



Institut des Sciences
Vétérinaires-Blida

Université Saad
Dahlab-Blida 1-



Projet de fin d'études en vue de l'obtention du
Diplôme de Docteur Vétérinaire

*Etude des paramètres d'élevage d'une bande de poulet de chair
dans la région de Bouira*

Présenté par

SEDDI WARDA

DIDANI AMIRA

Devant le jury :

Président : Kalanamer. R

M.A.A

ISV-Blida

Examineur : Besbaci. M

M.A.A

ISV-Blida

Promoteur : Salhi. O

M.A.A

ISV-Blida

Année universitaire : 2015/2016

Remerciements

Tout d'abord nous remercions le bon dieu tout puissant de nous avoir accordé le courage pour arriver à finir ce travail.

Un remerciement spécial à notre promoteur Mr. Salhi Omar qui nous a orienté et dirigé durant cette année et aussi pour sa compréhension et sa patience avec nous.

*À tous les professeurs et les enseignants du
Département vétérinaire*

À tous les travailleurs de SPA Ain bessem – bouira pour leurs aides à la réalisation de ce modeste travail

Nos remerciements s'adressent au président des jurés et à l'ensemble des examinateurs qui l'accompagne.

À tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de cette thèse, sans oublier tout le personnel administratif de l'université Saad Dahleb –Blida.

Dédicaces

A celle qui je ne pourrais jamais assez remercier pour tous les sacrifices qu'elle a fait pour que

A celle qui m'a donné magnifique modèle de labeur et de persévérance, à ma précieuse mère qui a veillé sur moi et continue de la faire, elle qui a toujours su me remonter le moral chaque fois que j'en avais besoin, merci MAMAN.

A mon guide, qui n'a jamais cessé de me conseiller quand j'en avais le plus besoin, à toi mon éternel guide, mon PÈRE.

Que dieu vous protège

A ma charmante sœur INAS et son époux Abd alfattah

A mes très chers frères : Abd errehmane et sa femme khadija et leur fils ayoub, Issam et sa femme halla et leur fille Talline Nihal

A mon adorables frères : Djelloul

Que dieu vous aide

A tout les membres de ma grande famille

A mes proches amis(e)s : Yousra, Amina, Amira, Habiba, Noura, Zahra, Merriem, Sabrina, Ibtissem et a tous mes amis sans exception

A tous la promotion 5ème année vétérinaires 2015/2016.

.... Je dédie ce modeste travail

WARDA



Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A ma chère maman ma source de tendresse et je la remercie pour son soutien, sa présence à mes cotés et sa souffrance pour ma réussite, que dieu la garde pour moi.

A mes frères et sœurs, leurs femmes et époux ainsi qu'à leurs enfants.

*A mon amie et sœur **Amina** et toute sa famille.*

*A ma petite sœur **Yasmine**.*

*A mes amis : **Imane, Houda, Farah, Hanane, Warda, Yousra, Ibtissem, Houria, Nour, Amel, Sonia, Majda, Ouail et Abdelaziz.***

*A tous les membres de ma grande famille surtout **Sarah, Nadia et Donia.***

AMIRA



Résumé

L'objectif de notre étude est de suivre les performances zootechniques d'une bande de poulet de chair dans un bâtiment d'élevage au niveau de la société des AVIARIB SPA Ain Bessem Wilaya de Bouira.

Pour ce faire ; une bande expérimentale de 30000 sujets a été mis en place. La mortalité, le poids vif moyen, l'âge et l'indice de consommation sont notées et enregistrées quotidiennement, ainsi les différentes maladies observées durant la période d'élevage.

Les résultats relatifs aux performances zootechnique comparés à ceux des normes de guide ont montre que le respect d'utilisation de la vaccination et la médication ainsi le respect de gestion des paramètres d'élevage ont permis de réduire les mortalités au tour de 2^{er} semaine (entre 2.51% à 0.84%) et de réaliser un gain de poids intéressant corrélé a l'âge d'abattage (2200g) avec un indice de consommation meilleur (2.30).

Mots clés :Elevage, paramètre,zootechnique, poulet de chair.

Abstract

The objective of this study is to follow the zoo technical performance of a band of broilers in a livestock building centre AVIARIB SPA ain bessem wilaya se bouira

To do this, a test strip of 30000 subjectif was introduced, mortality, average live weight, age and feed efficiency are noted and recorded daily, and the different diseases observed during the breeding period.

The results for the zoo technical performance comp red to standards guide have shown a that compliance with use of vaccination and medication compliance and management of breeding parameters have reduced the mortality especially in and around 2nd week (2,51-0,84) to achieve a weight gain correlated interesting old (2200g) enough for slaughter with a better feed conversion (2,30).

Key words:Breeding, zoo technicalparameters, broiler.

ملخص

الهدف من الدراسة هو متابعة المعايير التقنية لفئة من صياد دجاج اللحم في مبنى بشركة بعين بسامو لاية البويرة.

مناجلهذا الغرض 30000 صوصتوبعت من خلال : الوفيات, متوسط الوزن الحي, السن, الكفاءة الغذائية المسجلة أسبوعيا, وكذلك مختلف الأمراض التي لوحظت خلال فترة التكاثر

وقد بينت النتائج مقدار نهج معايير الدليل على أن الامتثال لاستخدامات تطعيم الأدوية وحسن التسيير خفضت الوفيات خصوصا حول الأسبوع الثاني (2,51 الى 1,33) وتحقيق زيادة في الوزن الموافقة لسن الذبح (2200 غ) مع معدل استهلاك أحسن (2,30).

المفتاح الكلمات : معلمات تربية الحيوانات, دجاج اللحم.

