

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Saad Dahled Blida 1
Institut des Sciences Vétérinaires



Mémoire de fin d'étude

Pour obtention de :

Diplôme de docteur vétérinaire

**Pratique d'élevage « dinde chair » dans la wilaya de
Tizi Ouzou**

Rédigé par

Aghilas KEZAR. Et Arezki KHELIFA.

Membres de jury :

| | | | |
|--------------------|------------------------|------------|------------------|
| Président : | OUCHENE Nassim | MCB | ISV-BLIDA |
| Examineur : | TAHRIKT Sofiane | MAB | ISV-BLIDA |
| Promoteur : | SADI Madjid | MAA | ISV-BLIDA |

Remerciements

Nous tenons à remercier tout d'abord notre promoteur DR Madjid SADI, pour sa patience, et surtout pour sa confiance, ses remarques et ses conseils, sa disponibilité et sa bienveillance.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre profonde gratitude.

Nous voudrions également remercier les membres du jury DR Nassim OUCHENE et DR Sofiane TAHRIKT pour avoir acceptés d'évaluer ce travail et pour toutes leurs remarques et critiques, ainsi que le personnel et les enseignants de l'institut des sciences vétérinaires sans oublier les enseignants étrangers qui ont contribué à notre formation.

Nous tenons aussi à remercier tous les éleveurs pour leur contribution et leur accueil chaleureux.

A tous nos enseignants qui nous ont initiés aux valeurs authentiques, en signe d'un profond respect et d'un profond amour !!!

Merci à vous tous

The background of the page is a collage of various elements. At the top left, there is a large, detailed illustration of a moth. To its right, a purple and black butterfly is perched on a red rose. The right side of the page features a vertical scroll with the number '123456789' and some illegible cursive text. At the bottom right, a wire birdcage is shown with a purple and black butterfly perched on its side. The overall color palette is warm, with yellows, oranges, and reds, accented with the purples and blacks of the butterflies.

Dédicace

À MES CHERS PARENTS et GRANDS PARENTS

Aucune dédicace ne saurait exprimée mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consentis pour mon instruction et mon bien être.

Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne pour toujours. Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitterai jamais assez.

A mes chers et adorables frères et sœur, Amel, Azouaou et Moussa ; et a mes deux tantes Sonia et Nadia, veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.

A TOUTES LES PERSONNES QUI ONT PARTICIPÉ A L'ÉLABORATION DE CE TRAVAIL À TOUS CEUX QUE J'AI OMIS DE CITER

Aghilas KEZAR

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail :

A mes chers parents qui m'ont encouragé durant la longue période de mes études et esperant que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulé, le fruit de vos innombrable sacrifice bien que je vous acquitterai jamais assez.

A mon frère : Brahim

A mes sœurs : Naima et Safia

A toute ma famille : mes oncles , mes tante, tous mes cousins et cousines

A tous mes amis chacun par son nom

Khelifa arezki

Résumé

L'élevage de la dinde de chair est une activité récente et importante dans la production animale. Mais elle doit obéir à différents paramètres que l'éleveur doit maîtriser. Le travail présenté est une contribution à l'étude des paramètres zootechniques d'élevage de la dinde. Pour nous avons procédé à la collecte des informations auprès des éleveurs et vétérinaires praticiens à l'aide de questionnaires distribués au niveau de la région de tiziOuzou dans le but d'évaluer les paramètres zootechniques d'élevage et les comparer aux normes. Les résultats obtenus permettent de déceler des défaillances à différents niveaux et la mauvaise maîtrise des paramètres de la part de l'éleveur ce qui a conduit à un inconfort des animaux expliqué par l'apparition des différentes maladies en conséquence un impact sur la rentabilité de l'éleveur.

ملخص

يعتبر تربية لحم الديك الرومي نشاطا حديثا وهاما في مجال الإنتاج الحيواني. ولكن يجب أن يطبع مختلف المعايير التي يجب على المربين الدجاج إتقانها. العمل المقدم هو مساهمة في دراسة المعلمات الحيوانية لتربية الديك الرومي ولهذا تم جمع المعلومات

للمربين والممارسين البيطريين باستخدام استبيانات موزعة على مستوى منطقة تيزي وزو. من أجل تقييم المعلمات الحيوانية ومقارنتها بالمعايير. النتائج التي تم الحصول عليها تجعل من الممكن للكشف عن أوجه القصور على مختلف المستويات والسيطرة السيئة على المعلمات من جانب المربين ، مما أدى إلى عدم الراحة الحيوانية التي أضحها ظهور الأمراض المختلفة، وبالتالي تأثير على ربحية المربين.

Abstract

The breeding of turkey meat is a recent and important activity in animal production. But it must obey various parameters that the breeder must master. The work presented is a contribution to the study of the zootechnical parameters of breeding of the turkey. For this purpose it was gathered information from the breeders and veterinary practitioners using questionnaires distributed at the level of the area TiziOuzou for the purpose of evaluating the zootechnical parameters and comparing them with standards. The results obtained make it possible to detect deficiencies at different levels and poor control of the parameters on the part of the breeder, which has led to an animal discomfort, explained by the appearance of the various diseases consequently an impact on the profitability of the breeder.

Table des matières

Partie bibliographique :

| | |
|--|----|
| 1. Généralités | 01 |
| 1.1 . Historique | 01 |
| 1.2. Taxonomie | 01 |
| 1.3 Quelques races de dinde | 02 |
| 1.4 : Les principales souches qui sont élevée en Algérie | 05 |
| 2 : Bâtiment d'élevage..... | 05 |
| 2.1 :L'orientation du bâtiment | 05 |
| 2.2 : Hygiène générale du bâtiment..... | 06 |
| 3 : Conditions zootechniques | 06 |
| 3.1 : Les mangeoires et les abreuvoirs | 06 |
| 3.1.1 : Mangeoires..... | 06 |
| 3.1.2 : Abreuvoirs | 07 |
| 3.2 : Chauffage | 07 |
| 3.3: Température | 07 |
| 3.3.1 : Température en phase de démarrage | 07 |
| 3.3.2 : Température en phase de décroissance | 08 |
| 3.4 : Lumière..... | 08 |
| 3.4.1 : Programme lumineux..... | 08 |
| 3.4.1.1 : Bâtiment obscur | 08 |
| 3.4.1.2 : Bâtiment clair | 09 |
| 3.5 : L'humidité..... | 09 |
| 3.6 : La ventilation | 09 |
| 3.7 : Engraissement | 09 |
| 3.8 : Densité..... | 09 |
| 3.9 : Litière | 10 |
| 4 : Biosécurité..... | 10 |
| 4.1 : Employés et visiteurs..... | 11 |
| 4.2 : Les procédures d'hygiène..... | 11 |
| 4.3 : Le vide sanitaire..... | 11 |
| 4.4 : Pédiluve | 11 |

| | |
|---|----|
| 4.5 : Analyse des dangers | 12 |
| 4.6 : Suivi sanitaire | 12 |
| 4.7 : Nettoyage et désinfection | 13 |
| 4.8 : Lutte contre les nuisibles..... | 13 |
| 4.9 : Repérer les oiseaux malades..... | 14 |
| 5. Alimentation..... | 14 |
| 5.1 Alimentation et nutrition | 14 |
| 5.2 Présentation de l'aliment | 15 |
| 5.3 Les particularités alimentaires de la dinde | 15 |
| 5.4 Composition de l'aliment | 16 |
| 6. Les maladies fréquentes..... | 18 |
| 6.1-Les maladies bactériennes | 18 |
| 6.1.1La colibacillose..... | 18 |
| 6.1.2- La mycoplasme..... | 18 |
| 6.2-Maladies parasitaire..... | 19 |
| 6.2-1 L'histomonose (tête noire) | 19 |
| 6.2-2 La coccidiose | 19 |
| 6.3Les maladies virales..... | 20 |
| 6.3.1 Maladie de Newcastle | 20 |
| 7 .La vaccination | 21 |
| 7.1 Éléments du programme de vaccination | 21 |
| 7.2 Séquences et chronométrage des opérations de vaccination..... | 21 |
| 7.3 Les deux catégories de vaccins..... | 23 |
| 7.4 Protocole de vaccination | 24 |

Partie expérimentale :

| | |
|--|----|
| 1. Objectif d'étude..... | 25 |
| 2. Matériel et méthodes | 25 |
| 3. Présentation de zone d'étude et son climat | 25 |
| 4. Résultats | 26 |
| 4.1. La souche élevée | 26 |
| 4.2. Nombre d'années d'expérience | 27 |
| 4.3. Est-ce que vous avez suivi une formation dans ce domaine ? | 28 |
| 4.4. Est-ce que l'élevage de dinde est votre activité principale ? | 29 |

| | |
|--|----|
| 4.5. Y-a-t-il une distance réglementaire a respecté avec les voisinages (habitation) ? | 30 |
| 4.6. Votre présence est-elle permanente sur cet élevage ? | 31 |
| 4.7. Nature du sol..... | 32 |
| 4.8. Litière..... | 33 |
| 4.9. L'éclairage..... | 34 |
| 4.10. Le contrôle de température | 35 |
| 4.11. Le type de ventilation..... | 36 |
| 4.12. Le type de mangeoires | 37 |
| 4.13. Le type d'abreuvoirs..... | 38 |
| 4.14. La superficie..... | 39 |
| 4.15. Le bâtiment est il clôturé ? | 40 |
| 4.16. Permettez- vous les visites de personnes ? | 41 |
| 4.17. Barrières sanitaires..... | 42 |
| 4.18. Quel est le nombre des mortalités enregistré ? | 43 |
| 4.19. Quelles sont les pathologies contre lesquels les élevages sont vaccinés ? | 44 |
| 4.20. Quelles sont les pathologies enregistrées dans les élevages ? | 45 |
| 5. Discussion | 46 |
| 6. Conclusion | 47 |
| 7. Recommandations..... | 47 |

Liste des figures :

Partie bibliographique :

| | |
|--|---|
| Figure 1: Dindon Bleu de Suède..... | 2 |
| Figure 2: Dindon Bourbon rouge | 2 |
| Figure 3: Dindon de Ronquières | 3 |
| Figure 4: Dindon Royale | 3 |
| Figure 5: Dindon Noir de Sologne | 4 |
| Figure 6: Dindon Porcelaine | 4 |
| Figure 7: Dindon rouge des Ardennes | 5 |

Partie expérimentale :

| | |
|--|----|
| Figure 8: Répartition des réponses selon la souche élevée..... | 26 |
| Figure 2: Répartition selon le nombre d'années d'expérience | 27 |
| Figure 3: Répartition selon nombre d'élèveurs qui ont suivi une formation..... | 28 |
| Figure 4: Répartition selon l'activité principale des élèveurs | 29 |
| Figure 5: Répartition selon la distance réglementaire avec le voisinage | 30 |
| Figure 6: Répartition selon la présence permanente dans l'élevage | 31 |
| Figure 7 : Répartition selon la nature du sol..... | 32 |
| Figure 8 : Répartition des réponses selon le type de litière utilisée..... | 33 |
| Figure 9 : Répartition des réponses selon le type d'éclairage utilisé sur le bâtiment..... | 34 |
| Figure10 : Répartition des réponses selon le type du chauffage utilisé..... | 35 |
| Figure 11 : Répartition des réponses selon le type de ventilation | 36 |
| Figure 12 : Répartition des réponses selon le type de mangeoire utilisé..... | 37 |
| Figure 13 : Répartition des résultats selon le type d'abreuvoir..... | 38 |
| Figure 14 : Répartition des réponses selon la superficie | 39 |
| Figure 15 : Pourcentage selon que les bâtiments sont clôturés où non | 40 |
| Figure 16 : Pourcentage selon la permission des visites par les élèveurs | 41 |
| Figure 17 : Répartition des réponses selon la barrière sanitaire utilisée | 42 |
| Figure 18 : Pourcentage des mortalités enregistrées dans les élevages selon un intervalle | 43 |
| Figure 19 : Pourcentage des pathologies contre lesquelles les élevages sont vaccinés | 44 |

Figure 20 : Pourcentage des pathologies enregistrées dans les élevages..... 45

Liste des tableaux

Partie bibliographique :

| | |
|---|----|
| Tableau n°1 : Température en phase de démarrage | 07 |
| Tableau n°2 : Température en phase de décroissance | 08 |
| Tableau n°3 : Nombre de dinde par m ² selon l'âge et pour 1000 sujet | 10 |
| Tableau n° 4 : Les principes actifs autorisés chez la dinde de chair dans le cadre de l'AMM..... | 13 |
| Tableau n° 5 : Composition des moulées | 16 |
| Tableau n° 6 : Les normes de formulation adaptée aux conditions de croissance et de consommation aux besoins des animaux en fonction des différentes phases d'élevages | 17 |
| Tableau n°7 : Ce Tableau reprend les différences principales de ces deux types de vaccins. | 23 |
| Tableau n°8 : Protocole de vaccination | 24 |

Partie expérimentale :

| | |
|---|----|
| Tableau n°1 : Répartition des réponses selon la souche élevée | 26 |
| Tableau n°2 : Répartition des réponses selon le nombre d'année d'expérience..... | 27 |
| Tableau n°3 : Répartition des réponses selon les éleveurs qui ont suivi une formation dans le domaine..... | 28 |
| Tableau n°4 : Répartition l'activité principale | 29 |
| Tableau n°5 : Répartition des réponses selon la distance réglementaire a respecté | 30 |
| Tableau n°6 : répartition des réponses selon la présence permanente dans l'élevage..... | 31 |
| Tableau n°7 : Répartition des réponses selon la nature du sol | 32 |
| Tableau n°8 : répartition selon le type de litière utilisée | 33 |
| Tableau n°9 : Répartition des réponses selon le type de l'éclairage du bâtiment | 34 |
| Tableau n°10 : répartition des résultats selon le type du chauffage utilisé | 35 |
| Tableau n°11 : Répartition des réponses selon le type de ventilation utilisé | 36 |
| Tableau n°12 : Répartition des réponses selon le type de mangeoire utilisé | 37 |
| Tableau n°13 : Répartition des résultats selon le type d'abreuvoir | 38 |
| Tableau n°14 : Répartition des résultats selon la superficie | 39 |
| Tableau n°15 : Nombre et pourcentage selon que les bâtiments sont clôturés où non | 40 |
| Tableau n°16 : Nombre et pourcentage des éleveurs qui permettent les visites..... | 41 |
| Tableau n°17 : Répartition des réponses selon la barrière sanitaire utilisée..... | 42 |
| Tableau n°18 : Nombre et pourcentage des mortalités enregistrés..... | 43 |

| | |
|---|----|
| Tableau n°19 : Nombre et pourcentage des pathologies contres lesquels les élevages sont vaccinés | 44 |
| Tableau n°20 : Nombre et pourcentage des élevages infectés par ces pathologies..... | 45 |

