conduite conseillée:

Saisie du poumon.



Photo n°8: Pneumonie interstitielle chez les ovins (Brunet, 2002)

III.4.3 Les abcès pulmonaires :

Par définition, un abcès est constitué par une collection de pus qui se forme au sein de tissus qu'il distend et dissocie, ordinairement, il s'agit d'un amas de matériel nécrotique entouré d'une capsule à paroi plus ou moins épaisse, et fibreuse et qui siège dans les parties basses en ce qui concerne les poumons.

Dans cet organe l'abcès est généralement entouré d'une zone de broncho-pneumonie ou d'une atélectasie par compression, l'abcès est surtout riche en micro-organismes qualifiés de pyogènes.

Il peut être de taille et de nombre variable, il se présente dans beaucoup de pathologies sous forme d'abcès miliaries au début, puis à la suite de confluence il peut se transformer en abcès unique pouvant s'encapsuler et variant de la taille d'une lentille à celle d'une noisette, parfois plus dans certains cas, quelques lobes pulmonaires se transforment entièrement en une masse granuleuse ou purulente.

Dans un abcès il y a 3 zones :

- Une zone centrale fluctuante ou poche de pus.

- Une zone intermédiaire défensive ou exsudative.
- Une zone périphérique œdémateuse.

Suivant la rapidité d'évolution, les abcès se divisent en :

Abcès chaud à réaction rapide et abcès froid à réaction lente chronique.

Suivant leur volume il y a : des abcès miliaires et des gros abcès

Suivant leurs causes il y a : des abcès tuberculeux et des abcès Streptococcies.

Suivant leur chronologie d'apparition il y a : des abcès primaire et des abcès secondaire.

Au microscope, les lésions d'abcès correspondent à des foyers de nécrose entourés de débris de noyaux et de cellules de très nombreuses polynucléaires neutrophiles dégénérées, dans le cas de vieux abcès, il se forme autour du foyers de nécrose une véritable gangrène fibreuse.

L'abcès correspond souvent à une oblitération d'une bronche de l'artère pulmonaire par un ensemble qui contient des germes venant d'une thrombophlébite, le plus souvent les abcès se développent dans les territoires irrigués par l'artère sous pleural.

Les différentes causes d'abcès peuvent être :

- Les embolies infectées provenant d'autres organes et se localisent dans les capillaires pulmonaires.
- Les endocardites chroniques; les métrites; les mammites; les emphalophlébites, les affections primitives les plus souvent associées à l'embolie pulmonaire, ainsi qu'aux abcès du foie.
- La tuberculose et parfois l'actinomyose.
- La pneumonie par fausse déglutination et perforation des poumons par un corps étranger.
- Les broncho-pneumonies.

Le poumon est généralement déformé, de volume plus important, de coloration gris jaunâtre (Photo n°9), ferme, saillant associé à une pleurésie fibrineuse et une nécrose pleurale. Ceci correspond au stade avant la fonte purulente, après il y a un matériel gris jaunâtre, et une pleurésie secondaire purulente. (**Blood, 1976**).

Conduite conseillée:

- Abscès pyohémiques lors de pyohémie justifiant une saisie totale.
- Abscès d'origine parasitaire (Hydatidose) lors de surinfection des lésions parasitaires entraînant la saisie des poumons et de cœur.



Photo n°9: Abscès pulmonaires (Photo personnelle ; Abattoir de Ain Assel ;2009)

III.4.4 Réticulo-péritonite traumatique :

C'est la perforation de la paroi réticulaire par un corps étranger, provoque initialement une péritonite. La pénétration du corps étranger peut se faire au delà de péritonite, et remettre en cause d'autres organes tels que les poumons ou la forme d'abcès a été signalée.

(Belayat , 98-99).

Conduite conseillée:

Saisie des poumons

III.4.5. Pleurésie exsudative :

Elle est sous forme d'exsudat muqueux au niveau des enveloppe superficielle du poumon et au niveau de la paroi de la cage thoracique ,une extension sur une partie de lobe ,jusqu'à l'ensemble du poumon ,la couleur est rosée translucide à rouge et la consistance est muqueuse friable adhérente plus ou moins a la plèvre ,a la coupe des lésions superficielle, mais pouvant déterminer une réaction congestive du poumon (liée a une agression virale, thermique...) **(Brunet ,1996) .**

Conduite conseillée :

Saisie du poumon

III.4.6 Pleurésie Purulente :

Localisée au niveau de l'enveloppe superficielle du poumon et au niveau de la paroi de la cage thoracique (plèvre), les extensions au péricarde sont assez fréquentes sous forme d'une altération purulente à l'aspect d'omelette, mesurant de quelques centimètres carrés, à tout le poumon, avec une couleur blanchâtre, jaunâtre, ou verdâtre, et une consistance ressemblant à une omelette friable, ceci est dû à l'infection de la plèvre par des bactéries pyogènes.

(Brunet , 1996) .

Conduite conseillée :

Saisie totale.

III.5. Lésions inflammatoires spécifiques :**III.5.1. Tuberculose :**

C'est une maladie contagieuse, inoculable due à bacille de Kock, cette pathologie reste encore très importante et très grave non seulement dans notre pays mais dans le monde entier.

Dans le poumon on peut trouver des lésions productives sous formes de tubercules bien délimités, de la taille d'un grain de chènevis à celle d'une lentille, d'apparence vitreuse, au début, plus tard avec un centre jaunâtre calcifié, la nécrose voire même les calcifications sont à la suite très rapide, lors des ramollissements c'est-à-dire la fonte du caséum il se forme une caverne, les cavernes sont à l'origine des foyers de disséminations bronchogènes réalisant une tuberculose nodulaire avec des nécroses en granulome tuberculeux spécifique. (Leclercq, 1991).

Macroscopiquement, au début certaines zones d'un lobule ou le lobe tout entier sont parsemées des petits foyers acineux en forme de trèfle, de la taille d'une lentille (foyers acineux), puis une préparation plus dense de ces foyers et tendances à confluer en nodules (foyers nodulaires) peu à peu, par la voie bronchique, il y a une extension à d'autres lobules différents types (acineuses, nodulaires, acino-nodulaires).

- La tuberculose miliaire : il s'agit de nodule de la taille d'un grain de mil, constitués par voie hépatique ou hémotogène (tuberculose miliaire); au faible grossissement, il y a des nombreuses

petites granulations; et au fort grossissement, il y a une petite zone à nécrose centrale entourées d'une couronne de cellules épithéliales des lymphocytes.

- Dans la tuberculose grise : granulation de la taille d'une tête d'épingle, grise ou translucide "gouttes de rosée".

-Tuberculose crue ou caséuse : elle est de la taille d'un petit pois, totalement constitué par un caséum jaunâtre.

- Tuberculose caséo-calcaire : elle est plus grosse que la précédente, de couleur blanc-jaunâtre entouré d'une grosse enveloppe, ce tubercule crisse à la coupe.

- Tuberculose fibreuse ou enkystée : elle est de taille variable, blanc nacré, homogène sans caséum et très dur.

- Tuberculose présentant des foyers caséux multiples et étendus par exemple s'il y a des lésions de tuberculose caséuses étendues sur le poumon ou la rate, ou les reins, et en plus sur plusieurs ganglions de la carcasse, la saisie doit être totale ou pratiquer une saisie partielle (le poumon, avec la trachée et le larynx s'il y a des lésions tuberculeuses sur le poumon ou sur les ganglions lymphatiques).

- Tuberculose, quelle que soit sa forme est accompagnée de cachexie. . (Leclercq, 1991)

Conduite conseillée:

La sanction va dépendre du stade évolutif des lésions:

- Saisie totale pour les formes généralisées correspondant aux formes évolutives (tuberculose miliaire aiguë, tuberculose caséuse avec foyers de ramollissement volumineux ou étendue à plusieurs organes, tuberculose caséuse étendue, avec lésions ganglionnaires à caséification rayonnée diffuse) ou aux formes stabilisées avec des lésions sur plusieurs organes.

- Saisie partielle lors de forme stabilisée et localisée; saisie de l'organe ou du territoire porteur de lésions tuberculeuses stabilisées. (Leclercq, 1991)

III.5.2 Charbon bactérien (fièvre charbonneuse=anthrax) :

C'est une maladie réputée légalement contagieuse (MRLC) d'origine tellurique, affectant les mammifères, principalement les herbivores, due à une bactérie : *Bacillus anthracis*.

Les lésions principales sont celles des septicémies hémorragiques, et une modification de

l'aspect du sang qui devient noirâtre, non coagulable. (**Brugère et col, 1994**).

Les organes, surtout le poumon, et le foie sont congestionnés, distendus présentent un écoulement d'un liquide sanguinolent et mousseux.

Il faut être prudent en matière de charbon bactérien car cette maladie est très dangereuse et transmissible à l'homme qui manipule la carcasse d'un animal infecté.

La saisie totale est obligatoire et porte sur l'ensemble de l'animal : carcasse, 5^{ème} quartier, surtout la peau, toutes ces parties sont détruites par un procédé chimique ou par incinération (**Leclercq, 1991**).

Conduite conseillée:

Saisie totale

III.5.3. Charbon symptomatique :

C'est une infection tellurique, due à un bâtonnet *Clostridium Chauvoei*. Dans le foie il y a des nodules de la taille d'un pois de couleur jaune, affectant un aspect spongieux par suite de l'accumulation des bulles de gaz, et les poumons sont œdémateux, hémorragiques, il y a présence de la dystrophie adipeuse des hépatocytes. (**Roujeau.J; Abelanet.R, 1988**).

Comme pour le charbon symptomatique, la saisie et la destruction de la totalité de la carcasse est impliquée. (**Leclercq, 1991**).

Conduite conseillée:

Saisie totale.

III.5.4 Entérotoxémies :

Sont des maladies caractérisées par une toxémie générale et une bactériémie qui se produisent après une multiplication intensive dans l'intestin des germes du genre *Welchia Perfringens*, anaérobies strictes telluriques de type A,B,C,D. . (**Spen.Cerh, 1989**).

Le poumon est congestionné, le lobe diaphragmatique est souvent hépatisé et présence d'un œdème avec des hémorragies pétéchiales (Photo n°9). (**Mocsy, 1990**).

Conduite conseillée:

Saisie totale.



Photo n°10 : Poumon congestionnée chez les ovins (Brunet, 2002).

III.5.5 Nécro bacillose :

Elle est due à *Fusobactérieum necrophorum*, est une composante de la flore animale de la bouche, des voies génito-urinaires et intestinales de l'homme et des animaux. (Nacha et col, 1989).

La contamination se fait essentiellement par les bacilles de la nécrose en provenance de l'intestin étant véhiculées par le sang de la veine porte, mais elle peut être métastatique quand des bacilles proviennent d'autre foyers nécrotiques.

La pneumonie nécrobacillaire, peut accompagner la nécrose nodulaire du foie, dans ce cas, il y a dans le poumon des nodules nécrotiques ou non gangrenés, en extension ou parfois, même organisés.(Belayat, 1998-99)

Conduite conseillée:

Saisie des poumons en absence de généralisation.

Saisie totale en cas de généralisation.

III.6. Lésions parasitaires :

III.6.1 Strongylose pulmonaire :

La strongylose pulmonaire est due à *Dictyocaulus filaria*.

Cette maladie sévit plus particulièrement pendant les années pluvieuses, l'humidité créant un milieu favorable à la désagrégation des parois des parasites, la gelée détruisant la plupart des œufs de surface ralentissant, ou supprimant les nouvelles infestations, elle affecte surtout les jeunes 6 à 8 mois

Ses lésions sont surtout :

- Trachéo-bronchite muqueuse et trachéo-bronchite catarrhale.
- Diffuse surtout sur les parties supérieures des poumons : plaques de 1 à 4 cm polygonale, épaissie, en surélévation, les lésions chez les jeunes sont en taches de bougie « pneumonie grise vitreuse » ; puis de coloration blanchâtre « pneumonie blanchâtre », ce sont des foyers de sclérose ; de forme pyramidale à base sous pleurale centrée sur une branche.
- Nodulaires : de 2-4mm, superficielles souvent perceptibles sur le parenchyme, ils sont noirs, puis gris jaunâtre et finalement blancs (Photo n°11), ces nodules « pseudo tuberculose » c'est une transformation scléreuse de l'alvéole qui se dilate à la surface pulmonaire. (**Bressou, 1978; Brunet, 2002**).

Conduite conseillée: Saisie des poumons.

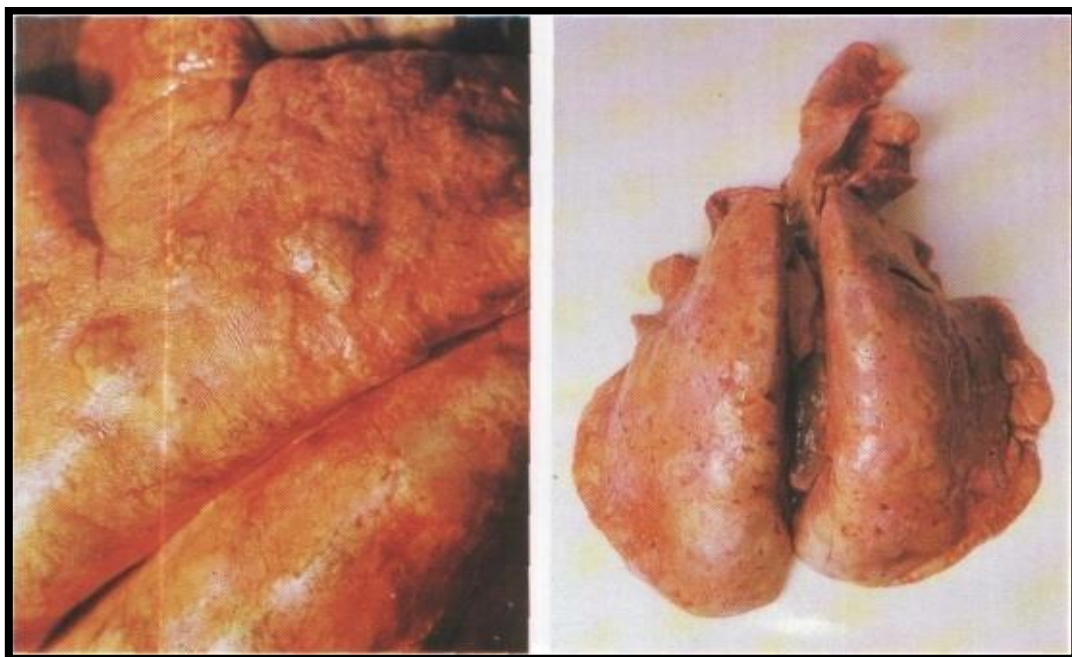


Photo n°11 : Strongylose pulmonaire chez les ovins (Brunet, 1996).

III.6.2 Proto strongylose :

Touche l'ensemble des poumons sous forme de petits nodules d'un à plusieurs millimètres de diamètre de couleur rouge, violacée pour les formes correspondantes à des infestations récentes, et pour les formes anciennes brunâtres à verdâtre (Photo n°12), sont des consistances dure, sensation de plomb de chasse dans les formes les plus anciennes calcifiées, elle est due à une infestation par des strongles pulmonaires. **(Brunet, 2002).**

Conduite conseillée:

Saisie des poumons.

