

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزاره التعليم العالي و البحث العلمي



MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



جامعة ابن خلدون تيارت
UNIVERSITE IBN KHALDOUN – TIARET
معهد علوم البيطرة
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES
قسم الصحة الحيوانية

DEPARTEMENT DE SANTE ANIMALE

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master complémentaire

Domaine : sciences de nature et de la vie

Filière : sciences vétérinaires

Présenté par :

- LAIDI MAROUA

Thème :

Etude pratique d'une bande d'élevage de poulet de chair

Soutenu publiquement le :

Jury :

Grade :

Président :

ABDELHADI SI AMEUR

PR

Promoteur :

HAMMOUDI ABDELHAMID

PR

Examineur :

KHAIATI BAGHDED

PR

Année universitaire :2020/2019

Remerciements

Je remercie Allah qui m'a donné la santé la patience et le courage afin de réaliser ce modeste travail.

Je remercie également tous ceux qui, tout au long de ces années d'études, j'ont encadré, observé, aidé, conseillé et même supporté et surtout à mes parents, sans qui me ne serai jamais arrivé à ce stade.

Mes remerciements vont également à mon promoteur Pr.Hammoudi qui a accepté de m'encadrer, je le remercie infiniment pour sa aide, ses orientations, leur patience.

Je tiens particulièrement à remercie Dr. Bouzar Moustapha qui m'a accueilli dans sa clinique et m'a fourni des conseils et des encouragements et je remercie encore un foie de sa confiance.

Je remercie les membres de jury qui ont accepte d'évaluer mon travail.

En fin à tous mes collègues de cinquième année docteur

Dédicace :

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut, tous les ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance c'est tout simplement que

Je dédie cette thèse de fin d'étude

A la femme la plus proche de mon cœur, celle qui veille sur moi nuit et jour, celle qui m'a aimé, porté réconfort et m'a toujours encouragé : à ma mère

A l'homme qui m'a toujours fait confiance qui pousse toujours vers l'avant et qui m'encourage tout le temps de telle sorte que je progresse dans ma vie: à mon père

À mes chères frères : Abd El Basset, Marwan, Bader El Dine qui ont partagé avec moi tous les moments d'émotion lors de réalisation de ce travail, il m'a chaleureusement supporté et encouragé tout au long de mon parcours

A ma petite sœur Douaâ, mon plus grand bonheur

A Amel, Sara, Fouzia, Houriya et Salima ; vous êtes pour moi des personnes très chères sur qui je peux toujours compter. En témoignage de l'amitié qui nous unie et des souvenirs de tous les moments qui nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail

Je souhaite que ce diplôme soit le témoignage de leur propre réussite et je prie dieu de leur prêter une longue vie pleine de bonne santé.

MAROUA

Ré

Dans le présent travail nous avons réalisé un suivi d'élevage de poulet de chair durant un cycle complet d'un jour jusqu'à l'abattage au sein de l'unité d'engraissement privé de poulet de chair au niveau de la région au niveau de la région de sougeur.

Un suivi d'élevage basé sur l'évolution des performances zootechniques dans un élevage de poulet de chair, les résultats obtenues sont :le taux de mortalité 10,1% poids et consommation d'aliments et indice de consommation de 3,8kg.

Le niveau de ces performances reste inférieur au performances de souch (cobb 500).

Mots clés : poulet de chair, mortalité, performance, élevage.

Abstract

In this work we conducted arearing of broilers from the time of the introduction of a day-oldchick in sougeur's area.

Afollow-up of breeding based on the evaluation of the performance zootechnique in the broiler farms,the results obtained are the everage mortality rate 10.1%,average live weight,consumption index of an average of 3,8 kg ,

the level of these performance remains lower than the performance of strain (cobb 500)

Key words:broiler, mortality, performance, rearing

ملخص

في هذا العمل اجرينا متابعة لتربية الدجاج من وقت ادخاله فرخ عمره يوم واحد حتى يوم ذبحه وهذا على مستوى وحدة تسمين الدجاج الخاصة في منطقة السوق, ومتابعة التربية بناءا على تقييم العروض في مجال تربية الحيوانات في مزارع الدواجن. النتائج المتحصل عليها هي معدل الوفيات 10,1%، الوزن الحي والاستهلاك اليومي للاكل 3,8 كغ متوسط مؤشر الاستهلاك يظل مستوى هذه العروض اقل من اداء السلالة المدروسة في هذا الموضوع (coob 500)

الكلمات المفتاحية: التسمين، الوفيات، الاداء، التربية.

SOMMAIRE

Remerciements	
Dédicace	
Résumé	
Sommaire	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Introduction	01

Partie Bibliographique

Chapitre 1 : Conduite d'élevage

1. Implantation du bâtiment	04
1.1. La densité	04
1.2. Isolation	05
1.3. Équipement	05
1.3.1. Les systèmes d'abreuvement	05
1.3.2. Les systèmes d'alimentation	07
1.3.3. Les systèmes de chauffage	08
1.3.4. Les systèmes de ventilation	11
2. La préparation du bâtiment avant la mise en place	11
2.1. Arrivée des poussins	12
2.2. Abreuvement et Alimentation	13
2.3. Contrôle du démarrage	14
2.4. Qualité du poussin d'un jour	14
2.4.1. Longueur du poussin	15

2.4.2. Pasgar© Score	15
3. phases d'élevage	19
3.1. phase de démarrage	19
3.1.1. Avant de placer les poussins dans le cercle	19
3.1.2. Installation les poussins dans le cercle	19
3.2. La phase de développement (croissance – finition)	20
3.2.1. Homogénéité	21
3.2.2. La température	21
3.2.3. programmes lumineux	22
3.2.3.1. Les points clés pour utiliser un programme lumineux	23
3.2.3.2. Trois programmes lumineux	25
3.2.3.3. Les avantages d'un programme lumineux	28

Chapitre 2 : Prophylaxie sanitaire et médicale

1. Prophylaxie	30
1.1. Prophylaxie sanitaire ou hygiénique	30
1.2. Prophylaxie médicale des maladies infectieuses : Vaccination	35
1.2.1. Indication pour la vaccination dans l'eau	35
1.2.2. Système ouvert ou abreuvoirs	37

Partie expérimentale

Chapitre3 : Matériels et méthodes

1. Objectif	43
2. Site expérimental	43
3. Animaux	43
4. Caractéristiques de l'élevage	43
4.1. Conception du bâtiment	43
4.1.1. Dimension	43
4.1.2. La fondation	43

4.1.3. Sol	43
4.2. Conditions d'ambiance	44
4.2.1. Litières	44
4.2.2. Equipements	44
4.2.3. Eclairage	46
4.2.4. Ventilations	46
4.2.5. Chauffage	46
4.3. Alimentation	48
4.4. Prophylaxie sanitaire et médicale	48
4.4.1. Nettoyage et désinfection du bâtiment	48
4.4.2. La vaccination	49
5. La pesé et la consommation d'aliment	50
6. La mortalité	50
7. L'indice de consommation	51

Chapitre 4 : Résultats & discussion

Résultats	53
1. Alimentation consommée	53
2. La mortalité	61
3. Prophylaxie générale	62
4. Conclusion et recommandations	65
5. Références bibliographiques	68

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les recommandations générales de densité.	05
Tableau 2 : Normes de températures du poulet de chair avec un chauffage localisé.	09
Tableau 3 : Normes de matériel pour 1000 poulets de chair.	10
Tableau 4 : Guide de température et d'hygrométrie..	22
Tableau 5 : Programme lumineux standard – option 1.	26
Tableau 06 : Programme lumineux standard – option2.	27
Tableau 07 : Programme lumineux standard – option 3.	27
Tableau 08 : Modèle de programme de prophylaxie.	40
Tableau 09 : Matériels d'alimentation pour les poulets.	44
Tableau 10 : Variation de température en fonction de l'âge.	47
Tableau 11 : Les vaccins utilisés.	49
Tableau 12 : Consommation d'aliment et Poids par jour.	53
Tableau 13 : les mortalités par jour.	55
Tableau 14 : densité de l'élevage étudié	58

Liste des figures

Figure 1 : Facteurs affectant le confort des animaux	12
Figure 2 : Méthode de mesure de la longueur du poussin	15
Figure 3 : Evaluation de la vitalité du poussin	16
Figure 4 : Evaluation de l'état de l'ombilic	17
Figure 5 : Evaluation de l'état des articulations	17
Figure 6 : Evaluation de l'état de bec	18
Figure 7 : Evaluation de l'état de l'abdomen	19
Figure 08 : Exemple de bonnes procédures de biosécurité	34
Figure 09 : Procédure désinfection des bottes avant l'entrée dans un bâtiment	34
Figure 10 : voies d'exposition aux maladies	34
Figure 11 : la litière dans un bâtiment (la photo perso, 2020)	44
Figure 12 : abreuvoirs siphoniques 1,5	45
Figure 13 : mangeoires à plateau circulaire pour poussins en 1 ère âge	45
Figure 14 : chaîne linéaire pour les sujets de 2 ème âge	45
Figure 15 : extracteur	46
Figure 16 : éleveuse fonctionnant au gaz propane	47
Figure 17 : utilisation de thermomètre dans le bâtiment d'élevage	47
Figure 18 : nettoyage des mangeoires	48
Figure 19 : désinfection d'équipements alimentaire	48
Figure 20 : préparation de vaccin de 17j par l'eau de boisson (gombol)	49
Figure 21 : préparation de vaccin de 7j par nébuliseur	50
Figure 22 : matériel de pesée des sujets	50
Figure 23 : courbe de consommation d'aliment par jour	55
Figure 24 : courbe de mortalité par jour	57

INTRODUCTION

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'aviculture est une activité économique à forte intensité financière, vecteur d'emplois mais aussi, facteur important d'apport de protéines dans l'alimentation humaine et notamment dans les pays sous-développés. En Algérie, le besoin important en protéines animales motivé par la démographie galopante a été couvert en grande partie par l'activité avicole. Ainsi, le niveau de consommation moyen de viandes blanches favorisé par la filière chair a été estimé entre 8 et 9 kg/hab./an (Alloui, 2011 ; Mouhous et al, 2015), loin de la consommation moyenne dans Le monde (13.6 kg/hab/an) rapportée par Mette (2014). Cependant, l'écart est important comparativement aux consommations moyennes rapportées par Gonzalo (2011) aux pays du Golf (59 kg), aux USA (42.6 kg), au Brésil (39.4 kg) et en Espagne (30.5 kg). Les études menées ces dernières années dans certaines régions du pays (Alloui, 2011; Kaci, 2013) ont montré que les élevages étaient gouvernés par des conditions d'élevage moins favorables au poulet pour extérioriser son potentiel de croissance dans des délais courts. En effet, la durée moyenne du cycle d'élevage relevée dans l'enquête de Kaci (2013) dépasse les 60 jours et ne justifie ni le poids vif de 2562 g ni le gain de poids de 43 g/j réalisés. L'origine de cette contre-performance a été attribuée à des contraintes en relation avec la qualité des infrastructures de base, à l'alimentation, aux pathologies et d'autres d'ordre technique et organisationnel. Cependant, l'impact de la période de démarrage et la qualité du poussin d'un jour sur les performances du poulet n'ont pas été évoqués dans les différentes enquêtes, or des études ont montré l'importance de ces facteurs dans l'obtention de performances optimales à l'âge d'abattage (Picard, 2003 ; Tona et al., 2003 ; Bergoug et al., 2013).

