



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et populaire

التعليم العالي والبحث العلمي وزارة

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج

Université Mohammed El Bachir El Ibrahimi B.B.A

كلية علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون

Faculté des sciences de la nature et de la vie et des sciences de la terre et de l'univers

قسم العلوم البيولوجية

Département des sciences biologique



Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de master

Domaine des sciences de la Nature et de la vie

Filière : Science alimentaire

Spécialité : Qualité des produits et sécurité alimentaire

Intitulé :

Etude rétrospective sur les motifs de saisies des abats ovins (foie et poumon) dans l'abattoir de Bordj Bou Arreridj

Présenté par :

Chergui sara & Traikia khaoula

Soutenu le/.../2022, devant le jury :

| Nom & prénom : | Garde | Affiliation /institution |
|---------------------------------------|-------|--------------------------|
| Président : Mr. BELHADJ Mohamed Tayeb | MAA. | Univ.de B.B.A |
| Encadrant : Mme. BELALMI Nor El houda | MAA | Université de B.B.A |
| Co-Encadrant : Mr. SID Nassim | M AA | Université de B.B.A |
| Examineur : Mr. SMARA Lounis | M CB | Université de B.B.A |

Année universitaire 2021/2022



Remerciement

Nous remercions le dieu tout puissant et miséricordieux de nous avoir donné : courage, volonté et patience pour réaliser ce travail.

Nous tenons à remercier en premier notre Encadreur :

*M^{me} : **BELALMI NOR EL HOUDA**, pour la qualité de son encadrement exceptionnel, ses conseils, sa patience, sa rigueur et sa disponibilité durant notre préparation de ce mémoire.*

*Nous tenons à remercier tout le personnel de **l'abattoir de BORDJ BOU ARRERIDJ**, pour leur patience, leurs précieux conseils, et pour le suivi et l'intérêt qu'ils ont porté à notre travail.*

Dans l'impossibilité de citer tous les noms, nos sincères remerciements vont à tous ceux et celles, qui de près ou de loin, ont permis par leurs conseils et leurs compétences de la réalisation de ce mémoire.

*Enfin, nous n'oserons pas oublier de remercier tous le corps professoral du **département de SNV** pour le travail énorme qu'il effectue pour nous créer les conditions les plus favorables pour le déroulement de nos études.*



DEDICACE

Je dédie du profond de mon cœur ce mémoire :

*A mon cher père **TRAIKIA ABD EL KADER***

*A mon chère mère **ADDOUR NORA***

*Pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse,
leur soutien et leurs prières tout au long de mes
études.*

*A ma chère sœur **TRAIKIA SIHEM** pour ses
encouragements et son soutien moral.*

*A mon cher frère **TRAIKIA ABD EL RAHMANE**
pour son appui et ses encouragements.*

*Et à tous mes professeurs qui m'ont enseigné de la
1^{er} année jusqu'à la fin d'étude.*

Dédicace

J'ai le grand plaisir de dédier ce modeste travail

À mes très chères parents ma mère et mon père

*Pour leur amour, leur encouragement, et leur soutien
dans toutes mes décisions.*

*À mes sœurs et leurs enfants (Adam, Nour,
Malak, Sayf, Wail, Louay)*

*À mes frères et leurs femmes et leurs enfants
(Kacouther, Mira, Hiba, Youcef)*

À mon fiancé Samir

Et tout qui m'aide et compulse ce travail

*En fin je remercie mon meilleur amie et meilleur
binôme Khacoula Traikia.*

SARÀ

SOMMAIRE

Liste des figures

Liste des photos

Liste des tableaux

Pages

Introduction 1

Partie bibliographique

Chapitre 1 : Abattoir3

1.1. Définition3

1.2. Choix de l'emplacement de l'abattoir3

1.3. Classification des abattoirs3

1.3.1. Abattoirs traditionnels3

1.3.2. Abattoirs modernes4

1.3.3. Abattoirs industriels4

1.4. Gestion d'hygiène et salubrité dans l'abattoir4

1.4.1. Hygiène des locaux et équipement4

1.4.2. Hygiène des personnels5

Chapitre 2 : Inspection et abattage4

2.1. Inspection ante-mortem (IAM)6

2.1.1. Méthode et moment d'inspection6

2.2. L'abattage6

2.2.1. Définition6

2.2.2. Les type d'abattage6

2.2.3. Les étapes d'abattage7

2.2.3.1. Réception des animaux7

2.2.3.2. Stabulation7

2.2.3.3. Amenée7

2.2.3.4. Saignée7

2.2.3.5. Habillage, éviscération8

2.2.3.6. Finition8

2.2.3.7. Ressuage et stockage réfrigérés8

2.3. Inspection post-mortem (IPM)8

2.3.1. Méthode et moment d'inspection8

| | |
|---|----|
| 2.3.2. But de l'inspection..... | 8 |
| 2.3.3. Technique d'inspection | 8 |
| 2.3.3.1. Technique d'inspection des carcasses | 8 |
| 2.3.3.1.1. La face externe..... | 8 |
| 2.3.3.1.2. La face interne | 9 |
| 2.3.3.1.3. La face interne et externe | 9 |
| 2.3.3.1.3.1. Inspection des ganglions lymphatique | 9 |
| 2.3.3.1.3.2. Technique d'inspection de la tête et la langue | 10 |
| 2.3.3.1.3.3. Technique d'inspection des organes (viscères) | 10 |
| 2.4. L'estampillage | 11 |
| 2.5. Sanction de l'inspection post-mortem | 11 |
| 2.5.1. Libre consommation | 11 |
| 2.5.2. Consigne | 11 |
| 2.5.3. L'utilisation conditionnelle | 11 |
| 2.5.4. La Saisie | 11 |
| 2.5.4.1. Définition | 11 |
| 2.5.4.2. Condition de la saisie | 12 |

Partie pratique

| | |
|--|----|
| Chapitre 1 : Matériels et méthodes | 13 |
| 1.1. Description de lieu d'étude | 13 |
| 1.2. Matériels | 14 |
| 1.2.1. Les animaux | 14 |
| 1.2.2. Equipement | 15 |
| 1.2.3. Autres matériels | 15 |
| 1.3. Méthodes | 15 |
| 1.3.1. Les étapes de l'abattage | 15 |
| 1.4. L'inspection poste mortem (IPM)..... | 16 |
| Chapitre 2 : Résultats et discussion | 17 |
| 2.1. Evolution de nombre des animaux abattus | 17 |
| 2.2. Evolution de nombre des animaux atteints | 17 |
| 2.3. Répartition des lésions selon l'âge | 18 |
| 2.3.1. Répartition des lésions selon l'âge de l'animale sur le foie | 18 |
| 2.3.2. Répartition des lésions selon l'âge de l'animale sur le poumon..... | 19 |
| 2.4. Les saisies selon les lésions | 21 |
| 2.4.1. Les saisies de foie | 21 |

| | |
|--|----|
| 2.4.1.1. Motifs de saisie de foie | 21 |
| 2.4.2. Les saisies de poumon..... | 23 |
| 2.4.2.1. Motifs de saisie de poumon..... | 23 |
| 2.5. Estimation des conséquences économiques | 27 |
| 2.5.1. Estimation de poids de saisie | 27 |
| 2.5.1.1. Foie..... | 27 |
| 2.5.1.2. Poumon | 28 |
| 2.5.2. Estimation des pertes économiques..... | 29 |
| 2.5.2.1. Liée a la saisie du foie..... | 29 |
| 2.5.2.2. Liée à la saisie de poumon | 30 |
| Conclusion | 32 |
| Liste des références | 33 |
| Résumé | |

Liste des figures

| | Pages |
|--|--------------|
| Figure 1 : Ganglions de la carcasse du mouton (face interne et externe) | 9 |
| Figure 2 : Vu de ciel de l'abattoir de B.B.A | 13 |
| Figure 3 : Schéma représentatif des étapes de l'abattage dans l'abattoir de BBA..... | 15 |
| Figure 4 : Pourcentage totale des animaux atteints des lésions pulmonaires et hépatiques parmi les animaux abattus | 18 |
| Figure 5 : Fréquences de saisie de foie selon l'âge de l'animale | 19 |
| Figure 6 : Fréquence de saisie de poumon selon l'âge de l'animale | 20 |
| Figure 7 : Répartition de saisie de foie en fonction de l'année | 21 |
| Figure 8 : Répartition des lésions hépatiques selon les années et évolution annuelle | 22 |
| Figure 9 : Répartition de saisie de poumon en fonction de l'année et évolution annuelle | 23 |
| Figure 10 : Evolution annuelle et répartition des lésions de poumons | 26 |
| Figure 11 : Evolution annuelle de la quantité de saisie du foie..... | 28 |
| Figure 12 : Evolution annuelle de la quantité de saisie des poumons | 29 |
| Figure 13 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie du foie | 30 |
| Figure 14 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie des poumons | 31 |

Liste des photos

| | Pages |
|--|--------------|
| Photo 1 : Chambre froide | 14 |
| Photo 2 : Salle de stabilisation | 14 |
| Photo 3 : Salle d'abattage | 14 |
| Photo 4 : Salle de nettoyage des viscères | 14 |
| Photo 5 : Salle d'inspection | 14 |
| Photo 6 : Incinérateur | 14 |

Liste des tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Guide des exigences minimales de l'inspection de la tête | 8 |
| Tableau 2 : Evolution de nombre des animaux abattus selon l'année et le sexe | 17 |
| Tableau 3 : Evolution annuelle de nombre des animaux atteints des lésions pulmonaires et Hépatiques | 17 |
| Tableau 4 : Evolution de la fréquence de saisie de foie selon l'âge de l'animale | 19 |
| Tableau 5 : Evolution de la fréquence de saisie du poumon selon l'âge de l'animale | 20 |
| Tableau 6 : Répartition des motifs de saisie de foie et évolution annuelle | 21 |
| Tableau 7 : Evolution annuelle et répartition des lésions pulmonaires | 25 |
| Tableau 8 : Evolution annuelle de la quantité de saisie du foie | 27 |
| Tableau 9 : Evolution annuelle de la quantité de saisie des poumons | 28 |
| Tableau 10 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie du foie | 29 |
| Tableau 11 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie des poumons | 30 |

Liste des tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Guide des exigences minimales de l'inspection de la tête | 8 |
| Tableau 2 : Evolution de nombre des animaux abattus selon l'année et le sexe | 17 |
| Tableau 3 : Evolution annuelle de nombre des animaux atteints des lésions pulmonaires et Hépatiques | 17 |
| Tableau 4 : Evolution de la fréquence de saisie de foie selon l'âge de l'animale | 19 |
| Tableau 5 : Evolution de la fréquence de saisie du poumon selon l'âge de l'animale | 20 |
| Tableau 6 : Répartition des motifs de saisie de foie et évolution annuelle | 21 |
| Tableau 7 : Evolution annuelle et répartition des lésions pulmonaires | 25 |
| Tableau 8 : Evolution annuelle de la quantité de saisie du foie | 27 |
| Tableau 9 : Evolution annuelle de la quantité de saisie des poumons | 28 |
| Tableau 10 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie du foie | 29 |
| Tableau 11 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie des poumons | 30 |

Partie bibliographique

Chapitre 1. Abattoir

1.1. Définition

Un abattoir représente toute établissement, ou locaux, utilisé pour l'abattage d'animaux et leur transformation en produits carnés destinés à la consommation et agréé par les services vétérinaires ou toute autre autorité compétente à cet effet, y compris les installations destinées à l'acheminement ou à la stabulation des animaux (Oie, 2011 ; FAO, 2014) .