Liste des figures

<u>Figure n°1</u> : implantation du bâtiment d'élevage	02
<u>Figure n°2</u> : la litière.	04
<u>Figure n°3</u> : score lésionnelle des coccidioses	15
<u>Figure n°4</u> : néphrite avec hypertrophie rénal à gauche comparer avec le rien normal à droite.....	.17
<u>Figure n°5</u> : hémorragie sévère dans larynx et trachée.....	.18
<u>Figure n°6</u> : hémorragie seront observé dans la bourse de Fabricius20
<u>Figure n°7</u> : péricardite.22
<u>Figure n°8</u> : bâtiment d'élevage27
<u>Figure n°9</u> : mangeoire linéaire.....	.28
<u>Figure n°10</u> : abreuvoir.....	.28
<u>Figure n°11</u> : chaudière.....	.29
<u>Figure n°12</u> :tableau de commande.....	29
<u>Figure n°13</u> : thermostat29
<u>Figure n°14</u> : l'éclairément de bâtiment29
<u>Figure n°15</u> : ventilation.	30
<u>Figure n°16</u> :pad-cooling.	30
<u>Figure n°17</u> : mortalité.....	36
<u>Figure n°18</u> : diarrhéefiente sur et autour le cloaque.....	41
<u>Figure n°19</u> :pneumonie sérofibrineuse.....	41
<u>Figure n°20</u> : Omphalite des sacs vitellin.....	41

Liste des tableaux

<u>Tableau n° 1</u> : les normes de température dans un élevage avicole de poulet de chair.....	06
<u>Tableau n°2</u> : matériel d'alimentation pour poulet de chair	09
<u>Tableau n°3</u> : présentation d'aliment.....	13
<u>Tableau n°4</u> : les symptômes de la maladie bronchite infectieuse.....	16
<u>Tableau n°5</u> : les symptômes de la maladie de gumbrou.....	20
<u>Tableau n°6</u> : les symptômes de la maladie colibacillose.....	22
<u>Tableau n°7</u> : éclairage de bâtiments.....	29
<u>Tableau n°8</u> : composition et types d'aliment utilisé durant toute la période d'élevage.....	30
<u>Tableau n° 9</u> : l'élargissement de la surface appliqué dans notre élevage.....	33
<u>Tableau n°10</u> : les vaccins et les antistress utilisées pendant la phase d'élevage	34
<u>Tableau n° 11</u> : les antibiotiques administrés.....	34
<u>Tableau n°12</u> : les vitamines administrées (selon les besoins).....	35
<u>Tableau n°13</u> : les fluctuations de température	37
<u>Tableau n° 14</u> : poids moyen des oiseaux en fonction de l'âge.....	38
<u>Tableau n°15</u> : l'aliment consommé.....	39
<u>Tableau n°16</u> : L'évolution de l'indice de consommation en fonction de l'âge.....	39
<u>Tableau n°17</u> : le taux de mortalité	40

Liste des abréviations

Cm : centimètre

m : mètre

m² : mètre au carrée

Ex : exemple

Kg : kilogramme

mg : milli gramme

W : watts

H : heurs

J : jours

C° : degré Celsius

g : gramme

T° : température

ml : millilitre

Sem : semaine

g/j/s : gramme par jours par sujet

GQM : Gain quotidien moyenne

IC : indice de consommation

TM : taux de mortalité

E. coli : Escherichia coli

SPA : société par action

MRC : maladie respiratoire clinique

TCI : température critique inferieure

TCS : température critique supérieure

Sommaire

Introduction	01
Partie bibliographique	
➤ Chapitre 01 : système et mode d'élevage	02
1. bâtiment d'élevage	02
1.1. Implantation et conception du bâtiment	02
1.2. Orientation	02
2. Condition d'ambiance	03
2.1. Le sol	03
2.2. La litière	03
2.3. Ventilation	04
2.3.1 Ventilation statique	04
2.3.2. Ventilation dynamique	04
2.4. L'éclairage.....	05
2.5. La température	05
2.6. Le chauffage	06
2.7. Préchauffage	07
3. Les normes d'élevage	07
3.1. Les abreuvoir	07
3.2. Les mangeoires	08
4. Prophylaxie sanitaire.....	09
4.1. Nettoyage et désinfection	10
4.2. La désinsectisation	10
4.3. La dératisation	11
4.4. Le vide sanitaire	11
5. L'alimentation	12
5.1. Les source des pinceaux élément de l'alimentation... ..	12
5.2. Présentation d'aliment	12

5.3. Conservation de l'aliment.....	13
➤ Chapitre 02 : les principales maladies de poulet de chair	14
I. Les maladies parasitaires	14
1. les coccidioses	14
1.1. Définition	14
1.2. Agent pathogènes.....	14
1.3. Les symptômes et les lésions.....	14
1.4. Traitement.....	15
1.5. Prophylaxie.....	16
III. Maladie virale	16
1. Bronchite infectieuse	16
1.1. Définition.....	16
1.2. Symptôme.....	16
1.3. Lésion.....	17
1.3.1. Lésion de l'appareil respiratoire	17
1.3.2. Lésion de l'appareil rénale.....	17
1.4. Traitement.....	17
1.5. Prophylaxie.....	17
2. Maladie de Newcastle	18
2.1. Définition.....	18
2.2. Les symptômes et lésion.....	18
2.3. Traitement.....	19
2.4. Prophylaxie.....	19
3. Maladie de gumboro	20
3.1. Définition.....	20
3.2. Les symptôme.....	20
3.3. Les lisions.....	20
3.4. Prophylaxie.....	21