Et suite aux différents problèmes rencontrés dans les élevages de poulets de chair, notre étude s'est basée sur le suivi d'une bande d'élevages poulet de chair sur le plan zootechniques et médicale afin de déceler les différentes défaillances et les problèmes existants dans nos élevages.

Première Partie

Partie bibliographique

Chapitre I

Conduite d'élevage

1. Implantation du bâtiment

Les bâtiments doivent être adaptés au niveau d'intensification, à la taille de l'élevage et aux moyens disponibles. Il convient donc d'adapter les principes généraux et les exemples proposés ici, une des premières qualités des bâtiments est de permettre à l'élevage de se dérouler dans des conditions satisfaisantes de sécurité d'hygiène et de faciliter du travail.

Pour le choix de l'emplacement des bâtiments, **selon LAOUER (1987)** Celui-ci doit être parfaitement approprié.

- Il faut éviter les terrains trop humides.
- Ou trop près de zones d'habitations.
- Ainsi que ceux situés à proximité d'une route à grande circulation (stress).
- Le voisinage immédiat d'un autre lieu d'élevage.

❖ Les types des bâtiments

- **bâtiments obscurs** : Ce sont des bâtiments complètement fermés. ces conditions d'ambiance sont alors entièrement mécanisées : éclairage et ventilation.
- **bâtiments clairs** : Ce sont des bâtiments qui disposent de fenêtres. Pour ce type de bâtiments il ya certains qui comprennent une ventilation statique et d'autres dynamique

1.1. La densité

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

Une mauvaise densité peut conduire à des problèmes locomoteurs, des griffures, des brûlures et de la mortalité. De plus, la qualité de la litière sera compromise.

Beaucoup de densités différentes sont utilisées dans le monde. Dans les climats plus chauds, une densité de 30 kg / m² est proche de l'idéal.

Tableau 1 : Les recommandations générales de densité

Type de bâtiment	Type de ventilation	Equipement	Densité maximale
Clair	Naturelle	Brasseur d'air	30 kg / m ²
Clair	Pression positive	Ventilateurs latéraux 60° Type	35 kg / m ²
Sombre	Ventilation	Européen	35 kg / m ²
Sombre	Transversale	Brumisation	39 kg / m ²
Sombre	Ventilation Tunnel	Pad Cooling	42 kg / m ²
	Ventilation Tunnel		

1.2. Isolation

Le toit est le point critique pour l'isolation. Un toit bien isolé réduira la pénétration du rayonnement solaire lors des journées chaudes et, de ce fait, réduira la charge de chaleur sur les animaux. Dans les périodes froides, un toit bien isolé réduira la perte de chaleur et la consommation d'énergie nécessaire pour maintenir l'environnement correct pendant la période de démarrage, qui est la période la plus importante dans le développement du poussin.

Le toit devrait être isolé avec une valeur R minimale de 20 – 25 (en fonction du climat).

La capacité d'isolation des matériaux est mesurée en valeur R (Résistance thermique à la conduction). Plus la valeur R est importante plus le potentiel d'isolation du matériau est élevé. Lors du choix d'un isolant, il est plus important de calculer le coût par rapport à sa valeur R que par rapport à l'épaisseur du matériau.

1.3. Équipement

1.3.1. Les systèmes d'abreuvement

Distribuer de l'eau fraîche et propre, avec une pression adéquate, est fondamental pour une bonne production de volailles, On utilise aussi bien des équipements ouverts que fermés pour la distribution de l'eau

ABREUVOIRS RONDS OU COUPELLES (SYSTEME OUVERT) :

Ces systèmes ont un coût d'installation inférieur mais entraînent des problèmes tels que, une litière humide, des saisies, et des problèmes d'hygiène de l'eau. La pureté de l'eau avec les systèmes ouverts est difficile à maintenir car les animaux déposent régulièrement des contaminants dans les réservoirs. Un nettoyage journalier est nécessaire ce qui, en plus du travail supplémentaire, entraîne un gaspillage d'eau.

Recommandations de gestion :

- Les abreuvoirs ronds et les coupelles doivent être suspendus de façon que le rebord de l'abreuvoir soit au niveau du dos de l'animal lorsque celui-ci se tient debout.
- La hauteur doit être ajustée avec la croissance des animaux pour réduire la contamination.

➤ LE SYSTEME DE PIPETTES (CIRCUIT FERME) :

Il existe deux types de pipettes généralement utilisées

- Des pipettes à haut débit de l'ordre de 80 à 90 ml/mn. Elles créent une gouttelette d'eau à l'extrémité de la pipette et est équipée d'une coupelle pour récupérer tout excès d'eau qui peut couler de la pipette. Généralement 12 animaux par pipette à haut débit est la norme.
- Des pipettes à faible débit de l'ordre de 50 à 60 ml/mn. De façon générale, elles n'ont pas de coupelles et la pression est ajustée pour maintenir le débit nécessaire pour satisfaire les besoins des animaux. Généralement, la norme est de 10 animaux par pipette à faible débit.

➤ Recommandations de gestion

- Les systèmes d'abreuvement avec pipettes ont moins de risques d'être contaminés par rapport aux systèmes ouverts.
- Les lignes de pipettes devront être ajustées à la hauteur de l'animal et selon la pression de l'eau. De façon générale, les animaux doivent toujours s'étirer légèrement pour atteindre la

pipette et ne jamais se baisser pour attraper la pipette. Les pieds doivent rester à plat à tout moment.

- Pour les systèmes à colonne de pression, les ajustements de la pression devront être effectués par des augmentations de 5 cm selon les recommandations du fabricant.
- Pour des performances optimales, il est recommandé d'utiliser un système d'abreuvement fermé. La contamination de l'eau dans un système fermé à pipettes est moindre par rapport à un système ouvert. Le gaspillage d'eau n'est pas non plus le moindre des problèmes. De plus, les systèmes fermés apportent l'avantage de ne pas nécessiter un nettoyage journalier comme avec les systèmes ouverts. Cependant, il est essentiel de vérifier et de tester régulièrement le débit et de contrôler visuellement que toutes les pipettes sont opérationnelles.

1.3.2. Les systèmes d'alimentation

➤ Système Automatique à Assiettes :

- 60 – 70 animaux par assiette de 33 cm de diamètre est la norme.
- Un système de débordement pour le démarrage des poussins.

➤ La chaîne plate automatique :

- On devrait fournir un minimum de 2,5 cm de place à table par animal. Lors de l'étude de la place à table, prendre en considération les deux côtés de la chaîne.
- L'entretien de la chaîne, des coins et la tension de la chaîne sont primordiaux la hauteur de l'aliment dans la chaîne est ajustée par des lamelles dans la trémie et devrait être contrôlée très fréquemment pour éviter le gaspillage.
- Le rebord de la chaîne devrait être au niveau du dos de l'animal.
- Pour réduire les risques de moisissures et de développement bactérien, il est primordial que les silos soient étanches.

- Il est recommandé d'utiliser deux silos par bâtiment. Cela donne une facilité de changement rapide d'aliment s'il s'avère nécessaire de traiter ou de s'assurer que les recommandations d'utilisation du retrait soient suivies.
- Les silos d'aliments devraient être nettoyés entre les lots.

1.3.3. Les systèmes de chauffage

1.3.3.1 Le chauffage par convection

A. Éleveuse à fuel: Exige beaucoup de surveillance et d'entretien, par contre elle nécessite des installations fixes et coûteuses, elle présente même l'avantage de chauffer l'ambiance en hiver de contrôler plus facilement et évite les accidents de chauffage en été (**LAOUER, 1987**).

L'air chauffé au voisinage du brûleur crée, grâce au pavillon, un courant de convection localisé, limitant les déperditions au volume total du bâtiment (**SURDEAU et HENAFF, 1979**).

B. Éleveuse à gaz : Est intéressante, très employée actuellement à de nombreux avantages, installations simples, plus économique en main d'œuvre, on peut chauffer par rayonnement infra-rouge à l'aide du radiant (**SURDEAU et HENAFF, 1979**).

Le stockage facile des bouteilles de gaz, par contre et pour objectif disons que ce chauffage est plus onéreux que le chauffage au charbon et que le réglage est délicat à obtenir correctement (**LAOUER, 1987**).

D. Éleveuse électrique : Elle est sans combustible et possède une grande souplesse d'utilisation ainsi qu'une adaptation facile et d'un entretien facile.

Plusieurs types d'éleveuses électriques sont possibles

- **directe :** Les matériels de chauffage utilisant l'énergie électrique directement à la demande. Quelque soit leur utilisation.

- **Eleveuse par accumulation** : L'énergie électrique est ici uniquement utilisée en heures creuses (22 heures du soir à 6 heures du matin) ; la chaleur accumulée pendant la nuit étant restituée durant la journée
- **Eleveuse mixte** : Associant le chauffage par accumulation avec un appoint électrique directement utilisable (SURDEAU et HENAFF, 1979).
- **1.3.3. Le chauffage par radiation**

Les poussins sont réchauffés directement par infra-rouge, ces appareils permettent difficilement un contrôle d'ambiance et ils ne peuvent convenir à des grands locaux. Dans tous ces systèmes, les accidents dus à l'entassement sont causés par un chauffage insuffisant ; des accidents respiratoires. Il importe de contrôler à l'aide d'un thermomètre placé à la hauteur des poussins au bord de la cloche (LAOUER, 1987).

Tableau 02: Normes de températures du poulet de chair avec un chauffage localisé (Exemple : radiants).

Age en jours	Température sous radiant	Température aire de vie
0 à 3	38 °C	> 35 °C
3 à 7	35 °C	28 °C
7 à 14	32 °C	28 °C
14 à 21	29 °C	26 °C
21 à 28		26 à 23 °C
28 à 35		23 à 20 °C
> 35		20 à 18 °C

Source : CNEVA-Ploufragan

1.3.3.2 Le chauffage central

Ces types d'éleveuses utilisent un chauffage dit par convection, les poussins étant réchauffés par l'intermédiaire de l'air. Il est utilisé surtout dans les exploitations avicoles importantes mais il y'a un inconvénient qu'il nécessite des installations très coûteuses, par contre l'alimentation en combustible est peu onéreuse compte tenu du nombre de poulets élevés et de la main d'œuvre réduite au minimum en raison de la présence d'une seule chaudière (LAOUER, 1987).

Tableau N 03: Normes de matériel pour 1000 poulets de chair

Matériel	Âge Poussin au démarrage (1-14 jours)	Croissance/ Finition (à partir du 14 ° jour)
Mangeoires	1 j ... 2j : 10 alvéoles ou papier non lisse 3 j et + : 10 Plateaux ou 30 m de mangeoire linéaire (3 cm par poussin)	30 à 50 de mangeoires linéaires ou 14 à 15 plateaux
Abreuvoirs	10- 15 abreuvoirs siphoides de 3 l	8 abreuvoirs de 10 l
Radiant brûlot à charbon	1 radiant de 3000 k cal ou 2 de 1400k cal ou 4 -5 brûlots	

Source: FEDIDA, 1996.

