

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
École Nationale Supérieure Vétérinaire



Domaine : Sciences de la nature et de la vie
Filière : Sciences vétérinaires

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme de Master

en

Médecine vétérinaire

THÈME

Suivi d'un élevage de poulets de chair dans la région de Sétif

Présenté par :

CHAREF Okba Taki Eddine

CHEBEL Raid Abd El Illah

Soutenu publiquement le décembre 2020 devant le jury :

M. HAMDI TM

Professeur (ENSV)

Président

Mme BOUAYAD L

MCA (ENSV)

Examinatrice

M. GOUCEM R

MCA (ENSV)

Promoteur

2019-2020

Remerciements

Nous voudrions, dans un premier temps, remercier notre promoteur, Dr Goucem, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter notre réflexion.

Nos remerciements s'adressent également au Pr Hamdi, pour l'immense honneur qu'il nous fait en acceptant de présider le jury, ainsi qu'à notre examinatrice, Dr Bouayad, pour avoir bien voulu prendre de son temps pour juger cette modeste contribution. Veuillez agréer notre sincère reconnaissance.

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont, de loin ou de près, contribué à l'élaboration de ce mémoire.

Dédicaces

Du fond du cœur, je dédie ce travail à tous ceux qui me sont chers :

À mes très chers parents, Mohamed et Nacera, pour leurs sacrifices et leur soutien durant toute ma vie. Rien ne saurait exprimer mon respect et mon amour éternel.

À mes chers sœurs et frères Asma, Nour El Houda, Anfel, Kaouthar, Omar, Khaled, qui ont toujours partagé avec moi mes succès et m'ont toujours poussé à aller plus loin.

À ma deuxième famille : Mohamed, Rafik, Yazid, Anouar, Mimo.

À mes chers amis les Layds et le groupe de fous A19 et tous les étudiants du groupe 4. Je vous remercie pour les moments inoubliables que nous avons partagés ensemble pendant ces 5 années.

CHAREF Okba Taki Eddine

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail aux êtres les plus chers à mes yeux, mes parents :

Chebel Kamel et Maàche Zahira

Ma mère ! Tu m'as comblé avec ta tendresse et ton affection tout au long de mon parcours, tu n'as jamais cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés pour que je puisse atteindre mes objectifs grâce à tes prières, que Dieu te garde longtemps auprès de nous

Mon père, quoique je puisse dire ou écrire, je ne pourrais exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Et tu es toujours disponible pour nous et prêt à nous aider, que Dieu te protège.

Je dédie aussi à mes frères Miled, Iyed et mes sœurs Ithar et Hanine, la plus proche de moi.

Une spéciale dédicace à une personne très chère, que je remercie pour son soutien moral, son aide et sa patience. Tu as vraiment partagé avec moi les meilleurs moments de ma vie. Que Dieu le tout puissant te préserve.

À mes grands-parents : ce travail est le prix de vos prières. Puisse Dieu vous préserver et vous procurer santé et longue vie.

Je dédie ce travail à l'âme de mes grands-parents qui m'ont beaucoup aimé, que Dieu ait pitié d'eux et les accueille dans son paradis.

Mes dédicaces vont aussi à mes amis et frères : les Layds, et bien sûr toute la famille de la chambre A19 pour leur soutien moral et tous les moments que nous avons passés ensemble.

CHEBEL Raid Abd El Illah

Déclaration sur l'honneur

Je soussigné **Mr CHAREF Okba Taki Eddine**, déclare être pleinement conscient que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sous toute forme de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, positioned below the 'Signature' label.

Déclaration sur l'honneur

Je soussigné **Mr CHEBEL Raid Abd El Illah**, déclare être pleinement conscient que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sous toute forme de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, positioned below the 'Signature' label.

Sommaire

Introduction	1
Étude bibliographique	
1. Chapitre I : Paramètres zootechniques et conduite d'élevage du poulet de chair	2
1.1.Densité d'occupation	2
1.2.Litière	2
1.3.Chauffage et température	2
1.4.Humidité relative	2
1.5.Ventilation	3
1.6.Matériel d'alimentation et d'abreuvement	3
1.6.1. Abreuvoirs	3
1.6.2. Mangeoires	3
1.7.Éclairage	3
1.8.Conduite d'élevage proprement dite	4
1.8.1. Préparation du bâtiment	4
1.8.2. Arrivée des poussins	4
1.9.Abreuvement et alimentation	4
1.9.1. Abreuvement	4
1.9.2. Alimentation	4
1.10. Contrôle au démarrage	4
1.11. Contrôle de la croissance	5
1.12. Fiche d'élevage	5
1.13. Principales pathologies	5
1.14. Prophylaxie vaccinale et sanitaire	6
1.14.1. Prophylaxie vaccinale	6
1.14.2. Prophylaxie sanitaire	6
2. Partie expérimentale	
2.1.Objectifs	7
2.2.Matériel et méthode	7
2.2.1. Matériel d'élevage	7
2.2.1.1.Description du bâtiment d'élevage	7
2.2.1.2.Dimensions	8
2.2.1.3.Type de bâtiment	8
2.2.1.4.Litière	9
2.2.1.5.Aération	9
2.2.1.6.Chauffage	9
2.2.1.7.Eclairage	10
2.2.1.8.Matériel d'alimentation	10
2.2.1.9.Système d'abreuvement	10

2.2.1.10. souche et effectif	11
2.2.2. Méthode de l'étude	11
2.2.2.1. Conduite sanitaire	11
2.2.2.2. Préparation de la poussinière	11
2.2.2.3. Paramètres d'ambiance	12
2.2.2.3.1. Température	12
2.2.2.3.2. Hygrométrie	12
2.2.2.3.3. Ventilation	12
2.2.2.3.4. Eclairage	12
2.2.2.4. Densité	12
2.2.2.5. Consommation d'eau	13
2.2.2.6. Consommation d'aliment	13
2.2.2.7. Poids	13
2.2.2.8. Mortalité	13
2.2.2.9. Symptômes et lésions	13
2.2.2.10. Traitements prophylactiques et médicaux	14
2.3. Résultats et discussion	15
2.3.1. Préparation du bâtiment d'élevage	15
2.3.1.1. Conduite sanitaire	15
2.3.1.1.1. Nettoyage	15
2.3.1.1.2. Désinfection	15
2.3.1.1.3. Dératisation	15
2.3.1.1.4. Vide sanitaire	15
2.3.1.2. Préparation de la poussinière	16
2.3.2. Paramètres d'ambiance	17
2.3.2.1. Température	17
2.3.2.2. Hygrométrie	18
2.3.2.3. Ventilation	18
2.3.2.4. Eclairage	18
2.3.3. Densité	18
2.3.4. Consommation d'aliment et d'eau	18
2.3.4.1. Types d'aliment	18
2.3.4.2. Quantité d'aliment consommé	19
2.3.4.3. Consommation d'eau	19

2.3.4.4.Poids	21
2.3.4.5.Mortalité	22
2.3.4.6.Aspect clinique	23
2.3.4.7.Traitements prophylactiques et médicaux	24
Conclusion et recommandation	26

Liste des figures

Figure 1: Situation géographique de la zone d'étude.....	7
Figure 2 : Intérieur du bâtiment d'élevage.....	8
Figure 3 : Litière de copeaux de bois.....	9
Figure 4 : Litière de paille hachée.....	9
Figure 5 : Extracteur latéral.....	9
Figure 6 : Extracteur central.....	9
Figure 7 : Éleveuses à gaz propane.....	10
Figure 8: Mangeoires linéaires de 1 m et de 2 m.....	10
Figure 9: Abreuvoir siphonide.....	11
Figure 10: Abreuvoir linéaire.....	11
Figure 11 : Température mesurée à l'arrivée des poussins.....	12
Figure 12 : Densité des poussins et Isolement des oiseaux.....	13
Figure 13: Arrivée des poussins dans des boîtes.....	16
Figure 14 : Quantité quotidienne d'aliment et d'eau par sujet, durant les 55 jours d'élevage.....	20
Figure 15 : Poids individuel moyen, enregistré tous les 5 jours, durant la période d'élevage.....	21
Figure 16 : Mortalité journalière enregistrée au cours de l'élevage.....	22

Liste des tableaux

Tableau 1 : Normes de densité en fonction de l'âge.....	2
Tableau 2 : Éclairement pour poulets de chair.....	3
Tableau 3: Principales pathologies du poulet de chair.....	5
Tableau 4 : Variation de la température en fonction de l'âge.....	17
Tableau 5 : Type et composition de l'aliment distribuéselon la période d'élevage.....	19
Tableau 6 : Symptômes observés durant les la période d'élevage.....	23
Tableau 7 : Protocole vaccinal mis en place par le vétérinaire.....	25
Tableau 8 : Planning des médications.....	25

Liste des abréviations

NH₃ : ammoniac.