1.2. Choix de l'emplacement de l'abattoir

- Il convient de choisir un emplacement surélevé par rapport aux lieux environnants pour faciliter l'écoulement des eaux usées et pour empêcher une accumulation d'eau de pluie autour de l'abattoir.
- Il faut s'assurer d'un approvisionnement en eau convenable pour pouvoir effectuer l'abattage dans des conditions hygiéniques.
- Il faut agencer le système d'égouts de manière à éviter toute pollution.
- La desserte de l'abattoir par voie routière, ferroviaire ou fluviale doit être assurée pendant toute l'année.
- Il faut prévoir suffisamment d'espace pour permettre l'agrandissement ultérieur des installations en cas de besoin.
- Il faut choisir une bonne exposition par rapport au soleil et aux vents dominants. Le cas échéant, on tiendra compte, dans le choix d'un emplacement, de certaines des interdictions liées aux croyances religieuses
- Le raccordement au réseau électrique est souhaitable, pour éviter la construction d'un générateur (FAO, 1979).

1.3. Classification des abattoirs

On distingue trois types d'abattoirs :

1.3.1. Abattoirs traditionnels

Ils vont de la simple tuerie de gros villages, aux petits abattoirs des petites villes (2000 habitants). Ils sont caractérisés par :

- La faiblesse et l'irrégularité des abattages (marché restreint à faible pouvoir d'achat).
- Leur sous-équipement, en particulier l'approvisionnement en eau insuffisant et l'absence de systèmes d'évacuation des eaux usées.
- Manque de formation professionnelle et d'éducation sanitaire des bouchers et des ouvriers d'où la contamination massive des viandes.
- L'absence d'installations de réfrigération des viandes (Hadjé Madina , 2014).

1.3.2. Abattoirs modernes

Ils produisent entre 1000 et 3000 tonnes de viande par an. Les abattages y sont réguliers du fait de l'existence d'un marché permanent important. Ils sont dotés d'un équipement suffisant mais non sophistiqué (pas de chaînes à haute cadence). Ces abattoirs disposent d'un service vétérinaire permanent mais avec un nombre restreint d'agents. Ils sont aussi équipés d'installation de réfrigération des viandes (**Hadjé Madina , 2014**).

1.3.3. Abattoirs industriels

Les abattoirs industriels alimentent de grands marchés de consommation et ainsi que des marchés d'exportation. Leur capacité dépasse 3000 tonnes par an et peut aller jusqu'à 50 000 tonnes de viande par an. Ces abattoirs industriels peuvent être spécialisés (bovins seuls) ou polyvalents (toutes espèces) et sont dotés d'équipements ultramodernes avec des chaînes d'abattage et une mécanisation poussée des diverses opérations et ainsi que de chambres froides, de réfrigération et de congélation. Aussi, le service vétérinaire y est permanent et en nombre suffisant (**Hadjé Madina , 2014**).

1.4. Gestion d'hygiène et salubrité dans l'abattoir

1.4.1. Hygiène des locaux et équipement

- ✓ Dans un abattoir, la circulation doit se faire des locaux les plus propres aux locaux les plus contaminés. Donc, une visite débute au lieu d'expédition des produits finis et se termine à la réception des animaux.
- ✓ Une séparation entre les opérations incompatibles (produits comestibles et non comestibles, produits crus et prêts à manger, etc.) doit être maintenue dans l'ensemble de l'établissement, tant sur le plan de la construction que sur celui des opérations et du personnel.
- ✓ Des systèmes adéquats doivent renouveler l'air dans toutes les parties de l'établissement et le garder frais, exempt d'odeurs douteuses, de poussière, de vapeur et de fumée.
- ✓ Dans les salles de travail réfrigérées, une ventilation mécanique suffisante doit empêcher la condensation sur les murs et les plafonds. Il faut prévoir également une ventilation adéquate de l'équipement qui produit de la chaleur, de la vapeur, des émanations, de la fumée ou des odeurs.
- ✓ L'air doit circuler depuis des aires sensibles sur le plan microbiologique (ex. : aire d'inspection finale de la carcasse) vers des aires moins sensibles (ex. : réception des animaux vivants).

- ✓ Les locaux et l'équipement doivent être maintenus propres pendant les opérations d'abattage. Au besoin, les planchers, les murs et l'équipement doivent être rincés et assainis. Les déchets doivent être ramassés et entreposés rapidement.
- ✓ L'équipement en contact direct avec les produits de viande doit être rincé et assaini régulièrement dans chaque cas de contamination réelle ou potentielle.
- ✓ Pendant les opérations d'abattage, l'assainissement doit être effectué avec une eau à la température de 82 C°, en évitant les éclaboussures risquant de contaminer les portions comestibles.
- ✓ Les locaux et l'équipement doivent être nettoyés et assainis avec des produits approuvés par l'industrie alimentaire, et ce, à la fin de chaque journée de travail. **(MAPAQ, 2020).**

1.4.2. Hygiène des personnels

Les vêtements de travail de couleur pâle doivent être propres et réservés aux opérations d'abattage. Un survêtement est nécessaire pour visiter les locaux les plus contaminés. Les tabliers et les bottes doivent être maintenus propres, rincés et assainis lorsqu'ils sont contaminés.

Le personnel doit se laver les mains fréquemment avec du savon et de l'eau chaude. Il doit le faire, entre autres, avant le début des opérations, au retour des pauses et chaque fois qu'il y a un risque de contamination des produits **(MAPAQ, 2020).**

Chapitre 2 : Inspection et abattage

2.1. Inspection ante-mortem (IAM) : C'est toute procédure ou toute inspection effectuée sur les animaux vivants par une personne compétente afin de procéder à un jugement portant sur la sécurité, la salubrité et le sort réservé à ces animaux.

2.1.1. Méthode et moment d'inspection

L'idéale serait que l'inspection ante-mortem soit effectuée au moment de l'arrivée des animaux à l'abattoir. Il faut alors qu'il y ait une lumière suffisante, naturelle ou artificielle, permettant l'observation des animaux en mouvement et au repos.

L'inspection ante-mortem comporte deux éléments :

- Le tri et l'isolement des animaux soupçonnés d'être malades ou présentant des conditions peu satisfaisantes.
- L'examen vétérinaire et le diagnostic des animaux mis à l'écart (**FAO, 2006**).

2.2. L'abattage

2.2.1. Définition

Désigne tout procédé qui cause la mort d'un animale par saignée (**Oie, 2011**).

2.2.2. Les types d'abattage

Abattage professionnel : c'est l'abattage de diverses espèces animales dont la chair est destinée à la consommation, donc commercialisée.

Abattage à domicile : c'est l'abattage des animaux dont la viande des réservée à l'usage exclusif du propriétaire, ne pas être vendue.

Abattage pour exploitation collective : c'est l'abattage des animaux par des gérants des entreprises, de restauration ou des établissements.

Abattage d'urgence : c'est l'abattage des animaux accidentés ou gravement malades, il faut les abattre immédiatement afin que la viande ne perde pas sa valeur (**Bouزيد, 2020**).

Abattage sanitaire : désigne l'opération effectuée sous le contrôle de l'autorité vétérinaire dès la confirmation d'une maladie, consistant à sacrifier tous les animaux malades et contaminés du troupeau et, si nécessaire, tous ceux qui, dans d'autres troupeaux, ont pu être exposés au contagion soit directement soit par l'intermédiaire de tout moyen susceptible d'en assurer la transmission. Tous les animaux sensibles, vaccinés ou non, doivent être abattus, et leur carcasse détruite par incinération ou par enfouissement ou par toute autre méthode permettant d'éviter la propagation de l'infection par les carcasses ou les produits des animaux abattus. Ces mesures doivent être accompagnées de mesures de nettoyage et de désinfection (**Oie, 2011**).

2.2.3. Les étapes d'abattage

2.2.3.1. Réception des animaux : Les principaux risques pouvant être maîtrisés dès la réception des animaux aux abattoirs sont les suivants :

A la réception, les animaux peuvent présenter des signes de maladie, de fatigue ou de blessures notamment durant le transport, ou être souillés par les fèces avec un risque de contamination microbienne de la viande.

Les animaux destinés à l'abattage peuvent également avoir fait l'objet de traitements médicaux récents avec un risque de contamination de la viande par les résidus de médicaments (**Guide BPH_VR, 2011**).

2.2.3.2. Stabulation : Elle constitue en effet une période d'observation et de repos de l'animal pendant laquelle, les animaux sont maintenus en diète hydrique pour éviter qu'ils ne soient abattus au cours de la digestion et pour que les viscères soient le plus vides possible (**Froun et Joneau, 1982**).

2.2.3.3. Amenée : Le transfert des animaux des lieux de stabulation à la salle de saignée, à la conception, prévoir un couloir d'amenée avec sol non glissant et matériel facile à nettoyer et à désinfecter (**Guide BPH_VR, 2011**).

2.2.3.4. Saignée : Cette étape représente la mise à la mort de l'animal par extravasation sanguine. Elle se réalise sans étourdissement chez les musulmans « saignée Halal ou rituelle » (**Jaballah et Zenizene, 2019**). Elle permet de tuer les animaux en endommageant le moins possible la carcasse et en retirant le maximum de sang car ce dernier constitue un milieu particulièrement propice à la prolifération des bactéries.

Les risques encourus avec une mauvaise pratique de saignée sont importants :

- La saignée incomplète, avec un temps d'égouttage trop court, peut donner une viande saigneuse.
- La section de l'œsophage à la saignée peut entraîner des débris d'aliments dans les poumons, suite à une aspiration réflexe, ou alors un flux du contenu gastrique souillant la plaie de saignée.
- Une saignée mal faite peut entraîner, par aspiration réflexe du sang, l'écoffrage pulmonaire (dans les poumons) ou pleural (entre les plèvres). L'écoffrage pulmonaire peut être dans les alvéoles (aspect en nappe) ou dans les lobules (aspect géométriques en damier).
- Une contamination microbienne possible pendant la saignée, si elle est faite au sol, et même par le couteau de saignée (**Guide BPH_VR, 2011**).

2.2.3.5. Habillage, éviscération : C'est l'ensemble des opérations comprenant la pré-dépouille (sectionner les extrémités des membres, la tête...), la dépouille et l'éviscération (ablation de tous les viscères thoraciques et abdominaux de l'animal sauf les reins). Cela consiste à :

- Pratiquer l'habillage toujours en position suspendue.
- Pratiquer une éviscération complète et précoce (**Godefroy, 1986 ; Jaballah et Zenizene ,2019**).

2.2.3.6. Finition : les principaux points à retenir dans cette opération finale. C'est l'épluchage des hématomes et du tissu conjonctif (**Jaballah et Zenizene ,2019**).

2.2.3.7. Ressuage et stockage réfrigérés : Ces opérations consistent à soumettre, les viandes, dès après préparation, à des températures basses, mais supérieures au point de congélation (entre 0 et +4°C). Elle permet d'assurer la conservation à court terme et la maturation de la viande. L'absence de ressuage ou une réfrigération lente ou défectueuse ainsi qu'un ressuage trop court favorisent la multiplication des germes due à l'absence de froid. Le risque de contamination microbienne de la viande au cours du ressuage ce fait par le contact entre carcasses ou par l'air, le personnel et les locaux mal entretenus (**Guide BPH_VR, 2011**).

2.3. Inspection post-mortem (IPM)

C'est une inspection effectuée par une personne compétente sur les parties d'animaux abattus/tués pour juger de leurs sécurités sanitaires et salubrité et de leurs utilisations.

2.3.1. Méthode et moment d'inspection : L'inspection post-mortem devrait être réalisée dès que l'habillage de la carcasse est achevé. Tout d'abord, il faudrait procéder à une inspection visuelle globale de la carcasse, des abats et, s'il y a lieu, du sang afin de détecter les contusions, les œdèmes et tout gonflement ou anomalie (**FAO, 2006**).