Liste des abréviations

Kg : kilogramme

G : gramme

% : pourcent

Cm : centimètre

Mm : millimètre

°c : degré Celsius

N° : numéro

H : heure

J : jour

GMQ : gain moyen quotidien

Cmv : composé minérale vitaminé

M² : mètre carré

AMM : autorisation de mise sur marché

Kcal : kilocalories

UI : unité international

IC : Indice de consommation

INTRODUCTION

Actuellement en Algérie, le fonctionnement du secteur avicole reste en dessous des normes internationales. Ceci se traduit par des surcoûts à la production et influe sur les prix à la consommation. Chaque année, la filière avicole est marquée par une instabilité chronique des prix, ce qui entrave toute tentative de planification rigoureuse des objectifs dévolus. La sortie de la crise de cette filière, sa modernisation et son adaptation aux nouvelles relations mondiales, notamment par l'intégration imminente de l'Algérie à l'organisation mondiale du commerce (OMC) et au partenariat avec l'Union Européenne exige une nouvelle réorganisation de la filière. [1]

La Dinde, oiseau appartenant à l'ordre des galliformes (*Autrefois appelé ordre des gallinacées*), pesant entre 10 et 20 Kg suivant les souches et élevés pour sa chair. [2]

Dans la classification zoologique, on parle plutôt de l'espèce dindon et l'on réserve le terme *dinde* à la femelle du dindon, mais en aviculture, on parle volontiers de la dinde en tant qu'espèce et du dindon comme oiseau mâle de l'espèce dinde. [2]

Ces oiseaux sont dotés de caroncules excroissances charnues qui pendent à la base du bec et qui sont très développées chez le mâle, qui changent de couleur-passant du rouge au violet-lorsque les animaux ont un comportement agressif. La femelle est beaucoup plus petite que le mâle, l'écart de poids atteignant facilement 50%. [2]

Lors des parades nuptiales ou quand il est agressé, le dindon mâle gonfle des caroncules et dresse, en forme de roue, les grandes plumes de sa queue et commence à lancer un cri « glouglouter ». [2]

Partie bibliographique

1. Généralités :

1.1 . Historique :

Originaire d'Amérique du nord, le dindon sauvage fut le seul volatile domestiqué à l'époque préhispanique du sud-ouest des États-Unis d'Amérique actuellement jusqu'au centre du Mexique. [3]

Au Mexique, ou était et reste toujours connue sous le nom Guajolote, elle tient encore une place importante dans la gastronomie mexicaine. [4]

Elle est connue par les premiers collons espagnols qui l'appelait <<poule et coq d'inde>> d'où le terme <dinde> a été adopté. [5]

Cet oiseau est assimilé aux volailles de basse-cour ; il est introduit en Europe par les missionnaires jésuites ; et en Afrique du Nord par les portugais. [6]

1.2. Taxonomie : [7]

Règne : *Animalia*

Embranchement : *Chordata*

Sous-embranchement : *vertebra*

Classe : *Aves*

Ordre : *Galliformes*

Famille : *Phasianidae*

Sous-famille : *Meleagridinae*

Genre : *Meleagris*

Espèces : (de rang inférieure)

- *Meleagris gallopavo*
- *Meleagris Ocellata*

1.3 Quelques races de dinde: [8]



Figure 9:Dindon Bleu de Suède

De couleur gris bleuté.

La dinde pèse entre 4 et 5 kg

Le dindon lui entre 6 et 8 kg



Figure 10:Dindon Bourbon rouge

Le plumage rouge brun lustré

Dindon: 8 à 12 kg

Dinde: 5 à 7kg



Figure 11:Dindon de Ronquières

C'est une belle race de dindon de fort gabarit.

15 kg pour le mâle adulte

8 kg pour la dinde.



Figure 12 :Dindon Royale

Son nom vient de son port altier.

Dindon: 7 à 8 kg

Dinde: 5 kg



Figure 13:Dindon Noir de Sologne

Très bonne qualité de chair.

Mâle 8 kg

Femelle 5kg



Figure 14:Dindon Porcelaine

Le plumage gris clair bleuté.

Dindon: 7 à 8 kg

Dinde: 5 kg



Figure 15:Dindon rouge des Ardennes

Le dindon atteint 10 kg, la dinde

Beaucoup plus petite 7 kg.

Plumage rouge fauve

Excellente race de dinde de chair

1.4 : Les principales souches qui sont élevée en Algérie :

Médium : but 9

Lourde : big 6

Nicholas « lourde et médium »

Fermier : rustique (non performante)

2 : Bâtiment d'élevage :

Le bâtiment représente un investissement à long terme : au moins 10 ans. Il faut le Construire dès le départ conformément aux normes pour éviter les premières « fausses économies ».

Il vaut mieux faire un petit poulailler bien conçu permettant d'avoir de bons résultats techniques qu'un grand bâtiment mal adapté. [9]

2 .1 :L'orientation du bâtiment :

On recherche avant toute chose à favoriser une ventilation naturelle optimale en saison chaude. Il faut orienter le bâtiment perpendiculairement aux vents dominants en saison

chaude. On recommande souvent d'orienter l'axe du bâtiment en Est-Ouest pour limiter la pénétration des rayons du soleil dans le bâtiment. Cet ensoleillement excessif entraîne du picage et du cannibalisme. Avec des volets, ce risque est aisément maîtrisé, Il faut privilégier l'orientation par rapport aux vents dominants plutôt que par rapport au soleil. [10]

2.2 : Hygiène générale du bâtiment :

Le bâtiment doit être facile à nettoyer et à désinfecter. Un soin tout particulier doit être apporté au crépissage intérieur des murs du poulailler sous peine de voir des parasites s'y loger. Pour les élevages de taille importante, le crépissage doit être suffisamment dur pour supporter l'action de l'eau sous pression si l'on veut pouvoir utiliser un nettoyeur à haute pression. [11]

Un sol cimenté est également plus aisé à nettoyer et désinfecter. Il faut prévoir un sol légèrement en pente vers les côtés du bâtiment avec des ouvertures dans les parois pour faciliter l'évacuation des eaux de lavage. Si le sol est en terre battue, un épandage de chaux vive sur une couche de latérite humide durcit et améliore la qualité de la surface. Un sol dur permet également d'éviter l'invasion par les animaux nuisibles (rats, mulots, souris) et les prédateurs (civettes). On peut aussi incorporer un grillage à maille fine dans la chape de ciment pour empêcher les invasions par les rats. [11]

3 : Conditions zootechniques :

3.1 : Les mangeoires et les abreuvoirs :

Les mangeoires et les abreuvoirs doivent être repartis de façon régulière et rayonnante au tour de l'éleveuse à fin d'éviter les déplacements difficiles et longs pour les animaux qui aurait besoin de se chauffer. Il faut que le nombre des abreuvoirs et de mangeoires soit suffisant pour éviter les nombreux accidents qui peuvent surgir au sein de l'éleveuse ; tel que le picage et le retard de croissance. [12]

3.1.1 : Mangeoires :

Les mangeoires (ou trémies) permettent de distribuer la moulée sans gaspillage. Il peut s'agir de trémies linéaires (de 30 à 100 cm de longueur) ou cylindriques de capacité de 7 à 20 kg. [13]

3.1.2 : Abreuvoirs :

Les abreuvoirs ou les pots d'eau doivent avoir une capacité équivalente aux besoins des oiseaux sur une durée de 24h. On parlera dans le jargon d'abreuvoirs siphonides car les oiseaux aspirent (ou siphonnent) l'eau. On recommande d'utiliser des abreuvoirs dont la réserve d'eau est munie d'un couvercle. Des cloches abritent généralement les systèmes automatiques d'abreuvement. [13]

L'ajout de 45 ml (3 cc. à soupe d'eau de javel) par litre d'eau d'abreuvement réduira la prolifération des bactéries. Le lavage hebdomadaire de l'équipement permettra de maintenir la salubrité de l'eau et la qualité des aliments. [13]

3.2 : Chauffage :

Le chauffage se fait efficacement avec un réchaud à pétrole couvert d'une éleveuse fabriqué avec des feuilles de tôle <<ne pas éteindre le réchaud à l'intérieur du bâtiment car la fumée est toxique>>

Les poussins doivent être chauffés 24 heures sur 24 pendant 3 semaines. Puis diminuer graduellement le temps de chauffage jusqu'à la 6eme semaine. Le comportement des dindonneaux vous indiquera si la température dans le bâtiment est optimale. [14].

3.3: Température :

3.3.1 : Température en phase de démarrage : [15]

Tableau n°1 : Température en phase de démarrage

| Age (j) | Chauffage localisé | | Chauffage ambiance |
|---------|--------------------|-------------|-----------------------|
| | Sous radiant | Zone de vie | |
| 1-3 | 38 | 28 | 34 |
| 4-7 | 37 | 27 | 32-33 |
| 8-14 | 36 | 25 | 31-32 |
| 15-21 | 34 | 23 | 30-31 |
| 22-28 | 33 | 22 | 29-30 |

3.3.2 : Température en phase de décroissance : [15]

Tableau n°2 : Température en phase de décroissance

| Age (j) | Chauffage localisé | | Chauffage ambiance |
|---------------|--------------------|-------------|-----------------------|
| | Sous radiant | Zone de vie | |
| 5ème semaine | 32 | 22 | 26-27 |
| 6ème semaine | 28-30 | 20 | 25-26 |
| 7ème semaine | 23-24 | | 23-24 |
| 8ème semaine | 22-23 | | 22-23 |
| 9ème semaine | 21-22 | | 21-22 |
| 10ème semaine | 20-21 | | 20-21 |
| 11ème semaine | 18-19 | | 18-19 |
| 12ème semaine | 18-19 | | 18-19 |
| 13ème semaine | 18-19 | | 18-19 |
| 14ème semaine | 17-18 | | 17-18 |
| 15ème semaine | 17-18 | | 17-18 |

3.4 : Lumière :

La lumière stimule la croissance car elle incite les dindonneaux à manger.

Allumer 24 heures sur 24 les 3 premières semaines. A partir de la 4eme semaine, diminuer graduellement pour préparer les poussins a leur passage dans le poulailler.

A partir de la 4eme semaine, les dindonneaux sortent dans le parc la journée et passe la nuit dans le local. [16]

3.4.1 : Programme lumineux :

3.4.1.1 : Bâtiment obscur : 0 à 7jours :

1h nuit après allumer puis 1h lumière/1h nuit (12 fois/24h)

Intensité maxi 1er jour (80 lux(*)) puis 10-15 lux dès j4. Puis fractionner apport lumineux (ex : 2h lumière/2h nuit 6 fois/24h), avec passage à 2 lux après le 10ème jour. [17]

3.4.1.2 : Bâtiment clair :

Lumière allumée la nuit avec coupures 2 x 2h pendant la Nuit. Garder la lumière aux heures les plus froides de la nuit. [17]

(*)**Le lux** est une unité de mesure de l'éclairement lumineux)

3.5 : L'humidité :

L'humidité de l'air ne doit pas être trop forte (plus de 85%) car elle gênerait la respiration, entraînant des maladies respiratoires et favoriserait le développement de tout les parasites (coccidiose, mycose,...) cependant, elle doit être inférieure à 65 % (particulièrement pendant la phase de démarrage) afin d'éviter de causer des troubles graves et favoriser la formation de poussière, à cet effet, le taux d'humidité optimal doit être compris entre 65-70 %. [18]

3.6 : La ventilation :

La surface des fenêtres est de 1/10 par rapport à la surface du sol ; la ventilation doit être suffisante, sans provoquer des courants d'air, la ventilation conditionne énormément la réussite d'un élevage quelconque car elle apporte de l'oxygène, évacue les gaz toxiques et permet le séchage des eaux excédentaires. [19]

3.7 : Engraissement :

Elevés dans de bonnes conditions, les dindons peuvent peser 6 à 9 kg en 24 semaines. Un dindon peut être consommé à partir du 4ème mois. IC; 3 à 4 c'est-à-dire que pour 3 à 4 kg de nourriture, un dindon grossit de 1 kg. GMQ : 40 à 50 g. [20]

3.8 : Densité :

Ne pas surcharger le bâtiment, le nombre de sujets au m² est en fonction des poids moyens des dindonneaux à l'enlèvement, de capacité, de la ventilation des bâtiments, ainsi que l'importance de son équipement. [18]

Tableau n°3 : nombre de dindes par m² selon l'âge et pour 1000 sujets : [18]

| Age (semaines) | Densité | |
|----------------|-----------------------|--------------------|
| | Sujet /m ² | Kg/ m ² |
| 1 | 14 | 14 |
| 2 | 14 | 14 |
| 3-4 | 14 | 14 |
| 5-8 | 11 | 15,5 |
| 9-12 | 9 | 16,1 |
| 12-14 | 7 | 19,8 |
| Au delà de 14 | 6 | 21 |

3.9 : Litière :

Les oiseaux seront en contact constant avec la litière. Il est donc très important de bien la choisir. Il est recommandé d'étendre 10 cm d'épaisseur de litière - copeaux de bois, paille hachée, papier déchiqueté, etc. Elle doit être sèche et absorbante pour permettre : [21]

- D'absorber les excédents d'eau et les excréments ;
- D'assurer le confort ;
- Le maintien d'un beau plumage ;
- D'éviter les blessures à la poitrine ou aux pattes.

4 : Biosécurité :

Pratiquer la biosécurité, c'est simplement adopter un ensemble d'attitudes et de comportements propres à diminuer le risque dans toute activité en relation avec des animaux domestiques, en captivité, exotiques ou sauvages. Les risques touchent tant la salubrité des aliments que vous consommerez que la santé des autres animaux, des autres élevages de volailles et des humains. [22]

4.1 :Employés et visiteurs :

Toute personne entrant dans l'élevage doit éviter tout contact avec d'autres volailles, oiseaux de compagnie ou autres animaux qui présentent un risque potentiel pour la santé des dindes. L'éleveur ou les employés ne doivent pas fréquenter de marchés d'oiseaux vivants, de laboratoires, d'abattoirs ou d'installations similaires.

Ne pas faire circuler le personnel entre les fermes d'élevage de différentes espèces ou de préférence entre les différents sites d'élevages de dindes.

Aucune personne ne doit entrer dans un élevage si elle souffre de la grippe, de diarrhée ou d'un quelconque trouble. [23]

4.2 : Les procédures d'hygiène :

Désinfecter tous le matériel avant d'entrer dans les fermes. Toute personne entrant dans la ferme doit se laver les mains puis mettre des vêtements et des chaussures spécifiques à la ferme. Si une douche est à disposition, prendre une douche en insistant sur le lavage des cheveux, des mains et des ongles. Entrer dans la salle propre et mettre des vêtements fournis par l'élevage. Après être entré dans la ferme, à aucun moment la personne ne doit revenir en arrière dans la zone sale. [23]

Avant d'entrer et de quitter l'élevage, laver et désinfecter les bottes et les mains. Se laver les mains avant et après les pauses et le déjeuner. [23]

4.3 : Le vide sanitaire :

Cette technique est le prolongement « logique » de la désinfection. En effet, le nettoyage et la désinfection ont permis de détruire la presque totalité des micro-organismes ; cependant certains ont pu être épargnés et seront alors tués par les agents physiques naturels : oxygène de l'air, rayons ultra violets de la lumière solaire, dessiccation...