TM : taux de mortalité.

Introduction

Introduction

La volaille constitue une source de protéines animales appréciable et économique, notamment pour les pays pauvres, ce qui justifie son développement rapide sur l'ensemble du globe depuis une trentaine d'années (Sanofi, 1999).

Cette production constitue le meilleur recours pour répondre à un besoin croissant et pressant de la population en protéines animales (Amghous et Kheffache, 2007).

À l'instar des autres pays du monde, l'Algérie a procédé, dès les années 1980, au développement de la filière avicole en vue de réduire rapidement le déficit en protéines animales dont souffrait le citoyen (Fenardji, 1990 ; Ferrah, 2000). Cependant, les pratiques d'élevage et d'abattage accusent un retard technologique considérable. En effet, la problématique de la filière avicole sur le plan sanitaire reste toujours tributaire des conditions d'élevage en général, et plus particulièrement de l'hygiène des bâtiments (Kaci, 2001).

La maîtrise sanitaire dans le bâtiment doit être pensée sous deux angles complémentaires :

En premier lieu, il doit permettre d'assurer des conditions d'ambiance qui répondent le mieux possible aux exigences bioclimatiques des volailles, de façons à leur assurer le confort et le bien-être, permettant ainsi de conserver les animaux en bonne santé. Outre le maintien de l'état sanitaire des oiseaux, des conditions d'ambiance optimales permettront d'obtenir des animaux plus résistants aux agents pathogènes.

- En second lieu, le bâtiment doit répondre à deux priorités en termes de prévention sanitaire : l'amélioration de l'aptitude à être décontaminé et l'amélioration de la capacité en biosécurité.

En autres termes, la réussite d'un élevage avicole nécessite la présence d'esprit et l'éveil de l'éleveur pour le maintien de la biosécurité à travers une hygiène rigoureusement instaurée dans le bâtiment d'élevage. (Mpupu Lutondo, 2012).

À travers cette étude, seront présentées des généralités sur la filière avicole en Algérie et ses particularités, ainsi que les différents paramètres zootechniques concernant l'élevage du poulet de chair, l'étude des bâtiments d'élevage, les paramètres d'ambiance, la conduite et l'hygiène en élevage, ainsi que les spécificités alimentaires et les principales maladies pouvant affecter cette espèce.

Étude bibliographique

1.1. Densité d'occupation

Une bonne densité est essentielle pour le succès de la production de poulets de chair, en assurant une surface suffisante pour des performances optimales (Cobb, 2008).

Les normes de densité sont présentées dans le tableau 1 suivant :

Tableau 1 : Normes de densité en fonction de l'âge (Michel, 1990)

Âge en semaines	0-2	2-4	4-6	6-10
Densité /m ²	25	20	15	10

1.2. Litière

La litière est un paramètre important qui sert à isoler les poussins du contact avec le sol et absorber l'humidité des déjections (Bilgili, 2009).

Il est recommandé que la litière soit saine, sèche, propre, absorbante, souple et constituée d'un matériau volumineux et non poussiéreux (exemple : paille hachée et copeaux de bois), avec des quantités suffisantes selon la saison et le climat.

1.3. Chauffage et température

Le chauffage est un point clé pour la réussite de l'élevage car les jeunes animaux sont plus sensibles aux températures inadaptées. Il dépendra des conditions climatiques, de la qualité d'isolation du bâtiment et de l'épaisseur de la litière (Hubbard, 2017).

Le temps de chauffage avant réception des poussins peut être de 36 à 48 heures (ITA, 1973).

Les valeurs de température ambiante durant la période d'élevage seront appliquées d'une façon décroissante : elles débutent par 32-34°C sous éleveuse au premier jour et se terminent entre 17 et 19°C en ambiance à l'âge d'abattage (ISA, 1999).

1.4. Humidité relative

L'hygrométrie est l'un des paramètres importants à contrôler dans les élevages ; elle permet de réduire la poussière et favorise la croissance des plumes et des sujets eux-mêmes (Petit, 1991).

L'humidité relative doit se situer entre 60 et 70% durant les 3 premiers jours et en dessous de 50% durant le reste de la période d'élevage (Aviagen, 2010).

1.5. Ventilation

La ventilation joue un rôle primordial pour maintenir dans le bâtiment une bonne ambiance. Elle permet d'apporter la teneur correcte en oxygène et d'éliminer le gaz carbonique et les gaz nocifs produits par la litière (Bouzouaia, 1991 ; ISA, 1999).

1.6. Matériel d'alimentation et d'abreuvement

1.6.1. Abreuvoirs

Les abreuvoirs seront adaptés aux poussins et aux poulets. Pendant les premiers jours, on utilise généralement des abreuvoirs simples de 4,5 litres, à remplissage manuel. Sinon, l'usage d'abreuvoirs satellites (à plateau), pour une réduction de la main-d'œuvre, est possible. Il est préférable d'installer un élément filtrant périodiquement remplaçable pour assurer la propreté de l'eau.

1.6.2. Mangeoires

Il est préférable d'utiliser du papier fort non lisse pendant les premiers jours. Durant les deux premières semaines, l'aliment est présenté dans des plateaux de démarrage.

Après 14 jours, des chaînes linéaires et des assiettes, avec ou sans réserve, sont utilisées jusqu'à la fin de la bande (Anonyme, 1977).

1.7. Éclairage

L'élevage du poulet de chair exige différents programmes d'éclairage, depuis son installation à l'âge d'un jour jusqu'à l'abattage.

Le programme lumineux est présenté dans le tableau 2 suivant :

Tableau 2 : Éclairement pour poulets de chair (Julian, 2003)

Âge	Durée	Intensité au sol
1 à 3 jours	24/24 h	20 à 30 lux
Après 3 jours	24/24 h ou 23/24 h de lumière. Fractionnée : 1 h d'obscurité, 3 h de lumière	Diminution progressive pour atteindre 2,5 à 1 lux. Maintenir ensuite

1.8. Conduite d'élevage proprement dite

1.8.1. Préparation du bâtiment

La préparation du poulailler se fait généralement le jour précédant l'arrivée des nouveaux poussins. Il faut placer une éponge propre dans le pédiluve, au pas de la porte d'entrée du poulailler, et remplir de solution désinfectante nécessaire.

Confectionner une pouponnière de 3 mètres de diamètre pour accueillir 500 poussins et mettre en marche les chauffages environ 36 à 48 heures avant l'arrivée des poussins pour que la température ambiante se stabilise entre 29 et 32°C.

Comme dernière étape avant l'arrivée des poussins, assurer la fonctionnalité des abreuvoirs (Socodevi, 2013).