III. Maladie bactériennes	22
1. colibacillose.....	22
1.1. Définition.....	22
1.2. Les symptômes.....	22
1.3. Les lésion.....	22
1.4. Traitement.....	23
1.5. Prophylaxie.....	23
2. Mycoplasmosse aviaire.....	24
2.1. Définition.....	24
2.2. Les symptômes.....	24
2.3. Les lésion	24
2.4. Traitement	25
2.5. Prophylaxie	25

Partie expérimentale

I. Objectif.....	26
II. Schéma expérimental.....	26
➤ Présentation de la zone	26
➤ la durée de l'étude	26
III. Matériels et méthodes	26
1. Matériel.....	26
1.1. Animaux	26
1.2. Bâtiment	26
1.3. Matériel d'élevage	27
1.3.1. Matériel d'alimentation	27
1.3.2. Matériel d'abreuvement	28
1.3.3. Matériel de chauffage	28
1.4. Matériel d'ambiance	28
1.4.1. Lampes	28

1.4.2 .Ventilation	29
1.4.3. Humidification.....	29
1.5. Alimentation.....	30
1.6. Abreuvement.....	30
1.7. Conduite d'élevage	30
1.7.1. Préparation de bâtiments.....	30
1.7.2Introduction des animaux	32
2. Méthode.....	33
2.1- Protocole expérimentale	33
2.2. Les paramètres mesurés	34
➤ Paramètre de croissance	34
➤ Paramètre d'autopsie	36
Résultats.....	37
1. Température.....	37
2.Les paramètres zootechniques.....	38
2.2. Détermination de poids vif moyen.....	38
3. Les paramètres lésionnelle	40
➤ Discussion	42
➤ Conclusion.....	44
➤ Recommandation	45
➤ Référence	
➤ Annexe	

Introduction

De nos jours ; les résultats pour la réussite et l'épanouisse d'un élevage de poulet de chair, il rouge pour différentes causes telle que le prix et la richesse en protéines. Pour répondre à cette demande qui ne cesse d'augmenter, beaucoup d'éleveurs se sont converties dans l'élevage du poulet de chair, seulement est-que ces derniers respectent les différents normes et conditions d'élevage en aviculture ?

L'Algérie a connu ces deux dernières décennies un véritable boom économique agricole lie au développement extraordinaire de la filière avicole. L'augmentation sans cesse croissante de la demande en viande blanche n'a fait qu'amplifier l'engouement des investisseurs pour cette filière. Cependant la consommation par habitant qui est de l'ordre de 11 kg par an de viande blanche est loin d'atteindre les 20 kg consommés annuellement en Europe. Parmi les raisons qui ont ralenti cette ascension, figurent en premier lieu la mauvaise maitrise des paramètres zootechnique et l'absence de prise en charge effective des mesures sanitaires et de contrôle de la sante des animaux.

Notre travail a été réalisé pour l'étude des performances zootechniques d'un élevage de poulet de chair dans la région de Bouira.

Ce travail est décomposé en deux parties :

✚ Une partie bibliographique : Comporte deux chapitres ;

- Système et mode d'élevage
- Les principales maladies de poulet de chair

✚ Une partie expérimentale :

- Est basé sur un suivi d'élevage et les différents paramètres zootechniques de poulet de chair.

Chapitre 01 : Système et mode d'élevage

1. Bâtiment d'élevage :

1.1. Implantation et conception du bâtiment :

- Le terrain doit être sec, bien aéré et abrité des vents dominants (pour éviter le transport des germes).
- Eviter les terrains accidentés.
- Eviter une implantation dans un lieu encaissé, qui va entraîner une insuffisance de ventilation, des problèmes d'humidité et de température tant en saison sèche qu'en saison chaude.
- Eviter le terrain situé à proximité d'une route à grande circulation (le bruit excite les oiseaux).
- La distance entre deux bâtiments doit être au minimum de 20 m
- Le bâtiment doit être à proximité de l'exploitation afin de faciliter la surveillance des animaux par l'agriculteur.
- Il faut prévoir de l'eau potable, une évacuation normale des eaux de pluie ainsi que des arbres ombrageux si possible.
- Préférer les sols en béton qu'en terre pour faciliter le nettoyage
- L'ouverture du bâtiment doit être étanche, interdisant ainsi l'entrée d'animaux sauvages (Rats, reptiles,...)

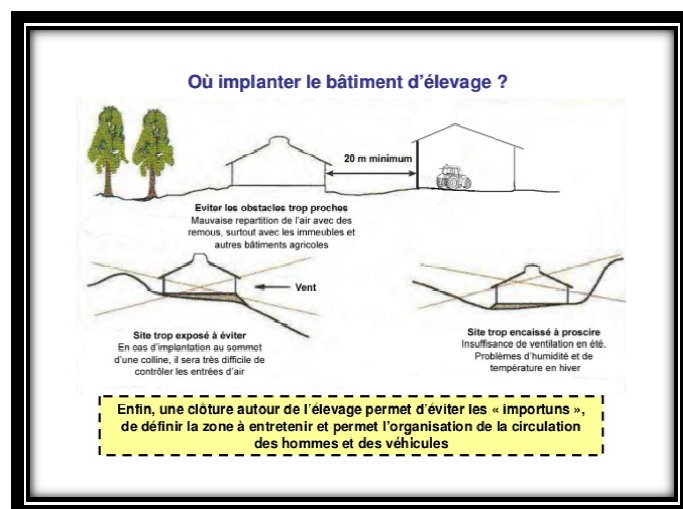


Figure n°1 : Implantation du bâtiment d'élevage. (Lebas, 2009)

1.2 .Orientation :