Le vide sanitaire ne doit pas être inférieur à 8 jours pour une salle, 15 jours pour un bâtiment complet et un mois pour un élevage. [24]

4.4 : Pédiluve :

Après la désinfection, il est de coutume de pouvoir placer à l'entrée du local d'élevage un bac résistant à la corrosion (50 cm x 70 cm) pour les bains de pieds en vue de la protection contre un des grands vecteurs de germes : l'homme. Pour mieux faire, il faut au préalable

décrotter les bottes après chaque visite au moyen d'une brosse dure, ensuite retremper longuement les bottes dans le pédiluve. [24]

Produit : Formol 3%, association formol 3% + sulfate de cuivre 2%, crésyl 2%. Eau de javel, dérivés phénoliques, les iodoformes et les dérivés aporétiques. [24]

4.5 : Analyse des dangers :

Trois types de dangers sont pris en compte : dangers physiques, dangers chimiques et dangers microbiologiques. [25]

Les dangers biologiques pris en compte sont les bactéries pathogènes *Salmonella* spp.

Les dangers chimiques pris en compte sont les résidus de médicaments vétérinaires et résidus de produits de nettoyage, de traitement de l'eau, de produits contre les nuisibles et les mycotoxines.

Les dangers physiques ne sont pas retenus.

4.6 : Suivi sanitaire :

Chaque élevage est suivi par un vétérinaire sanitaire déclaré par chaque exploitant aux autorités compétentes. [26]

Le bilan sanitaire annuel doit être réalisé par le vétérinaire sanitaire sur chaque élevage avec le responsable de l'élevage. [26]

Les antibiotiques et autres traitements médicamenteux sont prescrits par les vétérinaires pour le traitement des maladies que s'il s'agit du moyen le plus approprié pour le rétablissement de la santé des animaux. Ils sont prescrits sur ordonnance vétérinaire en se basant sur la liste des molécules autorisées par la réglementation. [26]

Tableau n° 4: Les principes actifs autorisés chez la dinde de chair dans le cadre de l'AMM : [26]

| | Principe actif | Délais d'attente chez la dinde (jours) |
|--------------|--------------------------------|--|
| Quinolones | FLUMEUINE | 2 |
| | ENROFLOXACINE | 4 |
| Pénicilline | AMOXICILLINE 10% | 2 |
| | AMPICILLINE | 8 |
| Cycline | OXYTETRACYCLINE | 7 |
| Macrolides | ERYTHROMYCINE | 1 |
| Sulfamides | SULFADIMETHOXINE | 12 |
| | TRIMETHOPRIME-SULFADIMETHOXINE | 12 |
| | TRIMETHOPRIME-SULFADIAZINE | 12 |
| Polypeptides | COLISTINE | 7 |
| | COLISTINE injectable | 21 |
| | PIPERAZINE | 7 |
| | LEVAMISOLE | 3 |

4.7 : Nettoyage et désinfection :

Les équipements d'élevage doivent être lavés et désinfectés lors des vides sanitaires. Ils seront donc choisis de façon à faciliter au maximum ces opérations de nettoyage, aisément démontables et accessibles dans la mesure du possible (système d'abreuvement, d'alimentation, ventilation, chauffage...).[27]

4.8 : Lutte contre les nuisibles :

Les rongeurs doivent être combattus sur l'ensemble de l'exploitation (site d'élevage et abords) car ils sont des vecteurs de contamination. L'éleveur devra justifier d'un contrat de dératisation avec au moins 3 ou 4 passages /an ou d'une procédure écrite du plan de dératisation

que l'éleveur met lui-même en œuvre. Le plan de dératisation doit préciser les lieux d'appâts, ainsi que les dates des vérifications régulières (enregistrement) et les factures. Les produits

utilisés sont homologués pour cet usage. Le plan d'abattage est réalisé à partir d'un diagnostic complet de l'exploitation. Des produits rodenticides homologués seront utilisés. [27]

L'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des nuisibles et des oiseaux est vérifiée à l'occasion des vides sanitaires. L'état d'entretien des bâtiments doit prévenir l'accès des oiseaux sauvages et des animaux nuisibles. [27]

Les animaux domestiques (chiens, chats...) ne sont pas tolérés dans les bâtiments d'élevage (y compris les réserves d'aliments et d'équipements). [27]

4.9 : Repérer les oiseaux malades :

Observer les oiseaux quotidiennement et être à l'affût des signes suivants : [28]

- manque d'énergie ;
- baisse de production d'œufs ;
- diminution de la consommation de moulée et d'eau ;
- étternuements, respiration haletante avec le bec ouvert ;
- écoulement nasal ou oculaire ;
- tremblements, manque de coordination, signes nerveux ;
- enflure à la tête, aux paupières, aux caroncules ou aux pattes ;
- diarrhée ou mortalité subite.

5. Alimentation :

5.1 Alimentation et nutrition

Les dindes ont besoin de consommer une quantité requise d'aliment de manière régulière pour atteindre ces objectifs. Tout facteur freinant ou décourageant les animaux de manger entraîne une diminution de la croissance. La texture de l'aliment peut être aussi importante que sa composition. Les coccidiostatiques doivent être adaptés à la dinde, Certains de ces produits ont une marge de sécurité étroite et ne peuvent être utilisés que pour une seule espèce déterminée.[29]

L'aliment peut contenir des anticoccidiens auxquels les dindes sont très sensibles et en particulier chez les animaux âgés. [29]

Il existe de nombreux cas d'empoisonnement causés par ces molécules en élevage de dindes. Ces produits doivent être utilisés conformément aux réglementations locales. [29]

5.2 Présentation de l'aliment :

Un bon démarrage des dindonneaux assure de meilleures performances. Durant les quatre premières semaines de vie des oiseaux le développement du squelette, du système immunitaire et du système cardiovasculaire prend place. L'exposition à un stress durant cette période compromet le bon développement de ces fonctions vitales. [29]

Le bon statut sanitaire, la qualité de l'aliment ainsi que la consommation alimentaire permettent aux oiseaux d'établir les fondations qui les porteront au stade final. [29]

Durant les premières 24 à 72 heures de leur vie il est très important que les dindonneaux consomment autant d'aliment que possible. La présentation de l'aliment démarrage doit être en miette tamisée issue de granulés durs d'un diamètre maximum de 3,5 mm. [29]

La transition de la miette vers le granulé doit être progressive afin de garder l'avantage de la croissance rapide au démarrage. Les dindonneaux peuvent refuser l'aliment si le granulé est trop gros ou trop long et s'ils ne sont pas prêts à consommer des particules de grandes tailles. Mélanger les deux types d'aliments lorsque cela est possible. Une chute de consommation durant 12 à 24 heures peu entraîner la perte d'un jour de croissance et augmenter une sensibilité aux troubles intestinaux. Une transition alimentaire de la miette vers le granulé au moment du transfert vers le bâtiment de finition peut stresser les oiseaux et réduire la consommation. Il est préférable d'attendre quelques jours après le transfert avant d'introduire une nouvelle présentation d'aliment. [29]

L'aliment de finition doit être présenté sous forme de granulés durs afin d'optimiser la consommation, les fines (particules inférieures à 1 mm) doivent être maintenues à un niveau inférieur à 10%. [29]

5.3 Les particularités alimentaires de la dinde :

Trois types d'aliments sont à préconiser :

- ❖ Aliment démarrage : 0-6 semaines.
- ❖ Aliment croissance : 7-12semanes.
- ❖ Aliment finition : 13 semaines à abattage.

Faires les transitions alimentaires de manière à respecter le passage progressif entre les différents types d'aliment dans le but d'éviter les entérites d'origine alimentaire qui peuvent se produire. [30]

Exemple: transition aliment de démarrage et aliment croissance. [30]

- ❖ Aliment démarrage 75% + aliment croissance 25%.

- ❖ Aliment démarrage 50% + aliment croissance 50%.
- ❖ Aliment démarrage 25% + aliment croissance 75%.

5.4 Composition de l'aliment :

Les principaux ingrédients utilisés dans la fabrication des moulées sont : [31]

- Des protéines végétales : soya, canola, gluten de maïs, etc.
- Des protéines animales : farine de viande, de poisson, etc.
- Autres sources d'énergie : huile végétale, gras animal.
- Des minéraux et oligo-éléments : calcium, phosphore, sodium, potassium, magnésium, cuivre, fer, iode, manganèse, sélénium, zinc, etc.
- Des vitamines : A, D, E, vitamines du groupe B, choline, etc.

Tableau n° 5 : Composition des moulées.

| Taux de protéines de la moulée | Céréales et dérivés | Protéines végétales | Protéines animales | Huile ou gras animal | Minéraux et vitamines |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 22 % | 55-65 % | 27-30 % | 0-7 % | 0-5 % | 3,5-5 % |

Tableau n° 6 : Les normes de formulation adaptée aux conditions de croissance et de consommation aux besoins des animaux en fonction des différentes phases d'élevages [30]

| Age en semaines | Démarrage (0-4s) | Croissance (5s-12s) | Finition1 (13s-16s) Finition2 (17-20-24) |
|-----------------|------------------|---------------------|---|
| | | | |

| | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Energie métabolisable (kcal /kg aliment) | 2900 3000 | 3000 3050 | 3000 3050 |
| Protéines brute(%) | 26-28 | 22 | 14-16 |
| Acides aminés : | | | |
| Arginine | 1.60 | 1.60 | *** |
| Lysine | 1.60 | 1.40 | *** |
| Méthionine | 0.87 | 0.60 | *** |
| Méthionine+Cystine | 0.52 + 0.35 | 0.52 + 0.35 | *** |
| Tryptophane | 0.26 | 0.26 | *** |
| Minéraux : | | | |
| Phosphore (%) | 0.75 | 0.75 | 0.70-0.60 |
| Calcium (%) | 1.65 | 1.50 | 1.40-1.25 |
| Sel (%) | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| Magnésium (mg/Kg) | 55-60 | 55-60 | 55-60 |
| Zinc (mg/Kg) | 55-65 | 55-65 | 55-65 |
| Vitamines : | | | |
| Vit A (UI/Kg) | 12000 | 12000 | 12000 |
| Vit D3 (UI/Kg) | 2500 | 2000 | 2000 |

6. Les maladies fréquentes :

6.1-Les maladies bactériennes :

La colibacillose : [32]

Agent pathogène :

Escherichia coli c'est une bactérie à gram négative non sporule sensible aux désinfectants usuels.

Symptômes : il y a plusieurs formes :

Omphalite, cellulite, tête enflée, entérite

Prévention :

Sanitaire :

Mérisse des facteurs de risque (alimentaire, conditions d'élevage, environnement, la qualité d'eau)

Médicale :

Fait appel à des vaccins inactifs.

Traitement :

Se fait par néomycine, colistine.

6.1.2- La mycoplasme : [32]

Est une infection bactérienne qui entraîne des pertes économiques à tropisme respiratoire.

Agent pathogène :

Il existe de nombreuses espèces pathogènes :

-mycoplasme meleagridis.

-mycoplasme gallisepticum.

-mycoplasme synoviae.

Symptômes :

a/Synovite infectieuse (coryza) :

Caractérisée par un éternuement, larmolement avec des œdèmes des pourtours de l'œil.

Traitement :

tylosine, spectinomycine .

b /maladies respiratoire chroniques :

C'est l'atteinte profonde des organes thoraciques et certains organes abdominaux.

Lésions : siège sur les voies respiratoires supérieures, les poumons, mais surtout les sacs aériens et certains organes abdominaux.

Traitement : tylosine associée à un antimycoplasme.

6.2-Maladies parasitaire :

6.2-1 L'histomonose (tête noire) [33]

Est une maladie parasitaire infectieuse propre au galliforme se caractérise par une diarrhée jaune soufre et des lésions caseo-nécrotique des coeca et du foie.

-Agent pathogène :

Due à *histomonas meleagris* qui est un protozoaire flagelle.

Symptômes :

Pette d'appétit avec déjections pâteuse qui virent au jaune soufre, 10 jours après, la mort survient.

-Lésions :

Souvent irréversibles, coecum enflammé hémorragique remplis de magma caséux nauséabond baignant dans un liquide jaune sale avec des taches de dépression, nécrotique sur le foie.

Traitement : pas de traitement spécifique sur le terrain, le traitement est plus préventif (casser le cycle du parasite vecteur : le verre de terre et les hétérakis)

6.2-2 La coccidiose : [34]

Les coccidioses sont parmi les maladies parasitaires les plus fréquentes chez les volailles. Elles peuvent prendre de nombreux formes et se rencontre dans le mondes entier et dans tout type d'élevage avicole.

Agent pathogène :

On a trois espèces de coccidies réputées les plus pathogène chez la dinde :

1-*Emeria meleagrimitis* : touche l'intestin grêle et le coecum .

2-*Emeria adénoïde* : dans la tierce inferieure de l'intestin grêle, gros intestin et le coecum c'est le plus dangereux.

3- *Emeria gallopavonis* : même localisation qu'*Emeria adenoïde* .

-Symptômes et lésions :

Présence du sang dans l'excrément diarrhéique.

-Diagnostic :

Basé sur la présence de diarrhée sanguinolente et retard de croissance, avec une distension de intestins et contenu sanguinolente.

Prophylaxie :

Sanitaire :

Consiste à améliorer l'hygiène du milieu.

Chimio prévention :

Consiste à une supplémentation permanente de l'aliment par un coccidiostatique.

Traitement :

se fait par les sulfamides, amprolium , suivie d'une administration de la vitamine A ,B,D et facultativement K3.

6.3 Les maladies virales :

6.3.1 Maladie de Newcastle : [35]

Ou pseudo peste aviaire est une maladie virale affectant les volailles, les oiseaux sauvages et domestique, elle cause une variabilité de morbidité, mortalité, touchant chez le dindon l'appareil respiratoire, le système nerveux central et l'appareil circulatoire.

-Etiologie :

Paramyxovirus, la résistance de ce virus dans le milieu extérieur est limitée.

-Voie de transmission :

Les rongeurs sont des porteur sains après avoir ingérer les volailles contaminés de 3 jours, ils rejettent le virus dans ces excréments, le virus n'est pas transmis dans l'œuf mais peut se trouver sur la coquille.

-Symptômes :

Indolence, inappétence, baisse du rendement, signe respiratoires graves, toux respiratoire ronflante, éternuement avec rejet de mucosité filantes de bec, tête en bas voix déformée rauques.

-Les lésions :

Congestion, exsudat dans les sinus et les sacs aériens, septicémie hémorragique, lésions respiratoires (aérosaculite fibrineuse).

Au niveau de l'intestine grêle présence d'ulcères recouverts d'un dépôt muqueux grisâtre, avec une trachéite hémorragique et des zones hémorragiques et nécrotiques au niveau des formations lymphoïdes avec hémorragie au niveau du proventricule et gésier.

-Traitement :

Aucun traitement n'est connu, c'est une maladie à déclaration obligatoire, seules les symptômes et les complications bactériennes qui peuvent être traités par des antibiotiques, mais en revanche un plan prophylactique peut être mise en place dans les régions enzootique.

-Prophylaxie :

L'interdiction de tout élevage pendant 6 semaines au niveau du foyer souhaitable en matière de prophylaxie médicale, seul la vaccination systématique est valable dans les pays enzootique, il faut utiliser des vaccins vivants car les vaccins atténués étaient inopérants.