1.8.2. Arrivée des poussins

À la livraison, tout le personnel chargé de la mise en place des poussins doit respecter les consignes de sécurité sanitaire : avoir des tenues et des bottes nettoyées et désinfectées.

Lorsque tous les poussins sont rentrés, procéder rapidement aux traitements qui pourraient s'imposer (vaccination par spray).

Juste après libération des poussins, vérifier la qualité de quelques sujets : la vivacité, le duvet (soyeux et sec), le piaillage (modéré), la respiration, l'ombilic (bien cicatrisé) et le poids, ainsi que l'homogénéité de la bande et l'existence ou non de mortalité et de débris de coquilles dans les boîtes.

1.9. Abreuvement et alimentation

1.9.1. Abreuvement

À l'arrivée des poussins, ils peuvent être partiellement déshydratés. Pour lutter contre cette déshydratation, il faut additionner de la vitamine C et du sucre à l'eau pour favoriser l'abreuvement (Anonyme, 2007 ; Cheriet et Chettah, 2016).

1.9.2. Alimentation

Trois heures après la mise en place, le contrôle des jabots doit fournir la preuve qu'au moins 90% des poussins se sont alimentés.

1.10. Contrôle au démarrage

Le comportement des poussins est le meilleur indicateur d'une température correcte fournie par les chauffages de cloche.

La distribution de manière homogène dans la totalité de la zone de vie est l'indicateur d'une température correcte.

1.11. Contrôle de la croissance

Le contrôle du gain de poids permet d'estimer la croissance, de détecter les anomalies et l'état de santé des poulets, et également d'estimer le poids à l'abattage ; il est effectué chaque semaine durant toute la période d'élevage.

1.12. Fiche d'élevage

C'est un tableau qui permet de récolter les données journalières telles que la mortalité, le poids, l'état de la litière et les différents traitements vétérinaires.

La tenue rigoureuse de la courbe de croissance (une pesée par semaine) et de la fiche d'élevage permet d'alerter à temps le technicien qui aura les éléments objectifs d'analyse (Michel, 1990).

1.13. Principales pathologies

Le poulet est une espèce sensible à différents germes. Les maladies les plus fréquentes en élevage avicole sont (tableau 3) :

Tableau 3 : Principales pathologies du poulet (Villat, 2005)

Étiologie	Maladie
Virale	Maladie de Newcastle
	Maladie de Gumboro
	Bronchite infectieuse
Bactérienne	Colibacilloses
	Salmonelloses
Parasitaire	Coccidioses
Mycosique	Aspergillose aviaire

1.14. Prophylaxie vaccinale et sanitaire

La vaccination est un acte médical dont le but est de protéger les animaux. Elle est soit individuelle, soit collective.

1.14.1. Prophylaxie médicale

Le programme vaccinal vise à assurer une bonne prévention contre les maladies suivantes :

- Maladie de Gumboro,
- Maladie de Newcastle,
- Bronchite infectieuse.

1.14.2. Prophylaxie sanitaire

L'hygiène joue un rôle primordial dans la réussite de l'élevage. En ce qui concerne les oiseaux, l'hygiène se propose d'agir en les plaçant dans les conditions les mieux adaptées à leurs exigences physiologiques (Risse, 1968)

Les principales étapes du protocole de décontamination décrit par l'Office Régional d'Aviculture de l'Est sont (Anonyme, 2004) :

- ✓ Désinsectisation
- ✓ Nettoyage
- ✓ Première désinfection
- ✓ Vide sanitaire.

Partie pratique

2.1. Objectifs

L'objectif de la présente étude est d'évaluer les performances obtenues dans un élevage de poulets de chair et d'identifier les problèmes technico-économiques qui entravent la bonne conduite de cette spéculation.

Après la réalisation d'une partie bibliographique et la consultation de documents traitant les modalités et techniques d'élevage du poulet de chair selon les normes internationales requises pour chaque souche, une méthodologie est adoptée, qui permet d'analyser, à travers une enquête réalisée sur terrain, l'influence des conditions intérieures (paramètres d'ambiance) et extérieures (climat) sur les performances des animaux.

Ce suivi d'élevage est basé sur des observations journalières, sur une période allant du 21 mars au 13 mai 2020, ce qui permet de rapporter des résultats sur tous les points inhérents à l'élevage et d'examiner les éventuels impacts des erreurs zootechniques.

2.2. Matériels et méthodes

2.2.1. Matériels d'élevage

2.2.1.1. Description du bâtiment d'élevage

Le bâtiment d'élevage est situé dans la région de Guellal (figure 1), dans la wilaya de Sétif. La wilaya de Sétif est située au nord-est du pays, sur les Haut-plateaux. Elle est limitée par les régions suivantes :

- Nord : wilayas de Bejaïa et Jijel
- Est : wilaya de Mila
- Sud : wilayas de M'sila et Batna
- Ouest : wilaya de Bordj Bou Arreridj.



Figure 1 : Situation géographique de la zone d'étude (Wikipedia.org)

2.2.1.2. Dimensions

Le bâtiment d'élevage présente les dimensions suivantes :

- ☐ Largeur : 9 m
- ☐ Longueur : 48 m
- ☐ Hauteur : 5 m
- ☐ Superficie : 432 m²

2.2.1.3. Type de bâtiment

Le bâtiment est de type ouvert, ensoleillé grâce à la présence de fenêtres.

Le sol est réalisé en béton, facilitant ainsi le nettoyage et la désinfection, et protège la litière contre l'humidité.

Les murs sont construits en parpaings et possèdent une porte et 12 fenêtres (figure 2) et 3 extracteurs (1 central, grand, et 2 latéraux, petits) placés sur la paroi du fond du bâtiment, pour en assurer l'aération.

La toiture est isolée avec une couche de polystyrène et recouverte par un film en nylon.



Figure 2 : Intérieur du bâtiment d'élevage (Photo personnelle)

2.2.1.4. Litière

La litière est constituée de copeaux de bois en début d'élevage (figure 3), complétée par de la paille hachée par la suite (figure 4), d'une épaisseur d'environ 4 à 5 cm.



Figure 3 : Litière de copeaux de bois



Figure 4 : Litière de paille hachée

(Photos personnelles)

2.2.1.5. Aération

L'aération est assurée par l'installation, de part et d'autre, d'un extracteur placé sur le mur du fond (figures 5 et 6), ainsi que par deux trappes d'aération représentées par des fenêtres de sécurité installées sur la longueur du bâtiment, sur les 2 cotés.



Figure 5 : Extracteur latéral



Figure 6 : Extracteur central

(Photos personnelles)

2.2.1.6. Chauffage

Le chauffage de la zone de vie se fait par des éleveuses à gaz propane, qui sont installées après le vide sanitaire et 2 jours avant la mise en place des poussins (figure 7).



Figure 7 : Éleveuses à gaz propane (Photo personnelle)

2.2.1.7. Éclairage

L'éclairage est fourni par des lampes de 75 watts placées sur la totalité de la surface du bâtiment, espacées de 2 m environ.

2.2.1.8. Matériels d'alimentation

- **Phase de démarrage (1 à 18 jours) :**

Des assiettes sont disposées dans chaque poussinière, à raison d'une assiette pour 100 poussins.

- **Phase de croissance et finition (18 à 55 jours) :**

L'éleveur utilise des mangeoires linéaires de 1 m et de 2 m de longueur (figure 8).



Figure 8 : Mangeoires linéaires de 1 m et de 2 m (Photos personnelles)

2.2.1.9. Système d'abreuvement

L'éleveur stocke l'eau dans une citerne placée à l'intérieur du bâtiment d'élevage.

- **Phase de démarrage (1 à 18 jours) :**

En début d'élevage, l'éleveur utilise des abreuvoirs de forme siphon, à raison d'un abreuvoir pour 100 sujets (figure 9).