On recherche avant toute chose à favoriser une ventilation naturelle optimale en saison chaude. Il faut orienter le bâtiment perpendiculairement aux vents dominants en saison chaude. On recommande souvent d'orienter l'axe du bâtiment en Est-Ouest pour limiter la pénétration des rayons du soleil dans le bâtiment. Cet ensoleillement excessif entraîne du picage et du cannibalisme. Avec des volets, ce risque est aisément maîtrisé, Il faut privilégier l'orientation par rapport aux vents dominants plutôt que par rapport au soleil. **(Jean François Dayon Brigitte Arbelot, 1397).**

2. Condition d'ambiance :

2 .1. Le sol :

Son effet est très important ou l'évacuation rapide de l'eau est nécessaire (pluies abondantes) et /ou lorsque des remontées d'humidité par capillarité peuvent se produire. Il faut rechercher un sol sec, drainant et isolant (les sols de type sableux ou filtrants sont conseillés).

Il va de soit que les sites avec des nappes d'eau affleurantes sont à proscrire pour éviter les problèmes de litière humide. Il est conseillé de commencer par dégager une plate-forme sur toute la surface du bâtiment et de la surélever ensuite au moyen des déblais s'ils sont de qualité isolante satisfaisantes (éviter les déblais trop importants). **(Alloui ,2006).**

Il faut éviter une implantation dans un lieu encaissé : qui va entraîner une insuffisance de ventilation : des problèmes d'humidité et de température tant en saison chaude qu'en saison sèche.

Il est nécessaire d'installer un dispositif permettant une évacuation rapide des eaux pluviales au niveau de la plate-forme :

- Soit par des fossés adaptés.
- Soit par caniveaux bétonnés ou tapissés d'une bâche de polyéthylène.

Avant l'arrivée des premiers poussins, l'épandage de chaux vive mélangé avec de la terre (1 tonne/1000m²), humidifiée, compactée et séchée d'obtenir un support d'élevage ferme, compact qui tamponnera les échanges d'humidité avec l'ambiance **(Alloui, 2006).**

2.2. La litière :

La litière a un rôle d'isolation et de confort pour la réception des poussins. **(Bisimwa, 2004).**

Les types de litière sont très variables selon les zones : ex : copeaux, paille hachée, écorce de bois, il devra de préférence être traité de façon à réduire les contaminations bactériennes.

L'épaisseur de la litière est variable selon les conditions climatique, la densité, la maîtrise de la ventilation, la formation de l'aliment (maïs /blé), le type d'abreuvement (pipette /abreuvoir).

En copeaux ou paille hachée en climat tempérée ; 2à5kg /m² selon les conditions. **(Bisimwa, 2004).**



Figure n°2 : la litière

2.3. Ventilation :

Elle permet de renouveler l'air ambiant dans le bâtiment d'élevage afin :

- D'assurer une bonne oxygénation des sujets en fournissant de l'air frais
- D'évacuer l'air vicié chargé de gaz nocifs produits par les animaux, la litière et les appareils de chauffage (CO₂, NH₃, H₂S, CO).
- D'éliminer les poussières et les microbes en suspension dans l'air
- De régler le niveau des apports et des pertes de chaleur dans le bâtiment.
- De gérer l'ambiance du bâtiment, en luttant contre les excès de chaleur et d'humidité, par un balayage homogène et parfaitement contrôlé de la zone de vie des volailles.

(Ferroukh, 2014).

A. Ventilation statique :

Elle est basée sur le principe de la différence de densité entre des masses d'air des températures différentes. Ainsi l'air froid entrant dans le bâtiment plus lourd descend vers le sol, se réchauffe et diminuant de densité s'élève vers le toit. En pratique, la sortie d'air est constituée par un faîtage ouvert en permanence. La régulation et le contrôle du débit s'effectuent par un lanterneau muni d'un châssis pivotant ou de cheminées avec régulation.

L'air froid entrant dans le bâtiment, tombant vers le sol, les entrées d'air ne doivent pas être placées au niveau du sol ou il y a des risques trop importants de courants d'air froid directs sur les animaux. **(Aviculture 3).**

B. ventilation dynamique :

La ventilation est réalisée au moyen de ventilation d'air. L'objectif principal est la maîtrise des débits d'air quelles que soient les conditions climatiques (vent, température, pression atmosphérique) et la phase de fonctionnement il existe deux types de ventilation :

-La ventilation par surpression permet : peu utilisée, consiste à une mise en surpression du bâtiment par soufflage d'air à l'aide de ventilation et sortie d'air par des extracteurs.

-la ventilation par dépression : est obtenue par extraction de l'air du bâtiment à l'aide de ventilation de type hélicoïdal fonctionnant en extraction. Pour permettre un bon contrôle d'ambiance il faut équiper le bâtiment d'un système d'humidification, surtout dans les régions à fortes chaleur. **(Aviculture 3).**

2.4. L'éclairage :

La lumière est un élément essentiel, contribuant à des animaux car elles peuvent manger toujours en présence de lumière.**(Anonyme, 2006).**

Il faut bien gérer l'éclairage dans les poulaillers :

-de 1à15 jours : 3à5 w/m² pendant 24heurs.

-de 3à4 semaines : 1à2 w/m² pendant 10à14 h/j.

-de 5 semaines et plus : 0.3w/m² pendant 24h.

2.5. La température :

La température de l'air ambiant est le facteur qui a la plus incidence sur les conditions de vie des volailles, ainsi que sur leurs performances.