7. La vaccination :

7.1 Eléments du programme de vaccination [38]

Les trois éléments de base d'un programme de vaccination sont : la souche vaccinale, le chronométrage de l'opération et la voie d'administration. Les autres aspects du programme concernent la fréquence des vaccinations: opération unique (encéphalomyélites aviaire) ou opération multiple avec primo vaccination et rappels, faisant intervenir plusieurs souches.

La primovaccination prépare l'organisme au rappel avec une souche généralement plus immunogénique, plus invasive (tel le cas de la PPA avec la souche Hb1 et le rappel avec la souche lasota). Le rappel produit comme nous l'avons dit un effet potentialisateur du premier vaccin aussi appelé «effet booster».

Le pouvoir immunogénique varie selon la voie d'administration.

7.2 Séquences et chronométrage des opérations de vaccination : [36]

Pour la Bronchite et la PPA, respecter un intervalle de 2 semaines minimum entre deux vaccinations et 4 semaines entre la deuxième vaccination et la troisième.

Prévoir au moins 4 semaines entre l'administration du dernier vaccin vivant et un vaccin inactivé (PPA,, Réovirus, Bronchite) et un intervalle de 8 semaines est recommandable avant la vaccination contre la BI avec une souche inactivée .

Une administration d'un vaccin vivant au contact de la muqueuse respiratoire causant des signes cliniques d'une pathologie des voies respiratoires supérieures les 3 à 4 jours suivant la vaccination... (Larmolement, écoulement nasal, inflammation de la face, jetage et balancement de la tête).

En règle générale, les erreurs d'administration et de manipulation de vaccins suivants peuvent provoquer des réactions plus ou moins sévères :

1. Nébulisation très fine.
2. Vaccination d'un lot positif au test de mycoplasmosse.
3. Vaccination de lots malades ou en état d'immunosuppression.
4. L'usage d'une souche vaccinale trop forte pour l'âge du troupeau.
5. Long intervalle entre les premières vaccinations et les vaccinations de rappel.

6. Faible niveau technique d'exécution abandonnant de nombreux poussins non vaccinés.
7. Vaccin vivant se répandant dans des lots d'âges multiples
8. Atmosphère surchargée en ammoniac et poussières (lésions de la muqueuse nasale et trachéale).

7.3 Les deux catégories de vaccins : [37]

Tableau n° 7 : Les deux catégories de vaccins.

| paramètres | Vaccin vivant | Vaccin inactivé |
|------------|------------------|-------------------------|
| Antigène | Faible quantité, | grande quantité, pas de |

| | | |
|------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| | multiplication chez l'hôte | multiplication |
| Administration | collective possible | Quasi exclusivement individuelle |
| <i>Age en semaines</i> | <i>Vaccination</i> | <i>OBS</i> |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Adjuvant | Absent | Indispensable |
| Effet rappel | peu visible | Fort sur un oiseau immunocompétent et primovacciné |
| Stimulation de l'immunité locale | Forte | Plus faible |
| Réactions vaccinales | possible en cas d'atténuation faible ou d'administration inadéquate | Liées à l'adjuvant |
| Couplage à d'autres vaccins | généralement à éviter car interactions possibles | Possible |
| Etablissement de l'immunité | Rapide | Lente |
| Durée d'immunité | dépend du vaccin mais plutôt courte (6-8 semaines) | Longue |
| Peuvent exister en autovaccin | Non | Oui |

7.4 Protocole de vaccination : [38]

Tableau n°8 : Protocole de vaccination

| | | |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| <i>1^{er} semaine</i> | <i>Hb1</i> | <i>Anti –stress</i> |
| 3eme semaines | Rappelle sota | <i>Anti –stress</i> |
| 3 /4 semaines | R-T-I | <i>Anti –stress</i> |
| 4-5 semaines | Dindorale | <i>Anti –stress + vitamines</i> |
| 7-8 semaines | Rappelle R-T-I | <i>Anti –stress+ vitamines</i> |
| 9-10 semaines | vermifuge (histomonose) | |
| 14 semaines | vermifuge (histomonose) | |

1. Objectif d'étude :

Nous nous sommes fixés comme objectif, de recenser et d'identifier les erreurs d'élevage de la dinde de chair dans la wilaya de Tizi Ouzou, notre travail est basé sur l'analyse des informations récoltées auprès des éleveurs exerçant dans la Wilaya

2. Matériel et méthodes :

Un questionnaire a été élaboré et administré aux éleveurs. Ce questionnaire permet d'évaluer l'état des élevages et de rapporter des informations sur la pratique d'élevage de dinde dans la wilaya de Tizi Ouzou. (Annexe 1).

Un questionnaire d'enquête a été posé à tous les éleveurs, chez qui nous avons récolté des informations.

La durée de l'entretien était en moyenne de 10 à 15 minutes par personne. Le questionnaire a été rédigé en prenant soin de ne poser que des questions simples et claires.

L'entretien s'est passé suivant un mode direct en langue Kabyle (sans interprète).

3. Présentation de zone d'étude et son climat :

La Wilaya de **Tizi-Ouzou** présente un relief montagneux fortement accidenté qui s'étale sur une superficie de 2 994 km². Elle comprend une chaîne côtière composée des Daïras de Tigzirt, Azzeffoun, un massif central situé entre l'Oued Sebaou et la dépression de Drâa El Mizan Ouadhias.

La wilaya de **Tizi Ouzou** est limitée par:

La mer méditerranée au Nord ; La Wilaya de Bouira au Sud ; La Wilaya de Boumerdes à l'Ouest ; la Wilaya de Bejaia à l'Est.

La wilaya de **Tizi-Ouzou** qui est une partie d'Algérie du nord se situe donc sur la zone de contact et de lutte entre les masses d'air polaire et tropical. D'Octobre- Novembre à Mars-Avril, les masses d'air arctique l'emportent généralement et déterminent une saison froide et humide. Les autres mois de l'année, les masses d'air tropical remontent et créent chaleur et sécheresse. Le temps variable, fréquent sur la wilaya est créé par des fronts discontinus, dus à la circulation zonale (d'Ouest en Est) de l'air.

L'humidité dans la wilaya est due à des dépressions de front polaire qui balayent les montagnes et provoquent pluie et neige. (ANDI ; 2013)

4. Résultats :

4.1. La souche élevée :

Tableau n°01 : Répartition des réponses selon la souche élevée :

| | |
|--------------------|-------|
| La souche élevée | Big 9 |
| Nombre de réponses | 20 |
| Pourcentage | 100% |

La souche Big 09 est la seul souche élevée.

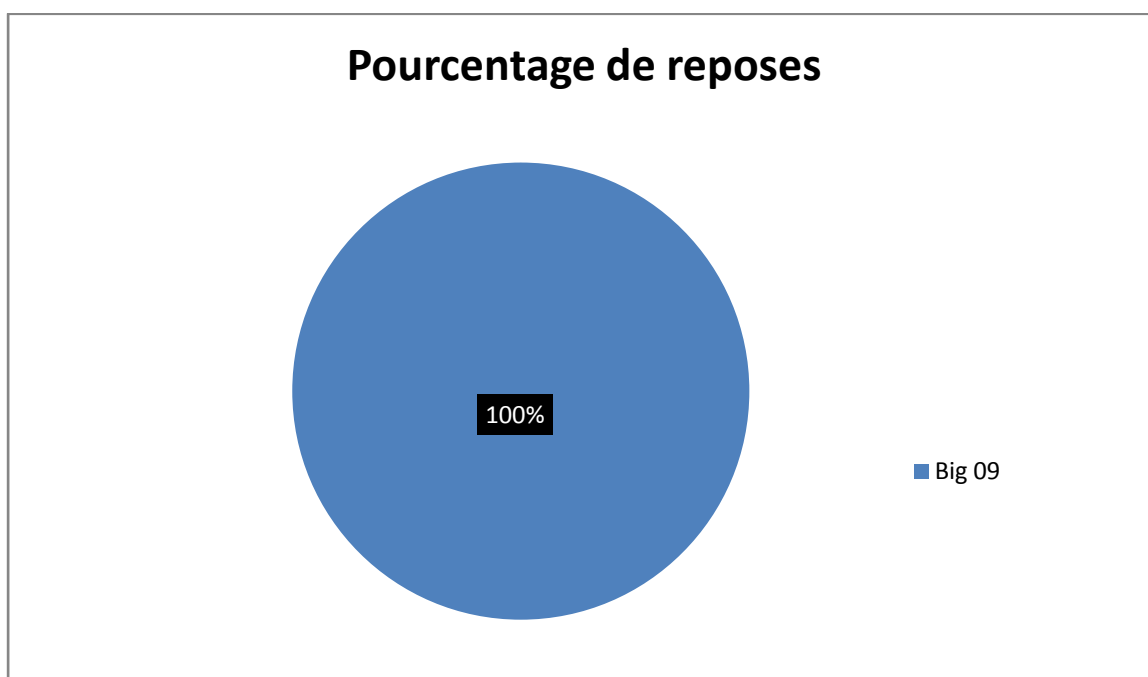


Figure 16: Répartition des réponses selon la souche élevée

4.2. Nombre d'années d'expérience :

Tableau n° 2 : Répartition des réponses selon le nombre d'année d'expérience

| Nombre d'année | 0-3 ans | 3-6 ans | 6 ans et plus | Total |
|--------------------|---------|---------|---------------|-------|
| Nombre de réponses | 8 | 8 | 4 | 20 |
| Pourcentage | 40 % | 40 % | 20% | 100 % |

Les résultats montrent que la plupart des éleveurs ont une expérience de moins de 6ans.

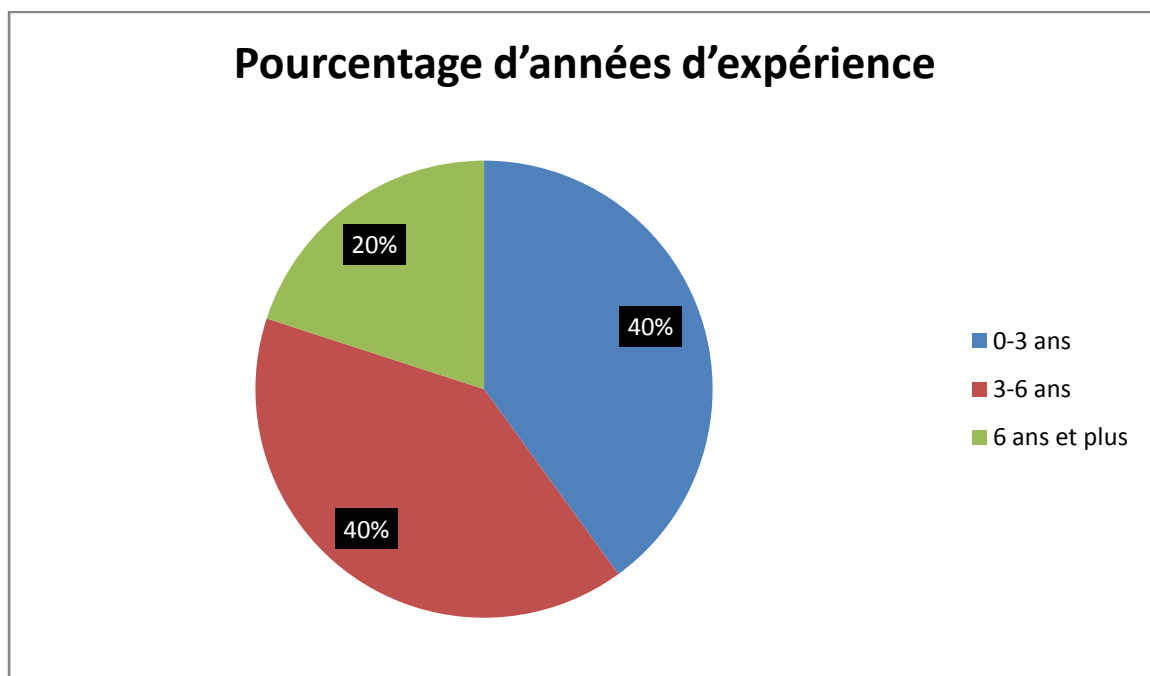


Figure 2: répartition selon le nombre d'années d'expérience

4.3. Est-ce que vous avez suivi une formation dans ce domaine ?

Tableau n°3: Répartition des réponses selon les éleveurs qui ont suivi une formation dans le domaine

| Formation dans le domaine | Oui | Non | Total |
|---------------------------|------|------|-------|
| Nombre de réponse | 3 | 17 | 20 |
| pourcentage | 15 % | 85 % | 100 % |

D'après les résultats, la plupart des éleveurs interrogés (85 %) n'ont pas suivi de formation dans ce domaine, par ailleurs une minorité de (15 %) ont suivi une formation

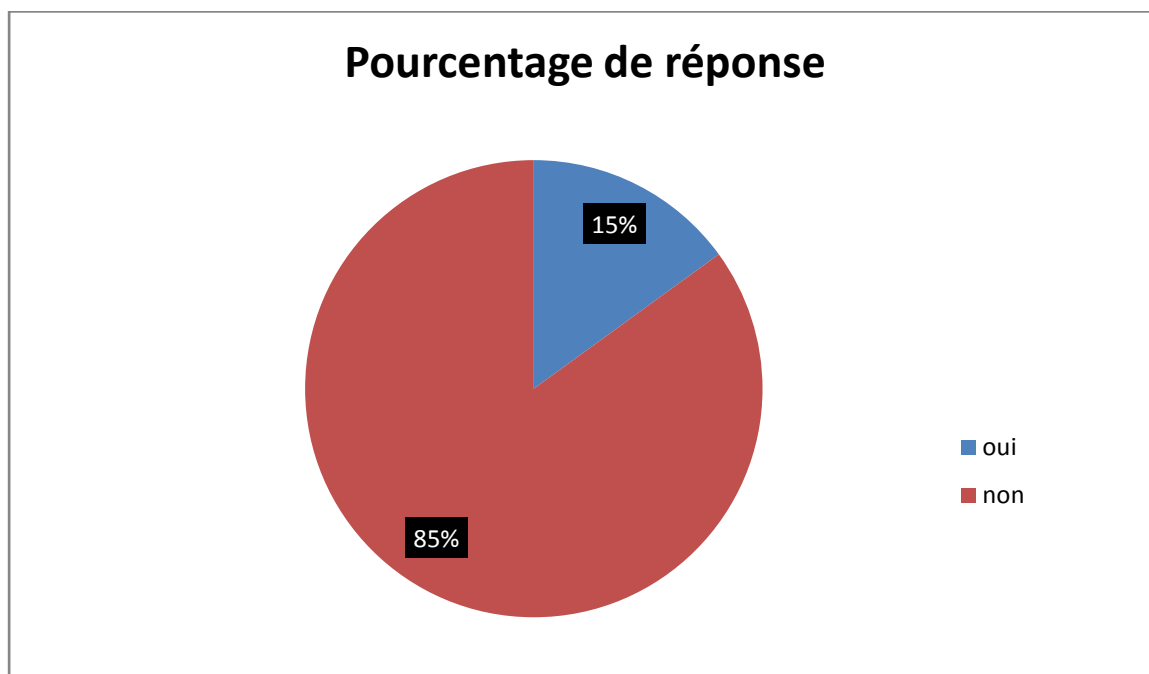


Figure 3: Répartition selon nombre d'éleveurs qui ont suivi une formation

4.4. Est-ce que l'élevage de dinde est votre activité principale ?

Tableau n°4 : Fréquence des éleveurs ayant l'élevage de la dinde chair comme activité principale :

| L'élevage est l'activité principale | Oui | Non | Total |
|-------------------------------------|------|-----|-------|
| Nombre de réponses | 15 | 5 | 20 |
| Pourcentage | 75 % | 15% | 100 % |

D'après l'enquête, la majorité (75 %) des éleveurs pratiquent l'élevage de dinde comme activité principale, le reste (25%) c'est une activité secondaire pour eux.