1.3.4. Les systèmes de ventilation

- L'objectif de la ventilation est d'obtenir le renouvellement de l'air dans le bâtiment afin d'apporter l'oxygène nécessaire à la vie des animaux.
- d'évacuer les gaz toxiques produits dans l'élevage : ammoniac, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène.

D'éliminer les poussières.

- de réguler l'ambiance du bâtiment et d'offrir aux volailles une température et une hygrométrie optimales.
- En climat chaud et sec, le renouvellement de l'air doit être de $4\ 6\ m^3$ par kg de poids vif et par heure. (MARTINO, 1976).

2. La préparation du bâtiment avant la mise en place

A la fin du vide sanitaire de trois semaines (02 semaines au minimum), et deux jours avant l'arrivée des animaux, une nouvelle désinfection du local et du matériel remis en Place est conseillée. De même, avant d'étendre la litière, il est conseillé d'étaler une couche de crème de chaux éteinte de 0,5 cm sur toute la surface du sol.

Puis le cercle ou garde sera installé : 4 mètres de diamètre pour 500 poussins, ce qui correspond à 40 individus au m^2 ; une bâche sera éventuellement placée pour isoler le cercle du reste du bâtiment.

La litière en place sera ensuite chauffée 5 à 10 heures (si nécessaire) avant l'arrivée des poussins, afin d'atteindre une température à cœur de $28^{\circ}C$.

Le bâtiment est alors prêt à recevoir les poussins. (FEDIDA, 1996)

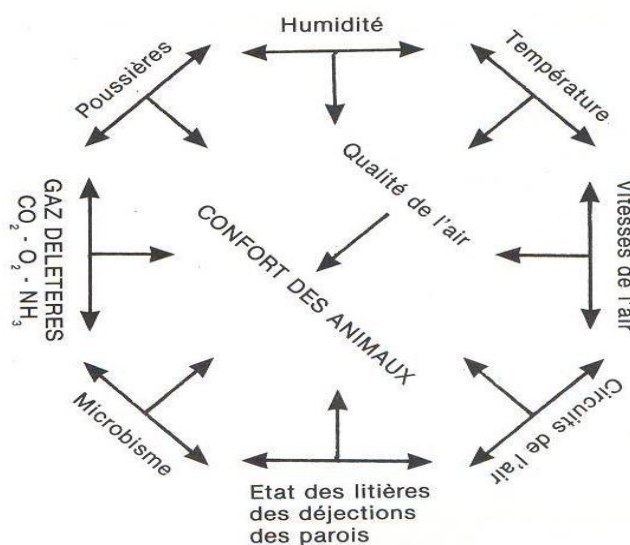


Figure 1. Facteurs affectant le confort des animaux

2.1. Arrivée des poussins

2.1.1 Réception des poussins dans l'élevage

L'éleveur doit effectuer le contrôle du nombre, le poids et l'état des poussins livrés.

Il doit contrôler :

Chauffage :

- Le radiant au dessus du cercle sera suspendu à une hauteur de 0,8 à 1,2 m du sol. C'est la répartition des poussins sous la source de chauffage qui permet de déterminer la bonne disposition de celle-ci.
- Le chauffage sera supprimé à partir du 14^{ème} jour si la température le permet. Néanmoins, à partir de cette période, il peut être nécessaire de fournir aux poussins une source de chaleur pendant la nuit, parfois jusqu'au 21^{ème} jour.

Dimension du cercle :

- Première semaine : 4 mètres de diamètre pour 500 poussins.
- Deuxième semaine : 6 mètres de diamètre pour 500 poussins.

- A partir de la troisième semaine, le cercle peut être supprimé si la température le permet.

- **Eclairage :**

Pendant les trois premiers jours, une intensité lumineuse de 50 lux environ (5 Watt/m^2) doit être fournie aux poussins 23/24 ou 24/24 afin de leur apprendre à se repérer et à se servir des mangeoires et des abreuvoirs. Cela correspond à une ampoule de 60 W suspendue à deux mètres de haut pour $10\text{-}12 \text{ m}^2$, soit la superficie d'un cercle de quatre mètres de diamètre.

- **Litière :**

Pendant les quinze premiers jours, il faut remettre une fine couche de litière trois fois par semaine après avoir, si nécessaire, ôté les parties "croûtées".

2.2 Abreuvement et Alimentation

➤ **Abreuvement**

Si les poussins paraissent affaiblis au sortir des cartons, il faut tremper leur bec dans l'eau d'un abreuvoir et les laisser à côté de celui-ci. Les deux premiers jours, l'eau doit être à une température de $16\text{-}20^\circ\text{C}$ environ afin d'éviter les risques de diarrhée. L'addition de 30 grammes de sucre et de 1 gramme de vitamine C par litre d'eau pendant les douze premières heures favorise une bonne réhydratation et une bonne adaptation des poussins. Il faut noter que les abreuvoirs de couleur vive attirent la curiosité des poussins.

➤ **Alimentation**

Il faut attendre 2-3 heures avant de distribuer l'aliment, le temps que les poussins se réhydratent. L'aliment non consommé sera jeté à la fin de chaque journée.

Lors de cette phase comme pour les phases suivantes d'élevage, le matériel doit être réparti d'une façon homogène sur toute la surface utilisée du poulailler. Cela permet aux animaux de limiter leurs déplacements, de constituer de petits groupes d'individus et de diminuer le nervosisme et le picage.

Le changement de type de matériel de distribution d'eau ou d'aliment doit toujours être effectué progressivement, sur deux ou trois jours, afin d'habituer les animaux.

2.3. Contrôle du démarrage

➤ **Test des pattes :**

Trois heures après la mise en place, l'éleveur pose les pattes des poussins sur sa joue : normalement, les pattes doivent paraître chaudes

➤ **Test du jabot :**

Quatre heures après la mise en place, on palpe le jabot chez un échantillon de poussins : là encore, une mortalité égale ou inférieure à 1% pour les deux premières semaines est un très bon résultat. A partir de 3% de mortalité et plus pour les quinze premiers jours, il faut suspecter une anomalie dans l'élevage.

Il faut retenir qu'une bande de volailles est constituée en moyenne de 20% de sujets "les plus forts", de 20% de sujets "les plus faibles", et des 60% restant. La conduite d'élevage doit être réglée sur les sujets "les plus faibles" afin de ne pas accentuer l'hétérogénéité du lot. **(FEDIDA, 1996)**

2.4. Qualité du poussin d'un jour

La qualité du poussin peut être estimée visuellement **(Tona et al, 2003)**, c'est une méthode utilisée dans les couvoirs pour réaliser le tri avant livraison. Les caractéristiques biométriques des poussins telles que leur poids, leur longueur, le poids du vitellus et le développement intestinal sont également des critères de qualité. Ces caractéristiques sont, à des degrés divers, en relation avec les performances futures des animaux **(Willemsen et al, 2008)**.

Deux grandes méthodes existent au jour d'aujourd'hui pour évaluer la qualité du poussin :

- La mesure de la longueur du poussin.
- Le Pasgar© Score, version simplifiée du Tona Score développé par l'Université de Louvain (Belgique) dans les années 90.

➤ **2.4.1. Longueur du poussin**

➤ **Méthodologie**

- Prélever au hasard une vingtaine de poussins pour chacune des origines.
- Mesurer leur longueur, de la pointe du bec au doigt du milieu (figure 2).
- Calculer la moyenne et l'homogénéité.
- Mettre les résultats en rapport avec l'âge des lots donneurs, le poids des œufs et les conditions d'incubation.

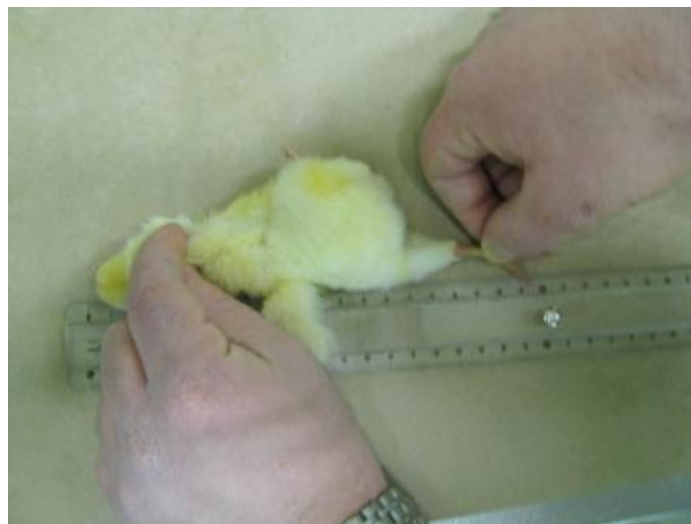


Figure 2 : Méthode de mesure de la longueur du poussin

Chez les poussins issus de jeunes troupeaux, la longueur variera le plus souvent entre 18.5 et 19.5 cm. Entre 19.0 et 20.0 cm pour les poussins issus de troupeaux d'âge moyen et entre 19.5 et 20.5 cm chez ceux issus de vieux troupeaux. Il est important de noter que la croissance du poussin continue après l'éclosion et que, pour pouvoir comparer les informations, il est nécessaire d'effectuer les mesures toujours au même moment (Guide Incubation Hubbard).

2.4.2. Pasgar© Score

➤ **Méthodologie**

- Prélever au hasard une cinquantaine de poussins pour chacune des origines.
- Évaluer les paramètres suivants :

✓ **Vitalité du poussin**

- Couché sur le dos (figure 3), il se redresse immédiatement (score = 0).
- Il nécessite plus de 3 secondes à se redresser (score = 1)



Figure 3 : Evaluation de la vitalité du poussin

✓ **Ombilic**

- L'ombilic du poussin est normal lorsqu'il est complètement fermé et tout le vitellus est absorbé (score = 0). Si l'ombilic est ouvert et/ou qu'on observe des croûtes noires (score = 1).



Figure 4 : Evaluation de l'état de l'ombilic

✓ **Articulations**

- Les articulations ne sont pas enflées et ont une couleur normale (score = 0).
- Les articulations sont gonflées et/ou rouges (score = 1).



Figure 5 : Evaluation de l'état des articulations

✓ Bec

- Le bec est propre et les narines sont fermées (score = 0).
- Le bec est souillé et/ou présente un point rouge (score = 1).



Figure 6 : Evaluation de l'état de bec

✓ Abdomen

- Le volume de l'abdomen dépend de celui du vitellus et est essentiellement lié à la température et humidité d'incubation.
- Abdomen souple (score = 0).
- Abdomen dur, peau tendue (score = 1).
- Noter les scores pour chacun des paramètres et chaque poussin.
- Pour chaque individu, additionner les différents scores et les déduire de la note maximale de 10.
- Calculer la moyenne.



Figure 7 : Evaluation de l'état de l'abdomen

3. phases d'élevage

3.1. Phase de démarrage: C'est la période la plus délicate pour la réussite d'un élevage

3.1.1. Avant de placer les poussins dans le cercle Il faut contrôler:

Nombre de poussins livrés : Il faut vérifier que ce nombre correspond effectivement à la commande, certains couvoirs ont l'habitude de fournir 3 % des poussins en plus afin de tenir compte de la mortalité pendant le transport. La connaissance du nombre initial réel de poussins permet de mieux apprécier la mortalité (**FEDIDA, 1996**).