- **Phase de croissance et finition (18 à 55 jours) :**

À partir du 18ème jour, jusqu'à la fin du cycle, il utilise des abreuvoirs linéaires (figure 10).



Figure 9 : Abreuvoir siphon



Figure 10 : Abreuvoir linéaire

(Photos personnelles)

2.2.1.10. Souche et effectif

Les poussins, de souche Cobb 500, sont issus d'un couvoir situé à Djelfa. Le bâtiment d'élevage contient 4.200 poussins.

2.2.2. Méthodes de l'étude

2.2.2.1. Conduite sanitaire

De nombreuses questions sont posées à l'éleveur, un jour avant l'arrivée des poussins, sur les méthodes de désinfection et de nettoyage qui sont appliquées dans le bâtiment ainsi que pour le matériel d'élevage. Toutes les réponses aux questions, concernant la conduite sanitaire, sont enregistrées : méthode de lavage-désinfection, durée du vide sanitaire, etc.

2.2.2.2. Préparation de la poussinière

Le jour de l'arrivée des poussins, toutes les procédures qui sont préparées par l'éleveur dans le bâtiment pour la réception des animaux sont observées et enregistrées.

2.2.2.3. Paramètres d'ambiance

2.2.2.3.1. Température

La température est contrôlée et mesurée à hauteur du poussin à l'aide d'un thermomètre (figure 11). Cette prise de température se fera tous les 2 jours durant toute la période d'élevage.



Figure 11 : Température mesurée à l'arrivée des poussins (Photo personnelle)

2.2.2.3.2. Hygrométrie

L'humidité étant fonction des saisons, elle n'est pas mesurée précisément car il n'y a pas d'hygromètre. Ce paramètre est apprécié de manière subjective, en observant la formation de buée sur les parois.

2.2.2.3.3. Ventilation

Concernant le programme et les méthodes d'aération du bâtiment, des questions sont posées préalablement à l'éleveur. Des observations sont ensuite faites sur la manière de gérer la ventilation à l'intérieur du bâtiment d'élevage.

2.2.2.3.4. Éclairage

L'éleveur est questionné sur le programme lumineux utilisé durant la période d'élevage. En plus, le matériel utilisé est noté après une observation à l'intérieur du bâtiment.

2.2.2.4. Densité

Notre présence dans les différentes phases d'élevage nous a aidés à faire une observation de l'effectif comparativement à la surface utilisée (figure 12).



Figure 12 : Densité des poussins dans l'aire de vie (Photo personnelle)

2.2.2.5. Consommation d'eau

L'eau est fournie à volonté pendant toute la période d'élevage allant de J1-J55. Dans cette étude, la quantité d'eau consommée est enregistrée tous les 4 jours durant la période d'élevage.

2.2.2.6. Consommation d'aliment

La consommation d'aliment est enregistrée chaque jour par l'éleveur pendant toute la période d'élevage, depuis l'installation des poussins jusqu'à leur départ du bâtiment d'élevage. Ces données sont ensuite récupérées pour les besoins de l'étude.

2.2.2.7. Poids

Pour suivre la croissance des oiseaux, une pesée est effectuée tous les 5 jours sur une cinquantaine de sujets pris au hasard, à l'aide d'une balance électronique afin d'obtenir le poids moyen des oiseaux pendant toute la durée d'élevage.

2.2.2.8. Mortalité

La mortalité est enregistrée à partir du premier jour, de façon régulière et journalière, pendant toute la période de l'élevage.

2.2.2.9. Symptômes et lésions

Tout symptôme ou anomalie dans l'état de santé, observés à partir des premiers jours, sont enregistrés pendant toute la période d'élevage.

2.2.2.10. Traitements prophylactique et médical

Tout traitement administré, qu'il soit d'ordre prophylactique ou médical, est systématiquement noté, soit à partir des réponses de l'éleveur, soit par nos propres observations, le jour même du traitement.

2.3. Résultats et discussion

Selon les paramètres étudiés et les données enregistrées, les résultats obtenus sont comme suit :

2.3.1. Préparation du bâtiment d'élevage

2.3.1.1. Conduite sanitaire

2.3.1.1.1. Nettoyage

Après le départ d'une bande précédente, le nettoyage des sols et murs est effectué afin d'enlever les déjections et les matières organiques. Après envoi de la bande précédente à l'abattoir, la litière est évacuée en dehors du bâtiment, dans un endroit non loin de l'exploitation. Il est procédé au dépoussiérage des extracteurs, des fenêtres et des lampes.

Une seconde étape consiste à laver soigneusement le bâtiment avec de l'eau additionnée d'un détergent, à faible pression, intérieur et extérieur, suivie d'un rinçage à forte pression avec de l'eau.

Tous le matériel (mangeoires, abreuvoirs...) est laissé à l'air libre et exposé au soleil, puis lavé à l'extérieur du bâtiment avec un mélange d'eau et de désinfectant, puis rincé à l'eau. Avant réception des poussins, il est procédé à un nettoyage complet des bâtiments et du matériel.

2.3.1.1.2. Désinfection

Après le nettoyage, une désinfection des locaux et des matériaux est réalisée. Le circuit d'eau est mis sous pression et vidangé pour le laver à base de désinfectant, puis rincé à l'eau. Cette procédure est faite à l'aide de produits non corrosifs, suivie d'un rinçage final pour enlever toutes traces.

Cette opération se termine par un séchage du bâtiment.

Dans le bâtiment enquêté, l'opération est terminée par l'utilisation de chaux vive sur le sol et les murs.

2.3.1.1.3. Dératisation

La dératisation est faite largement, à l'intérieur et à l'extérieur, en raison du rôle majeur des rats dans la transmission des maladies (contamination de l'aliment et de l'eau). Un raticide est placé à différents points d'accès et dans leurs abris supposés. Tout autour du bâtiment, les trous à rats sont obstrués.

2.3.1.1.4. Vide sanitaire

Le vide sanitaire débute après les opérations précédentes. C'est un paramètre important, qui est maîtrisé dans l'élevage enquêté, avec une durée de 20 jours.

La conduite sanitaire reste toujours mal maîtrisée dans les ateliers avicoles. Les enquêtes menées sur le terrain montrent la non-existence de barrières sanitaires, la détérioration des conditions d'ambiance et l'indiscipline au travail par les techniciens. Ce sont là des facteurs majeurs qui rendent tout état d'équilibre sanitaire précaire.

Concernant cet aspect, on note l'absence totale de pédiluve dans le bâtiment d'élevage inspecté, ce qui signifie un risque potentiel pour l'élevage face aux germes portés par le vétérinaire lui-même, les personnels d'entretien des bâtiments et les visiteurs (bien que limités).

L'indiscipline au travail : les éleveurs n'accordent pas suffisamment d'importance à l'hygiène des ouvriers, ce qui se répercute sur l'hygiène d'élevage lui-même puisque l'absence de tenues de travail est remarquée, ce qui représente un risque potentiel de contamination des bâtiments.

L'accès des personnes étrangères dans l'élevage est souvent la cause de l'introduction de germes pouvant provenir d'un autre élevage ou de l'extérieur, sans compter les stress que cela représente pour le cheptel.

2.3.1.2. Préparation de la poussinière

Dans les derniers jours du vide sanitaire, les poussinières sont préparées à l'opposé de l'entrée du bâtiment, loin des courants d'air. L'espace est délimité par un rideau en plastique ou une bâche partant du sol en hauteur, puis l'espace est agrandi progressivement en fonction de la taille des sujets.

Une demi-heure avant l'arrivée des poussins, l'éleveur distribue de l'eau additionnée de sucre et de vitamines pour éviter les conséquences dues au stress de transport et afin de réhydrater les poussins.