Les jeunes animaux sont les plus sensibles aux températures inadaptées, ceci est lié à leur difficulté d'assurer la thermorégulation durant les premiers jours de vie. Ainsi apparaissent les notions de température critique inférieure (TCI) et de température critique supérieure (TCS) qui délimite une plage de température appelée zone de neutralité thermique (**Anonyme, 1999**).

La zone de neutralité de poussins d'un jour est très étroite est comprise entre TCI=31°C et TCS=33°C, Elle s'élargit au fur et à mesure que le plumage se développe et augmente son pouvoir isolant, permettant à l'oiseau de mieux réguler les transferts de chaleur avec son environnement de vie. Le confort thermique des volailles est obtenu lorsque celles-ci, placées dans cette zone de neutralité thermique, maintiennent leur température corporelle constante (**Anonyme, 1993**).

En dessous de la TCI et au – delà de la TCS, les poulets sollicitent leur mécanismes de thermorégulation afin de freiner l'évolution vers une d'hypothermie ou d'hypothermie se traduisant alors par une diminution des performances, raison qui incite à faire démarrer les poussins dans d'excellentes condition, dès les premiers jours les nombreuse enquête, observation de comportement, contrôle, mesures réalisées tant en stations qu'en élevage, permettent de recommandé les normes citées dans le tableau 01 pour pouvoir assurer le démarrage, de l'élevage des poulet de chair, dans de bonnes conditions (**Anonyme, 1999**).

Tableau n°1 : la norme de température dans un élevage avicole de poulet de chair

Age (jour)	Température sous chauffage	Température dans l'air de vie	Evolution de plumage
0 à 3	38°C	>28°C	Duvet
3 à 7	35°C	28°C	Duvet + ailles
7 à 14	32°C	28°C	Ailles+ ailles
14 à 21	29°C	26°C	Ailles+ dos
21 à 28	-	23à26°C	Ailles+dos+bréchet
28 à 35	-	26 à23°C	-

2.6. Le chauffage :

Démarrer le chauffage 24 heures avant l'arrivée des oiseaux pour que la litière soit chaude et sèche et que sa température corresponde à celle de la température ambiante. On peut utiliser divers types d'éleveuses. Les producteurs utilisaient autrefois des lampes thermiques, ainsi que des éleveuses aux mazouts, au bois et au charbon (**Fernard, 1992**).

La plus part des élevages en Europe utilisent maintenant un système de canalisation d'eau chaude alimenté par une chaudière centrale au mazout (**Julian, 2003**).

Les systèmes au mazout doivent avoir un conduit menant les gaz d'échappement jusqu'à l'extérieur du bâtiment, tandis que les systèmes au propane en ont moins souvent besoin.

Ce système de chauffage présente toutefois des inconvénients il risque de déshydrater les sujets et ceux-ci n'ont plus la possibilité de se rapprocher ou de s'éloigner de la source de chaleur pour ajuster leur température interne. Par ailleurs, la chaleur de la pièce risque de provoquer des dangers pour les sujets (**Julian, 2003**).

Le plancher est chauffé par de l'eau chaude qui circule dans des tuyaux de plastique enfouis dans le béton. L'eau chauffée par une chaudière à mazout passe dans un échangeur thermique qui envoie de l'eau à température moins élevée dans les tuyaux du plancher (**Julian, 2003**).

* les bâtiments doivent être équipés par un matériel de réserves, une génératrice d'électricité qui puisse, en cas de panne de courant, fournir l'électricité nécessaire aux services essentiels comme le chauffage, l'éclairage et la ventilation.

*Il faut installer dans le poulailler un système d'alarme à piles, qui se déclenche en cas de panne de courant ou de température excessive et qui est relié à l'habitation de l'exploitant (**Julian, 2003**).

2.7. Préchauffage :

Charger la litière en chaleur Avant l'arrivée des animaux 38 °C dans la litière et 29 °C bord de l'aire de vie)

Cela évite aux poussins de trop rechercher la chaleur des radiants, donc:

- de se tasser sous les radiants.
- de sous-consommer l'eau et l'aliment.
- risquer des lésions rénales et des diarrhées.
- Allumer le chauffage 36 à 48 heures avant l'arrivée des poussins en hiver.
- En été 24 heures suffisent. **(Claude Toudic, 2005).**

3. Les normes d'élevage :

-Les abreuvoirs :

Il faut s'assurer que tous les sujets boivent au cours des 24 premières heures pendant les premiers jours, on utilise généralement des abreuvoirs simples des 4,5 litres à remplissage manuel .sinon l'usage d'abreuvoirs satellites (type plateau) pour une réduction de la main-d'œuvre est possible .ces abreuvoirs sont reliés les uns aux autres et sont alimentés à la source d'eau par des tuyaux flexibles. Ce système permet de placer les abreuvoirs à des distances variables de la source de chaleur quand une partie de la pièce seulement est chauffée. Dans le cas où l'ensemble de la pièce serait chauffée, il est préférable d'utiliser dès le départ des abreuvoirs en forme de cloche il existe plusieurs types d'abreuvoirs automatique. Dans le cas des abreuvoirs en forme d'auge, il faut prévoir un espace d'un centimètre de bordure par sujet.

Pour les abreuvoirs circulaires, on peut se contenter de 0,5 cm environ par sujet.

Les récents modèles d'abreuvoirs à bec permettent d'avoir entre 10 et 12 sujets par unité.

L'usage d'abreuvoirs à becs nécessite une première opération avant l'arrivée des poussins d'un jour, elle consiste à faire passer un balai sur les becs pour déclencher l'écoulement de l'eau et fournir une quantité suffisante d'eau propre contenant le moins possible de minéraux. Il est préférable d'installer un filtre, à élément filtre pérotinien remplaçable, d'une capacité suffisante, et procéder au changement de élément filtre aussi souvent que l'exige la teneur de l'eau en minéraux et en substances organique.