Poids des poussins : Le poids des poussins d'un jour varie de 35 à 50 g et homogène dans tout le lot afin de donner à chaque poussin toutes ses chances

Au démarrage (**FEDIDA, 1996 ; NOURI, 2002 ; ARAB, 2002 et SURDEAU et HENAFF, 1979**).

Etat des poussins :

Il faut vérifier l'état et le comportement des sujets dans les cartons. Le duvet doit être soyeux et sec, les ombilics ; les sujets doivent être vifs, les pattes et le bec ne doivent pas être déformés (**FEDIDA, 1996 et BELLAOUI, 1990**).

3.1.2. Installation les poussins dans le cercle :

Après avoir placé les poussins sur des papiers forts ou des cartons, étaler sur le sol un peu de maïs concassé préféré à l'aliment pendant 2 à 5 premiers jours. A partir du 3^{ème} jour, mettre en place les mangeoires contenant des aliments complets de démarrage.

(LAOUER, 1987 et CASTAING, 1979).

Pour une bande de 500 poussins, on placera 10 mangeoires de 1^{er} âge et 5 abreuvoirs siphoniques de 2 à 5 litres **(CASTANIG, 1979).**

Les gardes seront progressivement reculés au-delà du 5^{ème} jour pour disparaître entre le 3^{ème} et le 10^{ème} jour. La totalité du poulailler leur sera accordée vers le 20^{ème} jour en été, le 25^{ème} jour en hiver **(SOURDEAU et HENAFF, 1979).**

Il peut être bon de couper les angles avec de ballatas de paille ou une simple planche pour éviter l'entassement dans les coins avec risque d'étouffement **(CASTANIG, 1979 et SURDEAU et HENAFF, 1979).**

En début d'élevage où le local sera éclairé 24 heures sur 24 pour une intensité de 4 à 5 W/m² **(SURDEAU et HENAFF, 1979 ; ARAB, 2002 ; NOURI, 2002 et FEDIDA, 1996).**

Les poussins doivent s'habituer au local, dans l'obscurité ils risquent de s'entasser **(C.N.P.A, 1986).**

La température sous l'éleveuse sera abaissée régulièrement à partir du 5^{ème} jour de 34° C à 24° C vers le 30^{ème} jour. La présence d'un thermomètre dans l'élevage est indispensable.

3.2 La phase de développement (croissance – finition)

La période de croissance (11 à 42 jour) est la plus importante et la plus critique

C'est durant cette période que la charge au m² est la plus importante d'où la nécessité de maîtriser la ventilation, à la fin la période de finition (43 à 56 jour) cette période courte, c'est durant les derniers jours d'élevage que les sujets acquièrent un poids vif important, du point de vue économique et un gain moyen quotidien maximal dans les conditions maîtrisées de l'élevage ; le poids moyen (1,8 kg) **(ARAB, 2002)**, dans cette période (croissance –

finition) il est nécessaire de changer le matériel de 1^{er} âge (0 à 10 jours) et utiliser le matériel de 2^{ème} âge (11^{ème} jour et plus).

3.2.1 Homogénéité

L'homogénéité est une mesure de la variation de la taille des animaux dans un lot. Pour déterminer le poids moyen et l'homogénéité d'un lot, diviser le bâtiment en trois zones. Effectuer un échantillon approximatif de 100 animaux pour chaque section ou 1% de la population totale devrait être pesé et les poids enregistrés individuellement. Il est important de peser tous les animaux dans le parc à l'exclusion des tris. A partir des 100 animaux de l'échantillon, compter le nombre d'animaux qui sont à + ou -10% du poids moyen. Calculer le pourcentage que ce nombre représente. C'est le pourcentage d'homogénéité.

3.2.2 La température

Contrôler l'activité : à chaque fois que vous entrez dans un bâtiment vous devez observer les activités suivantes :

- Des animaux qui mangent
 - Des animaux qui boivent
 - Des animaux qui se reposent
 - Des animaux qui jouent
 - Des animaux qui « parlent »
- Les animaux ne devraient jamais être entassés

Tableau 4 : Guide de température et d'hygrométrie.

Age-jours	Hygrométrie %	Température °C
0	30-50	32-33
7	40-60	29-30
14	50-60	27-28
21	50-60	24-26
28	50-65	21-23
35	50-70	19-21
42	50-70	18
49	50-70	17

Note : Si l'hygrométrie est en-dessous des indications – il faut augmenter la température de l'ordre de 0,5 - 1°C. Si l'hygrométrie est plus élevée que les indications – il faut réduire la température de l'ordre de 0,5 - 1°C. Toujours contrôler l'activité des animaux et la température effective. Les animaux sont le témoin essentiel pour mesurer la température optimale.

3.2.3. Programmes lumineux

Ce facteur d'ambiance intervient par deux processus différents, le rythme et l'intensité :

➤ **Rythme d'éclairement**

Chez les poulets de chair il n'a que peu d'influence sur la production. Il a été montré qu'un éclairage continu convient aussi bien que n'importe quel autre programme, alternance d'obscurité et de lumière en particulier.

➤ **Intensité d'éclairement**

La diminution d'intensité lumineuse a pour intérêt la réduction de l'agitation des volailles fréquemment à des déséquilibres calciques.

En absence de déséquilibre la couleur de la lumière blanche ou rouge n'a pas d'incidence. Cependant l'éclairage rouge fait disparaître les effets de déséquilibre s'il est produit de sorte qu'on le préfère. Dans la pratique, on peut donc utiliser un éclairage de faible intensité **2 - 3 watts/m²**, qui permet moins d'éviter les risques de picage et de cannibalisme.

3.2.3.1. Les points clés pour utiliser un programme lumineux

- Tester tout programme lumineux avant de le mettre en place définitivement.
- Assurer 24 heures de lumière le premier jour de la mise en place pour assurer un bonne consommation d'aliment et d'eau.
- Eteindre la lumière la seconde nuit pour définir l'heure d'extinction. Une fois fixée, cette heure ne devra jamais changer pendant la vie des animaux.
- Une fois que l'heure d'extinction a été établie pour le lot, tout changement se fera par l'ajustement de l'heure d'allumage. Les animaux s'habituent vite à l'heure d'extinction et ils se nourriront et boiront avant que la lumière s'éteigne.
- Utiliser un seul bloc de nuit pour une période de 24 heures.

- Commencer à augmenter la période de nuit quand les animaux atteignent 100-160 grammes.
- Si le démarrage est fait sur une partie du bâtiment, retarder l'extinction jusqu'à ce que tout le bâtiment soit utilisé.
- S'assurer que les animaux sont alimentés ad libitum pour qu'ils entrent dans la période de nuit avec le maximum d'aliment et d'eau et qu'ils puissent manger et boire immédiatement lorsque la lumière se rallume. Cela permettra d'éviter la déshydratation et de réduire le stress.
- Autant que possible, la période de noir devrait être mise en place durant la nuit pour s'assurer que cette période soit réellement sombre et que cela facilite le contrôle du lot pendant la journée.
- Les animaux devraient être pesés au moins une fois par semaine et les jours où le programme lumineux est prévu d'être ajusté. Le programme lumineux devrait être ajusté en fonction du poids moyen des animaux. L'expérience passée d'un élevage peut être prise en considération.
- La longueur de la période de nuit devrait être augmentée par blocs et non pas d'une façon graduelle heure par heure. (Voir les programmes)
- La réduction de la période de nuit avant l'enlèvement réduit la nervosité.
- Si un système d'enlèvements multiples est pratiqué, c'est une bonne technique de redonner 6 heures de nuit la première nuit après le dé tassage.
- Réduire la période de nuit par temps chaud si les animaux sont
- stressés pendant la journée et que l'ingéré alimentaire a été réduit.
- En hiver faire coïncider l'extinction avec la tombé de la nuit de façon à ce que les animaux soient réveillés pendant la période la plus froide de la nuit.
- En été faire coïncider l'allumage avec le lever du soleil.

- S'assurer qu'il n'y a pas de courant d'air ou de litière humide au bout du bâtiment où les assiettes d'activation des chaînes sont placées. Ceci pourrait conduire à un système d'alimentation vide entraînant de l'énerverment et des griffures.
- Ne pas éteindre les chaînes d'alimentation pendant la période de nuit.
- Il est préférable de commencer à augmenter/baisser la lumière en début et fin de programme sur une durée d'une heure en utilisant le système d'aurore et de crépuscule.
- Les éleveurs de poulets avec des bâtiments à rideaux clairs ont des possibilités limitées. Il est nécessaire pour eux de faire coïncider leurs programmes par rapport à la lumière naturelle.
- 48 heures avant le ramassage, augmenter l'intensité lumineuse à 10/20 lux pour habituer les animaux au ramassage – uniquement si le ramassage de jour est pratiqué.

3.2.3.2. Trois programmes lumineux

➤ PROGRAMME LUMINEUX STANDARD – OPTION 1 :

- Densité : > 18 animaux / m²
- Gain moyen quotidien : < 50 g/jour
- Poids à l'abattage : < 2.0 kg

Tableau 5 : Programme lumineux standard – option 1

Age en jours	Heures de nuit	Augmentation/réduct
0	0	0
1	1	1
100-160 grammes	6	5
Cinq jours avant	5	1
Quatre jours avant	4	1
Trois jours avant	3	1
Deux jours avant	2	1
Un jour avant	1	1

➤ **PROGRAMME LUMINEUX STANDARD – OPTION 2 :**

- Densité : 14 - 18 animaux /m²
- Gain moyen quotidien : 50 - 60 g/jour
- Poids à l'abattage : 2.0 – 3.0 kg

Tableau 6 : Programme lumineux standard – option2

• Age en jours	Heures de nuit	Augmentation/réduct
0	0	0
1	1	1
100-160 grammes	9	8
22	8	1
23	7	1
24	6	1
Cinq jours avant	5	1
Quatre jours avant	4	1
Trois jours avant	3	1
Deux jours avant	2	1
Un jour avant	1	1

➤ PROGRAMME LUMINEUX STANDARD – OPTION 3

- Densité : < 14 animaux / m²
- Gain moyen quotidien : > 60 g/jour
- Poids à l'abattage : > 3.0 kg

Tableau 7 : Programme lumineux standard – option 3

Age en jours	Heures de nuit	Augmentation/réduct
0	0	0
1	1	1
100-160 grammes	12	11
22	11	1
23	10	1
24	9	1
29	8	1
30	7	1

31	6	1
Cinq jours avant	5	1
Quatre jours avant	4	1
Trois jours avant	3	1

3.2.3.3. Les avantages d'un programme lumineux

- Une période de nuit est un besoin naturel pour tous les animaux.
- De l'énergie est emmagasinée pendant le repos, entraînant une amélioration de la conversion alimentaire.
- La mortalité est réduite, et les défauts de squelette sont réduits.
- L'effet de période jour/nuit augmente la production de mélatonine, qui est un facteur important dans le développement du système immunitaire.
- L'homogénéité du lot est améliorée.

La croissance peut être soit identique ou meilleure par rapport à des animaux élevés en lumière continue quand la croissance compensatrice est obtenue.

Chapitre II

Prophylaxie sanitaire & médicale

1. prophylaxie

La prophylaxie est un ensemble de mesures mises en œuvre pour prévenir la ou les maladies contagieuses en limitant la diffusion ou pour suivre l'extension. La prophylaxie repose sur les mesures sanitaires (hygiéniques) mais aussi sur des mesures médicales (utilisation des substances médicamenteuses ou bien sur l'association des deux à la fois médicaux sanitaires.