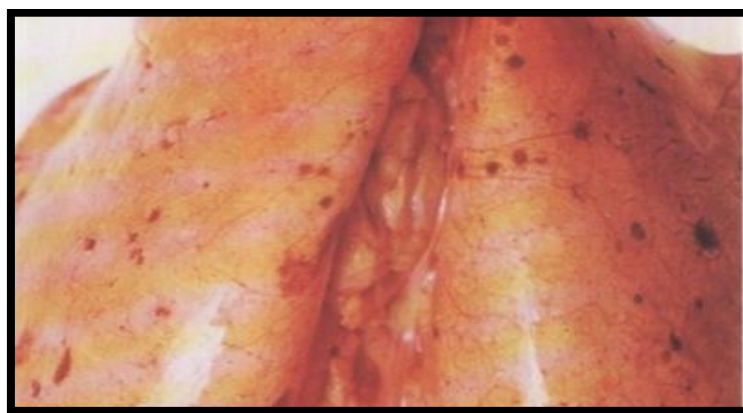


Photo n°12: Proto strongylose pulmonaire (Brunet, 1996).

III.6.3 Ecchinococcose:

Cestode larvaire commune à l'homme et à diverses espèces animales. Elle est due à la présence et au développement dans différents tissus et organes, principalement le foie et le poumon d'*Echinococcus* polymorphe larve vésiculaire d'un Tænia du chien *Echinococcus granulossus*.

Ce kyste se présente sous forme d'une vésicule globuleuse de dimension variable (jusqu'à la grosseur d'un petit organe) a paroi blanchâtre, épaisse (Photo n°13), parfois il dégénère, se calcifie, devient dur, l'organe parasité est déformé, apparaît bosselé lorsque les vésicules sont nombreuses (foie en panier d'œufs). **(Bentounsi, 2002).**

Si les lésions siègent en épaisseur du parenchyme, elles sont perceptibles à la palpation qui révèle la présence des noyaux durs peu mobile, l'incision provoque un jet de liquide, la cavité est échenillée contenant des débris des vésicules qui s'enroulent en cornet, le parenchyme

apparaît sous un aspect caverneux, cette caverne est caractérisée par son ouverture béante, son enveloppe épaisse, le poumon est hypertrophié, il y a absence d'affaiblissement du parenchyme et quelques zones d'atélectasie et les kystes peuvent s'abcéder et il y a plus que du pus parfois verdâtre s'il est mêlé à la bile, et peuvent être aussi caséifier.

L'homme s'infeste par l'intermédiaire du chien, et le chien s'infeste en absorbant les viscères parasites d'animaux de la saisie de la totalité de l'organe parasité et de règle a un simple épiluchage risque de laisser passer une lésion profonde, il doit détruire avec soin ces organes et surtout les soustraites aux chiens qui constituent la source de la dissémination de la maladie. (Euzeby, 1971; Leclercq, 1991).

Conduite conseillée: Saisie des poumons



Photo n°13: Echinococcose (Brunnet ,1996)

III.6.4 Cysticercose :

Cestodose larvaire, due à la présence et à l'accumulation dans le tissu musculaire strié de *Taenia saginata* parasite de l'homme, mais aussi des localisations erratiques sont possibles mais rares surtout au niveau de foie et de poumon.

Sur l'organe parasité, il y a de très nombreux trajets hémorragiques noirâtres sinueux, avec la présence de petites larves migratrices qui sont enveloppées par une paroi mince translucide renfermant un liquide rosé (granulome kystique), avec le temps; la vésicule subit une dégénérescence caséuse devient verdâtre et opaque, dure (ladrerie sèche).

En cas de la présence de cysticerques vivants, ou lorsque l'infestation est massive, la saisie totale et la dénaturation s'imposent, si l'infestation est inférieur à un (1) cysticerque par cm cube : la destruction des parties parasitées est suffit, si les cysticerques morts : épiluchage et

saisie des parties parasitées. (Bentounsi, 2002).

Conduite conseillée: Saisie des poumons.

III.6.5 Ascaridiose larvaire :

Due à des larves *d'Ascaridés* et de *Toxocaridés* , le poumon montre des lésions hémorragiques, infiltrats cellulaires, granulomes éosinophiliques.

Le parasite peut se transmettre à l'homme et provoque des lésions au niveau de différents organes surtout au poumon (Syndrome de Leoffler) et au foie (Hépatomégalie). (Bussièras, 1995).

Conduite conseillée: Saisie des poumons

III.6.6 Dictyocaulose (ou bronchite vermineuse) :

La localisation, au niveau du trachée et grosses bronches (B) des poumons, sous forme d'un vers filiformes (D), mesurent 1.5 mm x 5-6 cm ,a de couleur blancs, due à l'infestation à partir de pâtures contaminées (parasites à cycle direct).

Lésions fréquemment associées est Pneumonie de type "hépatisation rouge"(Photo n°14) (Brunet, 1996)

Conduite conseillée :

Saisie des poumons.

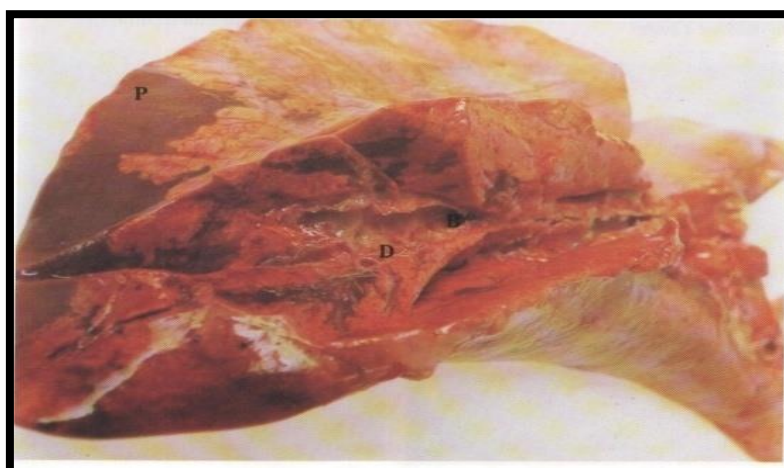


Photo n°14: Dictyocaulose (Brunet , 1996)

III.6.7 Trajets parasitaires pulmonaires :

Due à la Migration de diverses larves parasitaires (le plus souvent larves erratiques de parasites hépatiques, cysticerques, petites douves...).

Conduite conseillée : Saisie des poumons.

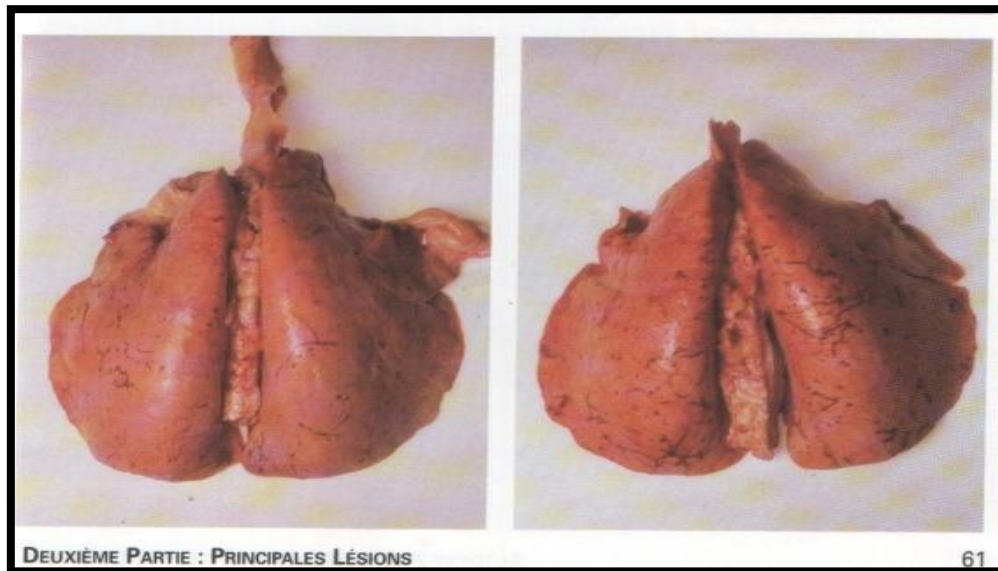


Photo n°15 : Trajets parasitaires pulmonaires (Brunet, 1996)

III.7 Lésions tumorales :

III.7.1 Mélanose :

C'est une pigmentation mélanique au niveau du tissu conjonctif inter-alvéolaire, interlobulaire, sous pleural. Certains lobes sont ainsi colorés en noir (Photo n°16) (poumon en damier). (Wamberg, 1974).

Conduite conseillée:

Saisie des poumons



Photo n°16: Mélanose chez les ovins (Brunet, 2002).

III.7.2 Néoplasmes :

Les tumeurs secondaires « métastases » sont extrêmement fréquentes, par contre les tumeurs primitives « épithélioma-bronchiolo-alvéolaire, adénocarcinome, épithélioma-anaplasique, épithélioma-épidermoïde » sont rares, exception faite de l'adénomatose pulmonaire des moutons. Il y a aussi des fibromes, des chondromes des hémangiomes, surtout des adénomes. (Roujeau ; Abelanet , 1988).

Conduite conseillée:

Lésion tumorale de type bénin : Saisie partielle.

Lésion à caractère de malignité : Saisie totale systématique

III.7.4 Leucose :

On classe sous le nom collectif de la leucose d'après l'aspect anatomique, et histologique toutes les proliférations étendues d'allure tumorale qui ont une prédilection pour certains tissus tels que les ganglions lymphatiques, elle provoque le développement d'infiltration lymphocytaire pré vasculaire dans certains organes tels que le foie et le poumon.

Le foie atteint, est modérément hypertrophié et de couleur pâle, les lésions histologiques lymphadénoïdes sont rarement marquées dans les poumons.

Pour prévenir l'extension de la leucose il est nécessaire de dépister et d'isoler tous les troupeaux où existe la maladie. C'est une maladie réputée légalement contagieuse. (Wamberg,

1968 ; Villemin, 1984).

Conduite conseillée:

Saisie totale et la destruction de la carcasse.

CHAPITRE IV : LE FOIE

I-Généralité sur le foie :

I.1 Rappel anatomique :

Le foie est la glande la plus volumineuse de l'organisme des vertébrés, il assure de nombreuses fonctions métaboliques, il est considéré avec raison comme le laboratoire central de l'organisme.

Les principales fonctions du foie sont : - La sécrétion biliaire.

- La régulation du métabolisme glucidique lipidique.

- La synthèse de l'urée, de l'acide urique et de l'allantoïne.

- La mise en réserve de diverses vitamines, et oligo – éléments.

- Régulation de métabolisme hormonal.

- La détoxification de divers produits de métabolisme. (Kolb, 1975).

Le foie des petits ruminants pèse de 1kg à 1,5 kg, un peu plus volumineux chez le caprin que chez les ovins, il se caractérise comparativement à celui du bœuf par une forme plus élargie et moins massive et la tendance très nette de son bord inférieur à se découper en deux lobes par une échancrure bien marquée ; cette tendance est plus accusée chez la chèvre que chez le mouton, l'échancrure arrivant presque jusqu'à la scissure porte chez la chèvre. (Barone, 1997)

I-2- Aspect normale du foie :

A couleur normale marron (Photo n°17) à surface brillante et lisse, avec un volume variable en fonction de l'état des sujets, sa texture est ferme (Brunet, 1996).

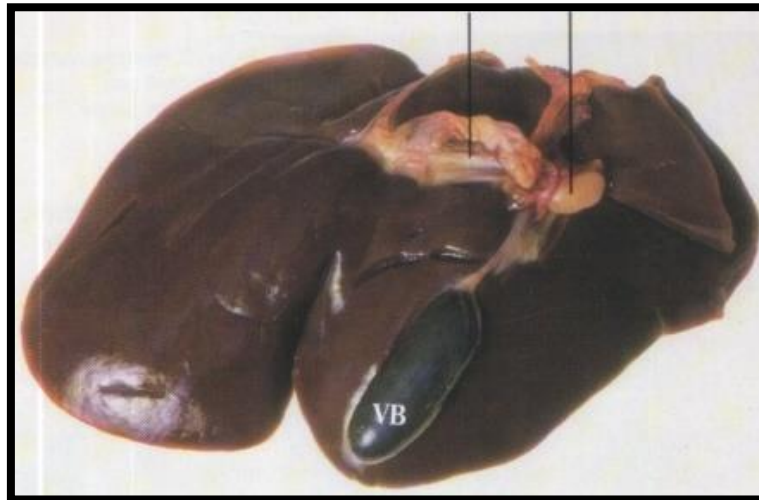


Photo n°17: Foie Normal (Brunet , 1996).

II-Inspection du foie :

L'examen du foie se fait sur l'organe disposé à plat sur une table, la face postérieure au-dessus.

On examine le foie dans son ensemble pour juger de la forme, de la couleur, du volume (hypertrophie), de l'aspect, de la surface (taches sanguines, abcès, kyste, adhérence).

On procède ensuite à la palpation des zones profondes et on pratique des incisions au niveau des anomalies que l'on soupçonne. Ces incisions permettent d'apprécier l'état du tissu hépatique : décoloration, congestion, sclérose.

L'examen des canaux biliaires permet de déceler la présence des douves.

(Leclercq, 1991)

III. Motif de la saisie du foie :

III.1 Malformation :

III.1.1 Atrophie :

C'est la diminution de volume et de poids du foie, elle intéresse aussi les fonctions de l'organe, la taille est réduite, souvent avec une odeur putride de l'haleine. Il y a atrophie jaune, et atrophie rouge.

Macroscopiquement, dans l'atrophie jaune le foie est peu tuméfié, flasque, avec une coloration jaune clair ou ocre, mais le centre de lobules restant rouge, dans l'atrophie rouge, le

foie a un aspect bigarré (aspect de mosaïque) avec des teintes variables; jaune claire, brune rouge, rouge grisâtre, rouge noirâtre.

Microscopiquement, dans l'atrophie jaune, il y a une tuméfaction trouble ou une dégénérescence graisseuse des cellules hépatiques au niveau de la zone centrolobulaire, plus rare une nécrose et une lyse de cellule, pour l'atrophie rouge, dans les lobules les capillaires sont dilatés, exagérément remplis de sang, avec des débris de nécrose, et des épanchements hémorragiques, des lymphocytes et des leucocytes. **(Schaffnre. et col, 1987).**

Conduite conseillée :

Saisie du foie.

III.1.2 maladie du foie blanc :

Comme l'indique cette dénomination, le foie prend une coloration blanchâtre, elle est due principalement à une carence en vitamine B12. **(Brugère.et col ,1994).**

Conduite conseillée :

Saisie du foie pour couleur anormale.

III.2 Les lésions élémentaires :

III.2.1 Stéatose (surcharge graisseuse) :

C'est l'accumulation de triglycérides dans le cytoplasme cellulaire sous forme de grosses gouttelettes des graisses, la stéatose est due à une intoxication chronique provoquée par une alimentation forcée riche en lipide.