Les désinfections des abreuvoirs deux ou trois par semaine à l'aide d'une désinfection iodée, chloré ou à base d'ammoniums quaternaires est de règle **(Michel, 1990).**

-les mangeoires :

Pendant les premiers jours, il est important de placer les mangeoires et les abreuvoirs à des distances variées de la source de chaleur pour permettre aux poussins de s'alimentation et de s'abreuvoirs quelle que soit la distance qui les sépare de celle-ci (**Michel, 1990**).

Les éleveurs utilisent plusieurs types de mangeoires automatique, l'espace d'accès qu'il faut prévoir dépend en partie du type de mangeoire utilisée.

En règle générale, il faut prévoir :

- 2cm par sujet ayant entre 1 et 14 jours (phase de démarrage).
- 2,5cm entre 15 et 45 jours (phase de croissance).
- 3cm de 45 à 60 jours (phase de finition) (tableau 02) (**Anonyme, 1999**).

Concernant les mangeoires circulaires, l'espace qui leur est nécessaire peut être réduit de 20% car ce type de mangeoire peut accueillir un nombre plus grand de poussins qu'une mangeoire longitudinale (**Beaumont, 2004**).

Tableau n°2 : matériel d'alimentation pour poulet de chair (**Anonyme ,1999**).

Matériel	Agé	Type	NB pour 1000 sujet
Mangeoires	1-14 jours	A la place ou en complément du matériel adulte : plateaux de démarrage ou, les deux premiers jours, alvéoles à œufs ou papier fort non lisse	10
Abreuvoirs	Après 14 jours	Assiettes avec ou sans réserve. Chaine linéaire	14-15
	1-14 jours	A la place ou en complément du matériel <<adulte>> : abreuvoirs siphoniques manuel ou mini-abreuvoirs automatique	10
	Après 14 jours	Abreuvoirs cylindrique automatique	

4. Prophylaxie sanitaire :

-c'est l'ensemble des mesures non thérapeutique, à pour but de placer les animaux Dans les conditions optimales de production. **(Scheleber, 1997)**

-Elle constitue essentiellement par la succession d'une série de barrière et d'intervention destiné à empêcher l'introduction des germes potentiellement contaminant à l'intérieur des élevages, à cet effet, l'application rigoureuse des règles d'hygiène et de programme prophylactique est nécessaire. **(Guerder, 2002).**

4.1. Nettoyage et désinfection :

Le nettoyage et la désinfection sont indispensables pour prévenir toute les contaminations, et améliorer la rentabilité, et d'assurer une bonne qualité du produit, d'où un bon rendement.

Après l'enlèvement, les opérations ci-dessous doivent être effectuées et appliquées sérieusement : **(Anonyme, 1993)**

1. Pulvérisation d'un désinfectant sur les litières.
2. Enlèvement et nettoyage du matériel d'élevage (mangeoire et abreuvoirs).
3. Nettoyage : laver les parois et le sol.
5. Désinfection du bâtiment : la solution la plus efficace pour les sols contre les microbes et les parasites.
6. Désinfection du matériel : un détergeant est nécessaire, additionné à l'eau de lavage.
7. décapage et désinfection des becs à eau et des canalisations.

4.2. La désinsectisation :

Comme tout élevage, les volailles ont tendance à attirer les parasites en pulvérisant le produit directement sur les parois et la litière, juste après le départ des volailles pour les empêche d'aller se loger plus profondément après le refroidissement, ce qui rend leur élimination difficile. Une thermo nébulisation d'une substance insecticide empêchera ou retardera la réapparition des parasites après le vide sanitaire, et avant la remise en place des équipements **(Anonyme, 1993).**

Le choix d'un insecticide doit satisfaire plusieurs exigences :

- Action intense contre les insectes ;
- Persistance longue dans les milieux traités : rémanence ;
- Absence de toxicité pour l'homme, les animaux et l'environnement ;
- Absence d'odeur désagréable ;
- Compatibilité avec les désinfectants utilisés ;

Les grandes familles d'insecticides actuellement utilisées sont : les carbamates, les organophosphorés les pyréthrinoides photo stables de synthèse et les larvicides. **(Villate,2001)**.

4.3. La dératisation :

Les rongeurs peuvent être les vecteurs de nombreuses maladies bactériennes, salmonellose notamment. La lutte se fait le plus souvent à l'aide d'appâts contenant des substances toxique (anticoagulants généralement), disposés sur les trajets fréquents des rongeurs. **(Villate, 2001)**.

4.4. LE Vide sanitaire :

Le choix du site de la ferme et la conception des bâtiments visera à préservera maximum l'élevage de toute source de contamination. La protection sera renforcée par la mise en place des barrières sanitaires. A l'intérieur du bâtiment, la protection sanitaire nécessite la pratique du vide sanitaire. En effet, entre le départ d'une bande et la mise en place d'une bande suivante, le bâtiment et les équipements doivent être lavé set désinfecté selon un protocole précis comprenant les opérations suivantes:

- Retirer l'aliment restant dans les mangeoires et / ou le silo et la chaîne.
- Retirer le matériel et la litière,
- Laver le matériel, puis détremper le dans la solution désinfectante pendant 24 H et le stocker dans un endroit propre. Rincer à l'eau tiède sous pression de préférence,
- Balayer, broser, racler et gratter le sol, le mur et le plafond,
- Nettoyer la totalité du bâtiment sans rien oublier : un très bon nettoyage élimine 80% des microbes.
- Chauler ou blanchir les murs à l'aide de la chaux vive,