L'éleveur reçoit les poussins dans des boîtes en carton, à raison de 100 sujets par boîte (figure 13).



Figure 13 : Arrivée des poussins dans des boîtes (Photo personnelle)

2.3.2. Paramètres d'ambiance

2.3.2.1. Température

La température est contrôlée quotidiennement par le suivi d'un tableau qui aide à exposer l'ambiance du bâtiment. Le tableau 1 présente la température du bâtiment durant l'élevage.

Tableau 1 : Variation de la température en fonction de l'âge

Âge (jours)	Température dans la zone de vie (°C)
0 - 3	33
4 - 7	32
8 - 12	31
13 - 16	29
17 - 23	28
24 - 27	27
28 - 30	26
31 - 45	25
46 - 49	24
50 - 55	23

Au cours des 3 premiers jours, les températures enregistrées au niveau des poussins sont comprises entre 32°C et 33°C, ce qui correspond à la norme.

Cependant, à partir du 4ème jour, et ce jusqu'à l'abattage, les températures enregistrées sont supérieures à la normale, avec un écart de 2 à 3°C. La cause de cette température excessive, bien que légèrement, peut être l'absence d'humidificateur dans le bâtiment d'élevage, couplé à une insuffisance de ventilation, surtout que la période d'élevage correspond à une saison relativement chaude, ce qui rend difficile la maîtrise de la température à l'intérieur du bâtiment.

Les excès de chaleur peuvent aboutir à une hyperthermie chez les poulets, ou du moins à un mal-être, qui se traduisent tous deux par une faiblesse et une diminution des performances, principalement en raison d'une réduction de la consommation alimentaire.

2.3.2.2. Hygrométrie

Dans cette région, l'humidité est relativement basse durant l'été et tend à s'accroître pendant l'hiver. Le bâtiment étant dépourvu d'humidificateur, une hygrométrie insuffisante en période chaude peut accroître les risques de déshydratation des oiseaux.

2.3.2.3. Ventilation

Dans cet élevage, un véritable calendrier de ventilation est suivi : il commence à partir du 4ème jour durant l'été et à partir du 8ème jour lors de la saison d'hiver (2 heures par jour) pour dégager les gaz délétères. La ventilation est assurée par dépression au moyen d'extracteurs ou par l'ouverture des fenêtres. Ce programme fixe suivi par l'éleveur est insuffisant et inadapté au climat de la région, surtout en milieu de journée, ce qui peut provoquer une augmentation des taux d'ammoniac, parmi les causes d'apparition des maladies respiratoires observées dans la dernière semaine d'élevage.

2.3.2.4. Éclairage

L'éclairage est établi selon un programme de luminosité de 24/24 h, de la première semaine d'âge jusqu'au jour d'abattage, ce qui montre que le programme lumineux utilisé dans l'élevage est exagéré et n'est pas dans la norme. La longue durée de luminosité est probablement à l'origine de pertes économiques importantes (frais d'électricité, augmentation de l'indice de consommation), sans compter que cela pourrait engendrer un risque de panique en cas de panne de courant.

2.3.3. Densité

Il est impossible d'estimer la densité parce que la poussinière est élargie progressivement en fonction de la taille et du poids des poussins. L'éleveur utilise, au démarrage, une partie du bâtiment qu'il isole avec une bâche ou un rideau en plastique ; ensuite, il déplace les oiseaux au fur et à mesure de leur croissance, jusqu'à accéder à la totalité du bâtiment.

L'absence de problèmes locomoteurs, griffures et entassement des poulets permet de supposer que la densité est acceptable durant toute la période d'élevage.

2.3.4. Consommation d'aliment et d'eau

2.3.4.1. Type d'aliment

L'aliment distribué est fourni par un fabricant privé. L'aliment de démarrage présenté aux poussins au 1er jour est de même composition que l'aliment de croissance, la différence résidant dans sa structure et dans la quantité des composants.

Les pourcentages de ces composants diffèrent selon le type d'aliment, suivant l'âge des poulets, et donc de leurs besoins énergétiques : en particulier, les taux de soja diminuent, tandis que ceux de maïs augmentent, fournissant aux poulets moins de protéines et plus d'énergie (tableau 2).

Tableau 2 : Type et composition de l'aliment distribué selon la période d'élevage

Phases d'élevage	Type d'aliment	Composition
Démarrage (1-18 j)	Aliment de démarrage, de type farineux	Maïs 60% Tourteaux de soja 32% Phosphate CMV 1% Calcaire Vitamines A, D3 et E
Croissance (18-39 j)	Aliment de croissance, sous forme de granulés	Maïs 64% Tourteaux de soja 28% Issue de meunerie Phosphate CMV 1% Calcaire Vitamines A, D3 et E
Finition (39-55 j)	Aliment de finition, sous forme de granulés	Maïs 69% Tourteaux de soja 23% Issue de meunerie Phosphate CMV finition 1% Calcaire Vitamines A, D3 et E

2.3.4.2. Quantité d'aliment consommée

La quantité totale d'aliment consommée durant la période d'élevage (consommation cumulée) est de 182 quintaux, dont 18 quintaux d'aliment de démarrage, 75,5 quintaux d'aliment de croissance et 88,5 quintaux d'aliment de finition.

La quantité d'aliment consommée par poulet durant la période d'élevage est de 4,33 kg. L'aliment est fourni à volonté, dans l'objectif d'une consommation de 5 kg par sujet selon la norme, ce qui induit que les poulets n'ont pas consommé la quantité nécessaire d'aliment pour atteindre cet objectif.

2.3.4.3. Consommation d'eau

L'eau est fournie à volonté pendant toute la période d'élevage, allant de J1 à J55.

Dans cet élevage, la quantité d'eau consommée est enregistrée tous les 4 jours ; elle est distribuée de façon automatique à l'aide de tuyaux provenant de la citerne, d'une capacité de 1.000 litres, et se terminant dans les abreuvoirs linéaires. La distribution d'eau est réglée grâce à un dispositif d'automatisation contenant un ballon qui contrôle le passage de l'eau.

La température de l'eau est stable car la citerne se trouve à l'intérieur du bâtiment, et n'est donc pas exposée aux changements climatiques (soleil, froid, chaleur).

Les courbes ci-dessous présentent la consommation moyenne d'aliment et d'eau durant la période d'élevage (figure 14).