Macroscopiquement, le foie est de taille augmentée. Sa consistance est mole, sa coloration est jaune beurre, les bords sont mousses, la surface lisse. **(Villemin ,1984 ; Baba.ahmed.et col , 1996)**

Conduite conseillée :

Saisie du foie pour stéatose hépatique.

III.2.2 Dégénérescence :

La dégénérescence résulte le plus souvent d'un problème infectieux, toxique ou nutritionnel, il y a diverses sorties de dégénérescence, les plus importantes sont :

-Dégénérescence graisseuse : le foie est hypertrophié, sa consistance pâteuse, sa coupe légèrement saillante d'aspect mat, avec des dépôts de graisse ont l'aspect de vacuole, les noyaux sont dégénères (après coloration).

-Dégénérescence granuleuse : le foie est légèrement hypertrophie, avec une coloration de la feuille morte (foie cuit) (Photo n°18), de consistance moindre, friable, l'aspect des lésions sont en îlots. (**Pallaske, 1957; Brunet, 2002**).

Conduite conseillée :

La sanction dépend de l'étiologie :

Etiologie dangereuse : saisie totale.

Etiologie non dangereuse : saisie du foie.



Photo n°18 : Dégénérescence hépatique chez les ovins (Brunet, 2002).

III.2.3 Amyloïdose :

C'est une altération par l'accumulation des dépôts protéiques ressemblant à de l'amidon, le foie est hypertrophié, lisse, la rupture du foie peut provoquer une anomalie immunologique. (**Pallaske, 1957**).

Conduite conseillée :

Saisie du foie pour couleur anormale

III.2.4. Foie cardiaque (stase) :

C'est une accumulation du sang par insuffisance de la circulation veineuse qui est la conséquence d'une congestion passive par suite d'une endocardite valvulaire.

Macroscopiquement, le foie est hypertrophié, sa capsule est légèrement tendue, sa couleur rouge foncée ou rouge violacée, la surface de coupe montre un aspect bigarré dit du « foie muscade » jaune stéatosique et rouge hémorragique.

Il y a :

- Stéatose centro-lobulaire : dégénérescence et nécrose des hépatocytes autour de la veine centro-lobulaire.
- Stéatose medio-lobulaire : espaces péri-portaux conservés. (Schif, 1994;Bonenfant et col, 1979).

Conduite conseillée :

Saisie du foie pour congestion passive.

III.2.5 Télangiectasie maculeuse :

C'est la dilatation des vaisseaux sanguins surtout des capillaires radiés, ce sont des lésions en foyers.

Macroscopiquement, la surface du foie est tachetée de foyers à contours irréguliers, de taille variable de couleur rouge foncé ou violacée, la découpe montre une structure cloisonnée rempli de sang fluide ou coagulé.

(Pallaske, 1957; Brunet, 2002).

Conduite conseillée :

Saisie du foie.

III.2.6. ICTERE :

C'est l'imprégnation diffuse des cellules hépatiques par les pigments biliaries et leur accumulation dans les tissus. (Pallaske ,1957)

Macroscopiquement, il y a trois types d'ictère :

III.2.6. a. Ictère hémolytique ou prés hépatique : due à un excès de production de la bilirubine libre par l'hémolyse exagérée, le foie est légèrement hypertrophié, de couleur brun verdâtre.

III.2.6. b. Ictère par insuffisance hépatique : due à un défaut de conjugaison de la bilirubine par l'hépatocyte, l'aspect de l'organe est variable selon l'intensité. (Photo n°20)

III.2.6.c. Ictère choléstatique ou post hépatique : due à un obstacle à l'écoulement de la bile dans les voies biliaries, le foie est tuméfié, de couleur vert olive.

En générale la cause d'ictère peut être :

- Bactérienne : ex : *Clostridium perfringens*, *Liptospire*.
- Parasitaire : ex ; *Babésia*, *Piroplasmose*, *Thélariose*.....
- Intoxication : ex ; crucifères, cuivre, plomb, mercure....

(Algille.D; Odieuvre.M, 1987).

Conduite conseillée : La sanction dépend tout d'abord de l'existence d'un danger.

Ictère d'étiologie dangereuse : saisie totale pour la pathologie à l'origine de l'ictère.

En absence de danger :

*Si coloration marquée : saisie pour ictère.

*Si coloration faible : pas de saisie.

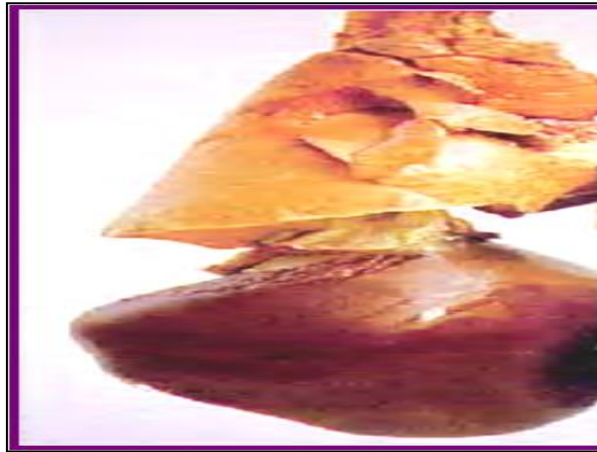


Photo n°20: Foie ictérique et foie sain chez les ovins (Brunet, 2002).

III.2.7 Hématochromatose :

C'est un excès intra tissulaire de pigment hémossirique due à un trouble primitif de l'absorption du fer.

Macroscopiquement, le foie prend une coloration rouille, une consistance ferme, et présente des lésions de cirrhose hypertrophique.(Scheaffner et col , 1994).

Conduite conseillée :

Saisie du foie pour couleur anormale.

III.2.8 Hémorragie :

Caractérisée par un épanchement sanguin sous la capsule de Glisson (Photo n°19). Due presque toujours à un traumatisme. (Villemin, 1984).

Conduite conseillée :

Saisie du foie en absence de signe de généralisation (étiologie dangereuse).

Saisie totale en cas de généralisation (septicémie).



Photo n°21: Hémorragie hépatique chez les ovins (Geoffry.S; Andrew.Wilson, 1997).

III.3 Lésions inflammatoires non spécifiques :

III.3.1 Cirrhose :

C'est une inflammation du foie aboutissant à une sclérose de l'organe qui prend une coloration rousse. Elle est d'origine variable : virale, parasitaire, médicamenteuse, toxique, ou toxi-infection.

Macroscopiquement, le foie paraît plus gros ou plus petit que la normal, donc il y a deux types de cirrhose ; hypertrophique et atrophique, la coloration est blanchâtre(Photo n°22), la consistance est indurée, selon la taille des nodules de régénération il y a des cirrhoses macronodulaire, le foie atrophie présente des nodules irrégulières dont la plupart mesurent plus de 3 mm et les cirrhoses micronodulaires, foie hypertrophie avec des nodules de taille régulière, et la plupart ont un diamètre inférieur à 3 mm (**Baba .Ahmed et col ,1996**).

Conduite conseillée : Saisie du foie.



Photo n°22: Cirrhose hépatique chez les ovins (Brunet, 2002).

III.3.2 Hépatite suppurée (Absès ou inflammation purulente du foie) :

C'est une collection purulente située au sein du tissu hépatique, les absès sont dus essentiellement à :

- L'envahissement du foie par des germes pyogènes ex : streptocoque.
- Traumatisme par un corps étranger.
- Abscédation d'hématome.

Macroscopiquement, les absès peuvent être uniques et volumineux (Photo n°23) occupent une partie du foie, ou multiples, de petite taille, uniformes et disséminés dans la totalité du parenchyme.

Les absès jeunes ont des foyers nettement délimités, jaunâtre, gris ou jaune verdâtre contenant un pus le plus souvent pâteux, les absès anciens possèdent une capsule plus ou moins épaisse, après la dessiccation et la calcification de ces absès ils restent des zones nodulaires calcifiées sphériques. (Pallaske.1957; Anonyme, 2003).

Conduite conseillée :

Saisie du foie en absence de signe de pyoémie pour absès multiples.

Saisie totale si présence de signes de pyoémie.

Saisie du foie en cas d'absès par corps étranger.



Photo n°23: Abscès du foie chez (Brunet, 1996).

III.4 Lésions inflammatoires spécifiques :

III.4.1 Pseudo tuberculose (Redentiose) :

C'est une maladie infectieuse, contagieuse due à l'action pathogène de *Yersinia corynebactérium pseudotuberculosis*.

Macroscopiquement, les lésions circonscrites comprennent trois zones :

- Une zone centrale nécrotique avec de volumineux amas bactérien.
- Une zone moyenne constituée par des polynucléaires et des cellules épithéliales.
- Une zone périphérique constituée par une capsule conjonctive. **(Belayat, 98-99).**

Conduite conseillée :

Saisie du foie.

III.4.2 Salmonellose (Nodules paratyphiques) :

C'est une maladie infectieuse, contagieuse provoquée par des bactéries du genre salmonella.

Macroscopiquement, le foie est légèrement tuméfié, présente à la surface et en profondeur des multiples petits foyers submiliaires, arrondis faiblement jaunâtre.

(Pallaske, 1957).

Conduite conseillée :

Saisie du foie.

III.4.3 Hépatite nécrosante (Black disease) :

C'est une maladie infectieuse due à la toxine de *Clostridium oedematiens*, elle est très souvent en relation avec une parasitose de *fasciola hépatica* ou à *Dicrocoelium lanceolatum*.

Le foie est le siège des lésions les plus caractéristiques, il est congestionné, de couleur rouge noirâtre (Photo n°24), sur la capsule il y a des petites perforations hémorragiques, à la surface du foie, signalé des foyers de nécroses caractéristiques de 2 à 3 mm de diamètre, de coloration jaunâtre parfois entourés d'une zone congestive ou se multiplient les bactéries. (**Katitch.V, 1965**).

Conduite conseillée :

Saisie totale.



Photo n°24: Hépatite nécrosante (Geoffry.S; Andrew.Wilson, 1997).

III.4.4 Entérotoxémies :

Macroscopiquement, dans le foie il y a dilatation et une répétition des vaisseaux avec rétrécissement des travées hépatiques, et une infiltration adipeuse sont constatées, avec l'hypertrophie de la vésicule biliaire, et une dégénérescence hépatique grave avec décoloration du foie et présence de plaques congestives disséminées. (**Mocsy, 1960**).

Conduite conseillée :

Saisie totale pour gangrène.

III.4.5 Nécrobacélose :

La nécrobacillose hépatique est détectée par les services vétérinaires des abattoirs, qui saisissent la carcasse, les lésions du foie se caractérisent par des placards jaunes, bien délimités et de consistance ferme, le foie est souvent atteint, notamment chez le bœuf et le veau.

Caractères macroscopiques : le foie est légèrement tuméfié parsemé de foyer tantôt multiples, tantôt isolés, arrondis ou à contours irréguliers, de la taille d'une lentille à celle d'une pièce d'un Franc, de consistance sèche, de coloration jaune claire, avec assez souvent un lisère rouge, les foyers sous capsulaires se font joins à travers la séreuse et provoquent une péritonite localisée .(Nacha; .Szyfres, 1989).

Conduite conseillée :

Si lésion hépatique seules sans lisère rouge : Saisie du foie.

Si présence du lisère rouge autour des lésions hépatique ou de lésions cardiaque associées : Saisie totale.

III.4.6. TUBERCULOSE :

Due à *M. bovis* et, plus rarement, *M. avium*, *M. tuberculosis* ou *M. caprae*.

La tuberculose est rare chez les petits ruminants (exceptionnel chez le mouton) avec une prédominance des lésions pulmonaires, associées ou non à des lésions pleurales, hépatiques, péritonéales...

Les lésions macroscopiques sont :

- soit localisées et bien délimitées : les tubercules ;
- soit étendues et mal délimitées : infiltrations et épanchements tuberculeux.

La lésion microscopique la plus représentative, considérée comme « spécifique » est le follicule tuberculeux, constitué :

- d'un centre nécrotique homogène (caséum) ;
- d'une première couronne de cellules (histiocytes, macrophages) ;
- d'une seconde couronne purement lymphocytaire.

L'évolution de cette lésion peut se réaliser dans le sens d'une calcification du caséum, avec fibrose périphérique. (BENET.J ,2006)

Conduite conseillée :

La sanction va dépendre du stade évolutif des lésions:

- Saisie totale pour les formes généralisées correspondant aux formes évolutives (tuberculose miliaire aigue, tuberculose caséuse avec foyers de ramollissement volumineux ou étendue à plusieurs organes, tuberculose caséuse étendue, avec lésions ganglionnaires à caséification rayonnée diffuse) ou aux formes stabilisées avec des lésions sur plusieurs organes.
- Saisie partielle lors de forme stabilisée et localisée; saisie de l'organe ou du territoire porteur de lésions tuberculeuses stabilisées. (Leclercq, 1991).

III.5 Les lésions parasitaires :

III.5.1 Fasciolose :

C'est une maladie parasitaire interne due à un trématode appartenant à la famille des *fasciolodés*, l'espèce en cause est *fasciola hépatica*.

·Fasciolose aigue : le foie est hypertrophié, mou, friable parcouru de nombreux trajets hémorragiques, à l'extrémité des quels il y a des jeunes douves pourriture du foie.

·Fasciolose chronique; dans ce stade on observe :

-Cholangite chronique hyperplasique ; les parois des canaux biliaires très hypertrophiées en gros cordons blanchâtres, de leur lumière s'écoule un magma liquide parfois boueux avec des calculs et de nombreux parasites (Photo n°26) (chez les bovins : calcification d'ou crissement à la coupe).

-Parenchyme hépatique : cirrhose par fibrose des trajets hémorragiques et cirrhose péricaniculaire.

-Hypertrophie de la vésicule biliaire avec présence de parasite, hypertrophie avec coloration verdâtre des ganglions hépatiques. (Bentounsi, 2002).

Conduite conseillée :

Saisie du foie

Saisie des poumons en présence de kystes distomiens.

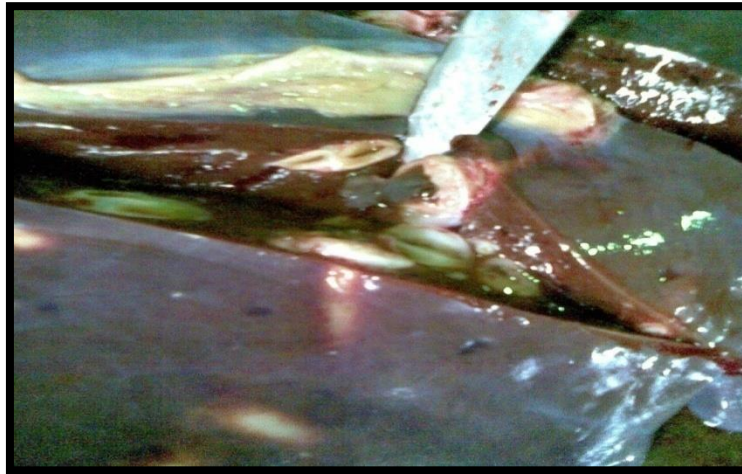


Photo n°26: Fasciolose "grande douve" (Photo personnelle ;Abattoir de Ain Assel ; 2009)

III.5.2 Dicrocoeliose :

C'est une maladie parasitaire due à *Dicrocoelium lanceolatum*, le foie est hypertrophié, avec des foyers hémorragiques, des lésions pyogènes, abcès et nécrose, avec aussi une Cholangite chronique (dilatation kystique des canaux biliaires sans épaissement ni calcification) qui sont blancs grisâtre contenant une bile noircie par les nombreuses douves petites et transparentes (Photo n°27). (Bentounsi., 2002).