- **On a deux types de prophylaxies :**

1.1. Prophylaxie sanitaire ou hygiénique

Il existe de très nombreux vecteurs susceptibles de propager et d'introduire des germes pathogènes et ou des parasites dans l'élevage, certaines mesures permettent d'en limiter le risque

Les mesures de protection sanitaire à mettre en place sont présentées ci-après :

- L'air et les poussières : Choisir un site éloigné d'autres bâtiments d'élevage (FEDIDA, 1996).
- L'eau et l'alimentation : L'eau doit répondre aux normes de potabilité, et l'aliment doit être fabriqué à partir de matières premières saines.
- La litière : Il ne faut pas utiliser les litières humides et il faut dératiser régulièrement son lieu de stockage.
- Les volailles : Veiller à la qualité sanitaire des animaux introduits.
- Les animaux : Limiter les visites au strict minimum l'installation d'un pédiluve (utiliser de grésyl à 4%, eau de javel à 10%, ammonium quaternaire en solution à 2 %) et d'un sas à l'entrée du bâtiment (lavabo, blouses, bottes) (LAOUER, 1987 et FEDIDA,

1996). L'installation d'une auto live, il est fait de la même manière qu'un pédiluve mais plus volumineux ou espace contenant un désinfectant pour désinfecter les véhicules venant du dehors et dans l'exploitation, (LAOUER, 1987 et FEDIDA, 1996).

La désinfection de l'élevage

Le facteur le plus important pour garder des animaux en bonne santé est simplement d'avoir une bonne hygiène. Des parents sains et de bonnes conditions d'hygiène au couvoir apportent une large contribution à la production de poussins exempts de maladies. Des standards de bonne hygiène réduisent les risques de maladies.

La désinfection d'un élevage ne signifie pas uniquement le choix du bon désinfectant. La clé de la désinfection d'un élevage est son bon nettoyage. Les désinfectants sont rendus inactifs par les matières organiques. Les points suivants sont les étapes de base pour une désinfection efficace d'un élevage. Ces étapes ne sont pas applicables dans le cadre de la réutilisation de la litière.

Facteurs clés d'un programme efficace de désinfection d'un élevage :

- A la fin de chaque lot, retirer tous les animaux de l'élevage.
- Appliquer un insecticide. Il est préférable de le faire juste après le ramassage des animaux et avant que la litière et le bâtiment se refroidissent. Une infection élevée avec des insectes peut nécessiter une addition supplémentaire d'insecticide après que la procédure de désinfection soit terminée.
- Continuer le programme de contrôle contre la vermine après le ramassage.
- Enlever tout l'aliment resté dans le système d'alimentation, en n'oubliant pas les silos et les trémies.
- Prendre en considération le statut sanitaire du lot ramassé avant de mettre l'aliment sur un autre lot.
- Enlever la litière de chaque bâtiment et la transporter dans des véhicules couverts.
- Nettoyer toute la poussière et la saleté du bâtiment, tout en prêtant une attention particulière aux endroits tels que les entrées d'air, les cadres des ventilateurs et le haut des murs et les poutres.

- Nettoyer à sec tout équipement qui ne peut être lavé à l'eau, et le recouvrir entièrement pour le protéger du lavage.
- Ouvrir tous les points de drainages et d'évacuation d'eau et laver toutes les surfaces intérieures du bâtiment et l'équipement fixe avec un détergent général à la pression. Si vous utilisez un gel ou une mousse, laisser le temps nécessaire au produit pour faire son effet. Le processus devrait être fait dans un schéma prédéterminé, en lavant à partir du haut du bâtiment vers le bas (du plafond au sol). Si les ventilateurs sont dans le toit, ils devraient être lavés avant le plafond.
- Dans les bâtiments à rideaux, une attention particulière devrait être portée au lavage du rideau aussi bien du côté intérieur qu'extérieur.
- Le bâtiment devrait être lavé d'un bout à l'autre (en faisant très attention aux entrées d'air et aux ventilateurs) et laver vers l'extrémité au meilleur drainage. Il ne devrait pas rester d'eau stagnante autour du bâtiment et chaque ferme devrait être équipée du drainage adapté aux recommandations légales locales.
- Les salles de contrôle devraient être nettoyées avec précaution car l'eau pourrait endommager les systèmes de contrôle électriques. L'utilisation d'un souffleur à air comprimé ou d'un aspirateur et l'essuyage avec un chiffon humide (où cela est possible et en pensant toujours à la sécurité) peuvent être des techniques utiles dans de tels endroits.
- S'il existe un stockage d'eau ou un bac, l'ouvrir et le récurer avec un détergent.
- Vidanger le système d'abreuvement et le bac en totalité avant d'y mettre la solution de nettoyage.
- Il est idéal, si cela est possible, de faire circuler la solution de désinfection dans le système d'abreuvement pour un minimum de 12 heures avant de le rincer à la pression avec de l'eau claire.
- L'équipement retiré devrait être nettoyé avec un détergent en premier lieu (ou si nécessaire un dissolvant) et ensuite complètement désinfecté.
- Tout équipement ou matériel tels que les gardes souples ou les alvéoles qui ne peuvent pas être nettoyés ne devraient pas être réutilisés pour le lot suivant et devraient être détruits.

- Les endroits extérieurs tels que les gouttières, les caches de ventilateurs, le toit, les passages et les zones bétonnées devraient être nettoyés et entretenus. Retirer tous matériaux organiques ou de litière de l'élevage. Tout équipement non utilisé ou pas nécessaire devrait être enlevé de l'élevage.
- Pendant ce temps faire les réparations nécessaires d'équipement ou de bâtiment et refermer tous les points de drainage ouverts pour le lavage.
- Les zones bétonnées extérieures et les extrémités du bâtiment devraient être lavées en totalité.

Un séchage est avantageux après le lavage. Le chauffage et/ou les ventilateurs peuvent être une aide pour accélérer le processus.

- Les zones pour les employés, cantines, zones de change et les bureaux devraient être nettoyés complètement. Tous les vêtements et les chaussures devraient être totalement lavés et désinfectés en même temps.
- Appliquer un désinfectant efficace avec un large éventail avec une pompe de lavage à pression. Bien tremper toutes les surfaces intérieures et l'équipement en partant du haut vers le bas. Les cadres des ventilateurs, les poutres et les poteaux demandent une attention particulière.
- Après la désinfection, les mesures de contrôle sanitaires à l'entrée des bâtiments doivent être remises en place.
- Un vide sanitaire approprié entre les lots augmentera l'efficacité du programme d'hygiène.

Pour contrôler l'efficacité du programme de désinfection, une inspection visuelle et des cultures microbiologiques sont recommandées. L'efficacité du programme de désinfection peut être mesurée par l'utilisation de tests quantitatifs de laboratoire. La stérilisation des installations n'est pas possible mais un contrôle microbiologique peut confirmer que des organismes non-désirables tels que les salmonelles ont été éliminées. Un audit documenté qui comprend un contrôle microbiologique et un suivi de performances du lot peut aider à déterminer l'efficacité et la valeur du programme de désinfection.



Figure 08 : Exemple de bonnes procédures de biosécurité



Figure 09 : Procédure désinfection des bottes avant l'entrée dans un bâtiment



Figure 10 : voies d'exposition aux maladies

1.2. Prophylaxie médicale des maladies infectieuses :

Vaccination :

C'est la prévention vaccinale, immunologique, chimique.

L'immunité permet à l'individu de développer un système biologique de reconnaissance spécifique et de neutralisation ou de destruction des agents pathogènes **(FEDIDA, 1996)**.

La prévention est constante par la protection de l'élevage contre les « chocs » provoqués sur les animaux et contre les porteurs de microbes indésirables : visiteurs, insectes, chiens, chats, rats ou autres animaux de basse-cour.

Le succès d'un programme de vaccination dépend de la propre administration du vaccin. Ci-dessous sont les importantes recommandations à prendre en compte lors de la vaccination soit par l'eau de boisson ou par pulvérisation. Les recommandations spécifiques pour l'application du vaccin peuvent être obtenues par les fournisseurs de vaccin, car les recommandations des fournisseurs peuvent être différentes des indications générales suivantes.

1.2.1. Indication pour la vaccination dans l'eau :

- Le lot devrait consommer tout le vaccin entre 1 à 2 heures après l'administration.
- S'assurer que le vaccin est stocké à la température recommandée par le fabricant.
- Vacciner tôt le matin pour réduire le stress, tout spécialement par temps chaud.
- Eviter d'utiliser de l'eau chargée en ions métalliques (par exemple le fer et le cuivre). Utiliser de l'eau de l'extérieur de meilleure qualité si de telles conditions sont reconnues.
- Le pH de l'eau devrait être de 5,5 à 7,5. Un pH élevé de l'eau peut conduire à un goût amer et de ce fait peut réduire la consommation d'eau et de vaccin.
- S'assurer d'une consommation rapide du vaccin en assoiffant les animaux 1 heure maximum avant le début de la vaccination.
-

- Préparer le mélange de stabilisateur et de vaccin dans des récipients propres et indemnes de produits chimiques désinfectants, de produits de nettoyage ou de matières organiques.
- L'utilisation d'un marqueur ou stabilisateur approuvé par le fabricant de vaccin peut aider à voir quand les lignes d'eau sont amorcées et combien d'animaux ont consommé du vaccin.

Arrêter de mettre du chlore 72 heures avant l'administration du vaccin.

- Nettoyer les filtres à eau 72 heures avant que la vaccination commence pour retirer tout résidu de détergent. Nettoyer les filtres avec de l'eau claire.
- Arrêter le traitement à ultra-violet, si vous en utilisez un, car celui-ci peut rendre le vaccin inactif.
- Une vaccination peut être faite de façon homogène au moyen d'une pompe.
- Calculer la quantité d'eau requise en utilisant 30% de la quantité consommée le jour précédent. S'il n'y a pas d'enregistrements de la consommation, utiliser la méthode de calcul suivante : nombre d'animaux en milliers multiplié par leur âge multiplié par deux. Ceci vous donnera la quantité d'eau en litres pour vacciner sur une période de 2 heures.
- Mélanger 2,5 g (2 cuillères à café) de lait écrémé en poudre par litre d'eau. De façon alternative des stabilisateurs commerciaux peuvent être utilisés en suivant les recommandations des fabricants.
- Préparer la solution avec le lait écrémé 20 min avant d'administrer le vaccin pour être sûr que la poudre de lait écrémé a neutralisé toute présence de chlore dans l'eau.
- Enregistrer le type de vaccin, son numéro de série et la date d'expiration sur la feuille d'enregistrement du lot ou tout document relatif au lot.
- Ouvrir chaque flacon de vaccin lorsqu'il est immergé dans la solution avec le stabilisateur.

- Rincer complètement chaque flacon de vaccin.
- Relever les lignes d'eau.
- Verser la préparation vaccinale, le stabilisateur et le colorant dans le bac.
- Amorcer les lignes jusqu'à ce que le stabilisateur ou le colorant arrive à l'extrémité des lignes.
- Rabaisser les lignes d'eau et laisser boire le vaccin par les animaux, tout en s'assurant de remettre l'eau dans le bac juste avant que le vaccin se termine.