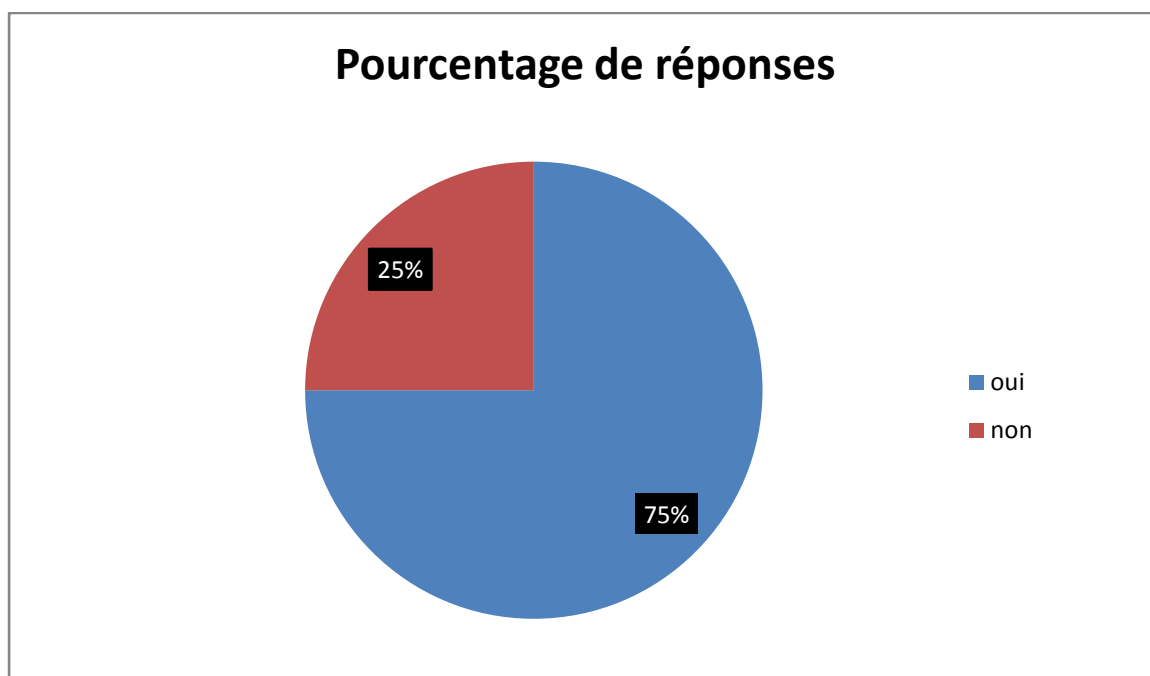


Figure 4: répartition selon l'activité principale des éleveurs

4.5. Y-a-t-il une distance réglementaire à respecté avec les voisinages (habitation) ?

Tableau n°5 : Répartition des réponses selon la distance réglementaire à respecter :

| Distance réglementaire | Oui | Non | Total |
|------------------------|-----|-----|-------|
| Nombre de réponse | 18 | 2 | 20 |
| Pourcentage | 90% | 10% | 100% |

L'enquêtes indique que (90%) des éleveurs ont une distance réglementaire à respecter avec le voisinage.

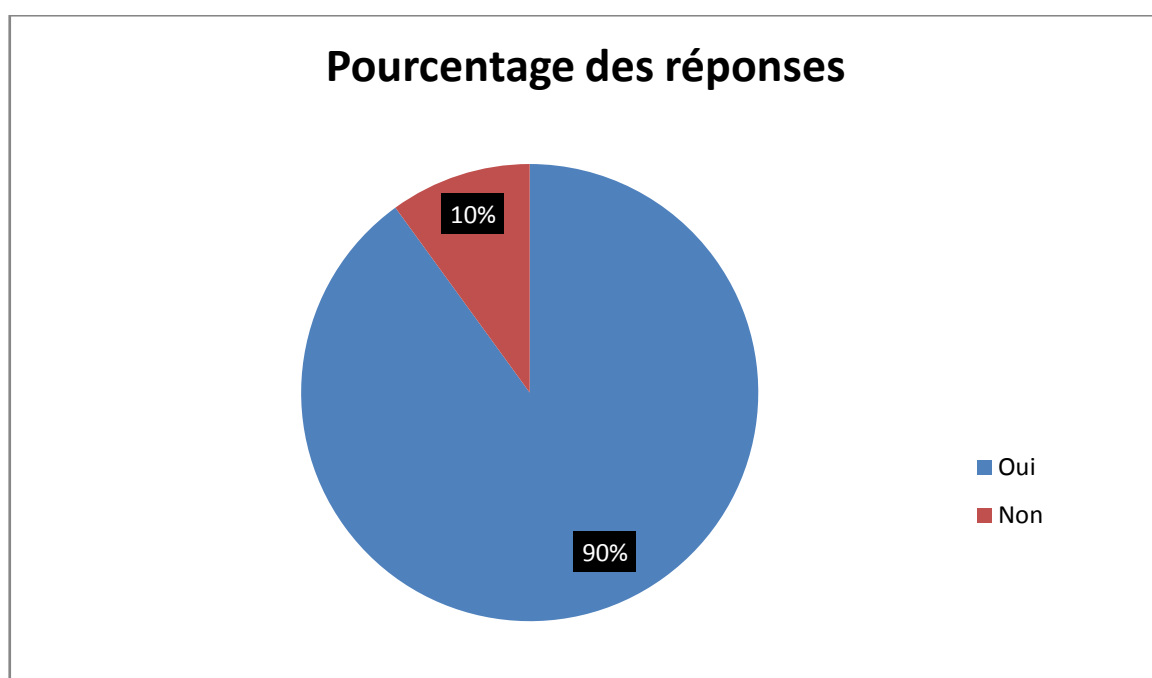


Figure 5: répartition selon la distance réglementaire avec le voisinage

4.6. Votre présence est-elle permanente sur cet élevage ?

Tableau n°6 : Répartition des réponses selon la présence permanente dans l'élevage

| Présence permanente | Oui | Non | Total |
|---------------------|-----|-----|-------|
| Nombre de réponses | 14 | 6 | 20 |
| Pourcentage | 70% | 30% | 100% |

Selon les résultats, la majorité (70%) des éleveurs sont a présence permanente sur leur élevage.

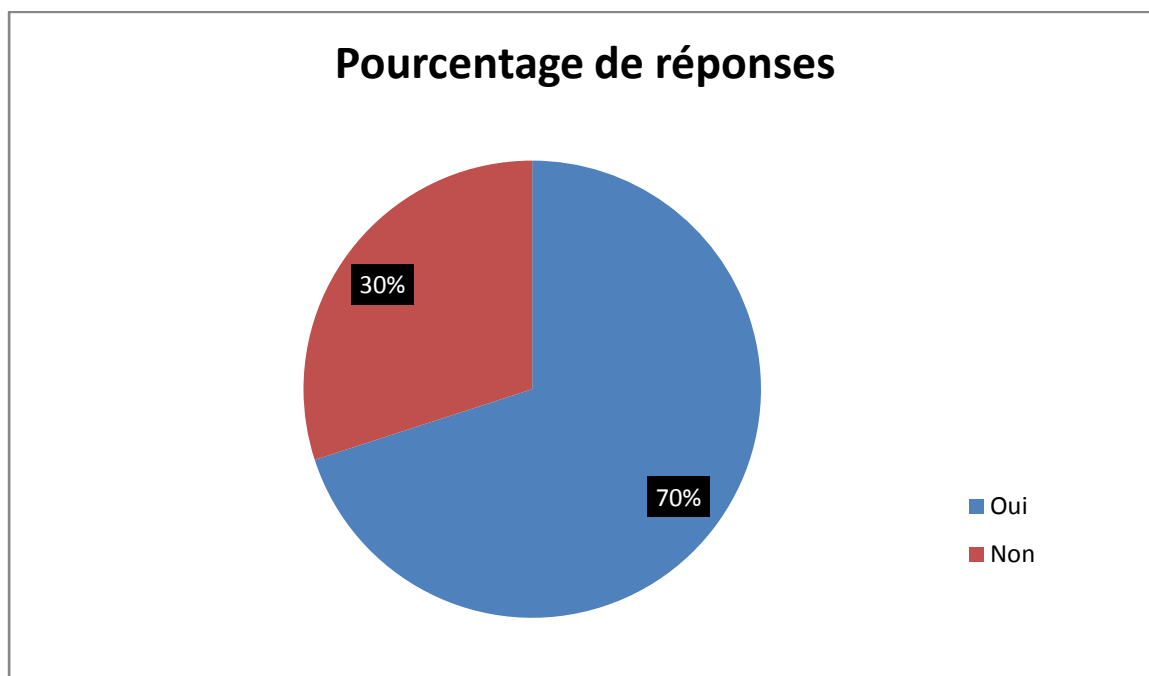


Figure 6: Répartition selon la présence permanente dans l'élevage

4.7. Nature du sol :

Tableau n°7 : Répartition des réponses selon la nature du sol :

| Nature du sol | Terre battue | Bétonné | Total |
|--------------------|--------------|---------|-------|
| Nombre de réponses | 06 | 14 | 20 |
| Pourcentage | 30% | 70% | 100% |

D'après l'enquête, la majorité (70%) des éleveurs utilisent un sol bétonné.

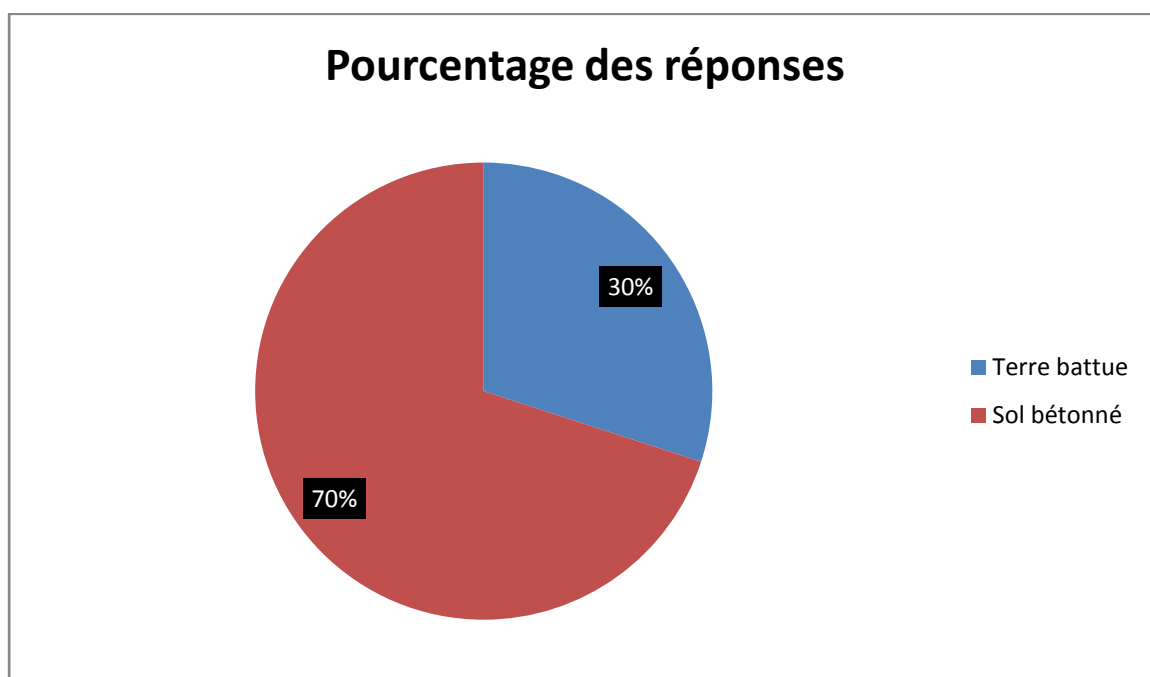


Figure 7 : Répartition selon la nature du sol.

4.8. Litière :

Tableau n°8 : Répartition selon le type de litière utilisée :

| Litière | Paille hachée | Coupeaux de bois | Paille hachée+coupeaux de bois | Total |
|-------------------|---------------|------------------|--------------------------------|-------|
| Nombre de réponse | 4 | 6 | 10 | 20 |
| Pourcentage | 20% | 30% | 50% | 100% |

L'étude indique que les éleveurs utilisent généralement les coupeaux de bois et la paille hachée à la fois, et seule la paille hachée à faible pourcentage (20%).

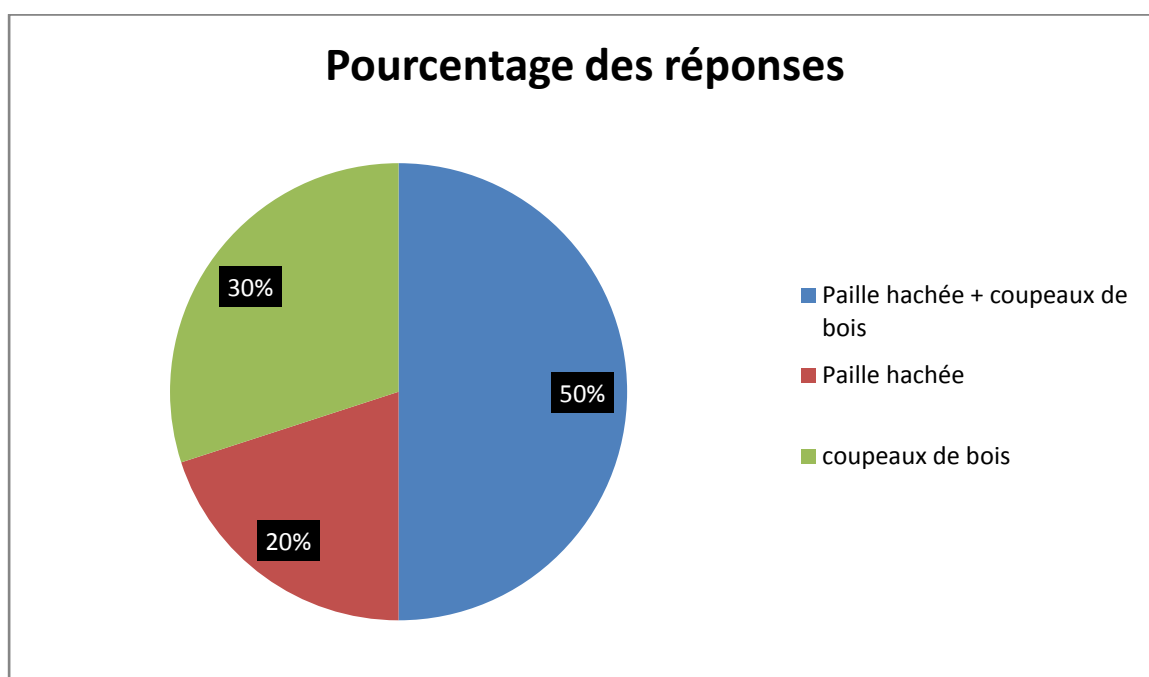


Figure 8 : Répartition des réponses selon le type de litière utilisée

4.9. L'éclairage :

Tableau n°9 : Répartition des réponses selon le type de l'éclairage du bâtiment :

| L'éclairage | Semi-obscur | Obscure | total |
|--------------------|-------------|---------|-------|
| Nombre de réponses | 17 | 3 | 20 |
| pourcentage | 85% | 15% | 100% |

D'après les résultats, la plupart (85%) des éleveurs utilisent des bâtiments à éclairage semi-obscur et rarement des bâtiments obscurs.