Conduite conseillée :

Saisie du foie

Saisie totale en cas d'hépatite nécrosante.



Photo n°27: Dicrocoeliose "la petite douve" du foie chez les ovins (Brunet, 2002).

III.5.3 Echinococcose :

L'hydatidose est due à *Echinococcus granulosus* , larve d'un Taenia echinocoque du chien. On peut avoir une localisation double, hépatique ou pulmonaire, lors d'infestation massive, on trouve des kystes sur tous les organes.

Conduite conseillée :

Saisie systématique du foie et des poumons, même si l'un des deux organes n'est pas touché.

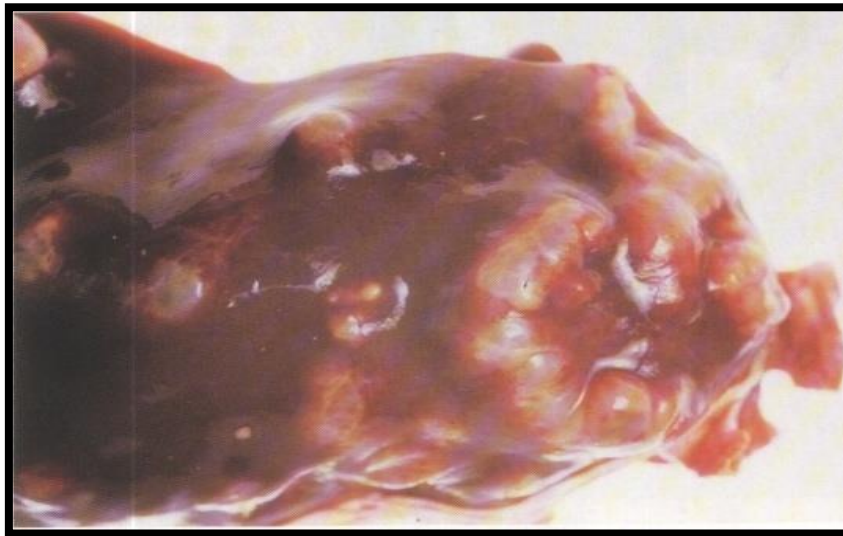


Photo n°28: Echinococcose du foie chez les ovins (Brunet, 1996) .

III.5.4 Cysticercose :

La cysticercose hépato-péritonéale, due à *cysticercus tenuicollis* , larve du ténia du chien (*Taenia hydatigena*) est observée chez les ovins.

Les lésions caractéristiques sont en nombre très variable à la surface du foie, sur le péritoine, sur d'autres viscères abdominaux, ce sont des boules d'eau, vésicules en forme de goutte d'eau avec une membrane fine, un liquide incolore. (Photo n°29).

On peut trouver une multitude de trajets blanchâtre sinueux en surface et en profondeur avec un nodule fibreux à l'extrémité de ces trajets. Ce sont des traces de migrations des larves dans le tissu hépatique. En phase d'infestation les traces ne sont pas blancs mais hémorragiques et entraînent une saisie totale (cas rare) .Ces saisie ne doivent surtout pas être destinées à l'alimentation animale

Conduite conseillée :

Saisie totale en cas d'hépatite hémorragique, sinon une saisie du foie.



Photo n°29 : Cysticercose hépatique chez les ovins (Geoffry.S; Andrew.Wilson, 1997).

III.5.5 Ascariidiose larvaire :

Due à des larves d'*Ascaridés* et de *Toxocaridés* , Le foie présente une hépatite interstitielle d'aspect hémorragiques, puis fibrose sous la forme des taches blanchâtres. (Bussièras, 1995).

Conduite conseillée

Saisie du foie.

II.6 Lésions tumorales :**III.6.1 Métastase (Tumeur épithéliale) :**

C'est une localisation secondaire à distance d'un processus tumoral malin primitif, le parenchyme hépatique est le siège de nodules tumoraux uniques ou multiples, de taille variable, tranchants par rapport au foie normal, ces nodules sont bien circonscrites, de coloration blanchâtre, le plus souvent d'aspect charnu, remaniés par de l'hémorragie et de la nécrose. (Baba.Ahmed.et col , 1996).

Conduite conseillée :

Saisie totale systématique pour des lésions à caractère de malignité.

III.6.2 Hémangiome caverneux (tumeur mésoenchymateuse) :

C'est une prolifération tumorale bénigne, prenant naissance au niveau des vaisseaux sanguins, elle peut être de type capillaire, caverneux, kystique.

Macroscopiquement : formation tumorale non encapsulée, non limitée, de coloration rouge sombre, d'aspect spongieux. **(Baba. Ahmed et col , 1996).**

Conduite conseillée :

Saisie partielle pour des lésions tumorale de type bénin.

I. PRESENTATION DE LA REGION D'ETUDE :

I.1 Situation géographique :

La wilaya d'El-Tarf se situe à l'extrême Nord Est de L'Algérie à environ 700 Km d'Alger, elle est frontalière de la Tunisie (120 Km de frontière), elle s'étend sur une superficie de 300.000 ha, limitée au Nord par la mer méditerranée, à l'Est par la Tunisie, à l'Ouest par la wilaya d'Annaba et au Sud par la wilaya de Souk-Ahras et Guelma, elle comprend 07 daïras et 24 communes.

I.2 Caractéristique géographique de la wilaya d'EL Tarf :

I.2.1 Relief : La wilaya est constituée de deux ensembles nettement différenciés du Nord et au Sud.

I.2.1.1 La partie Nord :

Elle se caractérise surtout par des plaines et des piémonts qui représentent 31 % de la superficie totale, des dunes littorales et d'entendues lacustres marécageuses soit 12 % de la superficie totale, la structure du sol est argilo sableuse, celle-ci associée à une topographie très modérée du relief peu lui confère une haute valeur agricole, le climat quand à lui est subhumide à humide chaud

I.2.2.2 La partie Sud :

Elle est constituée d'un ensemble colinéaire et montagneux évalué à 57 % de la superficie totale, le sol repose sur l'oligocène marin et argile rouge peu perméable, le relief de cette zone est très accidenté, pentes supérieures à 12 %, le climat est humide à humide frais.

I.2.2 Ressources hydrique :

I.2.2.1 Les lacs : La wilaya d'EL Tarf possède un complexe humide formé de plusieurs lacs dont

❖ **Lac TONGA : 1670 ha**

❖ **Lac OUBBIRA : 2400 ha**

❖ **Lac Des OISEAUX : 150 ha**

❖ **Lac MELLAH : 860 ha. (D.S.A , 2009)**

I.2.2.2 Les cours d'eau :

La wilaya d'EL Tarf est drainée par un important réseau hydrique constitué principalement des oueds suivants :

❖ **A L'Ouest: Oued El Sybouse**

❖ **A L'Est: Oued EL Kebir**

❖ **Au Centre : Oued Bounamoussa.**

I.2.2.3 Les barrages :

❖ **Barrage de MAXENA sur L'Oued EL Kebir.**

❖ **Barrage de CHEFFIA ou de Bounamoussa opérationnel depuis 1967.**

I.2.3 Le climat :

La région de El-Tarf reçoit annuellement entre 800 à 900 mm de pluie , le climat est de Sub humide à humide, avec une humidité relative moyennement élevée et constante durant l'année, les températures annuelles suivent l'influence maritime, l'hiver est doux et l'été est chaud avec une moyenne de 17°C, ce qui permet en général, le développement d'une gamme très variée de culture tout au long de l'année, la présence de gelée sur une période assez longue (de décembre à mars) ; et la prédominance de sirocco pendant le mois de juillet qui affectent les productions agricoles.

II. MATIEREL ET METHODE :

Le travail que nous présentons a été effectué à la wilaya d'EL Tarf durant la période septembre 2022 février 2023, étude est basée sur l'observation des différentes lésions hépatiques et pulmonaires chez les deux espèces ovine et caprine, nous avons effectués une visite par semaine à l'abattoir d'Ain-Assel.

Il faut signaler qu'on ne peut parler d'abattoir proprement dit, il s'agit beaucoup plus d'une tuerie, située d'ailleurs à l'intérieur du marché de bétail.

On a choisi le mardi car c'est le jour du grand abattage, pour les autres jours de la semaine, nous avons consulté le registre de l'inspection vétérinaire afin de recueillir tous les renseignements indispensable à notre étude, les calculs statistiques se font à partir des données enregistrés par l'inspection vétérinaire.

II.1 matériel :

Le matériel utilisé a été le suivant :

- gant
- couteaux
- appareil photographique

II.2 méthode de travail :

II.2.1 Inspection :

II.2.1.1 Les poumons :

Les poumons extraits de la cavité thoracique sont présentés suspendus à un crochet par la trachée, leur face dorsale tournée vers l'agent d'inspection.

On examine d'abord la surface où l'on peut trouver des traces d'adhérences de pleurésie, on note l'aspect général de l'organe, son volume, sa déformation, sa consistance en le palpant avec les deux mains.

On examine en suite le tissu pulmonaire en y pratiquant des incisions, pour rechercher les abcès, les kystes, les lésions d'œdème de congestion, de péripneumonie, etc.....

On poursuit par un examen d'une importance primordiale, celui des ganglions bronchiques et médiastinaux (tuberculose).

Toute modification dans la forme, l'aspect ou la couleur entraîne la saisie des poumons. (Leclercq, 1991)

II.2.1.2 Le foie :

On examine le foie dans son ensemble pour juger de la forme, de la couleur, du volume (hypertrophie), de l'aspect, de la surface (taches sanguines, abcès, kyste, adhérence).

On procède ensuite à la palpation des zones profondes et on pratique des incisions (Photo n° 28), ces incisions permettent d'apprécier l'état du tissu hépatique : décoloration, congestion, sclérose.

L'examen des canaux biliaires permet de déceler la présence des douves

L'examen des ganglions hépatiques est nécessaire en cas de présence de lésion.

(Leclercq, 1991)



Photo n° 28 : Inspection du foie ; (PHOTO personnelle ; Abattoir de Ain Assel)

III. RESULTATS :

III.1 Résultat global des saisies effectuées sur les abats ovins (foie, poumon) durant la période septembre 2022 a février 2023 :

Tableau 1 : Résultat global des saisies des abats ovines (foie, poumon) sur la totalité de la durée d'étude.

Nombre d'abats examinés	Nombre d'abats saisis	Nombre d'abats propre à la consommation
140	65	75
100%	46.42%	53.57%

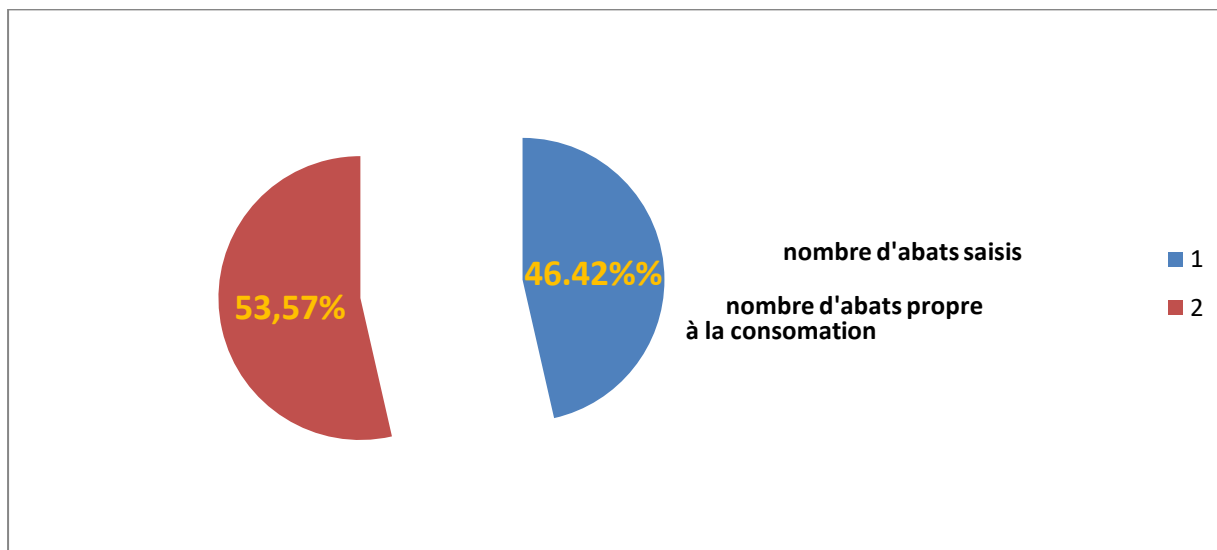


Figure 1 : Taux de saisie global des abats ovine (foie, poumon).

Selon le tableau n° 1 et la figure n° 1, on constate que durant la durée d'étude allant septembre 2022 à février 2023 au niveau de l'abattoir d'Ain-Assel (El-Tarf) :

- Sur les 70 ovins abattus ,65 abats(foie, poumon) sont touchées par une saisie, ce qui constitue un pourcentage de 46.42% contre 75 qui sont propre à la consommation humaine avec un pourcentage de 53.57%.

III.2 Résultat des saisies ovines en fonction de la nature des abats (foie, poumon) durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 2 : Taux de saisie ovine en fonction de la nature des abats.

Nombre total de saisie (foie, poumon)	Nombre de saisie de foie	Nombre de saisie de poumon
65	39	26
100%	60%	40%

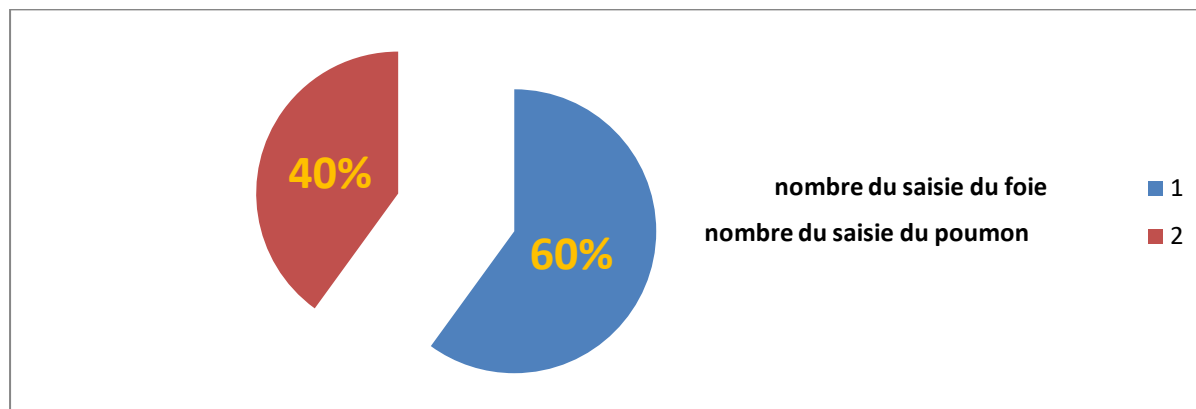


Figure 2 : Taux de saisie ovine en fonction de la nature des abats.