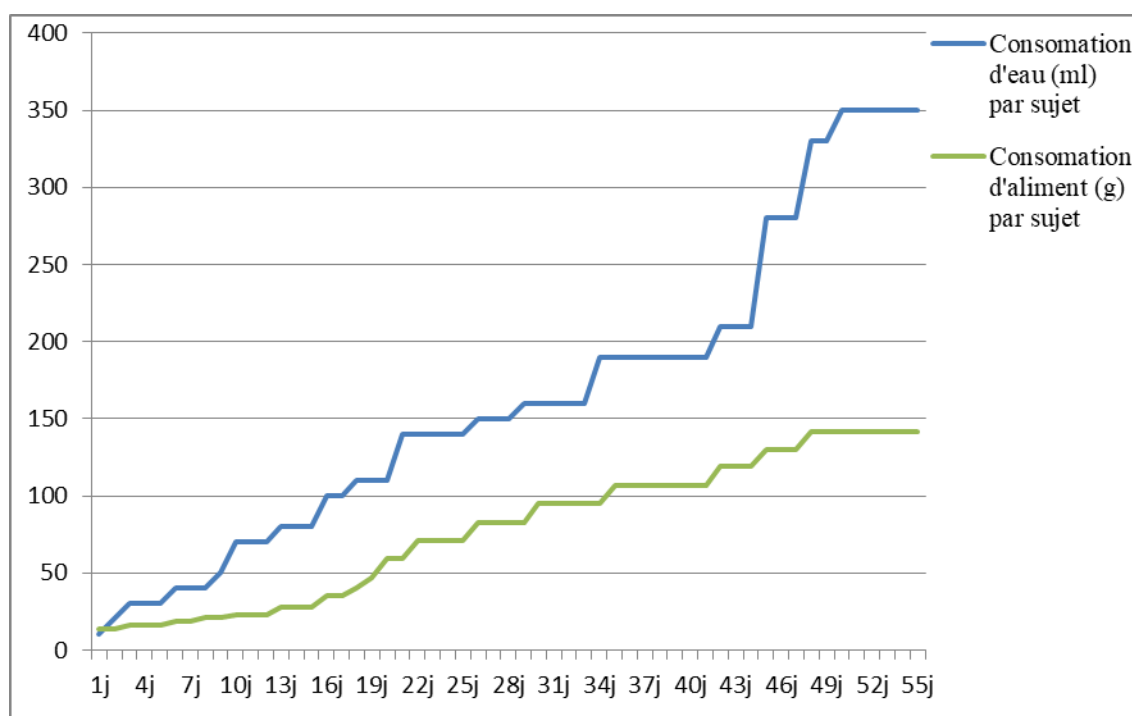


Figure 14 : Quantité quotidienne d'aliment et d'eau par sujet, durant les 55 jours d'élevage

Les deux courbes (aliment et eau) obtenues augmentent parallèlement et montrent une consommation régulière et progressive, sauf à partir de J44, lorsque la consommation s'accroît rapidement jusqu'à atteindre un taux maximal à J50, alors que la courbe de consommation d'aliment atteint son taux maximal à J48.

Les consommations d'aliment et d'eau subissent une stagnation remarquable à J35, qui dure 6 jours, à cause de la détérioration de l'état de santé des poulets. Après cette période, les prises d'aliment et d'eau reviennent à leur augmentation progressive.

Les 6 jours de stagnation des consommations ont vraisemblablement eu une répercussion négative sur la vitesse de croissance, ce qui est démontré dans le point suivant.

2.3.4.4. Poids

Pour suivre la croissance des oiseaux, une pesée est effectuée régulièrement, tous les 5 jours sur une cinquantaine de sujets pris au hasard, afin d'obtenir le poids moyen des oiseaux pendant toute la durée d'élevage.

La courbe ci-dessous montre l'évolution du poids durant 55 jours (figure 15).

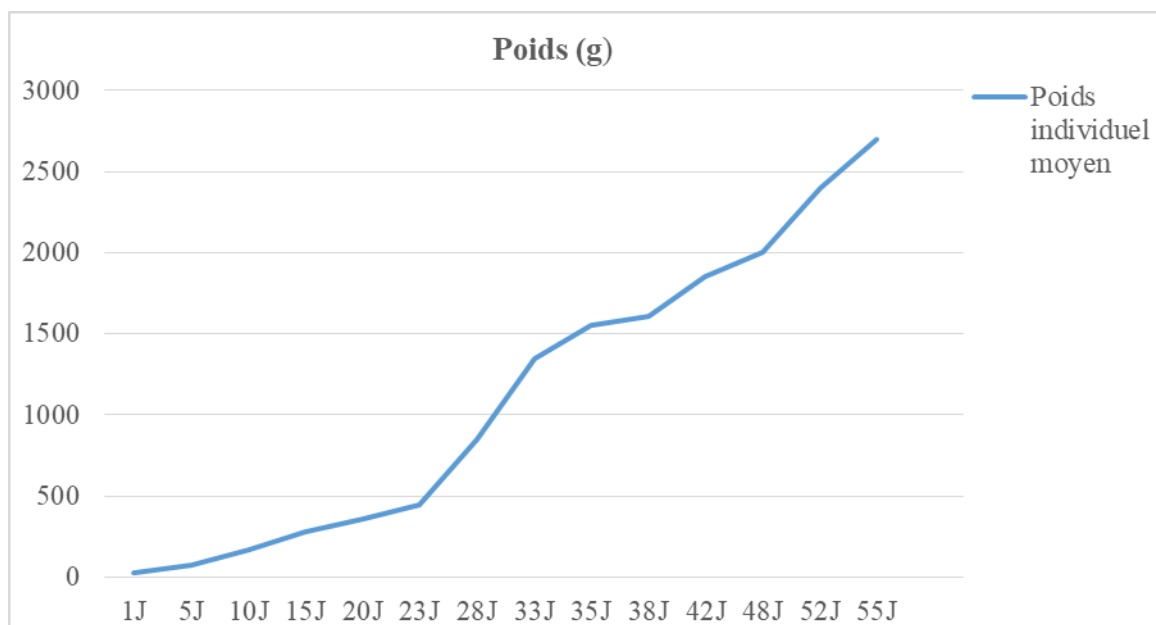


Figure 15 : Poids individuel moyen, enregistré tous les 5 jours, durant la période d'élevage

Une augmentation du poids est observée dès les premiers jours de réception, jusqu'au 32^{ème} jour, où les poulets subissent un ralentissement de leur croissance durant une semaine. Après administration d'un anticoccidien, les poulets récupèrent une croissance de nouveau progressive et arrivent, au jour d'abattage, à un poids de 2,7 kg.

Le poids à l'abattage est de 2,7 kg, ce qui donne un poids vif total de 10.265 kg, en calculant avec la formule suivante :

$$\text{Poids total} = \text{poids individuel à l'abattage} \times \text{nombre de sujets présents (3.802)}$$

L'extrapolation de l'indice de consommation, à partir de la consommation totale d'aliment et du poids des oiseaux, cela donne la valeur de 1,77, obtenue à partir de la formule suivante :

$$\text{IC} = \text{consommation cumulée d'aliment} / \text{poids vif total} (18.200 / 10.265 = 1,77)$$

La valeur d'IC est peu élevée par rapport à la norme (1,3), ce qui traduit une perte économique relative. On peut considérer cette valeur comme acceptable, avec une croissance pondérale optimale, vu l'âge à l'abattage.

2.3.4.5. Mortalité

La mortalité est enregistrée à partir du premier jour, de façon régulière, pendant toute la période de l'élevage.

Le graphe ci-dessous présente la mortalité quotidienne durant 55 jours (figure 16).