Marcher doucement parmi les animaux pour les encourager à boire et uniformiser l'application du vaccin.

- Enregistrer le temps de consommation du vaccin dans les documents du lot et penser à faire tout ajustement nécessaire pour la prochaine vaccination d'animaux d'âges similaires pour obtenir le temps idéal de 1 à 2 heures.

1.2.2. Système ouvert ou abreuvoirs :

- Deux personnes sont nécessaires pour vacciner un lot. Une personne est attitrée à la préparation de la solution vaccinale tandis que la seconde personne administrera le vaccin.
- Nettoyer chaque abreuvoir, le vider de l'eau et de la litière. Ne pas utiliser de désinfectant pour nettoyer les abreuvoirs.
- Remplir chaque abreuvoir avec précaution, en s'assurant de ne pas le remplir de trop ou de gaspiller de la solution vaccinale.

Contrôler la consommation de l'eau lors d'une vaccination

- Commencer à contrôler dès que les animaux ont reçu le vaccin.
- Sélectionner 100 animaux par bâtiment, et contrôler combien ont la langue, le bec ou le jabot coloré.
- Diviser le bâtiment en quatre parties et contrôler les traces de colorant sur 25 animaux par partie.

- Calculer le nombre d'animaux et faire le pourcentage d'animaux avec coloration.

Recommandations pour la vaccination avec un aérosol ou en pulvérisation

- Une vaccination par pulvérisation nécessite une gestion soigneuse. La pulvérisation peut se perdre par évaporation, par la position et la mauvaise direction avant d'être en contact avec les animaux.
- L'équipement pour la vaccination devrait être entretenu suivant les recommandations du fabricant pour être sûr d'un bon fonctionnement et d'une bonne dispersion ainsi que de la correcte taille de la particule.

Vacciner des poussins âgés d'un jour par pulvérisation dans les boîtes sur l'élevage nécessite une pulvérisation spécifique (consulter votre fournisseur de vaccin).

- S'assurer que l'équipement de vaccination marche bien au moins une semaine avant la vaccination pour s'assurer du temps de sa réparation si nécessaire.
- Des opérateurs inexpérimentés dans des conditions spéciales de bâtiment et d'équipement devraient s'entraîner avec de l'eau claire pour vérifier leur allure.
- Utiliser la pulvérisation uniquement pour la vaccination. Ne jamais mettre de désinfectant ou de produits chimiques tels que des insecticides dans votre pulvérisateur.
- Vacciner tôt le matin pour éviter le stress, tout spécialement par temps chaud.
- S'assurer que le vaccin a été stocké suivant les recommandations de température du fabricant avant son utilisation (2 - 8 °C).
- Enregistrer le type de vaccin, son numéro de série et la date d'expiration sur la feuille d'enregistrements du lot ou tout autre document relatif au lot.
- Préparer le vaccin et le stabilisateur sur une surface propre avec des récipients propres et exempt de tous produits chimiques, désinfectants, produits de nettoyage ou matières organiques. (N'utiliser un stabilisateur uniquement si cela est recommandé par le fabricant de l'équipement et du vaccin pour cette méthode d'administration).
- Utiliser de l'eau distillée fraîche.

- Ouvrir chaque flacon de vaccin lorsqu'il est immergé dans l'eau.
- Rincer complètement chaque flacon de vaccin.
- Rincer le pulvérisateur avec de l'eau distillée et pulvériser un petit volume d'eau avant d'y ajouter la solution vaccinale.
- Un volume typique pour une vaccination par pulvérisation est de l'ordre de 15 à 30 L pour 30 000 animaux. (De nouveau se référer aux recommandations du fabricant du matériel et du vaccin pour des volumes spécifiques).

Arrêter les ventilateurs avant de commencer à pulvériser et réduire l'intensité lumineuse pour réduire le stress et permettre un mouvement plus facile de la personne qui vaccine dans le bâtiment.

- Parquer les animaux le long des murs extérieurs du bâtiment lors d'une pulvérisation. La distance entre la personne qui vaccine et le mur ne devrait pas être supérieure à quatre mètres.
- La pulvérisation devrait se faire de l'ordre de 1 m au-dessus des animaux.
- Diriger l'embout vers le bas.
- Marcher parmi les animaux doucement et avec précaution.
- Laisser les ventilateurs arrêtés pendant 20 minutes après la fin de la vaccination, s'assurer que les animaux ne souffrent pas de la chaleur et qu'ils ne sont pas sans surveillance.
- Après la vaccination, rincer le pulvérisateur avec de l'eau distillée et le laisser sécher dans un endroit sec et sans poussière. Bien prendre soin de cet équipement.

Et voila de cette prophylaxie selon **FEDIDA(1996)**.

Le tableau présente un modèle de programme de prophylaxie médicale à adapter en fonction du contexte épidémiologique.

Tableau 8 : Modèle de programme de prophylaxie.

Age (jour)	Vaccination Gamme des vaccins CEVAC ®	traitement	Observations
1jour	Newcastle (atténué, souche hitchner B1, nébulisation) Bronchite infectieuse (atténué H ₁₂₀ , nébulisation)	VIGAL 2X 3jours	
7 jour	Gumboro (atténué, souche intermédiaire, eau de boisson)	SUPERAVITAMINOL	
14 jour	Gumboro (atténué, souche « chaude », eau de boisson)	VIGAL 2X 3 jours	Changement d'aliment
3ème semaine	Newcastale (Hitchner B1 ou la Sota + VIGAL 2X) + Bronchite infectieuse (H 120), eau de boisson	VETACOXS *	
4ème semaine	Variole aviaries (atténué, Wing Web)	VESONIL 2 jours	

Source: FEDIDA, 1996. *VETACOXS

Deuxième Partie

Partie expérimentale

Chapitre III

Matériels et méthodes

1. Objectif :

Notre étude vise les objectifs suivants :

- Suivre la conduite d'élevage d'une bande de poulet de chair, dans le cadre d'une approche zootechnique et vétérinaire.
- Relever les défaillances qui peuvent exister.

2. Site expérimental :

Notre suivi a été mené au niveau de bâtiment d'élevage situé au niveau de tiaret durant la période juin a juillet.

3. Animaux :

3600 sujets de poulets de chair de souche Cobb 500 ont été utilisés dans notre étude fournis par un couvoir situé dans la région de sougueur

4. Caractéristiques de l'élevage :

4.1. Conception du bâtiment :

4.1.1. Dimension :

1.La superficie du bâtiment est de 500 m²(10M de largeur,50M de longueur),avec une capacité de 5000 sujets (10 sujets par m²)

4.1.2. La fondation :

Elle est de 1 m de profondeur, donc cela évite l'infiltration d'eau et la pénétration des rongeurs.

4.1.3. Sol :

Ils utilisent du sol type terre battue.

4.2. Conditions d’ambiance :

4.2.1. Litières :

La litière utilisée est à base de 50% paille ,50% copeaux de bois avec une épaisseur de 15 cm, comme cumule de toute la durée d’élevage.

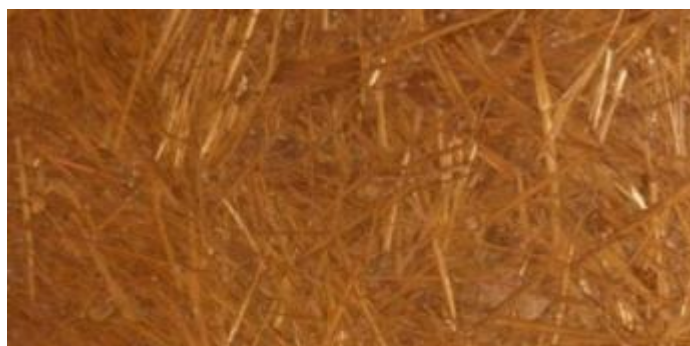


Figure 11 : la litière dans un bâtiment (la photo perso, 2020)

4.2.2. Equipements :

Le nombre des mangeoires et des abreuvoirs est en fonction de la densité et de l’âge des poussins en place pour 1000 poussins.

Tableau 9 : Matériels d’alimentation pour les poulets (1000 poussins).

<i>Age</i>	<i>Mangeoires</i>	<i>Abreuvoirs</i>
1-3 jours	Papier non lisse et alvéoles	10 abreuvoirs siphoniques
4-10 jours	20 plateaux	10 abreuvoirs siphoniques
11-21 jours	10 mangeoires linéaires de 1 m (1er âge)	10 abreuvoirs automatiques
22- 50 jours	10 mangeoires linéaires de 2 m (2 ^{ème} âge)	10 abreuvoirs automatiques



Figure 12 : abreuvoirs siphôïdes 1,5



Figure 13 : mangeoires à plateau circulaire pour poussins en 1 ère âge



Figure 14 : chaine linéaire pour les sujets de 2 émet âge

4.2.3.Éclairage :

Le programme suivant a été utilisé, 24 heures de lumière pendant les trois premiers jours, ensuite diminution de la lumière jusqu' à 18 heures pendant le reste de la durée d'élevage.

- 8 lampes de 75 watts ont été utilisées
- Il est recommandé d'utiliser une ampoule de 60 watts pour 20 m².

4.2.4. Ventilations :

L'aération est assurée par des fenêtres réparties sur chaque cotes du bâtiments, placées l'une en face de l'autre d'une superficie de 0.5 m² , il s'agit d'une ventilation statique (naturelle) Avec une ventilation de type dynamique, elle se fait a l'aide d'extracteur suivant



Figure 15 : extracteur

4.2.5. Chauffage :

Des éleveuses a gaz propane ont été utiliser afin d'assurer la température optimale au Niveau de la zone de démarrage, la température a été contrôlée à l'aide d' thermomètre.



Figure 16 : éleveuse fonctionnait au gaz propane



Figure 17 : utilisation de thermomètre dans le bâtiment d’elvage

Selon le tableau N° 7, normalement le chauffage varie selon les saisons et le climat du jour et aussi l’âge des poussins.

Tableau 10 : Variation de température en fonction de l’âge.

<i>Age</i>	<i>Température</i>
1-3 jours	34 °C
3-7 jours	31 °C
7-14 jours	28 °C
14-21 jours	24 °C
21- 50 jours	18 - 22 °C

4.3. Alimentation :

Deux types d'aliments ont été utilisés durant la période d'élevage :

- Aliment démarrage de l'âge de 1 à 15 jours.
- Aliment croissance de l'âge de 16- 52.

4.4. Prophylaxie sanitaire et médicale :

4.4.1. Nettoyage et désinfection du bâtiment :

Le nettoyage du bâtiment a débuté avec la sortie des matériels ensuite l'élimination des déchets (litière), puis le lavage complet du bâtiment (mur, sol et toit) par le jet d'eau à pression on utilisant de la javel ensuite une désinfection rigoureuse a été effectuée par l'utilisation de puissant désinfectant (BIOCID).



Figure 18 : nettoyage des mangeoires



Figure 19 : désinfection d'équipements alimentaire

4.4.2. La vaccination :

Les vaccins ont été utilisés de la façon représentée dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Les vaccins utilisés.