2.3.2. But de l'inspection

- La protection de la santé publique par le retrait de la consommation humaine des produits dangereux.
- La protection de la santé animale par le dépistage des maladies contagieuses à l'abattoir.
- La moralisation des transactions commerciales (**Mane ; 2019**).

2.3.3. Technique d'inspection : L'inspection est essentiellement basée sur un examen visuel qui peut être complété par une phase de palpation voire une ou plusieurs incisions (**Cabre et al, 2005**).

2.3.3.1. Technique d'inspection des carcasses

2.3.3.1.1. La face externe

a) Examen visuel à distance : elle se visualise à distance (3 à 4m), de haut en bas pour :

- L'appréciation de la couleur de la graisse de couverture, des muscles superficiels et observer les reliefs articulaires et les saillies osseuses (Nkoa, 2008)
- Le respect de la symétrie bilatérale en recherchant des zones hypertrophiées (arthrites) ou au contraire des amyotrophies localisées (Cabre *et al*, 2005).

b) Examen visuel rapproché : ce qui permet d'inspecter les anomalies.

2.3.3.1.2. La face interne : L'inspection de tissu conjonctivo-adipeux en profondeur en écartant les parois abdominale et thoracique. Cela permettra également d'inspecter les feuillets pariétaux des séreuses (plèvre et péritoine) qui tapissent les cavités thoracique et abdominale. L'inspection de tissu musculaire (muscles intercostaux, diaphragmatiques, abdominaux) (Cabre *et al*, 2005).

2.3.3.1.3. La face interne et externe

2.3.3.1.3.1. Inspection des ganglions lymphatiques : Il faut procéder à des incisions ordonnées et non délabrantes au moyen d'un couteau propre et bien aiguisé. Il faut réaliser des incisions franches, fines et laisser les ganglions sur la carcasse. Ce qui permet d'éviter les contestations et garantit une contre-expertise. Chaque ganglion doit donc être sectionné selon son grand axe en tranches minces et parallèles. Les groupes ganglionnaires recherchés et incisés : pré-scapulaires ; axillaires (brachial) ; pré-cruraux ; pré-fémoraux ; inguinaux superficiels (mâle) ou rétro-mammaires (chez la femelle) ; poplités (recherché surtout chez les petits ruminants) et iliaques internes et externes (Nkoa, 2008).

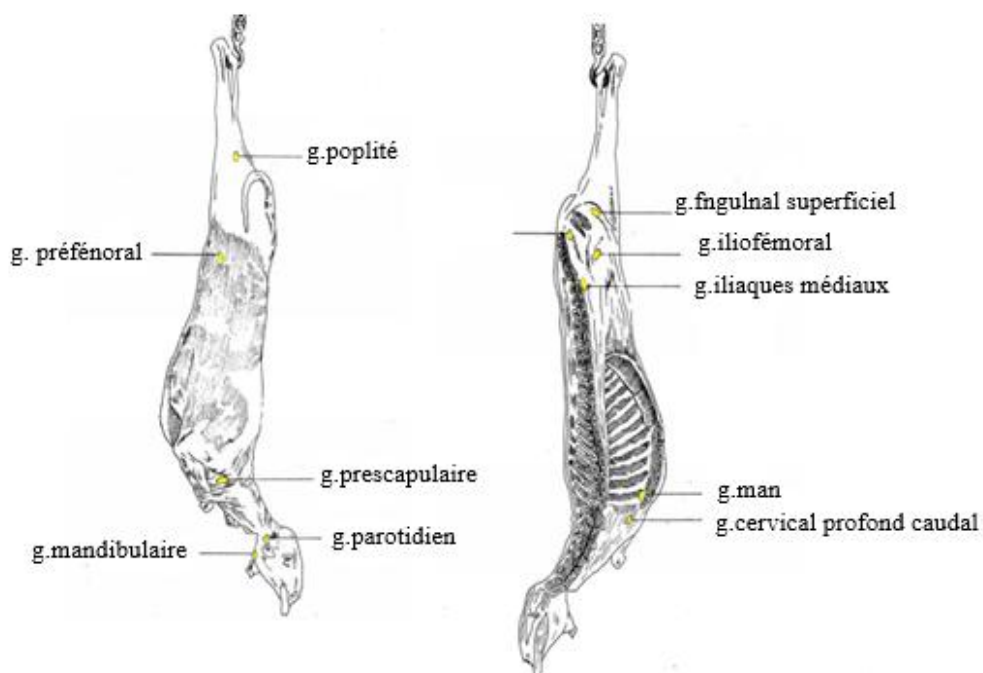


Figure.1 : Ganglions de la carcasse du mouton (face interne et externe) (Nkoa, 2008).

2.3.3.1.3. 2. Technique d'inspection de la tête et la langue

a) **La tête** : La tête est dépouillée et les insertions latérales de la langue sont sectionnées (les amygdales doivent être enlevées) (Nkoa, 2008).

Tableau1 : Guide des exigences minimales de l'inspection de la tête (Nkoa, 2008).

| Procédure | Eléments anatomiques inspectés | But visé |
|---|--|--|
| Examen visuel ou macroscopique | Surfaces externes des muscles, graisse et os (aspect couleur forme et abondance) | Caractères normaux et anormaux |
| Palpation, olfaction | Muscle, graisse, maxillaires | rigidité cadavérique (mobilisation des maxillaires) - anomalies : abcès, cysticerques... |
| Incisions réglementaires | Muscles masséter | Recherche des cysticerques |
| Examen visuel ou macroscopique - Palpation et incision | Langue sur les deux faces | Recherche de cysticerques |

2.3.3.1.3. 3. Technique d'inspection des organes (viscères)

a) Technique d'inspection de cœur

On examine d'abord le péricarde, séreuse qui enveloppe le cœur. Le péricarde peut renfermer entre ses deux feuillets un volume anormal de liquide, ou un liquide d'aspect anormal : présence de sang, de pus, de filaments de fibrine. On incise ensuite le péricarde pour mettre à nu le cœur dont on examine la surface pour déceler des formes parasitaires (cysticerques) ou des lésions hémorragiques (pétéchies). Pour examiner le muscle myocarde, on incise le cœur au niveau du ventricule gauche, parallèlement au sillon interventriculaire qui sépare les deux ventricules (Leclercq, 1976).

b) Technique d'inspection de rate

Cet organe est palpé avec les deux mains après qu'on en a apprécié la forme, le volume, la couleur. L'incision permet d'apprécier la couleur et la consistance du tissu splénique (Leclercq, 1976).

c) Technique d'inspection des reins

On les examine en fait au cours de l'inspection de la carcasse. On inspecte d'abord leur surface en appréciant leur volume, leur forme. On les incise ensuite suivant un plan médian

allant de la grande courbure du bord externe convexe jusqu'au hile et on ouvre les deux moitiés ainsi séparées. Pour faciliter l'opération, on pose le rein à plat sur une table et on appuie dessus avec la main gauche bien étendue (**Leclercq, 1976**).

d) Technique d'inspection des organes génitaux

Les organes de l'appareil génital sont rarement examinés, sauf lorsque l'on soupçonne une métrite en cas d'avortement pour cause de brucellose. Les mamelles sont examinées pour y découvrir les abcès (les lésions de tuberculose) (**Leclercq, 1976**).

2.4. L'estampillage

L'estampille sanitaire des viandes doit être effectuée à l'aide d'estampilles sanitaires spécifiques aux abattoirs. Elles sont détenues sous l'entière responsabilité de l'inspecteur vétérinaire désigné par les services de l'inspection vétérinaire de Wilaya (Jaballah et Zenizene, 2019). Le marquage clair des carcasses jugées propres à la consommation humaine doit se faire immédiatement après la fin de l'inspection. La marque doit être clairement visible et explicite (**FAO, 2006**).

2.5. Sanctions de l'inspection post-mortem

L'inspection sanitaire de la viande peut se conclure de trois manières : rejet de l'animal vivante lors de l'inspection ante mortem, rejet total ou partielle de la carcasse et/ou abats, acceptation des viandes (abats et carcasse) (**Cabre et al, 2005**).

Cette présente porte sur les trois sanctions que sont:

2.5.1. Libre consommation: la viande est livrée librement à la consommation, après estampillage (**Mane ; 2019**).

2.5.2. Consigne : C'est l'interdiction temporaire et réglementaire du libre usage d'une carcasse ou abats, en vue de compléter l'examen (**Guide BPH_VR, 2009**). Elle consiste à laisser la denrée sur les lieux de sa préparation ou dans un local spécial de consigne réfrigérée et fermant à clef (chambre de consigne). La consigne peut durer de 24h à 72h de façon à permettre soit d'apprécier le sens de l'évolution de la viande après l'abattage (viande fiévreuses, saigneuses) soit de réaliser des examens de laboratoire.

2.5.3. L'utilisation conditionnelle : le vétérinaire inspecteur décide la destination, en vue de la libre consommation (sous son contrôle) (**Mane ; 2019**).

2.5.4. La Saisie

2.5.4.1. Définition : C'est une décision administrative qui consiste à retirer de la consommation une denrée jugée dangereuse pour la santé publique, c'est un acte qui restreint le droit de propriété. Elle ne doit donc être prononcée qu'à l'issue d'un examen très approfondi. La saisie peut être totale ou partielle (**Gueye , 1981**). Elle se justifie dans les cas suivants :

- Denrées insalubres (impropres à la consommation humaine ou animale).
- Denrées insuffisantes sur le plan organoleptique et nutritionnel.
- Denrées frauduleuse (**Mane ; 2019**).

2.5.4.2. Condition de la saisie

- La saisie doit être prononcée en présence du propriétaire ou de son représentant.
- Le motif de la saisie doit être articulé en termes clairs et précis (langue locale, si possible) donc compréhensifs.
- L'identification de la denrée saisie (nature, poids,...)
- La séquestration des produits saisis dans le local de saisie.
- La dénaturation des denrées saisies, sous le contrôle du service vétérinaire.
- Au propriétaire d'user de son droit de recours contre la décision de saisie.
- Les opérations doivent être consignées dans le registre des saisies.
- La rédaction du certificat de saisie (à la demande du propriétaire) (**Mane ; 2019**).

Partie pratique

Chapitre 1 : Matériels et méthodes

1.1. Description de lieu d'étude

L'abattoir municipal de BBA à été construit en 1982 par une société allemande. Il est situe au sud de la ville de Bordj Bou Arreridj sur la route nationale N°42, il couvre une surface de 13340 m² dont 1193 m² est clôturée. La capacité d'abattage est 6t répartie en 10 têtes bovins et 100 têtes ovins/caprin par jours.



Figure 2 : vue de ciel de l'abattoir de BBA

L'infrastructure de l'abattoir :

- Salle de stabilisation de 240 m²
- Salle d'abattage.
- Salle de vidange et rinçage.
- 3 halles d'inspection vétérinaire, dont une halle pour la pesée et inspecter.
- 4 Chambres froides.
- Bureau administrative.
- Salle pour les personnels de l'abattoir.
- Un Incinérateur situe à l'extérieur de l'abattoir.
- Une bâche à eau de capacité 38000 L



Photo 1 : Chambre froide



Photo 2 : salle de stabilisation



Photo 3 : salle d'abattge



Photo 4 : salle de nettoyage des viscères



Photo 5 : salle d'inspection



Photo 6 : Incinérateur

1.2. Matériels

1.2.1. Les animaux

Durant 3 mois de stage à l'abattoir notre étude à été effectuée sur un nombre total de 6085 de tête ovins (male et femelle) la majorité sont d'origine de B.B.A

1.2.2. Equipement

- une paire de bottes en plastique.
- une blouse blanche.
- un couteau bien tranchant.
- des gants en jetable en latex.
- bloc note (pour prise des donnés).
- une règle.
- Téléphone portable pour la prise des photos

1.2.3. Autres matériels

Nous avons consulté les registres de l'abattoir et le service vétérinaire depuis 2017 jusqu'au 2022.