- Désinfecter par thermo-nébulisation ou par fumigation au formaldéhyde tout en respectant les mesures suivantes :
- Mettre à l'intérieur du bâtiment tout le matériel préalablement lavé,
- Bien fermer toutes les fenêtres et autres ouvertures.
- Dans un (ou plusieurs) récipients, ajouter du formol, de l'eau et du permanganate de potassium (KmnO4). Ne jamais ajouter le formol au ²permanganate. La dose recommandée est de 40 ml de formol, 20 ml de KmnO4 et 20 ml d'eau par m3 du bâtiment, pour le formol en poudre on utilise 4kg /1000m² dans un diffuseur électrique.
- Laisser le bâtiment bien fermé pendant 24 à 48 heures.
- Mettre en place un raticide et un insecticide.
- Laisser le bâtiment bien aéré et au repos pendant 10 à 15 j, toute fois la durée de repos peut être prolongée jusqu'à 30 à 40 j sil 'exploitation connaît des problèmes sanitaires. **(les cahiers de l'ITELV. Aviculture1, 2014).**

5. L'alimentation :

5.1. Les sources des principaux éléments de l'alimentation :

Des aliments complets sont préparés commercialement selon un Protocol de préparation spécifique en fonction des cous, de la disponibilité et de l'âge des oiseaux, les ingrédients sont broyés, mélangés et peuvent être granulés. **(Dominique ballon 2011)**

Les ingrédients les plus fréquents employés sont :

- Protéique : -tourteau de soja
-tourteau d'arachide et tournesol.
- Énergétique : maïs, sorgo, blé, orge avec enzyme ajouté. **(Lessine, 2001).**
- Minéraux : sous de forme de pierre de chaux ou sous forme de produit transformé comme le phosphore bi calcique. **(Lessine ,2001).**
 - Le phosphore : former à partie de phosphate mono ou bi calcique déjà préparé ou présent dans les ingrédients végétaux.
 - Le sodium et le chlore : fournir sous forme de sel.
- Les additifs : se sont des composés thérapeutique et préventive qui améliore la croissance jusqu'à 20%, parmi ses additives en trouve les antibiotique, les

anticoccidiens, les antioxydants, les compléments minéralo-vitaminique dont l'incorporation se fait à des doses très faibles. **(Bouvarelle, 2005).**

5.2. Présentation d'aliment :

Le poulet présente une croissance plus rapide et un meilleur indice de consommation lorsqu'il reçoit pendant la phase de démarrage un aliment présenté en miette et de suite en granulé, cette amélioration de la performance sous l'effet de la granulation s'atténue cependant à mesure que la teneur énergétique s'élève (tableau : 03) présentation des aliments pour le poulet de chair. **(Anonyme, 1989)**

Tableau n° 3 : présentation d'aliment

Age	Présentation	Dénomination
1 à 14 jours	Miettes	Démarrage
15 à 45 jours	Miettes puis granulés	Croissance
45 à jours à l'abattage	Granulés	Finition
Les derniers jours	Granulés	Retrait

5.3. Conservation de l'aliment :

Il faut respecter tout les règles de conservation des matières premières, de fabrication, et pondre tout les mesures de précaution pour l'ensachage ou de livraison en vrac.

De plus il faut exclure les risques de contamination au moment de stockage au sien de l'élevage. **(Anonyme, 1993)**

Chapitre 02 : Les principales maladies de poulet de chair

I. LES MALADIES PARASITAIRES

1. LES COCCIDIOSES :

1.1. Définition :

Les coccidioses sont des affections extrêmement répandues en aviculture, elles constituent une menace permanente. La coccidiose est une maladie qui résulte de la rupture de l'équilibre entre l'hôte, le parasite et l'environnement. Les coccidioses sont dues à plusieurs espèces de coccidioses du genre *Eimeria* (le seul observé chez les volailles), protozoaires qui se développent au niveau du tube digestif de l'hôte. Les coccidioses déterminent chez les volailles des maladies très graves, en raison de leur évolution souvent mortelle et de leur extension à de nombreux sujets. Les pertes économiques les plus importantes concernent la production des poulets de chair, le coût de coccidiose reste très important. **(Williams 1998)**

1.2. Agents pathogènes :

Les coccidioses sont dues à des protozoaires parasites unicellulaires de l'intestin : on en connaît chez le poulet 9 espèces différentes, dont les 5 représentants majeurs sont :

E.tenella, *E.acervulina* , *E.necatrix* , *E.maxima* et *E.brunetti*

1.3. Les symptômes et les lésions :

1.3.1. La coccidiose caecale :

- ***E.tenella*** : la plus grave des espèces, entraîne une coccidiose aiguë caractérisée par une typhlite hémorragique. La mortalité est de 20% ou plus. En 2 à 3 jours, les volailles ne mangent plus et ne se boivent plus et l'amaigrissement n'est jamais rattrapé.

1.3.2. La coccidiose de duodénum et jéjunum :

- ***E.acervulina*** : se développe le long de l'intestin, surtout dans le duodénum avec des lésions blanchâtres soit en petites plaques rondes, soit en plaques allongées, soit en cheptel. Ces lésions sont associées aux formes sexées (gamètes, oocytes). Dans les cas graves, la muqueuse est hémorragique due aux formes asexuées.

1.3.3. La coccidiose de l'intestin moyen et terminale :

- **E.necatrix** : entraîne une coccidiose suraigüe avec diarrhée sanguinolente et une mortalité élevée .Al autopsie, on observe un ballonnement intestinal, des pétéchies puis des points blancs jaunâtres sur la séreuse, une congestion, des hémorragies et nécrose de la muqueuse.