<i>Jours</i>	<i>Vaccins utilisés</i>
7 ^{ème} jour	Biovac (souche vivante Hb1 de la New Castle)
15 ^{ème} jour	Ibavac (souche vivante Gumboro)
21 ^{ème} jour	Sota (rappel de Newcastle)



Figure 20 : préparation de vaccin de 17j par l'eau de boisson (gombol)



Figure 21 : préparation de vaccin de 7j par nébuliseur

5. La pesé et la consommation d'aliment :

5.1. La pesé :

Chaque semaine un échantillon de 10 sujets pris au hasard dans le bâtiment a été pesé et le poids moyen calculé.



Figure 22 : matériel de pesse des sujets

5.2. La consommation alimentaire :

La consommation alimentaire a été enregistrée chaque semaine jusqu'à l'abattage.

6. La mortalité :

La mortalité a été enregistrée chaque jour durant la période d'élevage.

7. L'indice de consommation :

L'indice de consommation a été calculé de la façon suivante

$$= \frac{\text{Quantité d'aliment consommé}}{\text{Poids vifs}}$$

Chapitre IV

Résultats & discussion

Résultat

1. Résultats zootechniques :

1.1. Consommation d'aliment et poids en fonction d'âge :

Le tableau ci-dessus montre l'évolution de poids du cheptel et l'alimentation a été consommée en fonction d'âge

Tableau 12 : Consommation d'aliment et Poids par jour.

Age en jours	Consommation d'aliment		Théorique		Poids/g
	Jours(j)	Cumule/g	Jours(j)	Cumule/g	
01	14g	14g	13	13	39.5 (au couvoir)
02	14g	28g	16	29	/
03	14g	42g	19	48	/
04	42g	84g	23	71	/
05	42g	126g	27	98	/
06	42g	168g	31	128	/
07	42g	210g	35	163	132.1
08	42g	252g	39	202	/
09	42g	294g	44	246	/
10	56g	350g	49	295	/
11	56g	401g	54	349	/
12	56g	457g	60	408	/
13	84g	541g	65	474	/
14	84g	625g	71	545	380
15	85g	710g	77	622	/
16	85g	795g	84	706	/
17	85g	880g	90	796	/
18		993	97	893	/
19	113g	1106	103	996	
20	113	1219	110	1106	/
21	114	1333	117	1223	667

22	114	1447	124	1347	/
23	114	1561	130	1477	/
24	114	1675	137	1614	/
25	114	1789	144	1758	/
26	129	1918	150	1909	/
27	129	2047	157	2065	/
28	129	2176	163	2229	1158.6
29	129	2305	169	2398	/
30	130	2435	175	2573	/
31	145	2580	181	2755	
32	160	2740	187	2941	/
33	160	2900	192	3134	/
34	176	3076	198	3331	/
35	176	3252	203	3534	1851
36	178	3430	207	3741	/
37	178	3608	212	3953	/
38	178	3786	216	4169	/
39	180	3966	220	4390	/
40	180	4146	224	4614	/
41	180	4326	228	4842	/
42	182	4503	231	5073	2766
43	183	4691	235	5308	/
44	185	4876	238	5546	/
45	185	5061	241	5786	2920

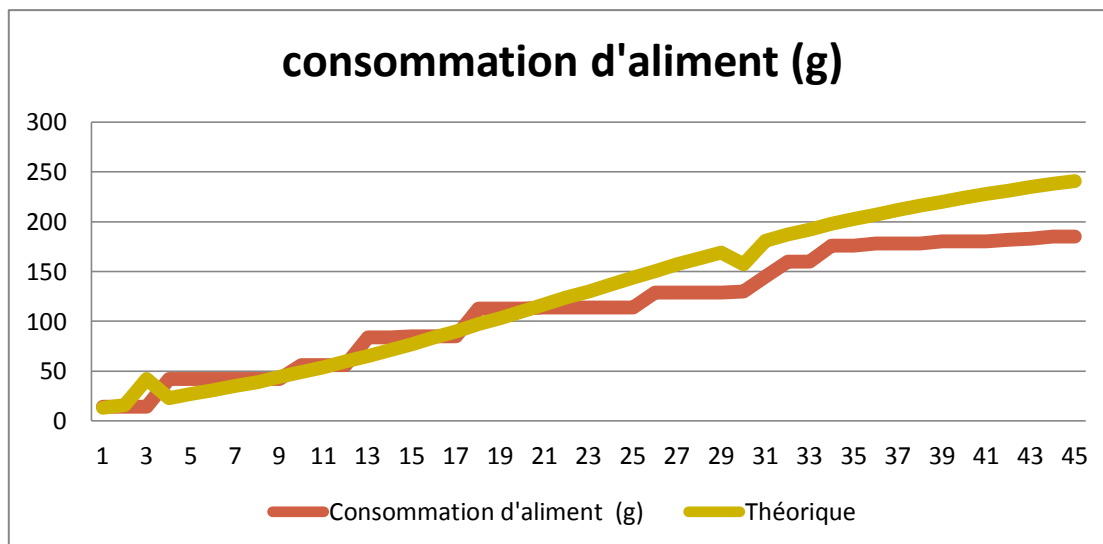


Figure 23 : courbe de consommation d'aliment par jour

1.2. Taux de mortalité :

La mortalité a été enregistrée d'une façon quotidienne dans le bâtiment.

La mortalité dans le bâtiment pendant les périodes d'élevage sont illustrées dans le Tableau suivant :

Tableau13: les mortalités par jour.

Age en jour	Mortalité	
	Jours(j)	Cumule
01	4	4
02	2	6
03	1	7
04	2	9
05	1	10
06	5	15
07	6	21
08	8	29
09	4	33
10	5	38
11	1	39
12	3	42

13	2	44
14	5	49
15	8	57
16	3	60
17	1	61
18	3	64
19	3	67
20	5	72
21	4	76
22	7	83
23	6	89
24	5	94
25	5	99
26	5	104
27	7	111
28	5	116
29	7	123
30	7	130
31	8	138
32	13	151
33	12	163
34	14	177
35	18	195
36	18	213
37	15	228
38	18	246
39	12	258
40	13	271
41	12	285
42	18	301
43	26	327
44	38	365
45	0	365

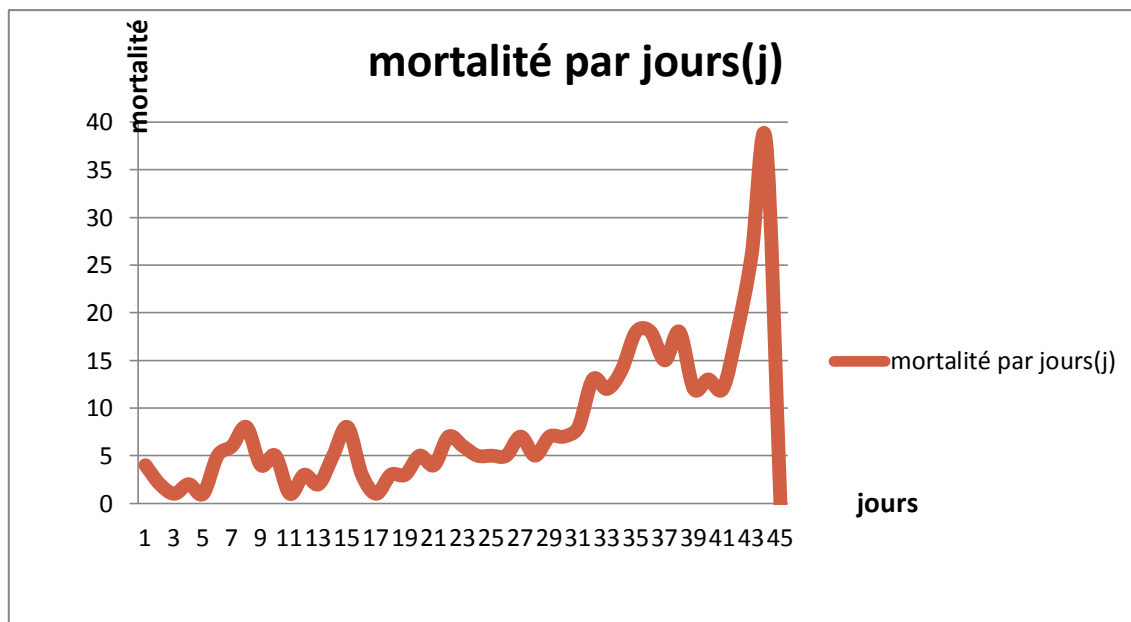


Figure 24 : courbe de mortalité par jour

1.3. Indice de consommation :

IC=3,8 est très élevé par rapport à la norme de la souche qui est de 2,2 cela s'explique par la contre performance suite au retard de poids accusé lors de la dernière semaine suite au problème sanitaire (MRC)

Discussion

1. Facteur de l'environnement :

1.1. Densité d'élevage :

A partir de **tableau 14**, nous pouvons déduire que la densité d'élevage est généralement respectée par rapport à la norme technique du guide d'élevage de la souche étudiée, la densité moyenne est de 10 sujet/m² à la fin de l'élevage. Nous notons que dans des bâtiments d'élevages à ventilation dynamique on peut aller à 15 sujet/m² selon les saisons

Tableau 14 : densité de l'élevage étudié

	Superficie (m ²)	Effectif mise en place	Densité (sujet/m ²)
Moyenne	500 m ²	3600	10
Norme international			15-17

1.2. L'hygrométrie :

L'unité ignore complètement le contrôle de ce paramètre dans l'élevage : malgré son indication au tableau de bord de l'élevage.

Les gestionnaires mesurent l'état de l'hygrométrie par rapport à l'état de litière qui indique que le taux d'humidité est élevé.

1.3. Etat de la litière :

L'état de la litière observe au niveau de l'unité ne répond pas à la norme technique qui est de 6 cm. En plus de ça l'emmagasinement et la mauvaise qualité de la litière (paille non broyée) a provoqué :

- Dégagement des gaz toxiques (NH₃)
- Lésion de l'appareil respiratoire

- Des abcès du bréchet suivent à l'entassement du cheptel
- Diminution de la croissance et des performances

1.4. L'éclairage :

Nos observations laissent apparaître que la lumière est souvent mal répartie dans les locaux. Nous émettons trois remarques importantes :

- Le nombre de lampe reste la même pour les trois phases d'élevage ce qui se traduit par un gaspillage d'énergie.
- L'éclairage au sein de l'élevage n'est pas maîtrisé surtout en ce qui concerne la phase d'élevage où l'intensité lumineuse est supérieure aux normes techniques (3,82 w/m² moyenne au lieu de 0.7 w/m²) (bâtiment construit pour but d'élevage reprochair).

Toutes ces défaillances ont un effet direct sur l'état du cheptel. En effet, l'excès de la lumière provoque la nervosité chez le poulet, affecte sa consommation et a un effet sur le niveau des charges, tandis que la mauvaise répartition de la lumière provoque une hétérogénéité au sein d'une même bande de poulet.

1.5. Le chauffage :

Selon le type de éleveuses utilisées on a constaté des défaillances au niveau de ces derniers qui vont influencer :

- Le sur chauffage provoque des choses thermiques suite à sa non homogénéisation sur tous les points du bâtiment (endroit chaud et autre frais) et qui provoque des MLRC.
- Un sur chauffage favorise l'apparition des moisissures.
- Les bâtiments ne sont pas munis de cheminée et il y'a une accumulation de CO² donc non dégagement des gaz brûlés (surtout en arrêt d'extracteur).
- L'utilisation de ce type d'éleveuse est obligatoire malgré son déficit.