1.3. Méthodes

Les animaux sont reçus un jour avant l'abattage, dans la salle de stabulation (Photo 2). Ils sont soumis à un régime hydrique et laisser de reposer.

L'abattage commence à partir de 5h de matin jusqu'à 9h – 10h du matin selon le nombre des animaux. Ils commencent à abattre les petits ruminants (ovins, caprins), puis les bovins.

1.3.1. Les étapes de l'abattage

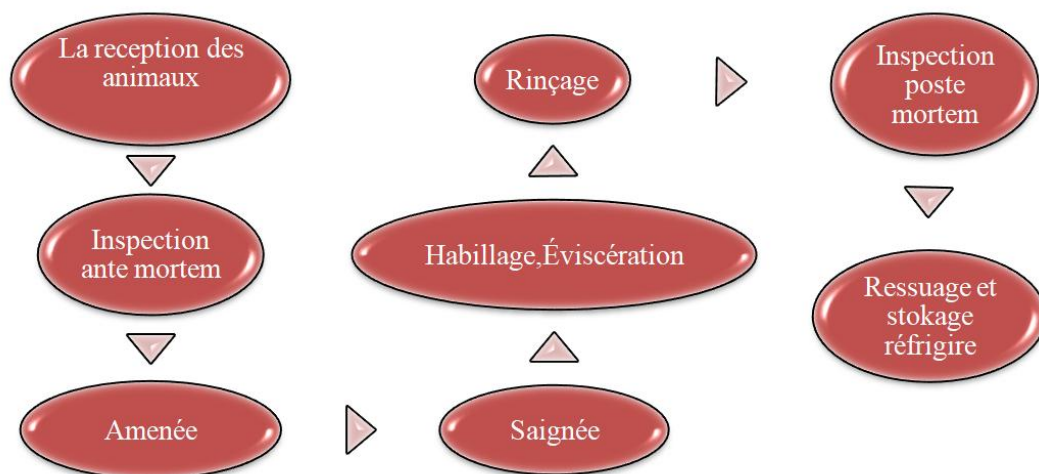


Figure3 : Schéma représentatif des étapes de l'abattage dans l'abattoir de BBA

1.4. L'inspection poste mortem (IPM)

L'inspection sanitaire est pratiquée par les inspecteurs vétérinaires qui vont procéder à l'examen post mortem des foies et des poumons des ovins abattus. On accompagnant les inspecteurs vétérinaire ; notre travail consiste à noté la nature des différentes lésions rencontrées sur ces deux organes et enregistré la conduite à tenir face à chaque observation.

1. Le poumon : inspection visuelle de l'aspect général (la couleur, la taille, odeur.....) de l'organe suivi d'une palpation pour apprécier la consistance et faire des incisions au niveau des ganglions trachéo-bronchique gauche et droite et ceux de la chaine médiastinal et des lobe diaphragmatique.

2. Le foie: L'examen du foie se fait sur son ensemble pour juger de la forme, la couleur, le volume (hypertrophie) et l'aspect de la surface (taches sanguines, abcès, kystes, adhérences). Ensuite une palpation des zones profondes est pratiquée.

Des incisions profondes sont nécessaires pour permettre d'apprécier l'état du tissu hépatique : décoloration, congestion et sclérose.

A la fin l'examen des canaux biliaires permet de déceler la présence de la douve.

Chapitre 2 : Résultats et discussion

2.1. Evolution de nombre des animaux abattus

Un effectif total de 86057 têtes ovines a été abattu au cours des cinq années et 4 mois (janvier 2017 à avril 2022). Ce nombre comprend les deux sexes avec un effectif total de 48069 male et 37988 femelle. Le nombre des animaux abattus est varié entre 12000 et 17000 avec un pic de 21000 en 2021 (tableau 2).

Tableau 2 : Evolution de nombre des animaux abattus selon l'année et le sexe

| Année | Animaux abattus | Sexe | |
|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| | | male | Femelle |
| 2017 | 13820 | 6837 | 6983 |
| 2018 | 16860 | 9145 | 7715 |
| 2019 | 14529 | 7768 | 6761 |
| 2020 | 12890 | 7903 | 4987 |
| 2021 | 21054 | 11715 | 9339 |
| 2022 | 6904 | 4701 | 2203 |
| Total | 86057 | 48069 | 37988 |

Le nombre des ovins abattus est nettement élevé. Cela est dû à la demande accrue de la viande ovine dans le marché surtout lors des fêtes et les occasions religieuses (ramadan, aid el adha).

2.2. Evolution de nombre des animaux atteints

Nous avons noté que l'effectif total des animaux atteints des lésions hépatiques (1216 tête) est très faible par rapport à l'effectif total des animaux atteints des lésions pulmonaires (29583 tête) avec les pourcentages de 1,41% et 34% respectivement (tableau 3) (Fig.4).

Tableau 3 : Evolution annuelle de nombre des animaux atteints des lésions pulmonaires et Hépatiques

| Année | Animaux abattus | Animaux atteints des lésions pulmonaires | | Animaux atteints des lésions hépatiques | |
|--------------|-----------------|--|------------|---|--------------|
| | | Nombre | % | Nombre | % |
| 2017 | 13820 | 3811 | 28% | 63 | 0,46% |
| 2018 | 16860 | 3798 | 23% | 136 | 0,81% |
| 2019 | 14529 | 7576 | 52% | 180 | 1,24% |
| 2020 | 12890 | 5663 | 44% | 112 | 0,87% |
| 2021 | 21054 | 6411 | 30% | 625 | 3% |
| 2022 | 6904 | 2324 | 34% | 100 | 1,45% |
| Total | 86057 | 29583 | 34% | 1216 | 1,41% |

La fréquence des lésions pulmonaires est nettement supérieure à celle rapportée par **Mekibib et al (2019)** en Ethiopie soit 18,29%. Alors que la fréquence des lésions hépatiques est fortement inférieure à celles indiquées par **Kiki et al (2021)** au Bénin soit 9,11% et **Jibat et al (2008)** en Ethiopie soit 42,9%.

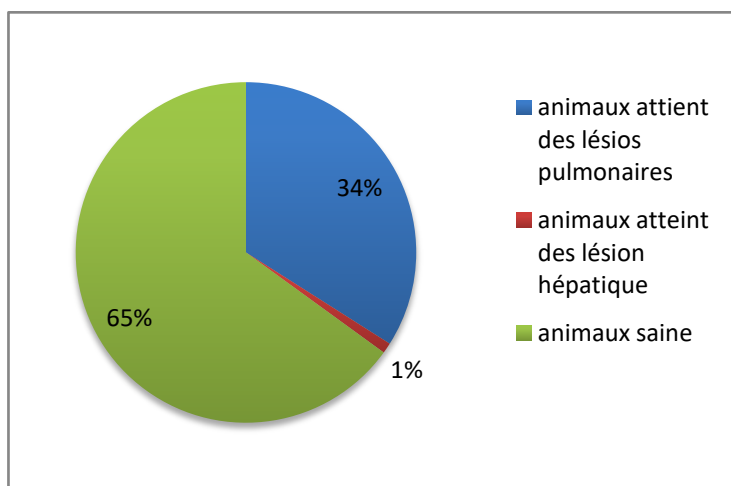


Figure4 : Pourcentage totale des animaux atteints des lésions pulmonaires et hépatiques parmi les animaux abattus

Le pourcentage des lésions pulmonaires étant plus élevé en 2019 et 2020 (52%, 44% respectivement) alors qu'en 2017 et 2018, 2021 et 2022 le pourcentage est plus bas varie de 23% à 34%.

Concernant les lésions hépatiques, cette étude a montré un pourcentage faible et stable chez les animaux atteints à peu près pour toutes les années d'étude (0,46 à 1,5%) exceptionnellement pour l'année 2021 où le pourcentage a été élevé (3%) par rapport aux autres années.

Les poumons sont les organes les plus exposés aux différentes agressions en raison de leurs particularités anatomiques et histologiques. La grande surface et la fragilité de la lit vasculaire dans les poumons sont des facteurs favorisant l'infection par plusieurs agents pathogènes (**Mekibib et al, 2019**).

2.3. Répartition des lésions selon l'âge

2.3.1. Répartition des lésions selon l'âge de l'animale sur le foie

Nous avons noté durant toute la durée de notre étude un pourcentage total élevé de saisie du foie chez les animaux ayant de l'âge ≥ 15 mois et < 2 ans estimé à (44%) et (38%), respectivement alors que chez les animaux ayant de l'âge ≥ 2 ans on a remarqué un pourcentage plus bas (18%) que les deux autres tranches d'âge (fig.5).

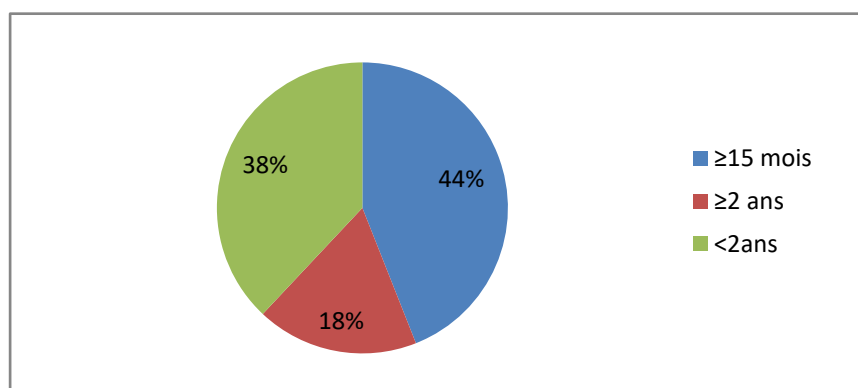


Figure 5 : Fréquences de saisie de foie selon l'âge de l'animale

Tableau 4 : Evolution de la fréquence de saisie de foie selon l'âge de l'animale

| Année Age | ≤15 mois | | ≤2 ans | | >2ans | |
|--------------|----------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | % |
| 2017 | 34 | 6% | 21 | 10% | 8 | 2% |
| 2018 | 43 | 8% | 36 | 16% | 57 | 12% |
| 2019 | 75 | 14% | 41 | 19% | 64 | 14% |
| 2020 | 42 | 8% | 13 | 6% | 57 | 12% |
| 2021 | 313 | 58% | 90 | 41% | 222 | 48% |
| 2022 | 29 | 5% | 19 | 9% | 52 | 11% |

Les résultats de tableau 4 montre que :

Dans l'année 2021, le pourcentage d'atteint hépatique est trop élevé pour les trois tranches d'âge et surtout pour les animaux dont l'âge ≤15 mois.

Pour les 4 mois de 2022 en remarqué que le pourcentage des atteints hépatiques est plus élevé chez les animaux ayant l'âge ≤2 ans (9%) et de l'âge >2ans (11%) et faible pour les animaux ayant de l'âge ≤15 mois (5%).

La fréquence élevée des lésions hépatiques chez les animaux ≤15 mois peut être expliquée par la sensibilité et la faible immunité des jeunes animaux vis-à-vis les agents pathogènes (Gherroucha *et al*, 2022), ainsi que chez les adultes >2ans de fait de sa forte infestation par les maladies parasitaires (Jibat *et al*, 2008)

2.3.2. Répartition des lésions selon l'âge de l'animale sur le poumon

Nous avons noté que les animaux de l'âge ≤15 mois sont les plus affectés par des lésions pulmonaires avec le pourcentage de 80%. Alors que chez animaux de l'âge >2ans le taux est très faibles avec 2% (Fig.6).