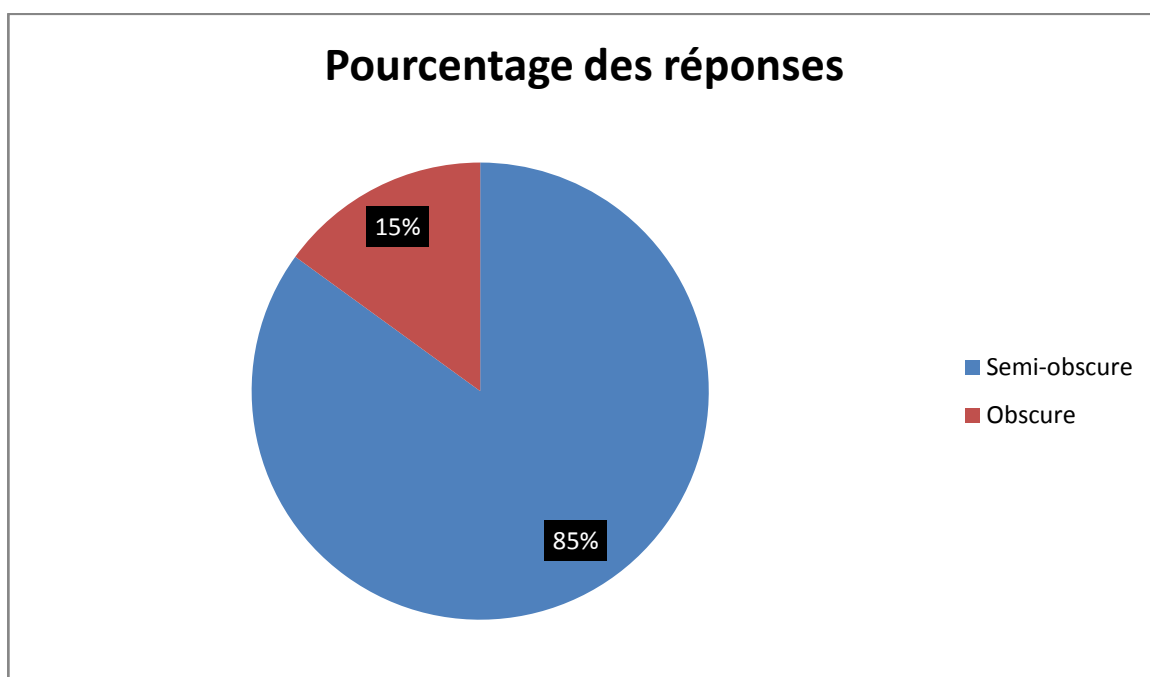


Figure 9 : Répartition des réponses selon le type d'éclairage utilisé sur le bâtiment

4.10. Le contrôle de température :

Tableau n°10 : Répartition des résultats selon le type du chauffage utilisé :

| le type du chauffage | Chauffage a gaz | Chauffage électrique | Infrarouge | Total |
|----------------------|-----------------|----------------------|------------|-------|
| Nombre de réponses | 20 | 0 | 0 | 20 |
| Pourcentage | 100% | 0% | 0% | 100% |

L'enquête montre que la totalité des éleveurs interrogés utilisent du chauffage à gaz.

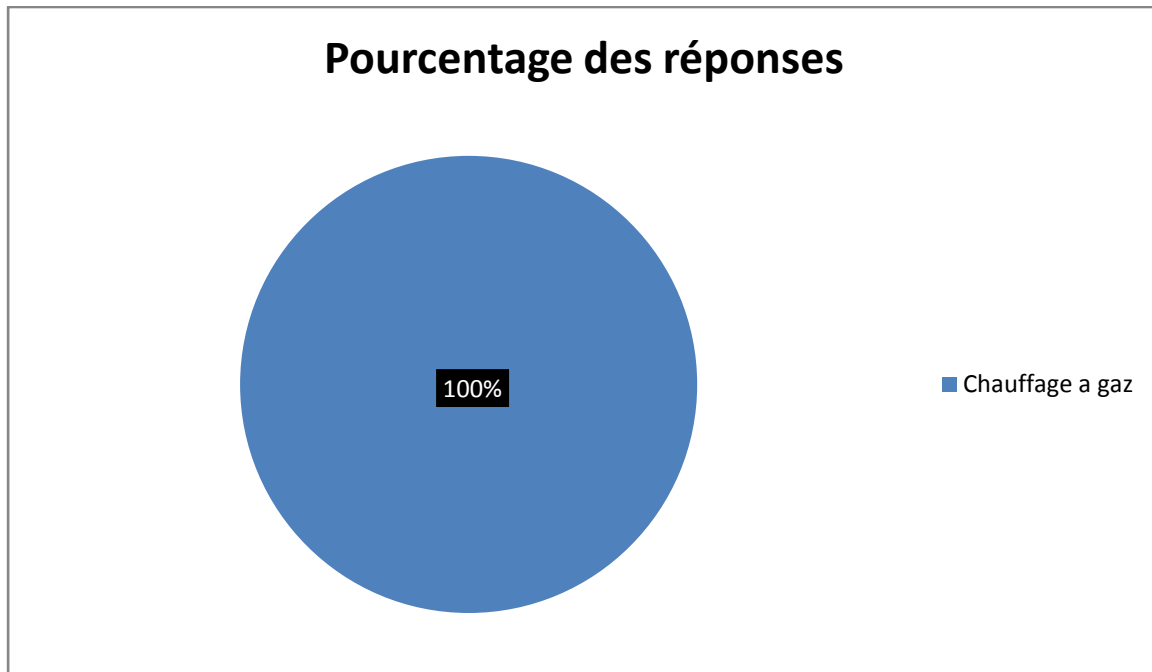


Figure10 : Répartition des réponses selon le type du chauffage utilisé

4.11. Le type de ventilation :

Tableau n°11 : Répartition des réponses selon le type de ventilation utilisé :

| Type de ventilation | Naturelle + dynamique | Naturelle | Dynamique | Total |
|---------------------|-----------------------|-----------|-----------|-------|
| Nombre de réponses | 09 | 03 | 08 | 20 |
| Pourcentage | 45% | 15% | 40% | 100% |

D'après l'enquête, la majorité des éleveurs utilisent une ventilation naturelle et dynamique en même temps (45%), ou bien seul dynamique (40%), et naturelle dans le reste des cas.

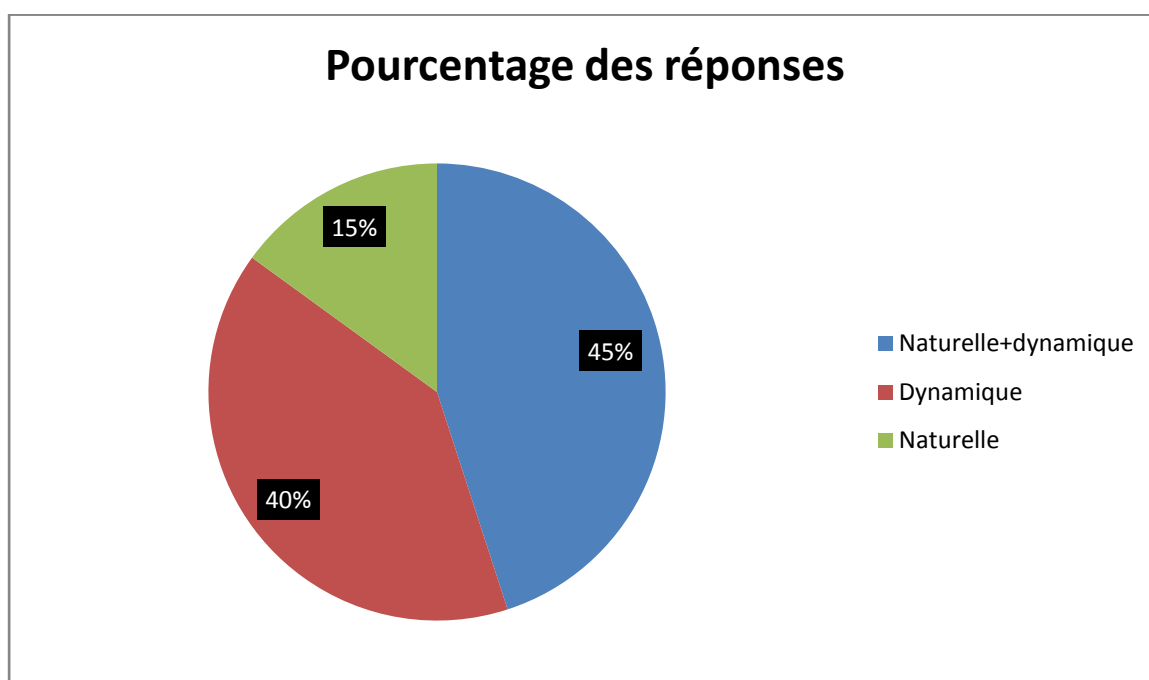


Figure 11 : Répartition des réponses selon le type de ventilation

4.12. Le type de mangeoires :

Tableau n°12 : Répartition des réponses selon le type de mangeoire utilisé :

| Type de mangeoires | Distribution automatique | Distribution manuelle | total |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|-------|
| Nombre de réponses | 00 | 20 | 20 |
| Pourcentage | 0% | 100% | 100% |

L'étude montre que la totalité des éleveurs utilisent des mangeoires à distribution manuelle.

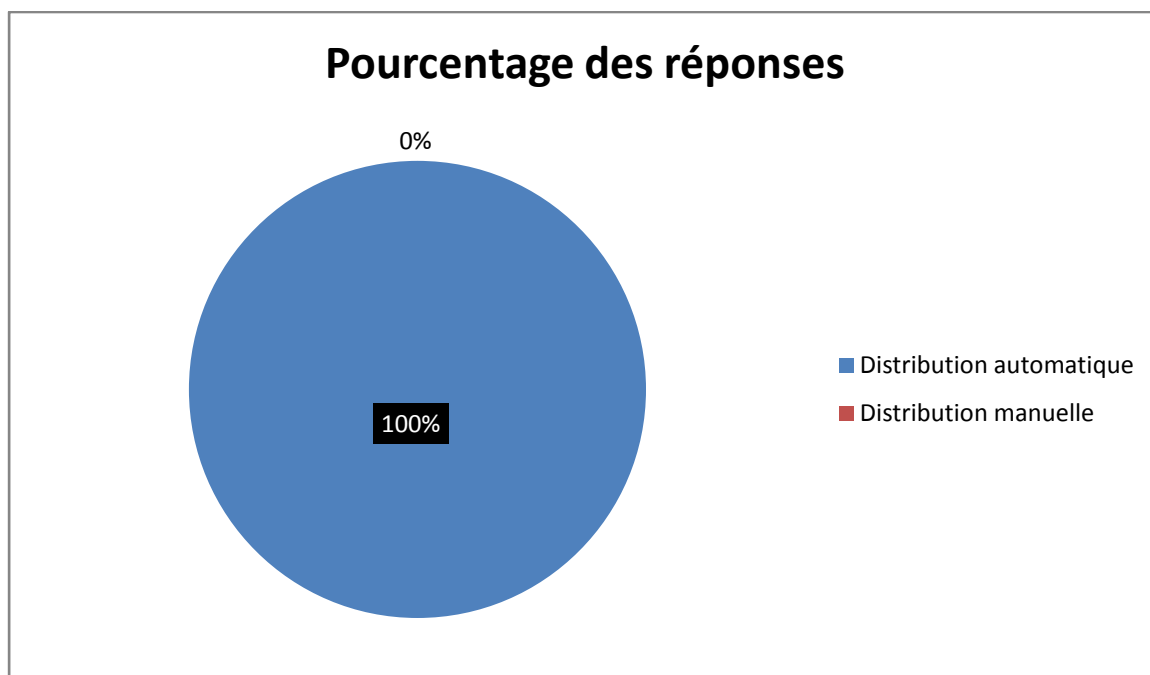


Figure 12 : Répartition des réponses selon le type de mangeoire utilisé

4.13. Le type d'abreuvoirs :

Tableau n°13 : Répartition des résultats selon le type d'abreuvoir

| Type d'abreuvoir | Distribution automatique | Distribution manuelle | Total |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|-------|
| Nombre de réponse | 14 | 6 | 20 |
| Pourcentage | 70% | 30% | 100% |

D'après les résultats, La majorité (70%) des éleveurs utilisent des abreuvoirs à distribution automatique.

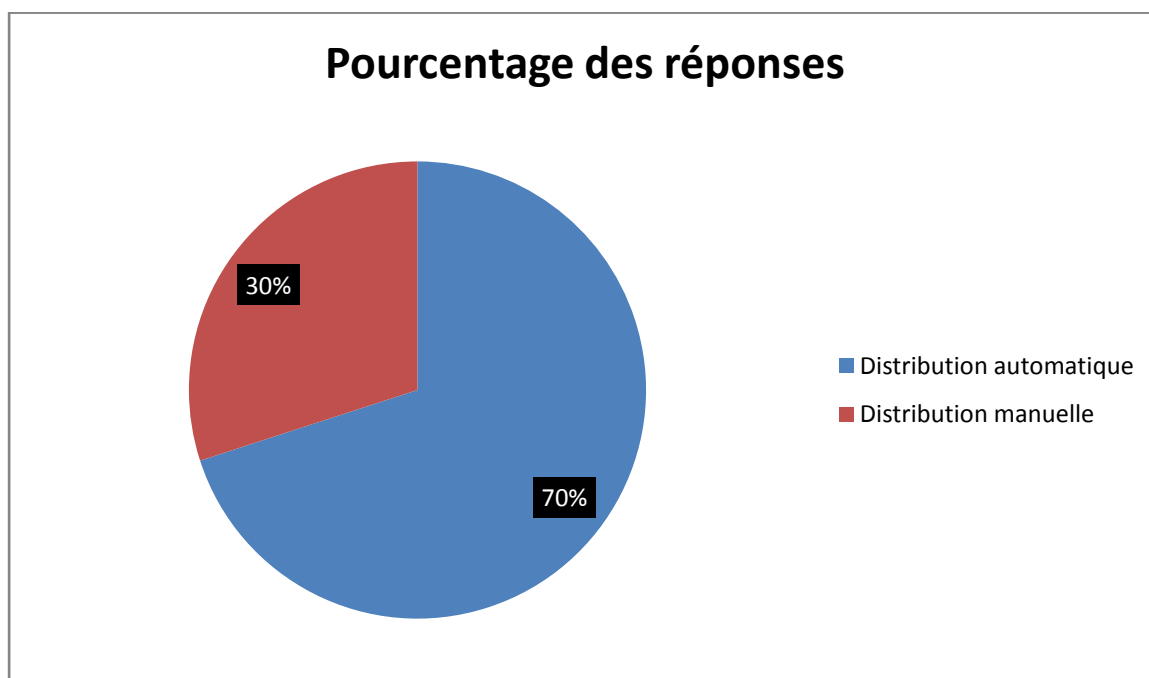


Figure 13 : Répartition des résultats selon le type d'abreuvoir

4.14. La superficie :

Tableau n°14 : Répartition des résultats selon la superficie :

| La superficie | Entre 200-300 m ² | Moins de 200 m ² | Total |
|--------------------|------------------------------|-----------------------------|-------|
| Nombre de réponses | 17 | 3 | 20 |
| Pourcentage | 85% | 15% | 100% |

D'après l'enquête, la majorité (85%) des bâtiments d'élevage ont une superficie qui varie entre 200-300 m².