Comme le démontre le tableau 2 et la figure 2 on remarque que:

-Le taux de saisie des abats le plus important chez les ovins est celui du foie avec 39 saisies effectuées sur le total des saisies soit un pourcentage de 60%. -Ce taux est suivi par celui du poumon avec 26 cas de saisie ce qui constitue un pourcentage de 40%.

III.3 Résultat des motifs de saisie du foie chez les ovins durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 3 : Résultat des motifs de saisie du foie chez les ovins.

Nombre total de saisie	39	100%
Abcès	09	23.07%
Fasciolose	12	30.76%
Kyste hydatique	13	33.33%
Inflammation	05	12.82%

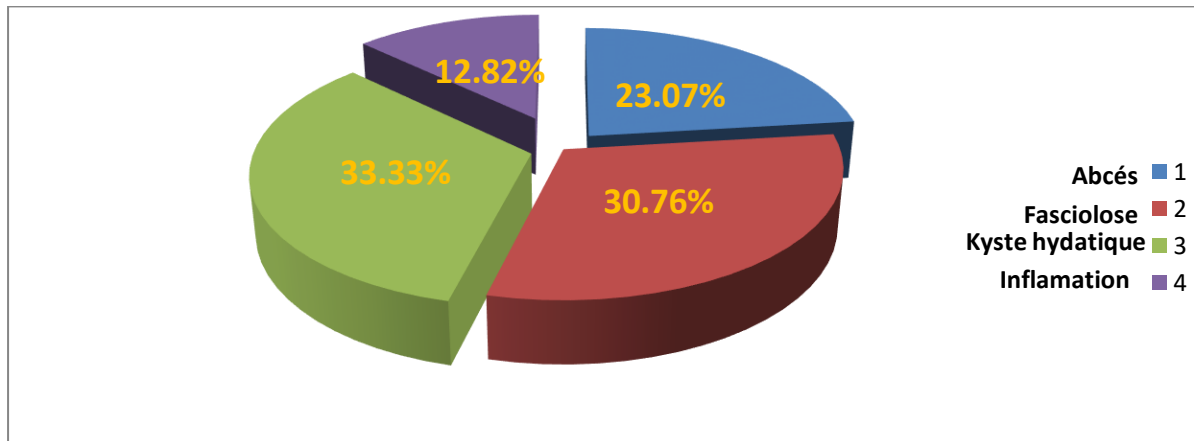


Figure3 : Taux de saisie se chaque motif du foie des ovins.

Le tableau n° 3 et la figure n° 3 montrent que sur les 39 foies des saisis :

-09 ont été saisis pour cause d'abcès ce qui constitue un pourcentage de 23.07%.

-12 sont dues à la fasciolose avec un pourcentage de 30.76%.

-13 ont été saisis pour cause de kyste hydatique ce qui constitue un pourcentage de 33.33%.

-05 sont due à des inflammations avec un pourcentage de 12.82%.

III.4 Résultat des saisies ovines du foie dues à la fasciolose durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 4 : Résultat des saisies ovines du foie dues à la fasciolose

Mois	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE OVINE DUE A LA FASCIIOLOSE	08	03	00	00	00	01
POURCENTAGE	66.66%	25%	00%	00%	00%	8.33%

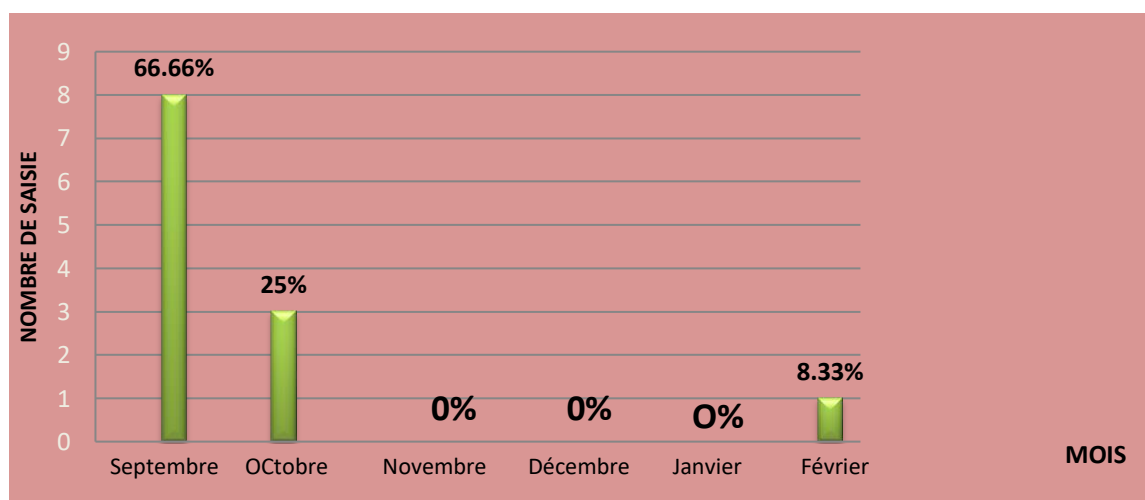


Figure 4 : Taux de saisie du foie par la fasciolose chez les ovins.

Le tableau n°4 et la figure n°4 montrent que sur les 39 foies saisis:

- La fasciolose n'a pas été signalé durant les mois de novembre, décembre et janvier.
- Le taux de saisie de fasciolose le plus important à été signalé au mois de septembre 2022 avec un pourcentage de 66.66%, ce taux est suivi par celui de octobre 2022 avec un pourcentage de 25%, et janvier 2023 avec un taux de 8.33%.

III.5 Résultat des saisies ovines du foie dues au kyste hydatique durant la période d'étude :

Tableau 5 : Taux des saisies ovines du foie par le kyste hydatique de septembre 2022 à février 2023.

MOIS	Séptembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	08	00	00	00	05	00
POURCENTAGE	61.53%	00%	00%	00%	38.46%	00%

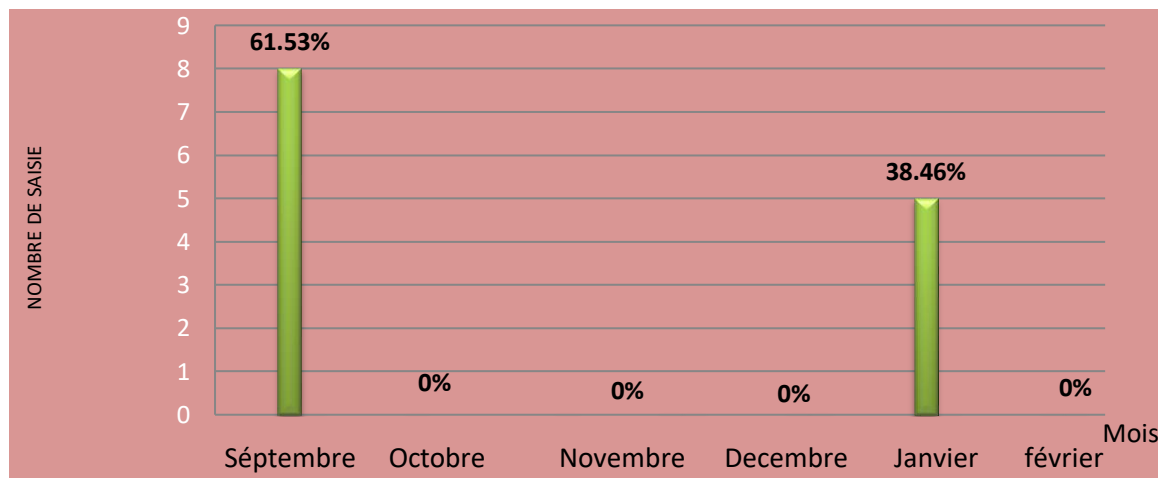


Figure 5 : Taux de saisie du foie par le kyste hydatique chez les ovins.

Selon le tableau n° 5 et la figure n°5, sur les 29 foies saisis :

- Le kyste n'a pas été signalé durant la majorité de la période d'étude.
- Le taux le plus important à été signalé pendant le mois de septembre 2022 par un pourcentage de 61.53% suivi par celui de janvier 2023 avec un pourcentage de 38.46%.
- Les mois octobre 2022, novembre 2022, décembre 2022 et février 2023 présentent un taux de saisie nul avec un pourcentage de 00%.

. III.6 Résultat des saisies ovines du foie dues à la présence d'abcès durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 6 : Taux des saisies ovines du foie par l'abcès.

MOIS	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	04	01	00	00	04	00
POURCENTAGE	44.44%	11.11%	00%	00%	44.44%	00%

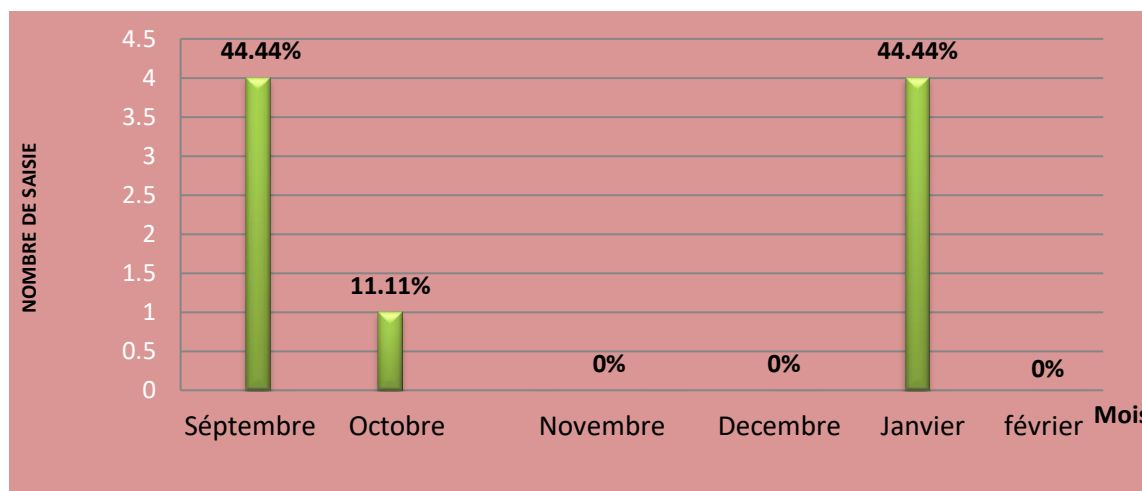


Figure 6 : Taux de saisie du foie par l'abcès chez les ovins.

Le tableau n° 6 et la figure n° 6 montrent que sur les 29 foies saisis:

- L'abcès n'a pas été trouvé durant la majorité de la période d'étude.
- Le taux le plus important est situé au mois septembre 2022 et janvier 2023 avec un pourcentage de 44.44% pour les deux mois suivi par le mois d'octobre 2022 avec un pourcentage de 11.11% .
- Durant les mois de octobre 2022, novembre 2022, décembre 2022 et février 2023 aucun cas d'abcès n'a été signalé.

III.7 Résultat des motifs de saisie du poumon chez les ovins durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 7 : Résultat des motifs de saisie du poumon chez les ovins.

Nombre total de saisie	26	100%
Kyste hydatique	14	53.84%
Abcès	11	42.30%
Inflammation	01	3.84%

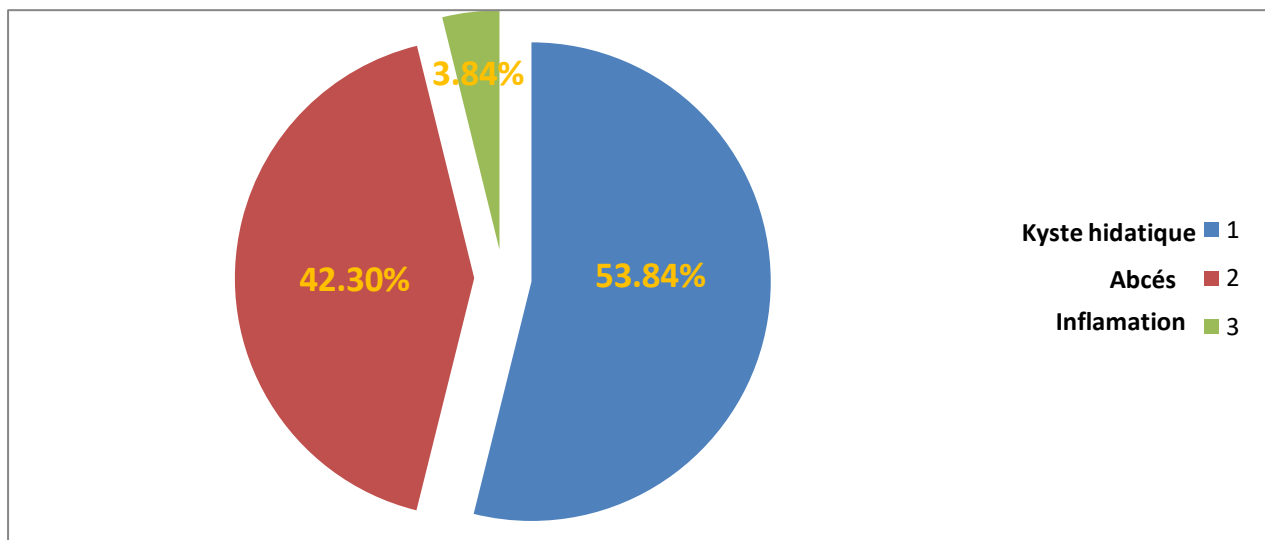


Figure 7 : Taux des motifs de saisie du poumon chez les ovins.

Le tableau n° 7 et la figure n° 7 montrent que :

- Sur les 26 poumons d'ovins saisis, 14 l'ont été pour cause de kyste hydatique ce qui constitue un pourcentage de 53.84%.
- 11 ont été saisis par cause d'abcès avec un pourcentage de 42.30%.
- 01 sont dues à la cause d'inflammations avec un pourcentage de 3.84 %.

III.8 Résultat des saisies ovines du poumon dues au kyste hydatique durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 8 : Résultat des saisies ovines du poumon dues au kyste hydatique .