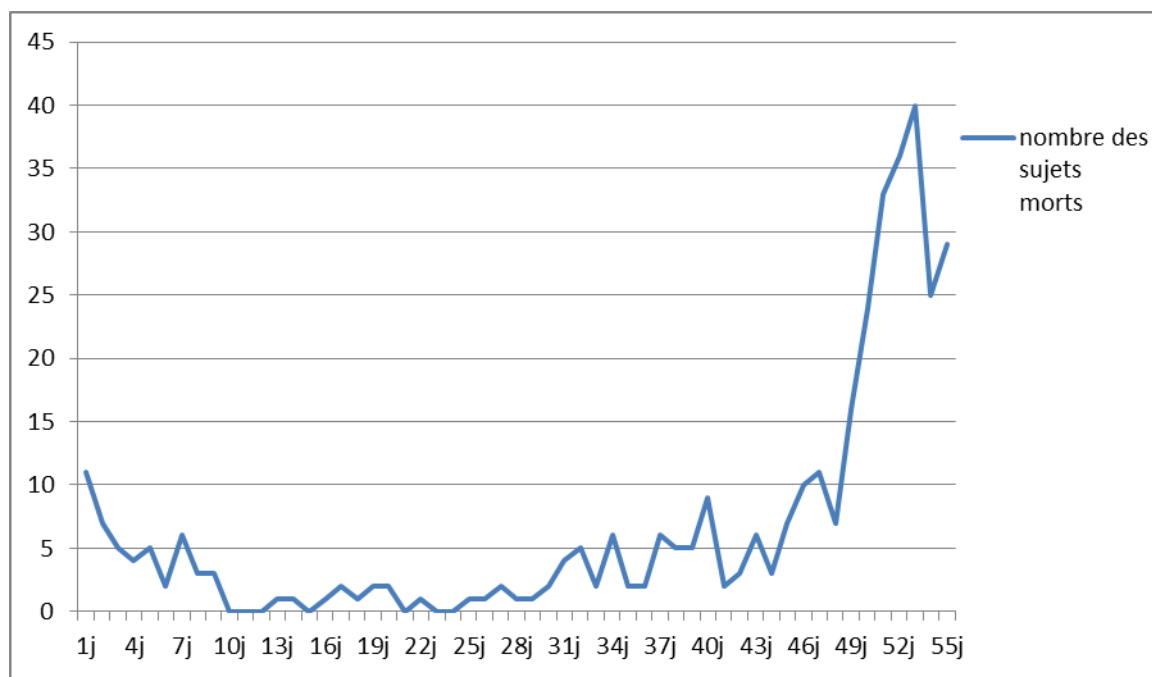


Figure 16 : Mortalité journalière enregistrée au cours de l'élevage

Durant les 3 premiers jours la mortalité journalière est un peu élevée, due au stress du transport, atteignant des pertes de 23 sujets de J1 à J3, avec un léger pic à J1. Elle subit ensuite une diminution allant de J7 à J44, faible, avec quelques pics moins importants que les précédents.

Il s'ensuit une augmentation de la mortalité, de J48 jusqu'à l'abattage, avec des pics plus élevés que celui observé à J7, et des chiffres parfois importants, de 16, 24, 33, 36, 40, 25 et 29 sujets par jour, à cause de problèmes respiratoires (suspicion de mycoplasmes).

Le taux de mortalité est un facteur important de rentabilité puisqu'il influence aussi bien l'indice de consommation que le prix de revient. Le taux de mortalité, exprimé en pourcentage, est calculé à partir de la formule suivante :

$$\text{TM (\%)} = (\text{nombre de sujets morts} / \text{nombre de sujets mis en place}) \times 100$$

Ce qui donne le résultat suivant :

$$\text{TM} = (335 / 4.200) \times 100 = 7,97\%$$

Selon le guide d'élevage de la souche, le taux de mortalité doit être inférieur ou égal à 3%. Celui obtenu lors de l'étude est donc élevé par rapport à la norme : 2,65 fois supérieur.

Durant les 15 derniers jours d'élevage, 63 poulets maigres sont isolés et sacrifiés par l'éleveur, afin de maintenir l'homogénéité au sein de l'élevage. Cette hétérogénéité est due soit à l'altération de l'état de santé de quelques sujets, soit à une insuffisance de mangeoires, ce qui engendre des compétitions aux points d'alimentation ; ce problème peut induire des pertes économiques.

2.3.4.6. Aspect clinique

Tous les symptômes observés (tableau 3) à partir du premier jour, sont enregistrés pendant toute la période d'élevage.

Tableau 3 : Symptômes observés durant la période d'élevage

Âge (jours)	Symptômes observés
1	Plumes hérissées
37 à 40	Diarrhée rougeâtre (suspicion de coccidiose)
47	Diarrhée blanchâtre
48 à 53	Faiblesse et râles respiratoires (suspicion de mycoplasmosse)

En début d'élevage, des plumes hérissées sont observées sur la totalité des poussins à cause du stress de transport, ce qui conduit l'éleveur à donner des vitamines et des hépato-protecteurs.

Des séries d'épisodes de diarrhée rougeâtre débutent à partir de J37 jusqu'à J40, sans doute en relation avec la mauvaise désinfection. Ces diarrhées correspondent à la période de prédilection de la coccidiose mais ne provoquent pas de mortalités élevées du fait qu'elles sont traitées 2 jours après l'apparition des symptômes, par l'instauration d'une thérapie à base de diclazuril, un anticoccidien.

À J47, des diarrhées blanchâtres sont observées sur quelques sujets dans l'élevage.

En fin d'élevage, de J48 à 53, d'autres symptômes sont observés, tels que la faiblesse, des râles respiratoires, avec augmentation importante de la mortalité, ce qui a orienté le vétérinaire vers la suspicion d'une mycoplasmosse. Le vétérinaire traite avec de l'oxytétracycline hydrochloride. Ce traitement semble donner un résultat puisque la mortalité diminue le dernier jour d'élevage.

La détérioration de l'état de santé des poulets est à mettre en relation avec la mauvaise gestion de l'élevage (mauvaise aération, non-respect des mesures d'hygiène,...). Ces maladies peuvent engendrer des pertes économiques importantes : frais de traitements, chute de poids ou même augmentation des taux de mortalité.

2.3.4.7. Traitements prophylactiques et médicaux

Le programme de vaccination est déterminé en fonction de l'épidémiologie de la région. Le protocole vaccinal (tableau 4) consiste en une vaccination contre la bronchite infectieuse et la maladie de Newcastle au 7^{ème} jour, suivie d'une vaccination contre la maladie de Gumboro au 14^{ème} jour, puis un rappel Newcastle au 21^{ème} jour et bronchite infectieuse au 28^{ème} jour. Toutes ces vaccinations sont accompagnées de l'administration de vitamines AD₃E.

Pour ce qui est du protocole médical (tableau 5), un traitement préventif de 3 jours successifs contre les problèmes hépatiques est instauré à base d'hépatoprotecteur (sorbitol) et des vitamines à J1. L'hépatoprotecteur est aussi administré chaque fois que l'éleveur change le type d'aliment, au 19^{ème} et au 40^{ème} jour.

Un anticoccidien préventif contenant du diclazuril est donné le 25^{ème} et 26^{ème} jour pour éviter la propagation de la coccidiose dans le cheptel.

Après suspicion de coccidiose, un traitement à base de diclazuril est appliqué de 41 à 43 jours pour combattre la diarrhée.

Au 36^{ème} jour, un complexe vitaminé est donné pendant 3 jours.

À la fin, un traitement à base d'oxytétracycline est appliqué les 5 derniers jours pour traiter les maladies respiratoires chroniques (probablement mycoplasmoses, d'après le vétérinaire traitant), mais sans respect du délai d'attente, qui est de 6 jours pour l'oxytétracycline chez les volailles, selon la notice.

Tableau 4 : Protocole vaccinal mis en place par le vétérinaire

Âge à la vaccination	Maladie	Voie d'administration
7 j	Newcastle (HB1) Bronchite infectieuse (H120)	Eau de boisson
14 j	Gumboro (Ibdl)	Eau de boisson
21 j	Rappel Newcastle (La Sota)	Nébulisation
28 j	Rappel Bronchite infectieuse (H120)	Nébulisation

Tableau 5 : Planning des médications

Âge (jours)	Médicaments utilisés
1 à 3	Hépto-protecteur + vitamines et minéraux
7 à 9	Vitamines AD ₃ E
14 à 16	Vitamines AD ₃ E
28 à 30	Vitamines AD ₃ E
26 et 27	Anticoccidien
37 à 39	Complexe vitaminique
41 à 43	Anticoccidien
50 à 55	Oxytétracycline

Conclusion

Conclusion

Le suivi réalisé sur les paramètres zootechniques, les contraintes et les perspectives de développement, dans un élevage du poulet de chair à Guellal au niveau de la région de Sétif, montre les performances faibles qui ne correspondent pas aux normes établies par les guides d'élevages de la souche exploitée (COBB 500).

L'élevage standard du poulet de chair, consiste à mener à terme l'élevage des poussins jusqu'à l'âge de l'abattage, en respectant les normes d'élevage pour une meilleure croissance (nutrition, densité, température, éclairage, hygiène et sécurité) et les conditions de préparation du bâtiment et du matériel.