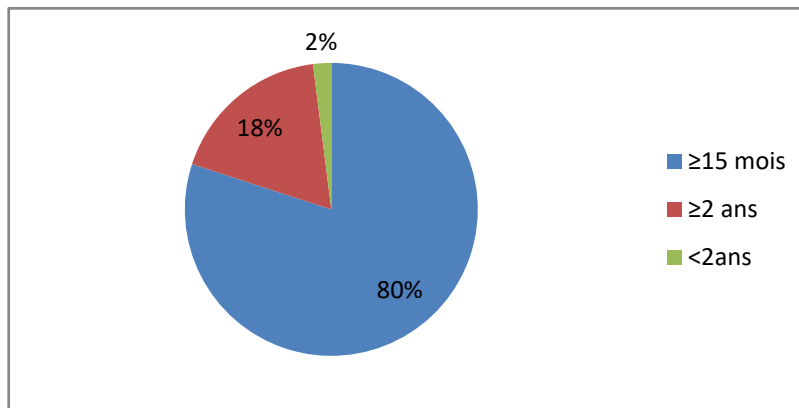


Figure 6 : Fréquence de saisie de poumon selon l'âge de l'animale.

Tableau 5 : Evolution de la fréquence de saisie du poumon selon l'âge de l'animale

| Année \ Age | ≤15 mois | | ≤2 ans | | >2ans | |
|-------------|----------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | % |
| 2017 | 2750 | 12% | 1035 | 20% | 26 | 4% |
| 2018 | 3156 | 13% | 599 | 11% | 43 | 6% |
| 2019 | 6928 | 29% | 642 | 12% | 6 | 1% |
| 2020 | 5242 | 22% | 353 | 7% | 68 | 9% |
| 2021 | 4407 | 19% | 1626 | 31% | 378 | 52% |
| 2022 | 1068 | 5% | 1047 | 20% | 209 | 29% |

Les résultats obtenue (tableau 5) montre que :

De 2018 jusqu'au 2020, il y une augmentation de saisie des poumons par apport l'année 2017 chez les animaux de l'âge ≤15 mois et moindre chez les animaux de l'âge ≤2 ans et >2ans. En 2021 et 2022 ont été remarque que les saisies des poumons sont très grand chez les animaux de l'âge >2ans et l'âge ≤2ans.

Le facteur d'âge joue un rôle important dans la propagation des maladies, car selon les études menées par **Gherroucha et al, (2022)**, ils ont constaté que la propagation des maladies à un taux élevé chez les animaux de moins d'un an, en raison de leur sensibilité et une faible immunité vis-à-vis de ces maladies par rapport aux animaux plus âgées dont l'immunité s'est développée.

2.4. Les saisies selon les lésions

2.4.1. Les saisies de foie

De 2017 à 2022 le pourcentage des animaux atteints des lésions hépatiques est stable et représente 1% des animaux abattus sauf pour l'année 2021 où le nombre des animaux atteints des lésions hépatiques est 625 soit un taux de 3 % (Fig.7)

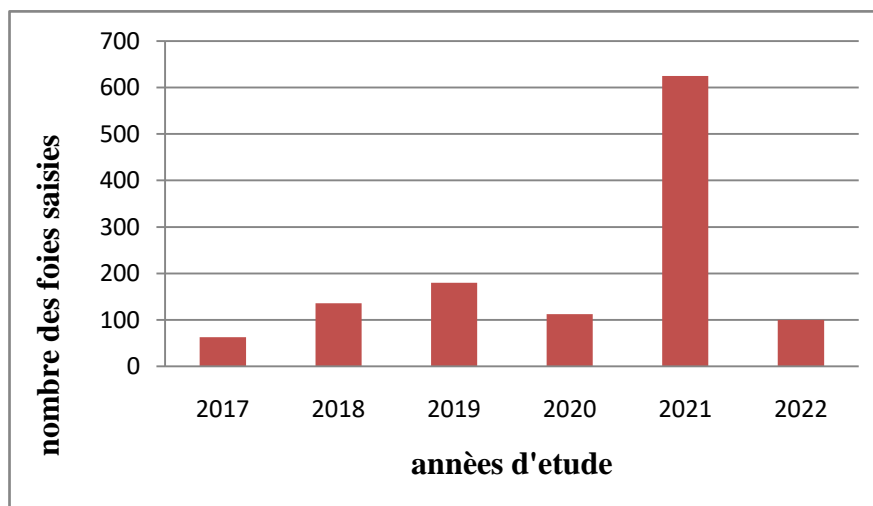


Figure 7 : Répartition de saisie de foie en fonction de l'année.

2.4.1.1. Motifs de saisie de foie

Les résultats de saisie de foie représentent 2 motifs dominants : le kyste hydatique (50%) et les abcès (40%) et 5 motifs récessifs : la cysticerose 26 cas (1,5%), la fasciolose 23 cas (1,32%), les adhérences 17 cas (0,98%), l'hépatite 11 cas (0,63%), et en fin la tuberculose 6 cas (0,35%) (Tableau 6).

Tableau 6 : Répartition des motifs de saisie de foie et évolution annuelle

| Lésions Année | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | Totale | |
|--------------------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|--------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Kyste hydatique | 30 | 43% | 44 | 24% | 54 | 39% | 88 | 66% | 570 | 53% | 75 | 56% | 861 | 50% |
| Abcès | 31 | 45% | 117 | 64% | 68 | 49% | 18 | 14% | 416 | 38% | 50 | 37% | 700 | 40% |
| Hépatite | 1 | 1% | 3 | 2% | 2 | 1% | 0 | 0% | 5 | 0% | 0 | 0% | 11 | 0.63% |
| Cysticerose hépatopéritonéale | 0 | 0% | 9 | 5% | 9 | 6% | 0 | 0% | 8 | 1% | 0 | 0% | 26 | 1.5% |
| Adhérences | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 17 | 2% | 0 | 0% | 17 | 0.98% |
| Tuberculose | 2 | 3% | 1 | 1% | 3 | 2% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 6 | 0.35% |
| Fasciolose | 2 | 3% | 9 | 5% | 3 | 2% | 0 | 0% | 9 | 1% | 0 | 0% | 23 | 1.32% |
| Autres | 3 | 4% | 0 | 0% | 0 | 0% | 27 | 20% | 56 | 5% | 9 | 7% | 95 | 5% |

n : effectif

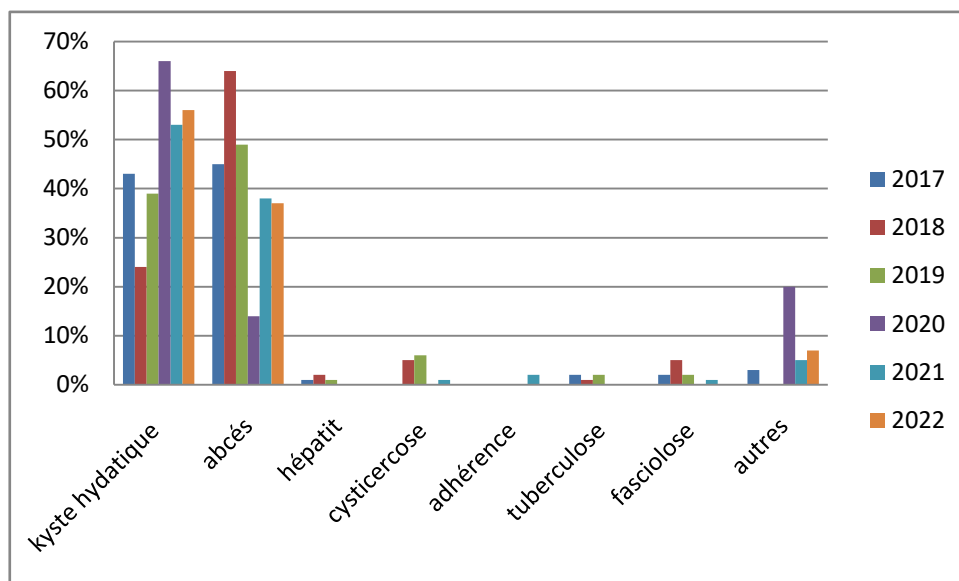


Figure 8 : Répartition des lésions hépatiques selon les années et évolution annuelle

Le kyste hydatique et les abcès sont les lésions les plus fréquentes dans toutes les années d'étude comme montre le graphe (Fig.8).

De 2020 jusqu'au 2022, le pourcentage de kyste hydatique était le plus élevé par rapport aux autres années avec des pourcentages (66%,53%,56%) respectivement et par contre les abcès sont enregistrés une diminution pour ces années (14%,38%,37%) respectivement (tableau 6).

Jibat et al (2008) ont indiqué un taux élevé de kyste hydatique dans les poumons que dans le foie. Par contre, la fréquence de kyste hydatique était plus élevée dans le foie que dans les poumons chez l'ovine dans cette étude. Ce qui exprime l'existence de cette maladie de manière endémique dans la région de Bordj Bou Arreridj, malgré les méthodes de prophylaxie et les moyens de luttés contre cette parasitose. La fréquence élevée du kyste hydatique est due à la présence constante de tous les facteurs favorisant la maintenance et la dissémination de cette parasitose, notamment par l'évolution chronique de la maladie et la présence permanente des carnivores qui constituent l'agent disséminateur par excellence, infestés eux même en mangeant les organes de saisis surtout dans l'abattage non contrôlé (**Araar et Amir, 2020**).

Les abcès sont rencontrés sur 700 cas, soit (40%) ce résultat est très élevé par rapport aux résultats obtenus par **Abass et al (2019)** soit (0,26%), (23%), respectivement. Selon **Abass et al (2019)**, les causes incriminées sont l'activité bactérienne et l'infestation parasitaire.

La fasciolose est observée sur 23 cas (1,32%), ce résultat était légèrement supérieur à ce obtenu par **Abass et al, (2019)** soit (0,17%) et **Borji et al, (2012)** soit (0,9%). Le

développement de cette parasitose est associé aux facteurs écologiques et environnementaux représentés dans les précipitations, l'humidité, la température et l'altitude **Borji et al, (2012)**. Le niveau de la maladie augmente avec l'augmentation de la température et l'humidité favorable à l'activité de la plus part de micro-organisme pathogènes et aussi peut être liée au contacte avec les escargots qui sont l'hôte intermédiaire de la douve de foie (**Abass et al 2019**).

Le faible pourcentage de cette lésion dans cette étude peut être expliqué que généralement lorsque les moutons développent une fasciolose aigue les signes cliniques sont sévères, entraînant parfois la mort, ce qui pourrait empêcher les éleveurs de les amener à l'abattoir, car ils abattent préférentiellement des animaux en bon état.

L'hépatite est indiquée dans 11 cas (0,63%) ce résultat est très faible par rapport à ce obtenu par **Jibat et al. (2008)** soit (19,5%), en générale l'hépatite est survenue en raison de la migration des parasites intestinaux qui pré-optimisent les conditions pour une bactérie responsable d'une infection secondaire.

2.4.2. Les saisies de poumon

La fréquence de saisie des poumons de 2017 à 2022, se situe dans la fourchette de 23% à 52% avec un total de 86057 des poumons saisis (Fig.9).