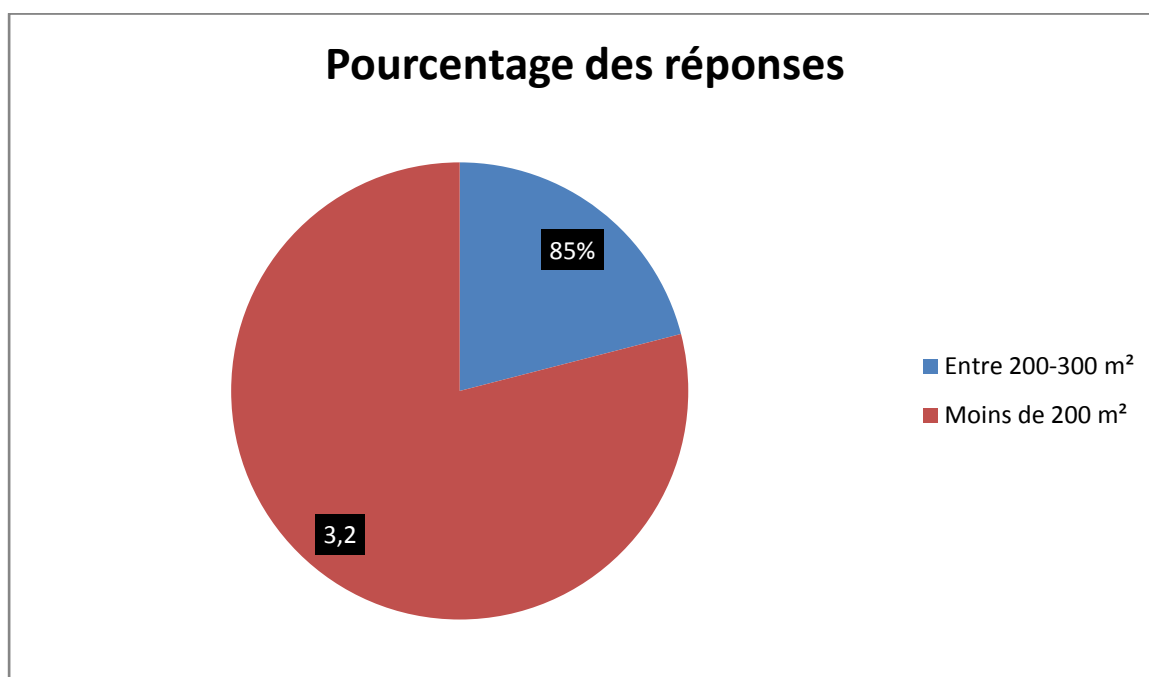


Figure 14 : Répartition des réponses selon la superficie.

4.15. Le bâtiment est-il clôturé ?

Tableau n°15: Nombre et pourcentage selon que les bâtiments sont clôturés ou non.

| Le Bâtiment est- il clôturé ? | OUI | NON | Total |
|-------------------------------|-----|-----|-------|
| Nombre de réponses | 11 | 9 | 20 |
| Pourcentage | 55% | 45% | 100% |

Nos résultats montrent que La moitié des bâtiments sont clôturés ; soit un pourcentage de (55%).

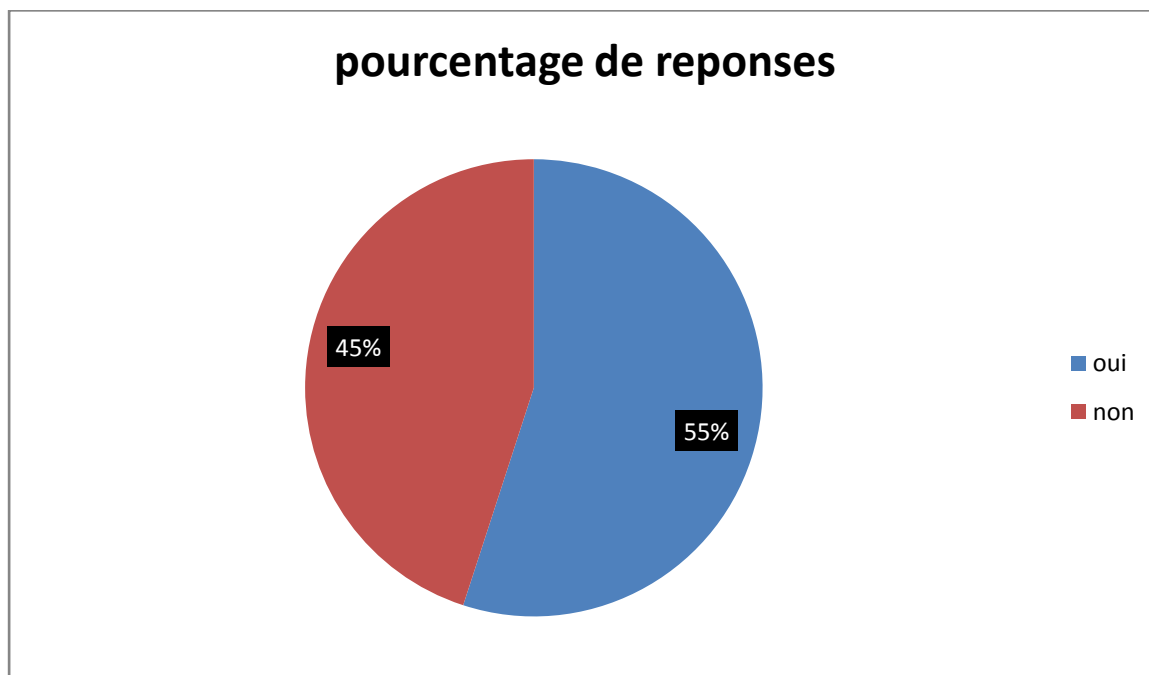


Figure 15 : pourcentage selon que les bâtiments sont clôturés ou non.

4.16. Permettez- vous les visites de personnes ?

Tableau n°16 .Nombre et pourcentage des éleveurs qui permettent les visites

| permettez- vous des visites de personnes ? | oui | non | Total |
|--|-----|-----|-------|
| Nombre | 5 | 15 | 20 |
| pourcentage | 25% | 75% | 100% |

Nous notons que la majorité des éleveurs ne permettent pas les visites, selon un pourcentage de (75%) .

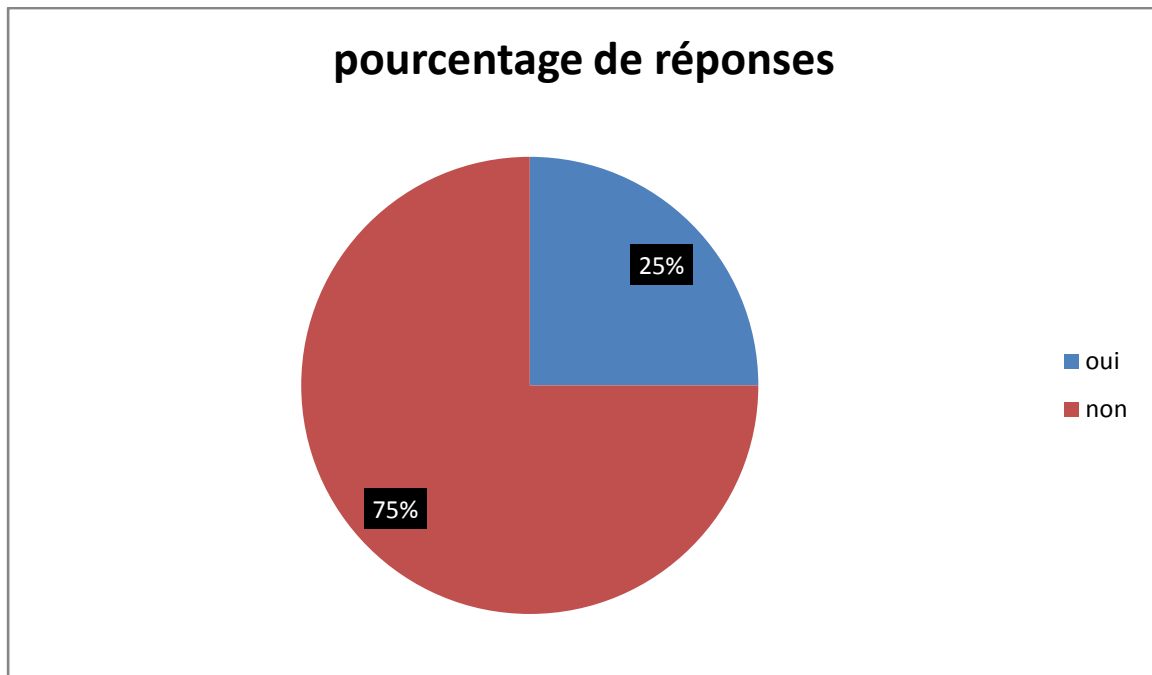


Figure 16 : pourcentage selon la permission des visites par les éleveurs.

4.17. Barrières sanitaires :

Tableau n°17 : Répartition des réponses selon la barrière sanitaire utilisée :

| Barrières sanitaires | Pédiluve | Rotoluve | Autoluve | aucune | Total |
|----------------------|----------|----------|----------|--------|-------|
| Nombre | 15 | 0 | 0 | 5 | 20 |
| pourcentage | 75% | 0% | 0% | 25% | 100% |

L'enquête montre que la majorité des éleveurs (75%) utilisent des pédiluves dans leurs élevages comme barrière sanitaire.

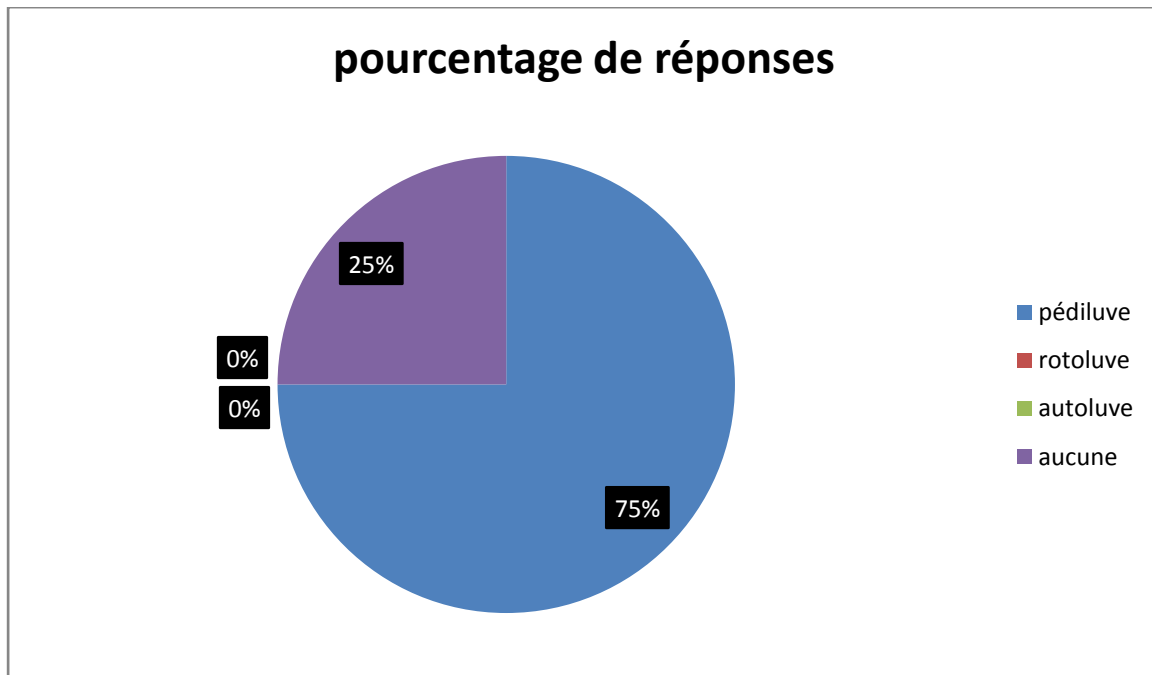


Figure 17 : Répartition des réponses selon la barrière sanitaire utilisée

4.18. Quel est le nombre des mortalités enregistré ?

Tableau n°18 : Nombre et pourcentage des mortalités enregistrés.

| | | | |
|-------------------------|------|------|------|
| Mortalités enregistrées | 0-2% | 2-4% | 4-6% |
| Nombre | 2 | 13 | 5 |
| Pourcentage | 10% | 65% | 25% |

Nous constatons que la majorité des mortalités enregistrées dans les élevages est entre un intervalle de 2 et 4 %, soit un pourcentage de 65%.

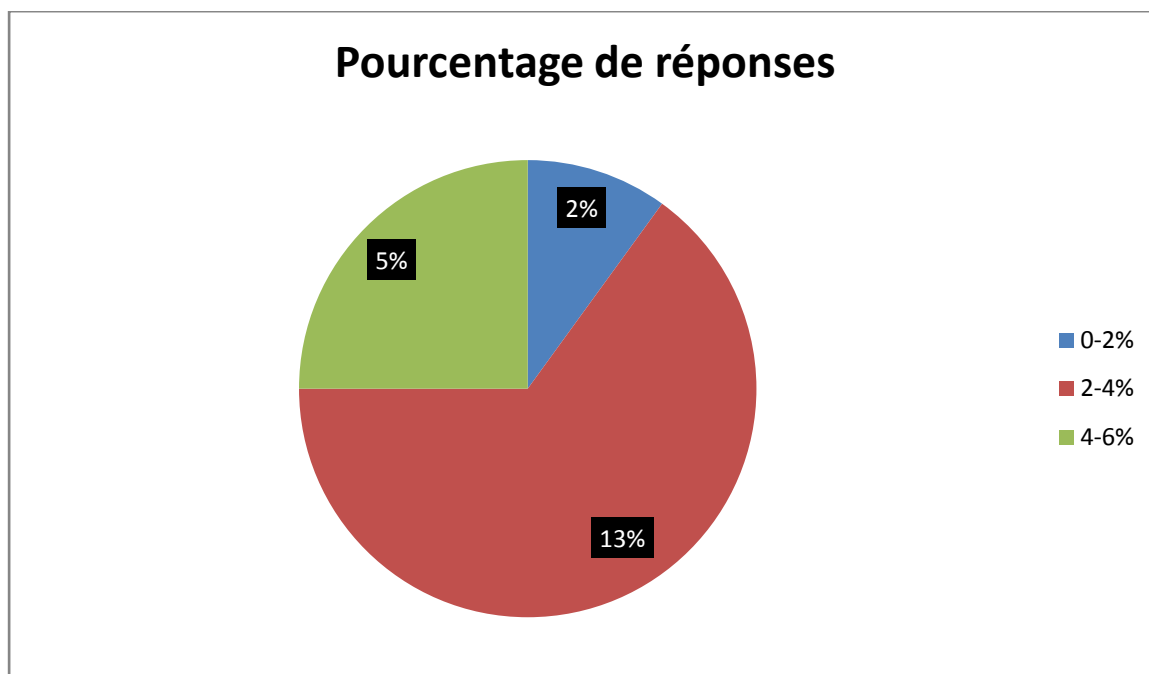


Figure 18 : Fréquence de mortalités enregistrées dans les élevages enquêtés.