L'application stricte des paramètres zootechniques dans un élevage du poulet de chair permet d'arriver au jour d'abattage avec de bonnes performances économiques (bon rendement de carcasses dans une courte durée) et sanitaires (poulets en bonne santé, indemnes de tous résidus médicamenteux et sans déclassement de carcasses après l'abattage).

Le non-respect de la biosécurité offre un milieu favorisant la multiplication des germes et l'apparition des pathologies ; ces dernières sont la cause majeure des échecs dans les élevages avicoles. Le respect rigoureux des mesures d'hygiène et l'application d'un protocole vaccinal, combinés à la réalisation des antibiogrammes en cas d'affection bactérienne sont les principaux devoirs à appliquer lors d'un suivi d'élevage.

Recommandations

Au regard des résultats obtenus lors de cette enquête, des recommandations sont proposées afin de réussir un élevage :

- Respecter les normes édictées pour chaque espèce animale.
- Améliorer le bien-être par le respect des recommandations contenues dans le guide de la souche élevée.
- La réussite de l'élevage nécessite la maîtrise des composantes liées à l'hygiène, aux normes d'élevage, aux conditions d'ambiance, et particulièrement au respect d'une densité sans excès.
- Durant les premiers jours, éliminer les sujets chétifs et malades.
- Régler la température, l'hygrométrie et la vitesse de l'air en fonction de l'âge.
- L'administration de médicaments doit se faire sous la conduite du vétérinaire.
- Inspection quotidienne des lots pour repérer rapidement toute anomalie : sujets malades et erreurs de conduite.
- Tenir les animaux de compagnie à l'écart des zones d'élevage.
- Préparer le bâtiment 24 heures avant l'arrivée des poussins (éleveuses, litière, eau, éclairage).
- Bien surveiller les abreuvoirs afin d'éviter les débordements.
- Utilisation de l'ensemble des gammes d'aliments à leur période précise (démarrage, croissance et finition).
- Suivi d'un plan prophylactique cohérent.
- Insister sur la mise en place d'un pédiluve à chaque entrée du bâtiment.
- Procéder à la désinfection en suivant des étapes précises.
- Respecter la période du vide sanitaire.
- En fin de cycle et lors d'enlèvement, éviter la brutalité et respecter la densité dans les cages d'enlèvement.

Références bibliographiques

Références bibliographiques :

Amghrou S et Kheffache H, (2007) : L'aviculture algérienne en milieu rural, quel devenir après la libération des échanges ? Cas des régions d'Aflou et de Friha. Paper prepared for presentation at the Mediterranean Conference of Agro-Food, Social, Scientists, Barcelona, Spain, April 2007.

Aviagen, (2010) : Guide pratique poulet de chair. 108

Bouzouaia M, (1991) : Zootechnie aviaire en pays chaud, Manuel de pathologie aviaire, édition chaire de pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour.

Cheriet GF et Chettah S, (2016). Suivi d'un élevage de poulets de chair à Ouled Salh (W. Mila), Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de Docteur Vétérinaire. Institut des Sciences Vétérinaires d'El-Khroub, Constantine.

COBB, (2008) : Guide d'élevage du poulet de chair. 65

Fenardji F, (1990) : Organisation, performances et avenir de la production avicole en Algérie. 253- 261.

Ferrah A, (2005) : « Aides publiques et Développement de l'élevage en Algérie. Contribution à une analyse d'impact (2000 à 2005) ». Cabinet GREDDAL. Constantine, Algerie.

Hubbard, (2017) : Manuel d'élevage poulet de chair. 8

ISA, (1996) : Guide d'élevage de poulet de chair « Isa vedette ». Document technique, institut de sélection animal Paris. In : Azzoug Get Ziani Z, 2006. Techniques d'élevage et traitements industriels du poulet de chair. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire. Ecole nationale supérieure vétérinaire.

ITA, (1973) : institut de technologie agricole, Aviculture 3, Conditions d'ambiance et d'habitat moyens technique de leur maîtrise équipement d'une unité avicole. 44

Julian R, (2003) : La régie de l'élevage de volaille, Université de Guelph, Ontario, Canada.

Kaci A, (2001) : Conduite des élevages de poulets de chair en Algérie. Un sous-équipement chronique. Agroligne 18.

Michel V, (1990) : Guide d'élevage poulet de chair HUBBARD. 61

Petit F, (1991) : Manuel d'aviculture par Rhône Mérieux.

Risse J, (1968). Les fléaux de l'élevage. Flammarion éditeur, Paris. 156.

Sanofi, (1999) : Les maladies contagieuses des volailles, France, décembre 1999. 12

SOCODEVI., (2013) : Guide d'élevage semi intensif de poulet de chair. 2013. 131. www.socodevi.org

Villate D, 2001. Maladies des volailles. Edition France Agricole. 2^{ème} édition. 2001, ISBN 2-85557-057-03. 399.

Résumé

Pour le présent travail, un suivi d'élevage des poulets de chair est réalisé dans la wilaya de Sétif, durant un cycle complet, depuis l'arrivée des poussins d'un jour jusqu'à l'abattage.

Les observations sont basées sur l'évaluation des performances zootechniques, en relation avec les conditions d'élevage et le respect des normes édictées par divers auteurs.

Les résultats obtenus sont : un taux de mortalité moyen de 7,9%, un poids vif individuel moyen de 2.700 g et un indice de consommation de 1,77.

Le niveau de ces performances est insatisfaisant, en comparaison avec les normes standards de la souche Cobb 500, à cause de quelques erreurs d'élevage.

Ces résultats montrent que la clé de la réussite de tout élevage repose sur l'instauration correcte des normes et leur maintien tout au long de la période d'élevage, à travers une bonne conduite de ce dernier.

Mots-clés : Conditions d'élevage, taux de mortalité, performances zootechniques, poulet de chair.

Abstract

For the present work, a follow-up of broiler rearing is carried out in the wilaya of Sétif, during a complete cycle, from the arrival of day-old chicks to slaughter.

The observations are based on the evaluation of zootechnical performance in relation to rearing conditions and compliance with standards set by various authors.

The results obtained are an average mortality rate of 7.9%, an average individual live weight of 2,700 g and a feed conversion index of 1.77.

The level of these performances is acceptable, in comparison with the standard norms of the Cobb 500 strain, in spite of some breeding errors, which can be considered as having had only minimal consequences given the results obtained.

These results show that the key to the success of any breeding is the correct establishment of standards and their maintenance throughout the breeding period, through good husbandry.

Keywords: Farming conditions, average mortality rate, broiler.

الملخص

بالنسبة للعمل الحالي، تمت مراقبة تربية الدجاج اللحم في ولاية سطيف، خلال دورة كاملة، من وصول الكتاكيت البالغة من العمر يوم واحد وحتى الذبح.

تستند الملاحظات على تقييم أداء تربية الحيوانات، فيما يتعلق بظروف التربية واحترام المعايير التي وضعها العديد من المؤلفين.

النتائج التي تم الحصول عليها هي: متوسط معدل وفيات 7.9٪، ومتوسط وزن حي للفرد 2700 جرام، ومؤشر استهلاك 1.77.

بسبب بعض أخطاء التربية المرتكبة مقارنة بالمعايير القياسية للسلالة المدروسة والتي كانت لها أثر سلبي على النتائج التي تم الحصول عليها.

تظهر هذه النتائج أن مفتاح نجاح أي تربية يعتمد على التطبيق الصحيح للمعايير والحفاظ عليها طوال فترة حياة الدجاج، من خلال الإدارة الجيدة.

الكلمات المفتاحية: شروط التربية، متوسط معدل الوفيات، دجاج التسمين.