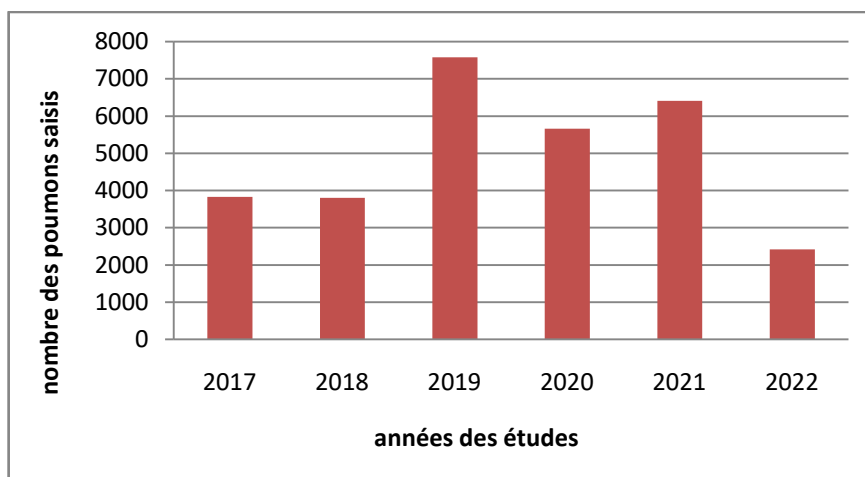


Figure 9: Répartition de saisie de poumon en fonction de l'année et évolution annuelle.

2.4.2.1. Motifs de saisie de poumon

Les différentes lésions pulmonaires observées chez l'ovin à l'abattoir de BBA sont présentées dans le tableau 7. Les résultats obtenus montrent la prédominance de la pneumonie, les abcès et le kyste hydatique dans tous les années d'étude avec les fréquences de 34%, 26%, 24% respectivement (Fig.10). Les restes des lésions pulmonaires sont moins fréquentes dont leurs pourcentages se situe dans la fourchette de 0,01 à 9%. Ces lésions sont :

la congestion (4%), les strongles respiratoires (1%), l'hépatisation (9%),l'aillotage (1%),l'hémorragie (0,18), emphysème(0 ,15%),les adhérences (0 ,12%), l'atélectasie (0 ,10%), la tuberculose (0,01%),et autre motifs (0,15%) .

Tableau 7: Evolution annuelle et répartition des lésions pulmonaires

| Année Lésions | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | Totale | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | Nombre et % | |
| Pneumonies | 2469 | 68% | 2121 | 56% | 4369 | 68% | 4994 | 39% | 3459 | 17% | 1296 | 17% | 18708 | 34% |
| Abcès | 280 | 8% | 1027 | 27% | 1176 | 18% | 3631 | 29% | 6140 | 29% | 2114 | 28% | 14368 | 26% |
| Congestion | 13 | 0.36% | 11 | 0.29% | 0 | 0% | 377 | 3% | 995 | 5% | 634 | 8% | 2030 | 4% |
| Kyste hydatique | 271 | 8% | 604 | 16% | 825 | 13% | 3473 | 27% | 5859 | 28% | 2090 | 28% | 13122 | 24% |
| Strongle respiratoires | 574 | 16% | 5 | 0.13% | 7 | 0.11% | 13 | 0.10% | 203 | 1% | 0 | 0% | 802 | 1% |
| Hépatisation | 0 | 0% | 0 | 0% | 27 | 0.42% | 214 | 2% | 3464 | 17% | 1369 | 18% | 5074 | 9% |
| Aillotage | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 484 | 2% | 0 | 0% | 484 | 1% |
| Hémorragie | 0 | 0% | 2 | 0.05% | 0 | 0% | 30 | 0.24% | 65 | 0.31% | 0 | 0% | 97 | 0.18% |
| Emphysème | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 81 | 0.39% | 0 | 0% | 81 | 0.15% |
| Adhérences | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 64 | 0.31% | 0 | 0% | 64 | 0.12% |
| Atélectasies | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 55 | 0.26% | 0 | 0% | 55 | 0.10% |
| Tuberculose | 2 | 0.06% | 3 | 0.08% | 2 | 0.03% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 7 | 0.01% |
| Autres | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 30 | 0.14% | 50 | 1% | 80 | 0.15% |

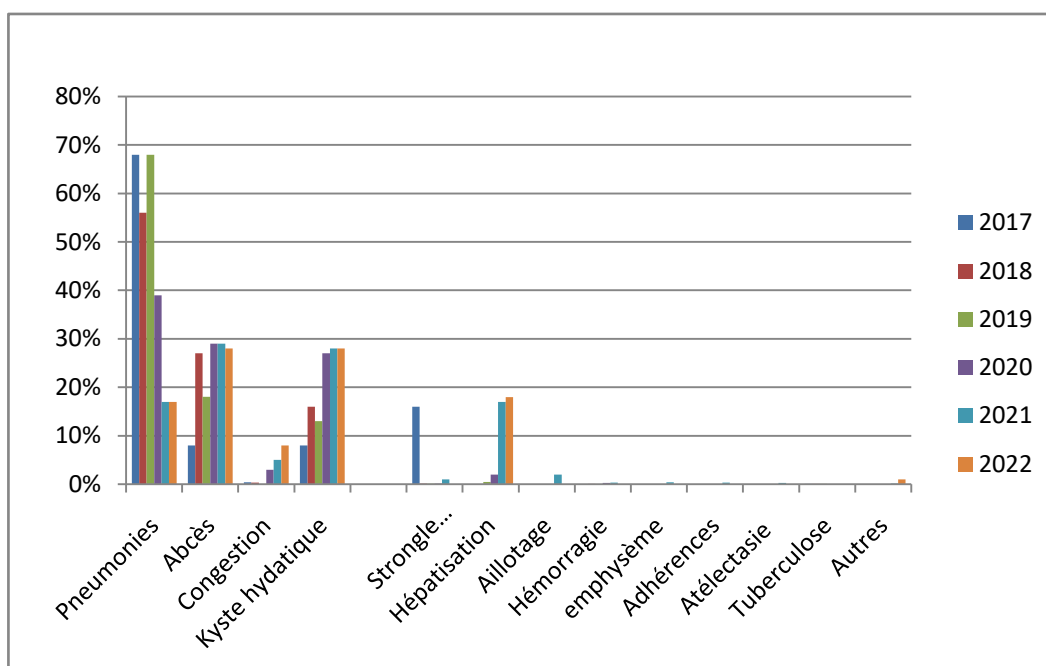


Figure 10 : Evolution annuelle et répartition des lésions de poumons

Selon l'année, la pneumonie était la cause majeure de saisie de poumon de 2017 à 2019 avec des taux élevés de 56% et 68% et diminué en 2020 jusqu'à 39%. Alors que de 2021 à 2022, la fréquence des pneumonies est diminuée fortement jusqu'à 17%. Pour les abcès et le kyste hydatique le taux le plus faible a été observé en 2017 (8%)

Nous avons rencontré sur l'ensemble des poumons atteints 18708 cas (34%) de pneumonie ce résultat est presque similaire aux résultats de **Jibat et al, (2008)** qui sont obtenus durant 1 an d'étude en Ethiopie (28,03%), et très élevé par rapport aux résultats de **Abass et al (2019)** en Iraq, soit (0,32%). Selon les résultats de **Mekibib et al, (2019)** cette différence est liée à l'exposition des animaux à diverses contraintes pendant le transport et l'abattage : Les facteurs de stress comme un long transport en mauvais état, le surpeuplement et le changement climatique soudain au transit.

Le développement des pneumonies est le résultat d'une interaction entre la physiologie et l'immunité de l'organisme hôte, l'agent pathogène (bactéries, virus, parasites et mycoplasmes) et des facteurs environnementaux, Les variations importantes de température allant de chaud en été à très froid en hiver, favorisent le développement des maladies respiratoires (**Gherroucha et al, 2022**).

L'hépatisation est observée dans 5074 poumons, soit (9%) ce résultat est très faible par rapport au résultat de **Kiki et al, (2021)**, qui représente par (77,8%). La présence des lésions d'hépatisation au niveau des poumons saisis, pourrait traduire une prédominance des pathologies respiratoires dans les zones de provenances des animaux abattus, en effet ces lésions sont principalement rencontrées chez les animaux atteints de la pasteurellose.

La congestion rencontrée sur 2030 cas (4%). Cet résultat est faible par rapport au résultat de **Doutoum et al, (2020)** en Tchad avec un pourcentage de 9,97% qui a constaté que la présence de cette lésion dans les poumons saisis est due à la pratique de la saignée mal faite.

La tuberculose observée sur 7cas (0,01%). Ce résultat est inférieur par rapport à celui de **Kiki et al, (2021)**, en Bénin, (8,89%). La présence des lésions de tuberculose au niveau des poumons saisis pourrait traduire une contamination suite à une cohabitation ou un partage de pâturage avec des bovins infectés.

2.5. Estimation des conséquences économiques

2.5.1. Estimation de poids de saisie

2.5.1.1. Foie

Le tableau 8, montre le poids de saisie du foie de 2017 à 2022 dont la quantité est variée de 50,4 kg à 500kg et le total de la durée d'étude représente un poids de 972.8 kg.

Tableau 8 : Evolution annuelle de la quantité de saisie du foie

| Année | Nombre de foie (saisie) | Poids de saisie (× 0,8kg) |
|--------------|-------------------------|---------------------------|
| 2017 | 63 | 50.4 |
| 2018 | 136 | 108.8 |
| 2019 | 180 | 144 |
| 2020 | 112 | 89.6 |
| 2021 | 625 | 500 |
| 2022 | 100 | 80 |
| Total | 1216 | 972.8 |

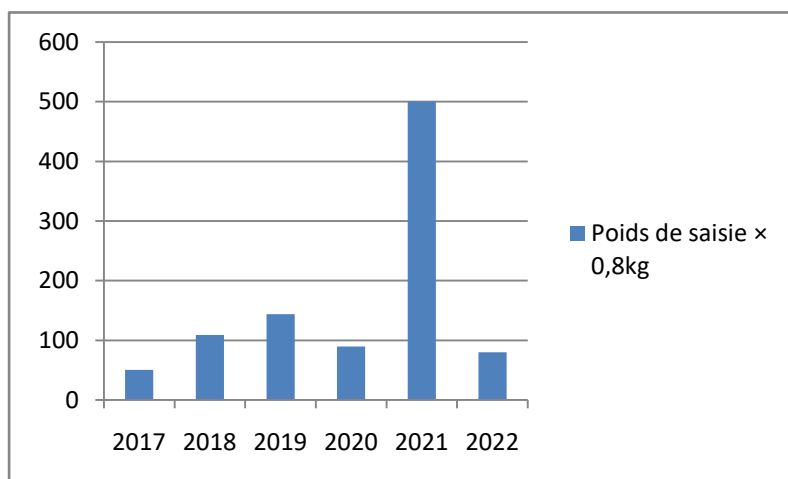


Figure 11 : Evolution annuelle de la quantité de saisie du foie

Les résultats ont montré que le poids des foies saisis en 2017 était de 50,4 kg. Cette quantité a connue une augmentation à un rythme plutôt faible jusqu'à la fin de l'année 2020. En 2021, cette quantité a connu une augmentation importante, elle a atteint 500kg. Dans la période de 4 mois de l'année 2022 le poids total des foies saisis atteint le 80kg (Fig. 11).

2.5.1.2. Poumon

Sur la base du tableau 9, il apparaît que dans la période allant de 2017 à avril 2022, une quantité importante des poumons a été saisie estimée à 5938.6 kg.