La vitesse de l'air souhaitable au niveau du sol dépend de la température ambiante.

Entre **18°C** et **24°C**, elle ne doit pas dépasser 0,15 m/s. Il est important particulièrement durant les deux premières semaines de vie du poussin afin d'éviter les courants d'air surtout en hiver car une vitesse d'air trop élevée peut ralentir la croissance. En été, le brassage de l'air rendra l'atmosphère plus confortable pour le poulet et en hiver la ventilation luttera contre l'humidité de l'air avec l'isolation du bâtiment. En effet, toute ventilation du bâtiment d'élevage de volaille doit obéir à trois règles fondamentales :

- Un débit de renouvellement d'air précis.
- Une bonne diffusion de l'air neuf.
- Le respect des consignes (de température, d'humidité...) grâce à une bonne régulation.

Une baisse de température en dessous des normes provoque :

- Regroupement de cheptel.
- Une petite baisse provoque un choc thermique.
- Une diminution de la température en dessous des normes induit à l'arrêt de l'extracteur à la nuit de cheptel.

1.6. Le film plastique :

Le film plastique sert à :

D'un cote :

- Préserver la température ambiante dans le bâtiment.
- Aide à la maîtrise de l'ambiance de bâtiment.

D'un autre coté :

- Accumulation de gouttelette d'eau qui a provoqué l'humidité de la litière.

2. Facteurs zootechniques :

2.1. Mortalité :

Au cours de la sixième et septième semaine on remarque une forte mortalité, du à :

- Un problème sanitaire essentiellement atteinte de cheptel par MRC ; nécessitant un traitement à base de eurofloxacine et colistine.
- Le stress de cheptel.
- La densité du cheptel par **m²** devient insuffisante suite à l'occupation de la totalité de la surface du bâtiment et le poids important du cheptel.
- Litière humide ce qui engendre l'entassement du cheptel dans un seul endroit.
- Baisse de température qui atteint les **28°C** sachant que cette dernière diminue de plus en plus la nuit, cause principale des mortalités élevées (dans certain bâtiment) par entassement des poussins sous les radiants et dans les pourtours.

Le taux de mortalité est de l'ordre de 10,1 % ne dépassant pas la norme théorique qui est de l'ordre de 10 à 12%

2.2. Le poids de poulet en fonction de l'âge :

Poids en fin de bande **2920 g** ; nous remarquons un écart plus on **3g** par le guide théorique de la souche cela s'explique par l'atteint par MRC dans la période de croissance.

2.3. L'indice de consommation :

En raison des constats effectués sur la conduite d'élevage, qualité d'aliment, la mauvaise qualité du poussin réceptionne et présence ou nous des maladies.

Ces facteurs n'ont pas influence sur la consommation journalière de l'aliment qui à donne un indice de consommation très élevé par rapport à la norme. Ce résultat est du à :

- Gaspillage d'aliment.
- Présence l'aliment de croissance et finition.

➤ L'utilisation de Chain d'aliment plus les assiettes.

3. Prophylaxie générale :

3.1. Prophylaxie sanitaire :

L'étude menée au sein de nos élevages montre que ce paramètre est mal respecté par l'unité puisque on observe :

- Présences des animaux autour des bâtiments (chien, chat, rat et souris) qui constituent une source de contamination du cheptel.
- Le stockage des fientes à quelque mètre des bâtiments est sources de contamination par les maladies virales de la bande précédente.
- Par ailleurs, le vide sanitaire se fait généralement par le nettoyage des bâtiments et des équipements après avoir enlevé la litière, l'unité se contente de l'épandage de la chaux sur le sol et les murs, un vide sanitaire qui ne répond pas à la norme.

3.2. Prophylaxie médicale :

Le programme suivi dans l'unité était suivant :

01 jour : - B₁H₁₂₀ contre la bronchite infectieuse

- Avitryl +colistine anti MRC

07 jours : AD3E apport vitamine ; anti stress.

12 jours : vaccination M5A30 contre la Newcastle.

14 jours : ALGICOX ; anti coccidiose.

17 jours : CH₈₀ ; vaccin contre maladie de gumboro.

21 jours : Doxyveto ; antibiotique.

28 jours : - Lsota ; rappel du vaccin contre la Newcastle.

- Neomeriol ; hépatoprotecteur.

32 jours : Vigest hépato protecteur

37-40 jours : Traitement contre les maladies respiratoires ; Eurofloxacine+colistine.

Conclusion
&
Recommendations

4.Conclusion et recommandations :

A l'issue de notre étude, il ressort que :

Le suivi réalisé sur les paramètres zootechniques au niveau de bâtiment d'élevage (taux de mortalité, poids, IC) montre les performances faibles qui ne correspondent pas aux normes établies par le guide d'élevage de souche **cobb** 500.

Le taux de mortalité enregistré important au cours de la sixième et septième semaine.

La consommation d'aliment est généralement supérieure à la norme de souche, d'un écart type d'indice de consommation de 3.8kg par rapport à la norme qui est de 2,2kg.

Le niveau faible des performances obtenues par le bâtiment d'élevage étudié révèle la présence de plusieurs contraintes qui entravent le développement de l'élevage de poulet de chair sont à l'origine :

- Le non maîtrise des facteurs d'environnement.
- La mauvaise qualité de la paille.
- Le nombre élevé de sujet chétif.

Donc nous avons constaté que lorsqu'on maîtrise les bonnes conditions d'élevages et les paramètres zootechniques on pourra avoir d'excellentes performances avec une meilleure production de viande et un bon rendement économique, par contre le non respect des paramètres d'hygiène et le mauvais choix du poussin lors de la mise en place ainsi que l'utilisation anarchique des médicaments peut être la cause de l'augmentation de la mortalité

5.Recommandations :

- Respecter la conduite d'élevage du poulet de chair.

Conclusion & Recommandations

- Améliorer l'élevage de meilleure qualité par respect de guide d'élevage des souches.
- La réussite de la conduite d'élevage nécessite la maîtrise par les éleveurs de centre de composantes liées à l'hygiène, les normes d'élevage, les conditions d'ambiances et une bonne gestion de la densité.
- L'administration de médicament doit se faire par le vétérinaire.
- Inspection quotidienne des lots d'élevage pour repérer la mortalité des sujets malade et les erreurs de conduite.
- Tenir les animaux de compagnies à l'écart des zones d'élevage.
- Préparer le bâtiment 24 heures avant l'arrivée du poussin (éleveuse, litières, eau, éclairage)
- Bien surveiller la distribution de l'eau afin d'éviter de débordements des abreuvoirs.

Contrôle permanent de la chaîne de distribution d'aliment afin d'éviter le gaspillage.

- Utilisation de l'ensemble des gammes d'aliments à leur période précise (démarrage, croissance et finition)
- Durant les premiers jours éliminer les sujets chétifs et malades.
- Surveiller la température, l'hygrométrie et la vitesse de l'air à chaque âge du cheptel.
- Suivi du plan prophylaxie médicale selon le programme et respecte la barrière sanitaire.
- Insister sur la mise en place obligatoire du pédiluve à chaque entrée du bâtiment.
- Respecter la période de vide sanitaire du bâtiment afin de procéder à la désinfection suivant les normes et les délais.
- En fin de cycle et lors d'enlèvement éviter la brutalité et respecter la densité dans les cages d'enlèvements.

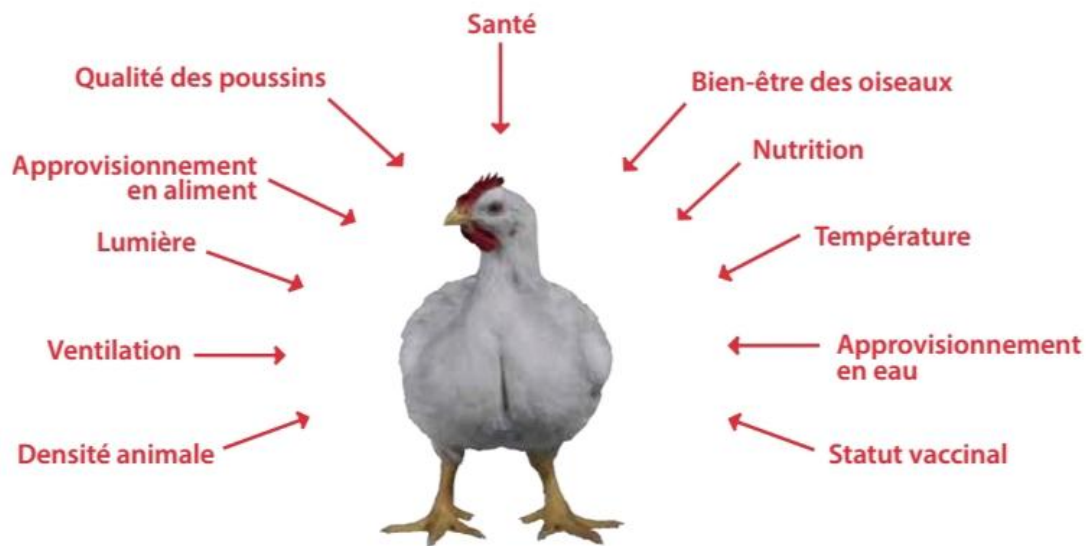


Figure25: Facteurs influençant la croissance et la qualité du poulet de chair

Références bibliographiques :

Références bibliographiques :

Adjou K., Kaboudi K., 2013. Démarrage du poulet de chair : une étape clé pour la conduite de la bande. La semaine vétérinaire, 20 septembre, n° 1552.

Alloui N., 2006. Polycopie de zootechnie aviaire. Département vétérinaire, Université de Batna. 60p

Alloui N., 2011. Situation actuelle et perspectives de modernisation de la filière avicole en Algérie. 9eme Journées de la Recherche Avicole, Tours (France), 29&30 mars, 54-58

FEDIDA D., 1996. Santé animale de l'aviculture tropicale. Guide Sanofi, France. p

117.

LAOUER H., 1987

C.N.P.A, 1986. Elevage du poulet de chair. MADR, Alger. p 61. (CASTANIG, 1979 et SURDEAU et HENAFF, 1979).

BELLOUAM A, 2001, étude de l'évolution des paramètres technico-économique de la production avicole en Algérie

FERRAH A 2004. les système d'élevage en Algérie cas des petits d'élevage

LAOUER H, 1987. analyse des pertes du poulet de chair au centre avicole de Tazoult
INESA, Batna

MARTINO .M, 1976 .de nouvelles de conception des bâtiments d'élevage fiche technique

NOURIM, 2002.poulet de chair

ADJOU K, KABOUDI k, 2013. Démarrage de poulet de chair

ALLOUI N ,2006 . Polycopié de zootechnie aviaire, Université de Batna

Références bibliographiques :

ALLOUIN ,2011.situation actuelle et perspectives de modernisation de la filière avicole en Algérie

Anonyme, 1993: hygiène et protection sanitaire en aviculture édition INRA

Anonyme, 1977: hygiène et maîtrise sanitaire en aviculture cahier technique de ITAVI, paris

DROUIN.P et CARDINAL, E, 1999: biosécurité et décontamination en production de poulet de chair, édition AFSSA-CIRAD