MOIS	Séptembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	10	00	00	00	04	00
POURCENTAGE	71.42%	00%	00%	00%	28.57%	00%

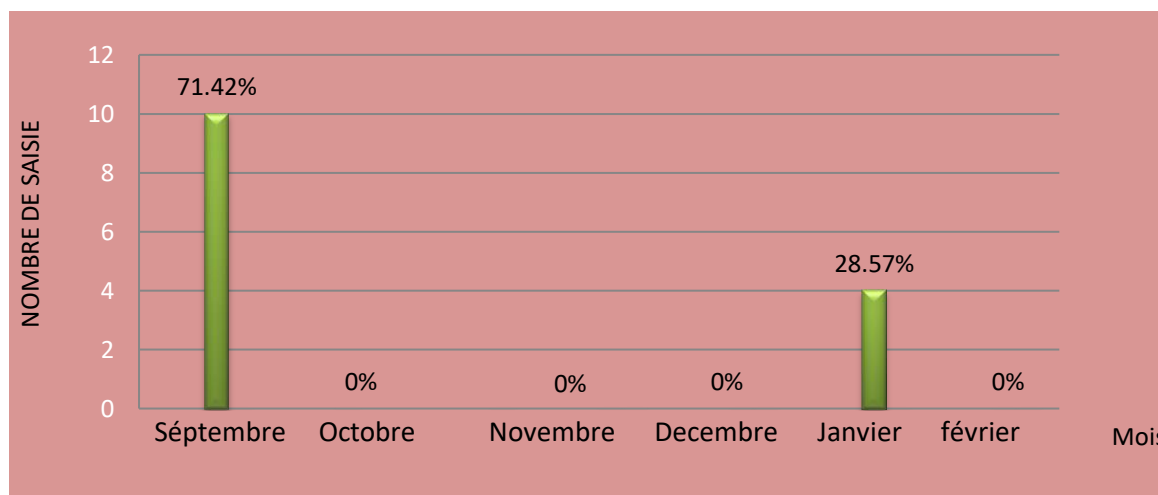


Figure 8 : Taux de saisie du poumon par le kyste hydatique chez les ovins

Le tableau n° 8 et la figure n°8 montrent que sur les 26 poumons saisis :

- Le kyste hydatique n'a pas été signalé pendant toute la période d'étude.
- Le nombre de saisie le plus important est signalé dans le mois de septembre 2022 avec un pourcentage 71.42% et janvier 2023 avec un pourcentage de 28.57%.- Les mois : octobre, novembre ,décembre (2022) et février 2023 aucun cas de kyste hydatique n'a été signalé.

III.9 Résultat des saisies ovines du poumon pour cause d'abcès septembre 2022 février 2023:

Tableau 9 : Résultat des saisies ovines du poumon dues à l'abcès durant la période d'étude septembre 2022 février 2023.

MOIS	Séptembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	02	03	00	00	05	01
POURCENTAGE	18.18%	27.27%	00%	00%	45.45%	9.09%

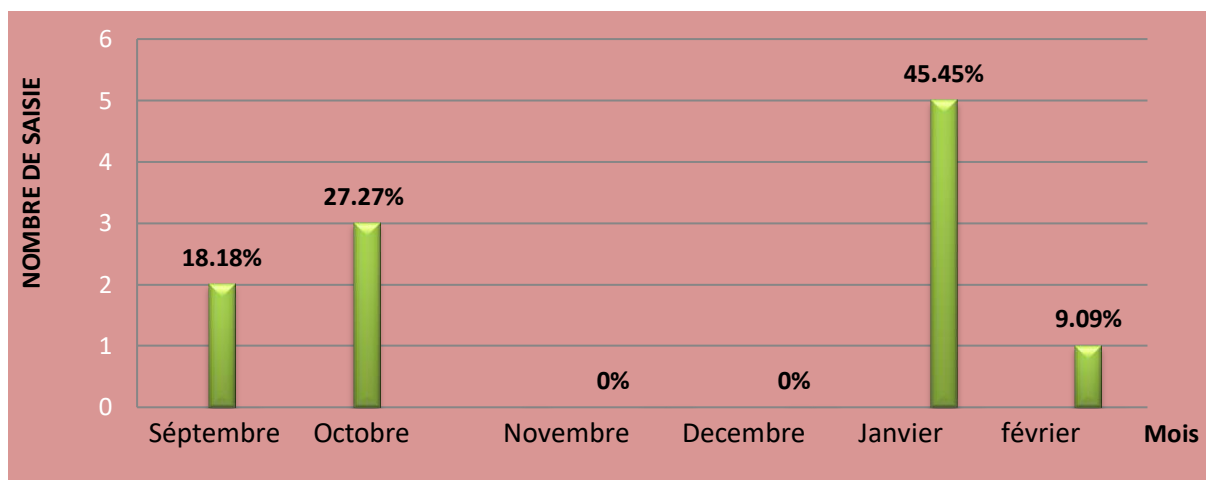


Figure 9 : Taux de saisie du poumon par l'abcès chez les ovins.

Selon le tableau n° 9 et la figure n°9: on constate que sur les 26 poumons saisis l'abcès n'a pas été trouver durant toute la majorité de la période d'étude.

- Le taux le plus important est celui du mois janvier 2023 avec un pourcentage de 45.45%
- Ce taux est suivi par celui d'octobre 2022 avec un pourcentage de 27.27% suivi par le mois de septembre avec un pourcentage de 18.18% et celui de février 2023 avec un pourcentage de 9.09%
- Durant les mois de novembre, décembre aucun cas d'abcès n'été signalé.

III.10 Résultat global des saisies effectuées sur les abats caprins (foie, poumon) durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 10 : Résultat global des saisies des abats caprines (foie, poumon) sur la totalité de la durée d'étude.

Nombred'abats examinés	Nombre d'abats saisis	Nombre d'abats propre à la consommation
1726	99	1627
100%	5.73%	94.26%

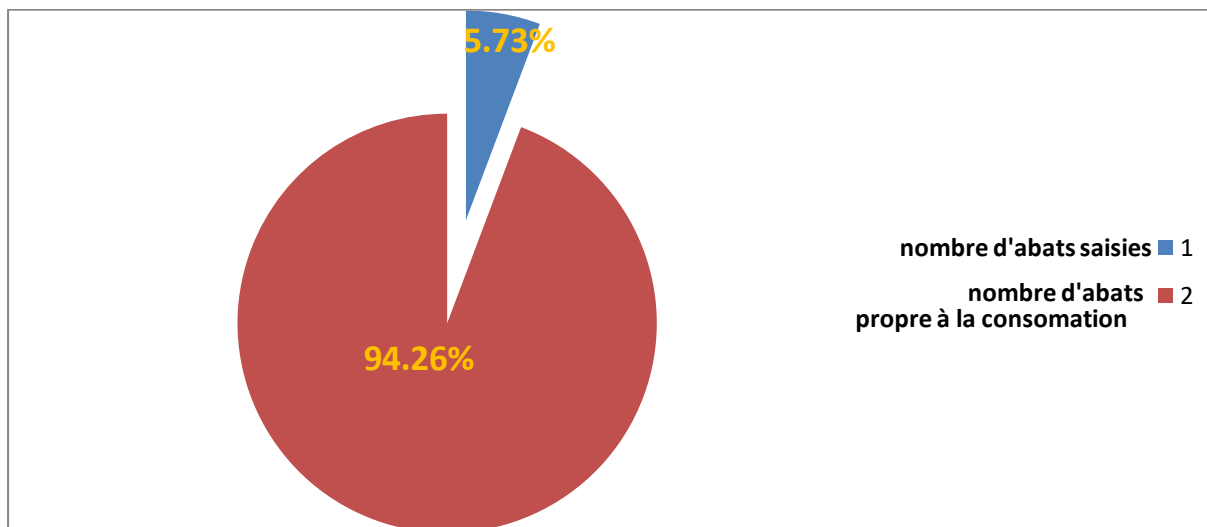


Figure10 : Taux de saisie global des abats caprines (foie, poumon).

Selon le tableau n°10 et la figure n°10 on constate que :

Sur les 863 caprins abattus ,99 abats (foie /poumon) sont touchés par une saisie au niveau du foie et /ou du poumon ce qui constitue un pourcentage de 5.73% contre 1627 qui sont propres à la consommation humaine avec un pourcentage de 94.26%.

III.11 Résultat des saisies caprines en fonction de la nature des abats (foie, poumon) sur la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 11 : Taux des saisies caprines en fonction de la nature des abats.

Nombre de saisie totale (foie, poumon)	Nombre de saisie de foie	Nombre de saisie de poumon
99	64	35
100%	64.64%	35.35%

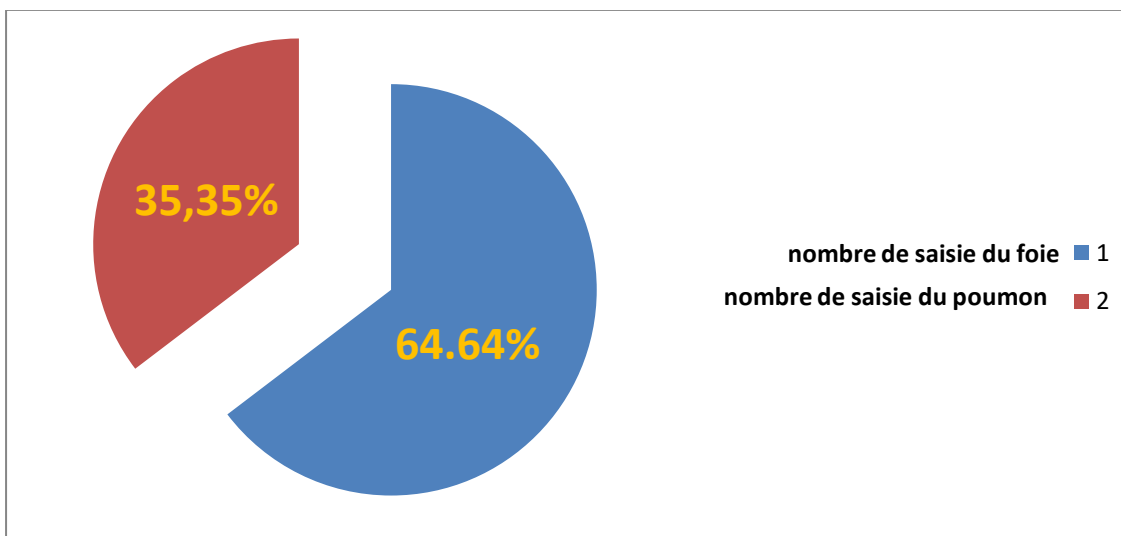


Figure 11 : Taux des saisies caprines en fonction de la nature des abats.

Comme le démontre le tableau n°11 et la figure n°11 on remarque que le taux de saisie le plus important chez les caprins est celui du foie avec 64 saisies avec un pourcentage de 64.64%

Pour le poumon on a 35saisies avec un pourcentage de 35.35%

III.12 Résultat des motifs de saisie du foie chez les caprins durant la période d'étude septembre 2022 février 2023 :

Tableau 12 : Résultat des motifs de saisie du foie chez les caprins.

Nombre de saisie totale	64	100%
Fasciolose	22	34.37%
Kyste hydatique	20	31.25%
Inflammation	00	00%
Abcès	22	34.37%

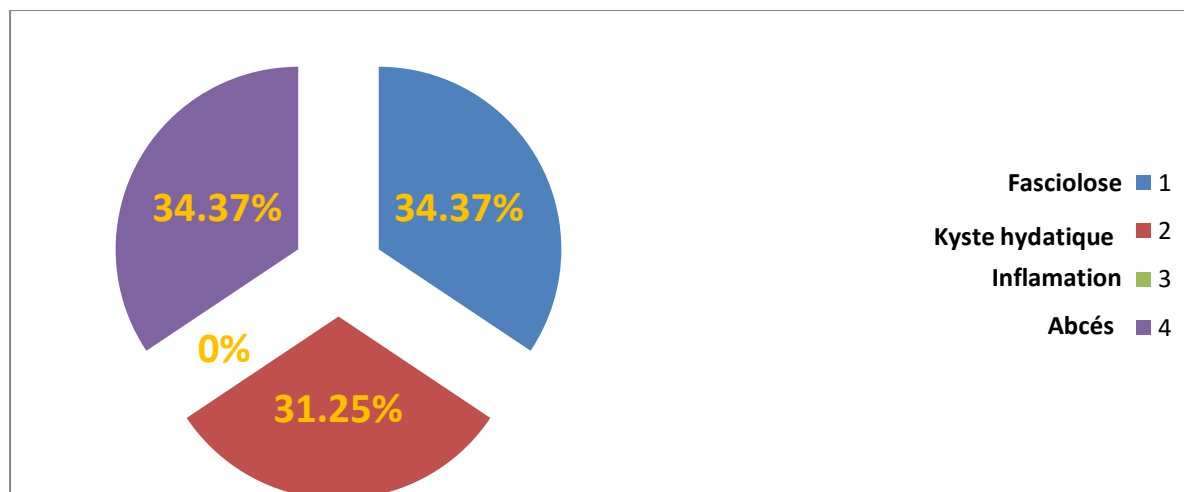


Figure12 : Taux des motifs de saisie du foie chez les caprins.

Le tableau n°12 et la figure n°12 montrent que sur les 64 foies de caprines saisies, 22 l'ont été pour Fasciolose ce qui constitue un pourcentage de 34.37%.

-20 sont dus au kyste hydatique avec un pourcentage de 31.25%.

- aucun cas d'inflammation n'a été signalé.

-22 saisies dues à des abcès avec un pourcentage de 34.37%.

III.13 Résultat des saisies caprines du foie dues à la fasciolose durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 13: Résultat des saisies caprines du foie dues à la fasciolose :

MOIS	Séptembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	07	08	00	03	03	01
POURCENTAGE	31.81%	36.36%	00%	13.63%	13.63%	4.54%

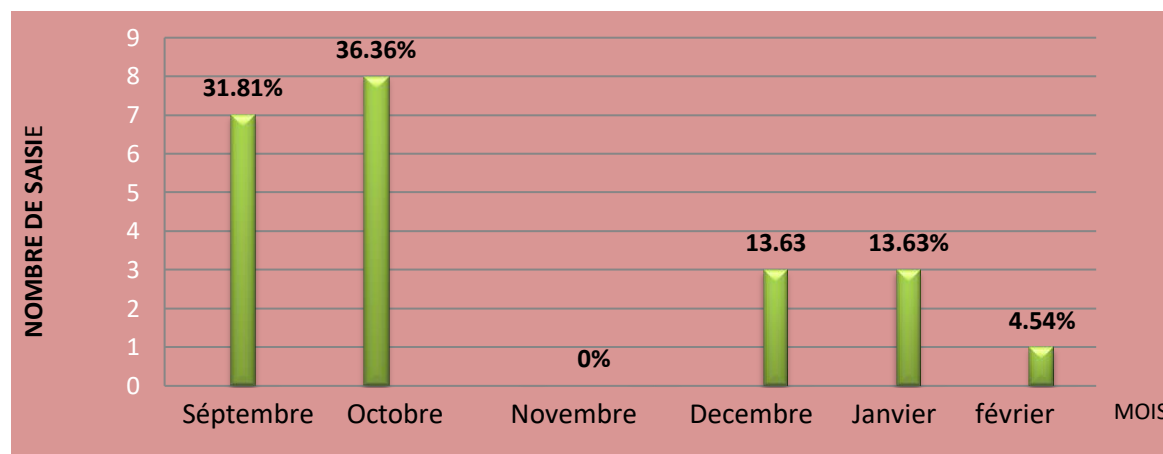


Figure 13: Taux de saisie du foie par la fasciolose chez les caprin

Selon le tableau n° 13 et la figure n°13 on constate que sur les 64 foies saisis:

- La fasciolose à été signalé durant la majorité de période d'étude
- Le taux de saisie le plus important due à la fasciolose a été signalé au mois d'octobre 2022 ce qui constitue un pourcentage de 36.36%.
- Ce taux est suivi par celui du mois de septembre 2022 avec un pourcentage de 31.81%
- Les autre mois : décembre 2022 et janvier 2023 présentent un pourcentage similaire de 13.63% et au mois de février 2023 un pourcentage de 4.54%.
- aucun cas de fasciolose n'a été signalé au mois de novembre.