4.19. Quelles sont les pathologies contre lesquels les élevages sont vaccinés ?

Tableau n°19 : Nombre et pourcentage des pathologies contre lesquelles les élevages sont vaccinés.

| les pathologies | Rino trachéite infectieuse | Entérite hémorragique | Newcastle |
|--------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|
| Nombre de réponses | 20 | 20 | 20 |
| Pourcentage | 100% | 100% | 100% |

Nous déduisons par ces résultats que la totalité des éleveurs suivent le même protocole de vaccination.

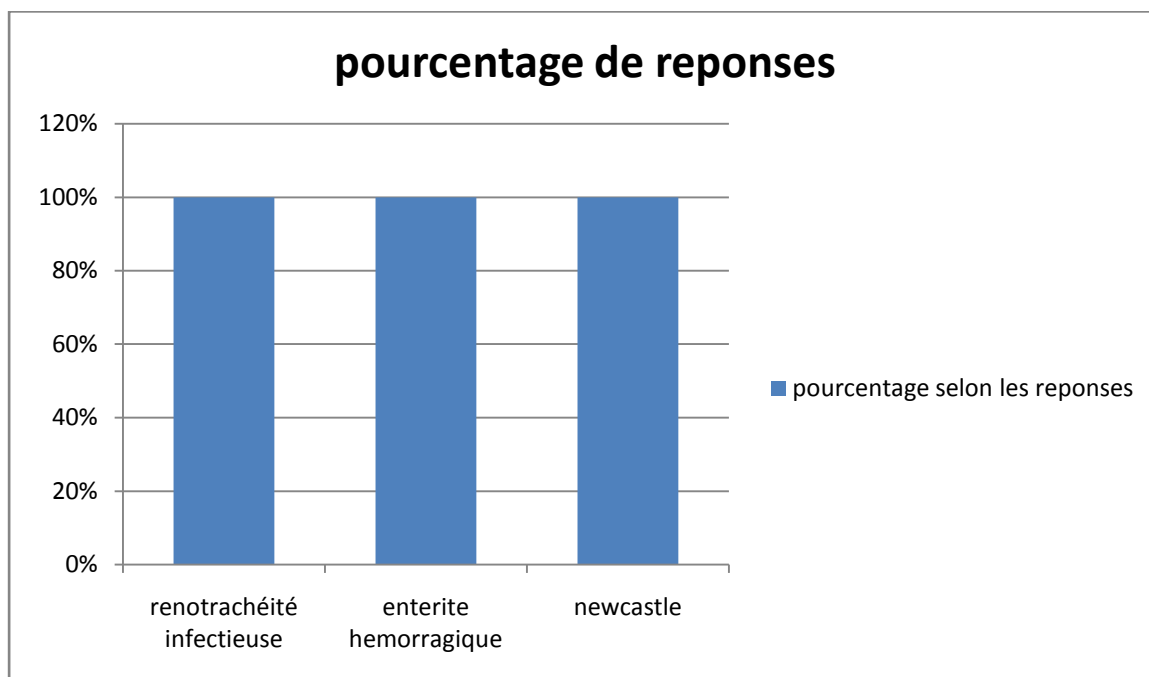


Figure 19 : pourcentage des pathologies contre lesquelles les élevages sont vaccinés.

4.20. Quelles sont les pathologies enregistrées dans les élevages ?

Tableau n°20 : Nombre et pourcentage des élevages infectés par ces pathologies.

| pathologies | colibacillose | coccidiose | aspergillose | histomonose | Coryza |
|-------------|---------------|------------|--------------|-------------|--------|
| Nombre | 15 | 18 | 4 | 1 | 6 |
| Pourcentage | 75% | 90% | 20% | 5% | 30% |

Nous déduisons par ces résultats que la majorité des élevages sont atteints de la coccidiose, soit un pourcentage de 90%.

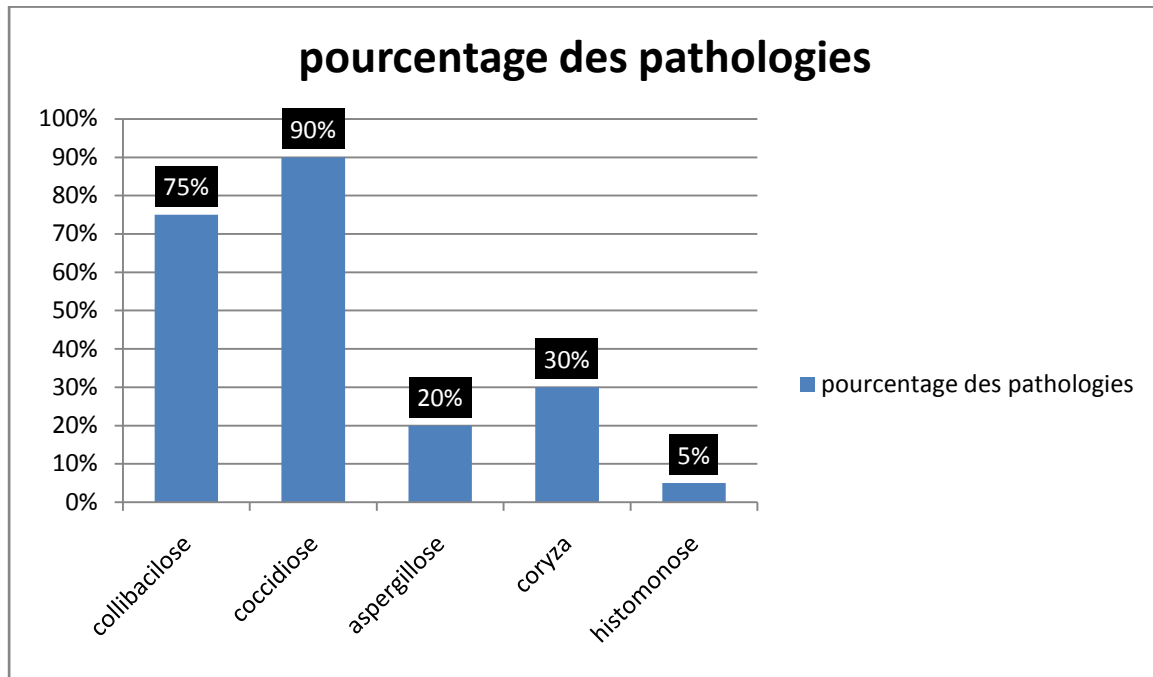


Figure 20 : pourcentage des pathologies enregistrées dans les élevages.

Discussion :

Actuellement, la filière avicole algérienne est caractérisée par la prédominance d'exploitations privées à structures fortement automatisées. Le faible niveau de technicité des

aviculteurs ainsi que le manque d'investissement dans les bâtiments et les équipements d'élevage, engendrent des difficultés dans la maîtrise des conditions d'ambiance, avec comme conséquence : une baisse de performances, un gaspillage d'intrants et des taux de mortalités élevés.

La présence de souche seule et unique pourrait être expliquée par le manque d'importation par l'état Algérien, et cela revient aux situations économiques et le financement pour la production et la consommation locale.

Par ailleurs ; malgré la volonté et l'engagement des éleveurs dans la pratique de ce métier, le manque d'expérience et de formations dans ce domaine demeurent un obstacle pour le développement et l'amélioration des performances et de la rentabilité.

Commençons par le bâtiment d'élevage, selon DAYON et ARBELOT « Le bâtiment doit être facile à nettoyer et à désinfecter, Un sol cimenté est également plus aisé à nettoyer et désinfecter, Si le sol est en terre battue, un épandage de chaux vive sur une couche de latérite humide durcit et améliore la qualité de la surface » ce qui est le cas dans notre enquête, les résultats sont comparables aux normes.

Quant aux conditions zootechniques, le manque de matériel et d'applications technologique sur le bâtiment d'élevage a pour effet une déficience du contrôle des paramètres d'ambiance, et la mauvaise gestion de la biosécurité ce qui est selon la bibliographie « adopter un ensemble d'attitudes et de comportements propres à diminuer le risque dans toute activité en relation avec des animaux domestiques, en captivité, exotiques ou sauvages. Les risques touchent tant la salubrité des aliments que vous consommerez que la santé des autres animaux, des autres élevages de volailles et des humains »

Par conséquent, de nombreuses pathologies ont été recensées durant notre investigation, avec prédominance de maladies parasitaires digestives telle que la coccidiose qui serait due peut être à la non-vermifugation, et respiratoire telle que la colibacillose qui est due à l'accumulation des gaz et la poussière issue de la litière. Et malgré la vaccination et le suivi médical, nous avons enregistré des mortalités et des pertes économiques très importantes.

CONCLUSION

Nous concluons que la filière avicole en Algérie est en développement permanent. Malgré le manque de technicité et de matières premières, les éleveurs font des efforts pour s'auto-former et d'améliorer leurs compétence.

Recommandations :

- L'émergence de véritables professionnels maîtrisant correctement les métiers de l'aviculture
- La mise en place de programmes de recherche appliquée et de développement visant à établir le bilan sanitaire et les plans de prophylaxie adaptés
- Renforcer la barrière en installant des pédiluves, brotoluve et des autoluve
- Penser à renouveler l'eau désinfectante des pédiluves
- Assurer la bonne qualité de la litière
- Respect des normes en consultant les guides élevages disponible auprès du ministère.

Références bibliographiques

- [1] - Pr Nadir Alloui ; 1er Symposium National des Sciences Avicoles Batna, 9-11 Novembre 2010
- [2] - Anonyme ; guide d'élevage de la dinde industrielle, Institut Technique Des Elevages, ITELV.
- [3] - Susan Toby Evans et David L. Webster (dir.), *Archaeology of Ancient Mexico and Central America: an encyclopedia*, Routledge, 2001,)(Karen Davis, *More Than a Meal: The Turkey in History, Myth, Ritual, and Reality*, Lantern Books, 2001,)
- [4] - Andrew F. Smith, *The Turkey : An American Story*, University of Illinois Press, 2009,)
- [5] - Adeline Lesot, *Bescherelle Le vocabulaire pour tous*, Hatier, 2013)
- [6] - Bruce Thomas Boehrer, *Animal characters : nonhuman beings in early modern literature*
- [7] - Gray, 1840 ; Linnaeus, 1758 ; Linnaeus, 1758 ; Cuvier, 1820)
- [8] - <http://poulailler-bio.fr/les-dindons/les-races-de-dindons/>

- [9] - Jean François DAYON ; Brigitte ARBELOT ; GUIDE D'ELEVAGE DES VOLAILLES ; P4)
- [10] - Jean François DAYON ; Brigitte ARBELOT ;GUIDE D'ELEVAGE DES VOLAILLES ; P6)
- [11] - GUIDE D'ELEVAGE DES VOLAILLES ; Jean François DAYON Brigitte ARBELOT ;P14)
- [12] - EL HOUACHERIE.A et LAKHAL , (1998) , thèse ,Ing, agro, institut d'agro-vet , EL TAREF « Etude des interactions génotype milieu sur la production d'œuf chez la dinde »)
- [13] - Anonyme; guide d'élevage de volailles de basse-cour-équipe québécoise de contrôle des maladies avicoles)
- [14] -<http://weiralex1949/cgi-bin/gw?e=t1c10home-tulane-1-T,2.B.161.1-bo-100-20-00e&q=&g=01>)
- [15] - Anonyme ; aviculture –élevage de dinde fiche technique ANSEJ)
- [16] - <http://weiralex1949/cgi-bin/gw?e=t1c10home-tulane-1-T,2.B.161.1-bo-100-20-00e&q=&g=01>)
- [17] - Anonyme ; aviculture –élevage de dinde fiche technique ANSEJ)
- [18] - GUYM, (1992), pathologie aviaire)
- [19] - (BELAID.B (1986) « Notions zootechniques générales », I.N.E.S.A , BATNA .p46)
- [20] - <http://www.nzdl.org/gsdmod?e=d-00000-00---off-0tulane--00-0----0-10-0---0---0direct-10---4-------0-1l--11-en-50---20-about---00-0-1-00-0--4----0-0-11-10-0utfZz-8-00&cl=CL1.2&d=HASH01398f01f2d7903f5d257571.5&x=1>)
- [21] - Anonyme ; guide d'élevage de volailles de basse-cour-équipe québécoise de contrôle des maladies avicoles) P10
- [22] - Anonyme, guide d'élevage de volailles de basse-cour ; Page22)
- [23] - Anonyme ;Guide d'élevage de la dinde de chair ; Aviagen Turkeys)
- [24] - Anonyme, La protection sanitaire en élevage de volaille P44)
- [25] - Anonyme, charte des élevages de poulet de chair ; Final 7 CiPC Janvier 2012p19)
- [26] - Anonyme, charte des élevages de poulet de chair ; Final 7 CiPC Janvier 2012p20)
- [27] - Charte des élevages de poulet de chair ; Final 7 CiPC13/01/2012)
- [28] - Guide d'élevage de volailles de basse- cour janvier 2013 Page24)
- [29] ANNONYME aviagen tukeys limited version 1,P34.
- [30] ANNONYME Institut Technique Des Elevages, ITELV.
- [31] ANNONYME guide d'élevage de volaille de basse - cour version complète - janvier 2013, P14
- [32] ANNONYME1.2008 [www .avicopus.fr /pdf /pathologie/mycoplasmosse.pdf](http://www.avicopus.fr/pdf/pathologie/mycoplasmosse.pdf).
- [33] ANNONYME1, 2002, [www.spc.int /rahs : publication/](http://www.spc.int/rahs%3Apublication/) .pdf.
- [34] cyril BOISSIEU et jean -luc GUERIN 2007,les coccidioses aviaires.
- [35] FERRANDO et AL 1972, précis d'incubation d'élevage et pathologie de dindon.
- [36] ANNONYME maladie protectrice sanitaire, Troupeaux et Cultures des Tropiques P46, P47.

[37] Par Olivier LÉONHubbard SAS, Mauguérand, Le Foeil, 22 800 QUINTIN.

[38] ANONYME Institut technique des élevages ITELV, aviculture 4, 2016.

Partie expérimentale