Tableau 9: Evolution annuelle de la quantité de saisie des poumons

| Année | Nombre de poumon (saisie) | Poids de saisie (× 0,2kg) |
|--------------|---------------------------|---------------------------|
| 2017 | 3829 | 765.8 |
| 2018 | 3798 | 759.6 |
| 2019 | 7576 | 1515.2 |
| 2020 | 5663 | 1132.6 |
| 2021 | 6411 | 1282.2 |
| 2022 | 2416 | 483.2 |
| Total | 29693 | 5938.6 |

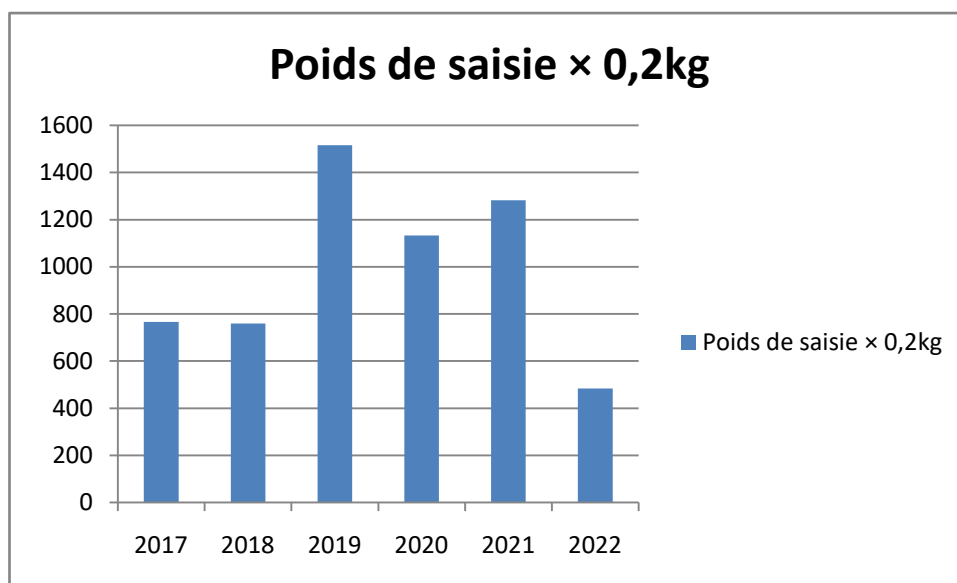


Figure 12 : Evolution annuelle de la quantité de saisie des poumons

Les résultats ont montré que le poids total des poumons saisis dans les deux premières années de notre période d'étude, 2017 -2018 est très similaire, atteignant 765,8 – 759,6 kg, respectivement. Mais dans les trois dernières années de notre période d'étude et notamment dans l'année 2019 nous avons enregistré une énorme augmentation de poids de saisie atteint le 1515,2 kg. Dans la durée de 4 mois de l'année 2022 le poids des poumons saisis est 483,2kg (Fig. 12).

2.5.2. Estimation des pertes économiques

2.5.2.1. Liée a la saisie du foie

Les pertes liées à la saisie du foie ont été estimées par un chiffre global de 2918400 (tableau 10)

Tableau 10 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie du foie

| Année | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Total |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|
| Poids de foie saisis (kg) | 50.4 | 108.8 | 144 | 89.6 | 500 | 80 | 972.8 |
| Prix de foie saisis (DA) | 151200 | 326400 | 432000 | 268800 | 1500000 | 240000 | 2918400 |

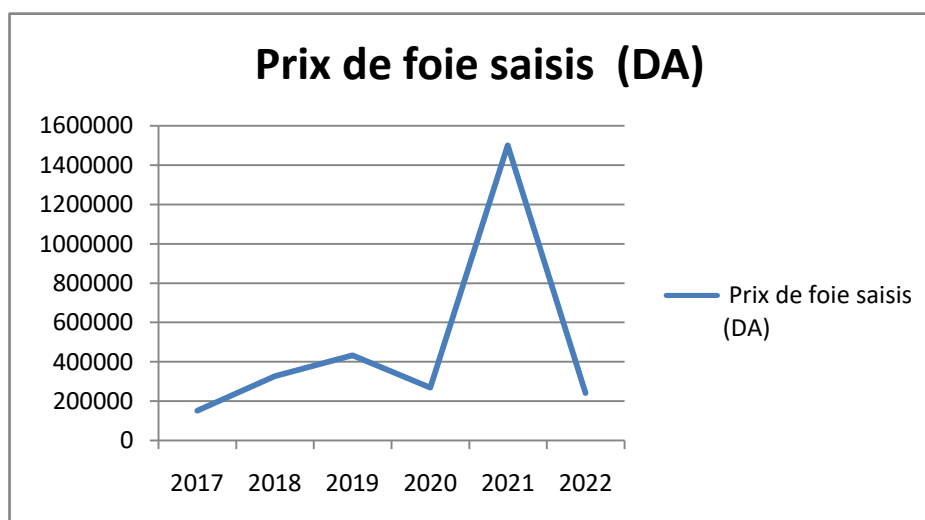


Figure13 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie du foie

En 2017, nous avons enregistré des pertes de 151200 Da et la valeur a continué d’augmenter à un léger rythme jusqu’à atteindre 432000 Da en 2019, mais en 2020 la valeur de ces pertes a diminué jusqu’à atteindre 268000Da. En 2021 la valeur des pertes a augmenté de façon spectaculaire, atteignant un sommet de 1500000 Da de fait de l’augmentation de nombre de foie saisi. Avec le début de l’année 2022, nous avons enregistré une diminution de cette valeur jusqu’à atteindre 240000 Da (Fig.13)

2.5.2.2. Liée à la saisie de poumon

Les pertes liées à la saisie du poumon ont été estimées par un chiffre global de 2969300 Da. Le tableau 13 nous montre l’évolution des pertes économiques liées a la saisie du poumon pendant toute la période d’étude.

Tableau 11 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie des poumons

| Année | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Total |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Nombre de poumon saisis | 3829 | 3798 | 7576 | 5663 | 6411 | 2416 | 29693 |
| Prix de poumon saisis (DA) | 382900 | 379800 | 757600 | 566300 | 641100 | 241600 | 2969300 |

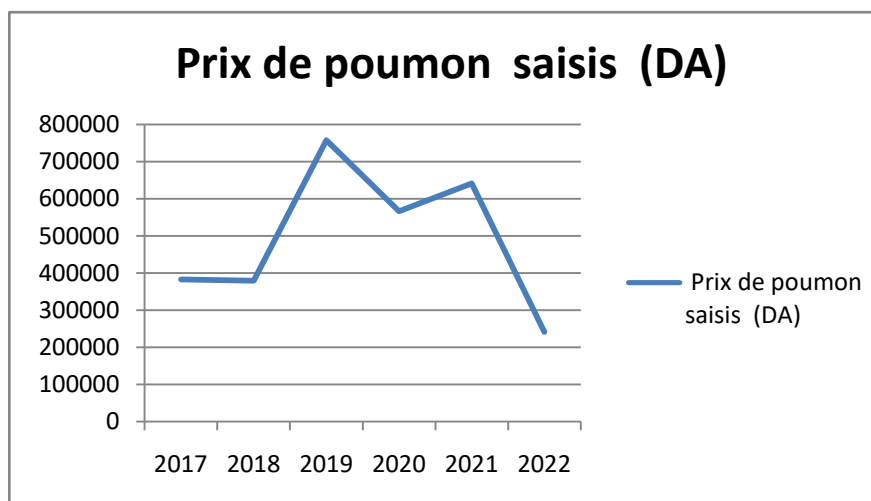


Figure 14 : Evolution annuelle des pertes économiques liée a la saisie des poumons

De 2017 a 2018, la valeur des pertes était constante : 382900 ,379800 Da respectivement. En 2019 cette valeur a connu une augmentation jusqu'à atteindre un pic de 757600 Da. De 2019 a 2020, la valeur des pertes a commencé de diminuer jusqu'à atteindre 566300 Da en 2020. De 2020 à 2021, la valeur des pertes a augmenté, mais à un faible rythme jusqu'à atteindre 641100 Da. Au début de 2022, nous avons enregistré une diminution de cette valeur jusqu'à atteindre 241600 Da (Fig.14).

Les pertes liées au saisi de foie sont estimées a 2918400 DA et pour le poumon a 2969300 DA. Ces pertes sont considérées comme des estimations basées sur les prix du marchés de l'année 2022 et la méthode de saisi (saisies partielle considérées comme saisies totale), les résultats obtenu au cours des cette étude sont supérieur a ceux de **Abdou (2021)** à Niger qui a eu 8239 DA pour le foie ,1583035DA pour le poumon.

Les pertes liées au saisi du foie chez les bovins obtenu par **Alili et Tetbirt, (2019)** pendant 4 ans d'étude, sur 171760 tête bovin abattus sont estimées à 7585200 DA qui ces résultats sont très élevés par rapport a notre résultat chez l'ovin qui estimé à 2918400 DA. Cela peut être du à la différence de poids du foie entre les deux espèces.

Conclusion

Les abats des ovins considérés comme un produit nutritif et essentiel pour l'alimentation car ils contiennent une source des protéines et une quantité élevée de fer et de zinc plus des micronutriments et des vitamines du group B. Ces matières peuvent être également un vecteur imminent pour la transmission des maladies.

Notre étude est étalée sur une période de cinq ans et quatre mois (de janvier 2017 à avril 2022) à l'abattoir municipale de la wilaya de bordj Bou Arreridj. Elle a été portée sur l'étude des motifs de saisie de foie et des poumons chez l'ovine (par méthode d'inspection avec un matériel simple), la détermination de risque sanitaire lié aux zoonoses et l'évaluation des pertes économiques liées à la saisie.

Au regard des données recueillies au sein de l'abattoir de bordj Bou Arreridj sur un nombre total de 86057 ovins abattus. Ce nombre comprend les deux sexes avec un effectif total de 48069 mâles et 37988 femelles. Les tranches d'âge des animaux abattus sont : ≤ 15 mois, ≤ 2 ans, > 2 ans.

Nos résultats montrent que l'effectif total des animaux atteints des lésions hépatiques (1216 têtes) est très faible par rapport à l'effectif total des animaux atteints des lésions pulmonaires (29583 têtes) avec les pourcentages de 1,41% et 34% respectivement. Nous avons noté durant toute la durée de notre étude un pourcentage élevé de saisie de foie chez les animaux ayant de l'âge ≤ 15 mois et > 2 ans soit (44%) et (38%), respectivement et que les animaux de l'âge ≤ 15 mois sont les plus affectés par des lésions pulmonaires avec le pourcentage de 80%.

Les résultats de la saisie du foie représentent 2 motifs dominants : le kyste hydatique (50%) et les abcès (40%). Pour les poumons, les données obtenues montrent la prédominance de la pneumonie, les abcès et le kyste hydatique dans toutes les années d'étude avec les fréquences de 34%, 26%, 24% respectivement.

Les pertes économiques liées à la saisie sont estimées à 2918400 DA pour le foie et de 2969300 DA pour les poumons. Ces pertes sont considérées comme des estimations basées sur les prix du marché de l'année 2022 et la méthode de saisie.

La présence des zoonoses et la diversité des lésions qui touchent le poumon et le foie chez l'ovine ainsi que le taux élevé des pertes économiques liées à la saisie nécessitent l'amélioration des conditions zoo-sanitaires et la mise en place des mesures préventives dans le domaine de la santé animale et d'améliorer les conditions de vie des animaux telle que l'alimentation et l'hygiène pour réduire la propagation des maladies.