III.14 Résultat des saisies caprines du foie dues au kyste hydatique durant la période d'étude :

Tableau 14 : Taux des saisies caprines du foie par le kyste hydatique de septembre 2022 à février 2023

MOIS	Séptembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	09	00	00	02	09	00
POURCENTAGE	45%	00%	00%	10%	45%	00%

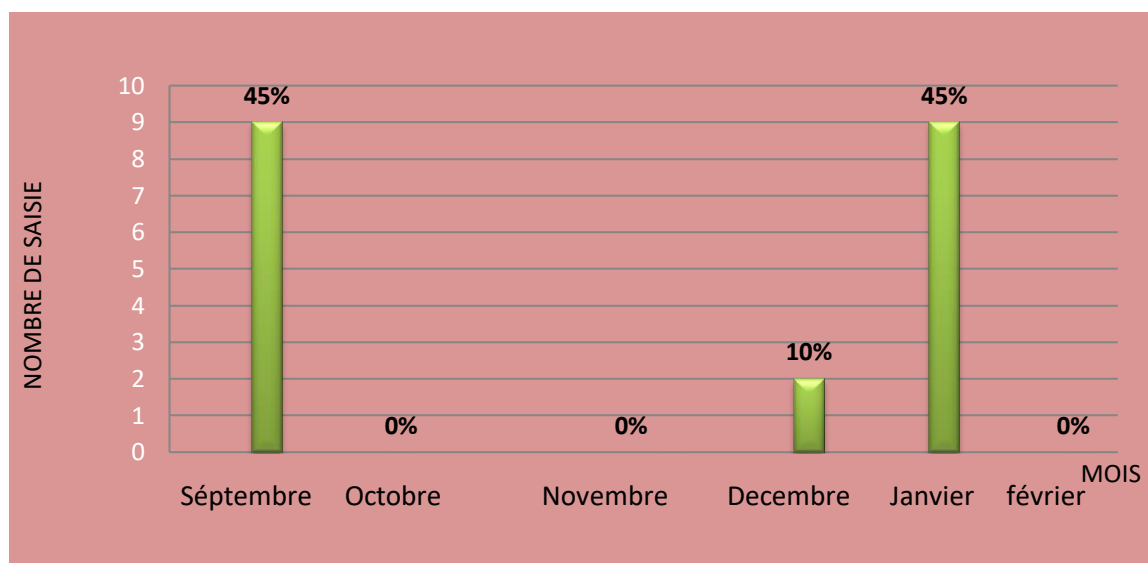


Figure 14 : Taux de saisie du foie par le kyste hydatique chez les caprins.

Le tableau n° 14 et la figure n°14 montrent que sur les 19 foies saisis :

- Le kyste hydatique n'a pas été trouvé pendant les mois de octobre 2022, novembre 2022 et février 2023.
- Le taux le plus important est signalé au mois de septembre 2022 et janvier 2023 avec un pourcentage identique de 45%.

III.15 Résultat des saisies caprines du foie dues à la présence d'abcès durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 15: Taux des saisies caprines du foie due à l'abcès

MOIS	Séptembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	02	00	01	05	12	02
POURCENTAGE	9.09%	00%	4.54%	22.72%	54.54%	9.09%

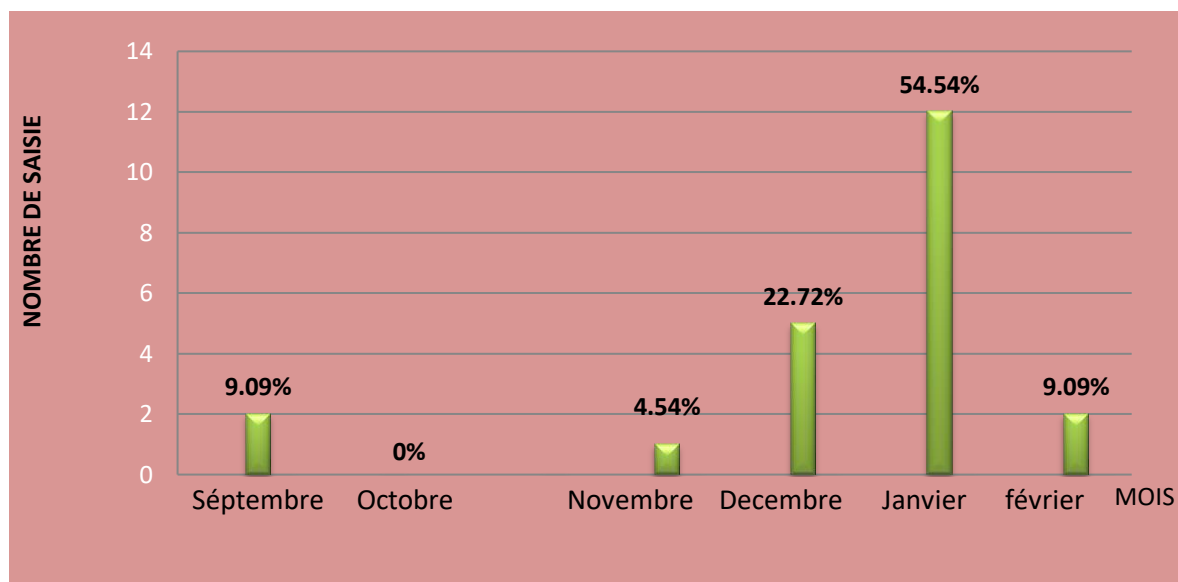


Figure 15 : Taux de saisie du foie par l'abcès chez les caprins.

D'après le tableau n° 15 et la figure n° 15 on constate que sur les 05 foies saisis:

-L'abcès n'a pas été trouvé pendant le mois d'octobre 2022.

- Le taux le plus important est signalé au mois de janvier 2023 ce qui constitue un pourcentage de 54.54% - Pendant les mois septembre 2022 et février 2023, le même pourcentage (9.09%) a été signalé- Ce taux est suivi par celui du mois de décembre 2022 avec un pourcentage de 22.72% et celui du mois de novembre avec un pourcentage de 4.54%.

III.16 Résultat des motifs de saisie du poumon chez les caprins durant la période d'étude septembre 2022 février 2023:

Tableau 16 : Résultat des motifs de saisie du poumon chez les caprins.

Nombre de saisie totale	35	100%
Kyste hydatique	13	37.14%
Abcès	22	62.85%
Inflammation	00	00%

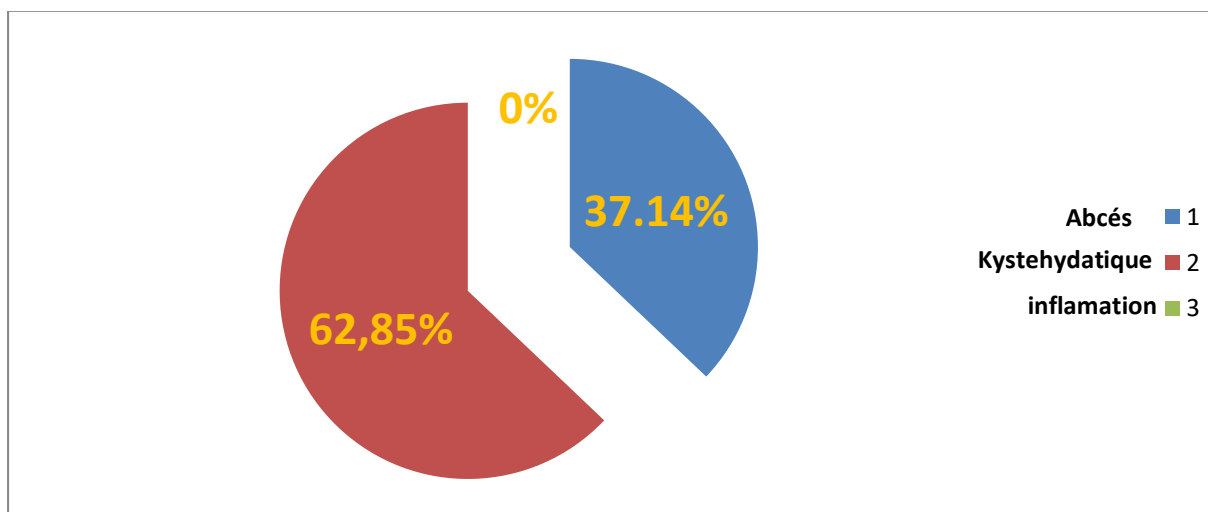


Figure 16 : Taux des motifs de saisie du poumon chez les caprins.

Le tableau n° 16 et la figure n° 16 montrent que sur les 35 poumons de caprins saisis :

-13 l'ont été pour cause de kyste hydatique avec un pourcentage de 37.14%.

-22 l'ont été à cause d'abcès avec un pourcentage de 62.85%.

-aucun cas suite à une inflammation n'a été signalé.

III.17 Résultat des saisies caprines du poumon dues au kyste hydatique durant la période d'étude :

Tableau 17 : Résultat des saisies caprines du poumon dues au kyste hydatique durant la période d'étude septembre 2022 février 2023 .

MOIS	Séptembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	07	00	00	00	06	00
POURCENTAGE	53.84%	00%	00%	00%	46.15%	00%

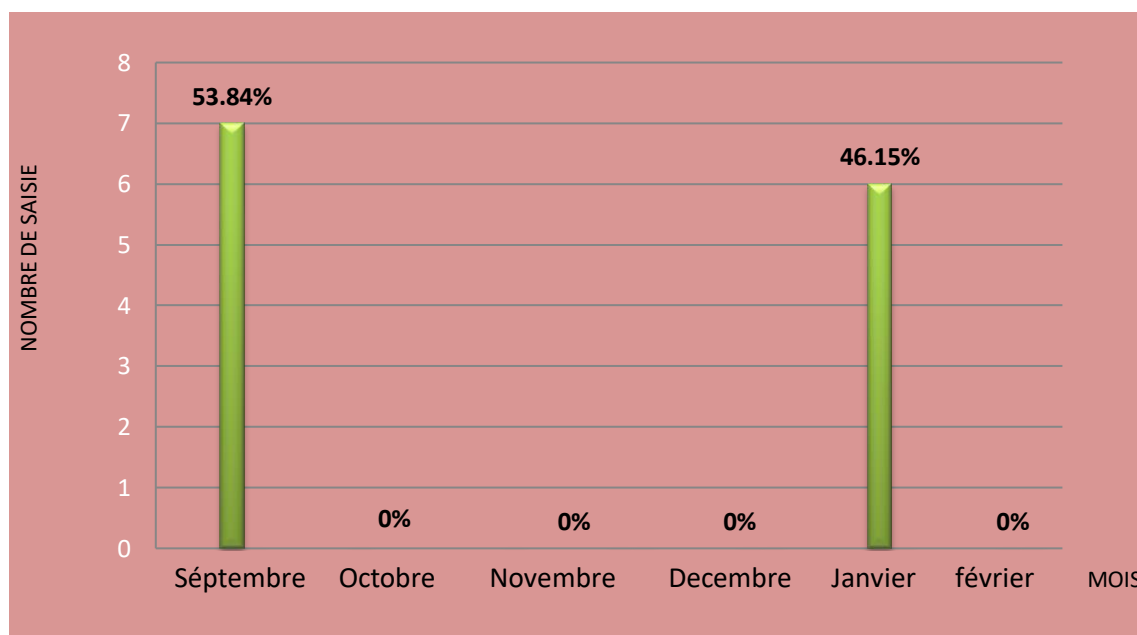


Figure 17 : Taux de saisie du poumon par le kyste hydatique chez les caprins.

Selon le tableau n° 17 et la figure n°17 sur les 18 poumons saisis :

-Le taux le plus important est celui du mois de septembre 2022 avec un pourcentage de 53.84%, suivi par celui de janvier 2023 avec un pourcentage de 46.15%.

- Les kystes hydatiques n'ont pas été trouvés pendant les mois d'octobre 2022, novembre 2022, décembre 2022 et février 2023.

III.18 Résultat des saisies caprines du poumon pour cause d'abcès durant la période d'étude :

Tableau 18 : Résultat des saisies caprines du poumon pour cause d'abcès durant la période d'étude : septembre 2022 -février 2023.

MOIS	Séptembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
NOMBRES DE SAISIE	03	00	01	10	08	00
POURCENTAGE	13.63%	00%	4.54%	45.45%	36.36%	00%

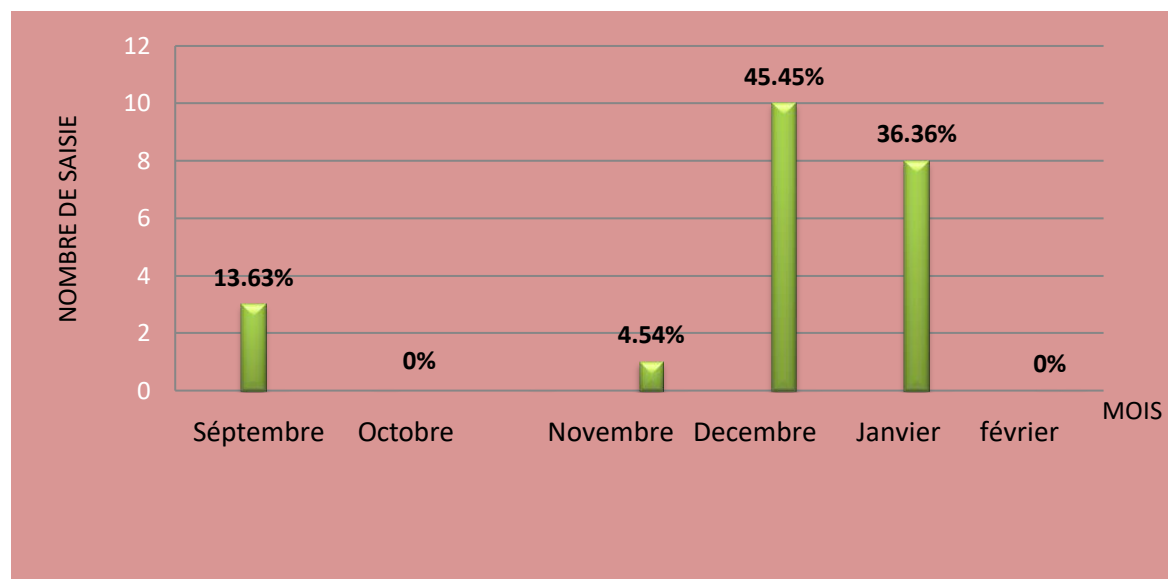


Figure 18: Taux de saisie du poumon par l'abcès chez les caprins.

Selon le tableau n° 18 et la figure n°18 on remarque que sur les 10 poumons saisis:

-Le taux le plus important est signalé au mois de décembre avec un pourcentage de 45.45%

-Le taux suivant est celui de janvier 2023 avec un pourcentage de 36.36%

-03% de la saisie est réalisé au mois de septembre 2022 et 4.54% de la saisie a été fait pour le mois de novembre 2023.

-Aucun cas d'abcès a été trouve pondant les mois d'octobre 2022et février 2023

IV. Discussion :

Les résultats obtenus durant les 06 mois d'étude à l'abattoir de Ain-Assel sont les suivants :

- Le nombre des ovins abattus est beaucoup plus réduit 70 ovins contre 833 caprins abattus , ceci peut s'expliquer par le prix de la viande ovine qui est devenue trop élevé pour le consommateur mais aussi par leur l'abattage clandestins .

- L'espèce ovine est le plus touché par la saisie avec 42.46% (entre saisie hépatique et pulmonaire avec des pourcentages respectivement de 60% et 40%)

- Chez les caprins, la saisie n'a touché que 5.73% avec prédominance de la saisie hépatique 64.64%, et 35.35% pour la saisie pulmonaire.

- Les résultats peuvent être dus au manque de connaissance et de sensibilisation des éleveurs mais à l'inefficacité permanente des programmes d'hygiène et de prophylaxie.

- Ces résultats montrent aussi une prédominance de certaines lésions au niveau de chaque organe :

- **Le foie :**

* Chez les ovins les principales lésions sont, avec des valeurs très proches : l'abcès 23.07%, la fasciolose 30.76%, le kyste hydatique 33.33%, et les inflammations avec une valeurs de 12.82%.

* Chez les caprins, les lésions hépatiques sont représentés, avec plus de la moitié des saisies, par la fasciolose avec 34.37%, les abcès aussi avec 34.37 % suivi par le kyste hydatique avec 31.25%, les et les inflammations avec un taux de 0% qui n'ont pas été signalé.

- **Le poumon :**

* Chez les ovins, les lésions sont réparties entre le kyste hydatique avec 53.84%, les abcès avec 42.30% et le reste est due aux inflammations 3.84%.

* Chez les caprins, on remarque une prédominance d'abcès avec 62.85 % suivie par les kyste hydatique avec 37.14% et les inflammations avec une valeur de 00% qui n'ont pas été signalé.

- La fasciolose :

- Elle est présente durant la majorité de la durée d'étude car les deux espèces sont réceptives à l'agent causal (*Fasciola hepatica*).
- Le taux de la fasciolose est plus élevé (30.76% chez ovins et 34.37% chez les caprins) ceci peut être due aux conditions climatiques favorables au développement de l'agent causal et de l'hôte intermédiaire (limnée).
- Les valeurs les plus hautes sont constatées dans les mois de septembre et octobre, se sont des périodes de grande infestation (les bonnes conditions climatiques).
- Le fait qu'il y ait des valeurs identiques peut être dû au fait que les animaux proviennent du même élevage ou de la même région (même pâturage).
- En se basant sur les périodes d'infestation de l'agent causal (*Fasciola hepatica*), les caprins représentent l'espèce la plus touchée, cela peut être expliqué par les modes d'élevages qui sont non structurés (mise en pâture), pour les ovins le fait que la fasciolose n'est pas été observée durant les mois de décembre et janvier met en cause les régions d'élevages (climat sec) d'où peuvent prévenir certains nombres d'ovins.
- Durant le mois de novembre aucun ovin n'a été enregistré au niveau de l'abattoir car c'est le mois de Aid Al adha.
- En comparaison avec les résultats obtenus par Melle MGAFSI suite à son étude intitulée « motifs de saisie des viandes rouges à l'abattoir d'Annaba de août 2005 à janvier 2006 », les taux obtenus sont à des valeurs assez proches, ceci peut s'expliquer par les mêmes conditions climatiques et le même mode d'élevage que El-Tarf.

Le kyste hydatique :

- Le kyste hydatique représente 60 cas d'atteinte (foie/poumon) sur les 164 cas du nombre total de saisies entre foie et poumon, c'est le deuxième motif de saisie le plus signalé chez les deux espèces durant la période d'étude (27saisie chez les ovin et 33 saisie entre atteinte pulmonaire et hépatique par abcès chez les caprins), ceci peut être expliqué par les bonnes conditions climatiques de la région d'étude, ce qui permet le développement du parasite(Echinococcus).

-Le kyste hydatique n'a pas été signalé durant le mois d'octobre, novembre, décembre, ceci peut être expliqué par l'abattage des animaux d'origine hors willaya (surtout El-Djelfa ou le climat est un peu sec et les conditions climatiques sont défavorables pour le développement du parasite(Echinococcus).

- En comparaison avec les résultats obtenus par Mr BOUBEKRI et Mr LAOUEMER suite à leurs étude intitulée « les lésions pulmonaires et hépatiques à l'abattoir d'El-Oeud approche bibliographiques et observations personnelles 2007 », leur taux de kyste hydatique chez les ovins est très faible, ceci est logique, car leur conditions climatiques sont défavorables pour le développement du parasite (Echinococcus).

Les abcès

- Les taux sont supérieure que ceux de la fasciolose et du kyste hydatique ,et qui sont de 64 cas d'abcès retrouvé chez les deux espèces (20 cas d'abcès pour les ovins et 44 cas d'abcès pour les caprins) sur les 164 cas du nombre total du motif de saisie entre foie et poumon ,l'abcès représente donc le premier motif de saisie le plus signalé chez les caprins durant la période d'étude ,ceci peut s'expliquer par le fait que lors de leur découverte, on procède beaucoup plus a la saisie qu'au parage chez les caprins et beaucoup plus au parage qu'a la saisie chez les ovins qui semble beaucoup plus résistant aux affections (bactérie , mycoplasme...) et aussi au mode d'élevage qui est moins structuré chez les caprins que chez les ovins.

Les inflammations

Les saisies dues aux inflammations sont signalées uniquement chez les ovins avec absence total de cas d'inflammation chez les caprins, c'est due au fait que les ovins abattus sont souvent beaucoup plus âgés ce qui permet l'installation de nombreuses maladie.

-IL faut aussi signalé que l'absence de traçabilité ne permet pas de déterminer avec précision le taux d'infestation chez le bétail que ce soit par région ou sur tout le territoire national :

- Les ovins et les caprins, ne connaissant pas l'origine des animaux abattus, il est difficile de remonter jusqu'aux élevages incriminés, ceci est vrai pour tous les abattoirs.

-En effet ne sont identifiés que les bovins provenant d'élevage fournissant leur lait et agréés par les services vétérinaires ainsi que les ovins provenant de fermes pilotes. Les propriétaires des animaux refusent de donner l'origine des animaux ou ne la Connaisse pas eux-mêmes quand il s'agit d'animaux achetés dans des souks.

Conclusion

Les deux organes les plus concernés par les saisies au niveau des abattoirs sont le foie et les poumons, à cause de plusieurs motifs, c'est pour quoi au moment de l'inspection il faut tenir compte de la présence de toute lésion hépatique et pulmonaire.

Nous avons essayé dans notre travail de montrer les principaux motifs de saisie pulmonaires et hépatiques observé chez les ovins et caprins à l'abattoir de Ain-Assel, durant une période de 6 mois (septembre2022 jusqu'à fevrier2023).

Les résultats montrent que : les ovins sont les plus touchés par la saisie et que les principaux motifs de saisie sont le kyste hydatique avec 53.84%, la fasciolose, les abcès, avec des valeurs proche et les inflammation avec un taux considérable de 12.82%, alors que chez les caprins les abcès sont les plus fréquente avec 62.85%.

En conclusions, notre étude, a permis d'incriminer les maladies infectieuses et parasitaires en tant que principaux motifs de saisie, ce qui nous incite à prendre toutes les mesures nécessaires à la sensibilisation de tous les acteurs de la chaîne alimentaire surtout les éleveurs et les vétérinaire praticiens.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- Algille.D; Odieuvre.M.

Maladie du foie et des voies biliaires. p 23-56. 1987

2- Anonyme 1 .

http://www.admin.ch/ch/f/rs/817_190_1/app3.html. 2009

3- Anonyme 2 :

Cours ENV Lyon. Page consultée 7 mars 2007.

4-Anonyme 3.

<http://www.vet.lyon.fr/ens/qsq/qsq-text-pdf> Motif de saisie:

école nationale vétérinaire Lyon (QSA-ENVL) : Présentation générale des motivations et motifs de saisie des animaux de boucherie. p 103. Mars 2003

5- Baba.Ahmed ,Bouzi

Anatomie pathologique générale. p 47-197. 1996.

6- Barone -

Anatomie comparée des mammifères domestiques Tome III. Ecole Nationale Vétérinaire LYON. p 1067. 1997

7- Belayet

Anatomie pathologie spéciale. p 178-245. 1998-1999

- BENET.J

Ecoles nationales vétérinaires françaises : La tuberculose animale p 8 -46;2006

.

9- Bentounsi

Parasitologie vétérinaire (Helminthoses des mammifères domestiques).
Département vétérinaire, université mentouri, Constantine. p 70-110. ; 2001

10- Blood .

Médecine vétérinaire, Vigot-freres – éditeurs. Paris 1976. 2^{eme} édition française. p 805-1079. 1976

11- BOUBEKRI , LAOUEMER

Résultat du mémoire de fin d'étude « les lésions pulmonaires et hépatiques à l'abattoir d'El-Oeud approche bibliographiques et observations personnelles 2007 » ;2007 .

12- BOUGUERCHÉ.N,

état actuel de l'abattage habillage des animaux de boucheries à l'abattoir d'EL EULMA.PFE, ISV CONSTANTINE.90 pages. 1986

- Bressou :13

Anatomie régionale des animaux domestiques (II RUMINANT). Edition J.B. BAILLIÈRE. 1978. 2^{ème} édition. p 204-437. ; 1978

14- Brugère , Picoux.j

Maladies des moutons. Edition France agricole.1^{ère} édition. p 239.

- Brunet

Guide pratique en couleur ; autopsie et lésions du mouton et de la chèvre. Première édition p 25-140 , 1996 et pp 21-145. , édition de 2002

16- Bussièras

Parasitologie vétérinaire fascicule III. p 147-226. ; 1995

17- Cabanne.F; Bonenfant.J.L,

Anatomie pathologie générale. p 204 ;1979

18- CRAPLET.C.

LA VIANDE DES BOVINS.TomeVIII VIGOT FRÈRES. Editeurs, PARIS sixième édition .486pages. 1966

19- DSA

Direction de la Service Agricole.2009.

20- Euzeby ;

Les échinococcoses animales. p 55-69. 1971

21- FAO/ OMS.

Projet du code d'usages en matière d'hygiène de la viande dans le rapport de la 10 e session de la commission du codex sur l'hygiène de la viande. Alinorm 04/27/16.Rome (disponible à l'adresse suivante :ftp:// ftp. Fao. Org/ codex/ Alinorm 04/ Al 04_ 16^e . pdf). 2004

22- Fraysse.J.L ; Darr.A ,

Produire des viandes, volume 2. p 456. 1990

23- GAFSI

Résultat du mémoire de fin d'étude « motifs de saisie des viandes rouges à l'abattoir d'Annaba de aout 2005à janvier 2006 » ;2006.

24- Geoffry.S; Anderew.Wilsson,

Atlas en couleur d'inspection des viandes et des volailles. p 106-242. 1997

25- Katit-ch.R.V,

Les maladies des animaux domestiques causées par microbes anaérobies. p 256. 1965

26- Kolb.E,

Physiologie des animaux domestiques. Vigot-freres – Editeurs 1975. p 961. 1975

27- LA FENETRE H ET DEDRIEN P

Techniques systématique de l'inspection des viandes de boucherie, VIGOT FRERES éditeurs, PARIS sixième édition. , 1936

28- LECLERCQ,

Manuel des agents d'inspection des aliments d'origine animale. Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux. Documentation française. p 105-189. 1991

29- Mocsy

Traité des maladies internes I, II. p 185. ; 1990

30- Molina.j

Bronchopulmonary immunopathology. p 236. ; 1976

31- Nacha , Zyfres

Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux,
2^{ème} édition. p 126. ;1989

32- Pallaske

Histologie pathologique manuel et des vétérinaires. p 258-275. ; 1957

33- PIETTRE M,

INSPECTION DES VIANDES ET DES ALIMENTS D'ORIGINE CARNE.
Tome I. JB BAILLIERE éditeurs, PARIS. 1952

34- Roujeau .j ;Abelanet.R

Anatomie pathologie respiratoire. p 261. ;1988

35- Schaffner.F; Sherlock.S,

The live rand its diseases. p 69. 1994

36- Schif.F.L,

Diseas of the liver. p 187. 1994

37- SOLTNER D.

LA PRODUCTION DE LA VIANDE BOVINE, collection sciences et
techniques agricoles huitième édition.319pages. 1979

38- Spen.Cerh,

Pathology of the lung 3^{ème} edition, 2volume. p 255. 1989

39- Villemin

Dictionnaire des termes vétérinaires et zootechniques. p 193-2001. 1984

40- Wamberg.

Encyclopédie II. Vigot-freres – éditeurs. p 733 - 1500. 1974

RESUME

l'inspection des abats exige une recherche particulière nécessaire à la fois pour garantir aux consommateurs des produits sains et de bonne qualité.

Après l'évaluation des principaux motifs de saisie pulmonaires et hépatiques observé chez les ovins et caprins à l'abattoir de Ain-Assel, et ce sur une période de 6 mois (septembre 2022 jusqu'à février 2023).

Notre résultats obtenus montrent que pour les deux espèces, les principaux motifs de saisie sont: la fasciolose, le kyste hydatique, les abcès et les inflammations.

Les mots clés : l'abattoir, saisie, ovins, caprins, foie et poumon.

Abstract

Inspection of offal requires special research necessary both to ensure consumers with healthy products and good quality. After evaluation of the main reasons for lung and liver before observed in sheep and goats to the slaughter of Ain-Assel, and over a period of 6 months (September to February).

Our results show that for both species, the main reasons for entry are: fascioliasis, hydatid cysts, abscesses and inflammation.

Key words: the slaughterhouse, seizure, sheep, goats, liver and lung.

الملخص

عملية تفقد الأحشاء تتطلب بحثًا خاصًا مهم ليضمن للمستهلكين منتجات صحية وذات نوعية جيدة. بعد تقييم الأسباب الرئيسية لحجز الرئتين والكبد عند الأغنام والماعز الملاحظة في مذبح عين العسل ، على مدى 6 أشهر (سبتمبر 2022 إلى فيفري 2023). وتبين النتائج عند السلالتين أن الأسباب الرئيسية للحجز هي: (الدفن = fasciolosis) ، الكيس المائي ، القرحات والتهابات.

الكلمات الرئيسية : ذبح ، واعتقال والأغنام والماعز والكبد والرئة