Liste des références

1. **Abass, K. S., Mohammed, N. S., Taleb, M., & Raheem, Z. S. (2019).** Study of bovine and ovine pulmonary and hepatic abscessation at Kirkuk abattoir. *Plant Archives*, 19(2), 1640-1644.
2. **Abdou, H., Adamou, I. K., & Mahamadou, D. (2021).** Motifs de saisie des viandes, prévalence et incidence socio-économique: Cas de l'abattoir de Tillabéri. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 33(1), 65-76.
3. **Alili et tetbirt ,(2019).** Estimation des pertes économiques liées aux saisies dans les abattoirs et les tueries de la wilaya de Ain-Defla. Thèse de master .université de djilali Bounaama –khemis Mliana, 58 pages.
4. **AnGR, (2003).** Rapport National sur les ressources génétiques animales : Algérie. Octobre 2003.
5. **Araar.A et Amir .O, (2020).** Lésions pulmonaires et hépatiques chez les bovins au niveau des abattoirs de Khenchela et Azzaba. Thèse médecine vétérinaire. ISVK Constantine. 48p.
6. **Borji, H., Azizzadeh, M., & Kamelli, M. (2012).** A retrospective study of abattoir condemnation due to parasitic infections: economic importance in Ahwaz, south western Iran. *Journal of Parasitology*, 98(5), 954-957.
7. **Bouزيد, I.S. 2020.** les principaux motifs de saisie chez les ovins au niveau de la l'abattoir de Mostaganem. Thèse de docteur vétérinaire. Université Saad Dahlab_Blida. 64 pages.
8. **Burgess, A. (2005).** *Guide de nutrition familiale* (No. 641.1 F65f). FAO.
9. **Cabre. O, Gonthier .A., Davoust. B. (2005).** Risque sanitaire alimentaire : Inspection sanitaire des animaux de boucherie 1- petits ruminants. *Med Trop* ; 65 : 27-31.
10. **Doutoum, A. A., Hamid, A. A., Doungous, D. M., Sakhaïroun, A., Tidjani, A., Markhous, A. N., ... & Abdourahamane, B. (2020).** Motifs de saisies de viandes rencontrées à l'abattoir frigorifique de Farcha (N'Djamena/Tchad). *Rev. Sci. du Tchad, série B-janvier, 2020*, 17-35.
11. **FAO, (1979).** Abattoirs et postes d'abattoirs : dessin et construction. <https://www.fao.org/3/x6509f/x6509e01.htm#:~:text=1.1.,Choix%20de%20l'emplacement&text=Il%20convient%20de%20choisir%20un,pluie%20autour%20de%20l'abattoir>. Consulté le : 13/05/2022.

12. **FAO, (2014).** Production et santé animales : Abattoir. <https://www.fao.org/ag/againfo/themes/fr/meat/slaughtering.html> consulté le : 13/05/2022.
13. **FAO, 2006.** Production et santé animale : Bonnes pratiques pour l'industrie de la viande <https://www.fao.org/3/y5454f/y5454f.pdf> consulté le : 13/05/2022.
14. **Froun A et Joneau D, (1982).** Les opérations d'abattage In : L'hygiène de technologie de la viande fraîche. CNRS. Paris. pp35-44. p352.
15. **Gherroucha, D., Benhamza, L., & Gharbi, M. (2022).** Prevalence of parasitic lesions in lungs and livers of cattle and sheep at Constantine's slaughterhouse, Northeast Algeria. *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 75(1).
16. **Godefroy M. (1986).** « Règles pratiques pour la sécurité, l'hygiène et la condition de travail. Guide Professionnel de l'abattage des animaux de boucherie ». Ed Jacques Lenore. 311p
17. **Gueye K, (1981).** Les motifs de saisies des viandes les plus fréquemment rencontrent au niveau des abattoirs de la région cap vert : conséquence économique et sociale. Thèse de docteur vétérinaire. Dakar 132 p
18. **Guide de bonnes pratiques d'inspection des viandes au Sénégal (Guide BPH_VR), (2009).** Procédures d'inspection ante-mortem. Ministère de l'élevage ; Direction des services vétérinaires du Sénégal.
19. **Guide de bonnes pratiques d'inspection des viandes au Sénégal (Guide BPH_VR), (2011).** Ministère de l'élevage ; Direction des services vétérinaires du Sénégal <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/sen197636.pdf>. Consulté le 13 mai 2022.
20. **Hadjé Madina, H (2014).** Etat des lieux des abattoirs et aires d'abattage situe dans trois régions du Tchad. Thèse de docteur en médecine vétérinaire. Université Cheikh Anta Diop de Dakar. 161 pages.
21. **Jaballah M et Zenizene HA, (2019).** Prévalence des motifs de saisies dans deux abattoirs de la wilaya de Djelfa (cas de l'abattoir de Djelfa et de Hassi Bahbah). Thèse de docteur vétérinaire. ISVK, Université de Mentouri_Constantine. 50 p
22. **Jibat, T., Ejeta, G., Asfaw, Y., & Wudie, A. (2008).** Causes of abattoir condemnation in apparently healthy slaughtered sheep and goats at HELMEX abattoir, Debre Zeit, Ethiopia. *Revue de médecine vétérinaire*, 159(5), 305.
23. **Kiki, P. S., Salifou, N. D., Aounou, S. G., Karim, I. Y. A., Tobou, I., & Djegui, F. (2021).** Motifs de saisies partielles ou totales de la viande de petits ruminants à

- l'abattoir de Parakou au nord-Bénin. *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 9(4), 689-693.
24. **Leclercq, P. (1976).** Manuel des agents d'inspection des aliments d'origine animale. Paris : Ministère de la coopération, 182 p. (manuels et précis d'élevage : EMVT, 8).
 25. **Mane. S. (2019).** Manuel inspection des animaux et des viandes de boucherie a l'abattoir. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.thecompassforsbc.org/sites/default/files/project_examples/MANUEL_D%2527INSPECTION_DES_ANIMAUX_ET_DES_VIANDES_DE_BOUCHERIE_A_L%2527ABATTOIR_.pdf&ved=2ahUKEwjdzun84eP3AhXLvKQKHWZSA9EQFnoECEsQAQ&usg=AOvVaw0Nah7nSt4Y2m7q6LjeahHP. Consulté le 8 avril 2022.
 26. **Mekibib, B., Mikir, T., Fekadu, A., & Abebe, R. (2019).** Prevalence of pneumonia in sheep and goats slaughtered at Elfora Bishoftu export abattoir, Ethiopia: A pathological investigation. *Journal of veterinary medicine*, 2019.
 27. **Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), (2020).** Manuel des méthodes d'inspection des abattoirs QUÉBEC, 317 pages. https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Manueldesmethodes_inspectionabattoirs.pdf . Consulté le 13/05/2022.
 28. **Nkoa, M. (2008).** Contribution a l'élaboration d'un guide d'inspection des viandes de boucherie au Sénégal: cas des ruminants. *ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES (EISMV)*.
 29. **Oie, 2011.** Code sanitaire pour les animaux terrestres : Abattage. 13 pages. https://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/tahc/2011/fr_glossaire.htm . Consulté le : 13/05/2022
 30. **PPAP (la politique publique agricole provinciale), (2022).** Découverte de la production ovine. V2. <https://www.provincesud.nc/sites/default/files/PPAPDocs/OVINS/Initiation%20D%C3%A9couverte%20de%20la%20production%20ovine%20V2.pdf> Consulté le : 14/05/2022.

Résumé

Cette étude rétrospective est étalée sur une période de cinq ans et quatre mois (de janvier 2017 à avril 2022) à l'abattoir municipale de la wilaya de Bordj Bou Arreridj. Elle a été portée sur l'étude des motifs de saisie de foie et des poumons chez l'ovine ; la détermination de risque sanitaire lié aux zoonoses et l'évaluation des pertes économiques.

Nos résultats montrent que l'effectif total des animaux atteints des lésions hépatiques (1216 tête) est très faible par rapport à l'effectif total des animaux atteints des lésions pulmonaires (29583 tête) avec les pourcentages de 1,41 % et 34% respectivement. Durant toute la durée de notre étude le pourcentage élevé de saisie de foie est observé chez les animaux ayant de l'âge ≤ 15 mois et > 2 ans soit (44%) et (38%), respectivement et les animaux de l'âge ≤ 15 mois sont les plus affectés par des lésions pulmonaires soit 80%. Les résultats de la saisie du foie représentent 2 motifs dominants : le kyste hydatique (50%) et les abcès (40%). Pour les poumons, les données obtenues montrent la prédominance de la pneumonie, les abcès et le kyste hydatique estimés à 34% , 26% , 24% respectivement. Les pertes économiques liées au saisie sont estimées à 2918400 DA pour le foie et de 2969300 DA pour les poumons.

D'après les résultats de cette étude, nous avons noté la présence des zoonoses, une diversité des lésions qui touche le poumon et le foie ainsi que un taux élevé des pertes économique liée aux saisie.

Mots-clés : abattoir , ovin , saisie, epidemiologie, foie, poumon, Bordj Bou Arreridj.

المخلص:

امتدت هذه الدراسة بأثر رجعي على فترة خمس سنوات وأربعة أشهر (من جانفي 2017 إلى افريل 2022) في المسلخ البلدي بولاية برج بوعريريج. وقد تم التركيز فيها على دراسة أسباب الحجر الصحي للأحشاء (الكبد والرئتين) عند الأغنام وكذلك تحديد المخاطر الصحية المتعلقة ب هذه الأمراض حيوانية وتقييم الخسائر الاقتصادية الناتجة عن حجز هذه الأعضاء.

أظهرت النتائج أن العدد الإجمالي للحيوانات المصابة بأفات في الكبد هو 1216 رأسا والذي كان منخفضا جدا مقارنة باجمالي عدد الحيوانات المصابة بأفات في الرئة (29583 رأسا) بنسب 1,41% و 34% على التوالي. ، لاحظنا أيضا أن إصابات الكبد كانت عالية عند الحيوانات التي تتراوح أعمارها ما بين 15 شهرا و أقل من سنتين ، و أكبر من سنتين بنسبة (44%) و (38%) على التوالي ، وان الحيوانات التي يبلغ عمرها أقل من 15 شهرا هي الأكثر تضررا من أفات الرئة 80%. أظهرت البيانات التي تم الحصول عليها أيضا أن أغلبية أمراض الكبد. تمثلت خاصة في : الكيس المائي (50%) والخراجات (40%) أما بالنسبة للرئتين ، فتمثلت في :الالتهاب الرئوي والخراجات والكيس المائي بنسب تقدر ب: 34% ، 26% ، 24% على التوالي. اما في ما يخص الخسائر الاقتصادية المرتبطة بحجز الأعضاء فقدت ب 2918400 دج بالنسبة للكبد و 2969300 دج بالنسبة للرئتين.

وفقا لنتائج هذه الدراسة، لاحظنا وجود أمراض مشتركة بين الإنسان والحيوان ، تنوع في الأمراض التي تصيب الرئة والكبد عند الأغنام بالإضافة إلى ارتفاع معدل الخسائر الاقتصادية المرتبطة بحجز هذه الأعضاء.

الكلمات المفتاحية: مسلخ ، غنم ، مصادرة ، وبائيات ، كبد ، رئة، برج بوعريريج

Sammmary

A 5-years and four months retrospective study (from January 2017 to April 2022) was carried out at the municipal slaughterhouse of the wilaya of Bordj Bou Arreridj to assess the frequencies of seizure patterns of the liver and lungs in sheep; to determine the health risk linked to zoonoses and to evaluate economic losses.

Our results show that the total number of animals with liver lesions (1216 head) is very low compared to the total number of animals with lung lesions (29583 head) (1,41 % and 34% respectively). Throughout this study, the high frequency of liver lesions was observed in animals aged ≤ 15 months and > 2 years (44% and 38%), respectively, and animals aged ≤ 15 months are the most animals affected by lung damage (80%). The main reasons for seizures in liver were: the hydatid cyst (50%) and the abscesses (40%). For the lungs, the main reasons for seizures were: pneumonia, abscesses and hydatid cyst estimated at 34%, 26%, 24% respectively. The economic losses linked to the seizure are estimated at 2918400 DA for the liver and 2969300 DA for the lungs.

According to the results of this study, we observed the presence of zoonoses, a diversity of lesions affecting the lung and liver in our sheep livestock as well as a high rate of economic loss related to seizures.

Keywords: slaughterhouse, sheep, seizure, epidemiology, liver, lung, Bordj Bou Arreridj.