- **E.maxima** : peut provoquer des coccidioses plus ou moins graves avec parfois une entérite hémorragique, un ballonnement, un épaissement de la paroi intestinale et présence d'un mucus brun orangé.

- **E.brunetti** : touche la 2ème moitié de l'intestin, la paroi s'amincit et se congestionne, les lésions hémorragiques sont visibles sur la séreuse. (MacDougall et al 1997)



E.maxima E.acervulina E.tenella E.necatrix E.brunetti

Figure n°3 : Score lésionnel des coccidioses (AAAP)

1.4. Traitement :

Il existe plusieurs anticoccidiens :

- la diaveridine, dérivée de la pyrimidine.
- L'amprolium, cette substance possède une très bonne activité anticoccidienne et n'est pas toxique aux doses préconisées.

C'est une antagoniste de la thiamine (vitamine B1) qui est nécessaire au métabolisme des coccidies. (Fritzech et Gerreit 1965)

L'emporium s'utilise sous forme de poudre à 20% ou en solution à 12% en curatif ou en préventif à raison de 6 g de produit pour 25 à 100 L d'eau pendant 5 jours.

1.5. Prophylaxie :

Aucune méthode *actuellement disponible ne permet de contrôler parfaitement ce parasitisme*. Par ailleurs certains ne sont pas applicables dans certains cas : la chimio-prévention n'est pas autorisée chez la poule en ponte du fait du passage éventuel de résidus dans l'œuf, l'élevage sur la litière permanente ne permet pas d'appliquer

certaines mesures de désinfection et d'assurer un vide sanitaire du bâtiment. (Fritzche et Gerreits 1965).

II. MALADIES VIRALES :

1. Bronchite infectieuse :

1.1 Définition :

Maladie infectieuse contagieuse due à un coronavirus affectant la poule, elle occasionne des pertes économiques en provoquant des signes respiratoires à l'origine de retard de croissance chez le poulet de chair et une chute de ponte chez les pondeuses. Elle provoque des pertes économiques importantes beaucoup plus par la morbidité qui l'accompagne que par la mortalité qu'elle provoque. (Anonyme, 2006).

1.2. Symptômes :

La maladie affecte les oiseaux de tout âge mais s'exprime différemment après une courte incubation (20 à 36 heures) caractérisé par plusieurs formes : (Didier Villat, 2001).

Tableau n°4 : les symptômes de la maladie bronchite infectieuse.

<i>Forme respiratoire</i>	<i>Forme rénale</i>
Râle, toux, éternuement Abattement frilosité, Jetage sero-muqueux Conjonctivite, sinusite	Une néphrite associée à une urolithiase, soif intense.

1.3. les lésions :

1.3.1. Lésion de l'appareil respiratoire :

L'ouverture de la trachée et des bronches révélera quelques pétéchies, jamais d'hémorragie, contrairement à la laryngotrachéite infectieuse. Au bout de quelques jours d'évolution, les voies aérophores, les sinus et les sacs aériens sont remplis d'un enduit catarrhal puis muqueux voir mucopurulent en cas de surinfection bactérienne. (Villat, 2001)

1.3.2. Lésion de l'appareil rénale : Elles sont caractérisées par la présence des cristaux d'autres au niveau des tubules rénaux, avec des lésions dégénératives granulaires et une de l'épithélium intestinal. (Venne D et al 2001)



Figure n°4 : *néphrite avec hypertrophie rénale à gauche comparée*

Avec le rein normal à droite (JP Picault Anses-Ploufragan)

1.4. Traitement :

Il n'y a pas de traitement spécifique. On utilise un traitement d'antibiotiques pour éviter les complications bactériennes. **(Venne D et al 2001).**

1.5. Prophylaxie :

1.5.1. Sanitaire :

Toutes les mesures sanitaires sont d'actualité mais insuffisante. il faut les optimiser par une prévention médicale.

1.5.2. Médicale :

La maladie naturelle confère une bonne immunité. On est donc en droit d'attendre une protection immunitaire des vaccins à virus vivant atténués ou à virus inactivés, il faut également prendre en compte les variants circulant dans un secteur géographique donné pour adapter les valences vaccinales utilisées dans les programmes de prophylaxie médicale **(Villat, 2001)**

2 . Maladie de Newcastle :

2.1. Définition :

La maladie de Newcastle est une maladie infectieuse très contagieuse, affectant surtout les oiseaux et particulièrement les gallinacées. Provoquée par le paramyxovirus aviaire de type 1 (PMV1) de la famille des paramyxoviridae genre Rubulavirus. D'après Luthgen (1981) le NDV (Newcastle disease virus) affecte au moins 117 espèces d'oiseaux appartenant à 17 ordres. **(Villat, 2001).**

Cette maladie a été diversement nommée « peste aviaire atypique, pseudo peste aviaire, maladie de Raniknet pneumo-encéphalite... » Et a été souvent confondue avec la peste aviaire, mais c'est l'appellation de « Newcastle » qui à fini par être adopté mondialement. .
(Brion., 1992)

2.2. Les symptômes et les lésions :

Il existe 5 pathotypes. Les souches méso gènes causent chez les poulets adultes une dépression subite et l'anorexie. Chez les jeunes poulets et les poussins, la mortalité est parfois élevées peut atteindre 50%, elle est précédées de trouble respiratoires graves et de trouble nerveux centraux, les souches vélo gènes causent jusqu'à 100% de mortalité ,les signes cliniques observés : dyspnée , diarrhée importante, conjonctivite, paralysie suivie de la mort en 20 à 30 jours ,parfois cyanose et un gonflement périscolaire

- *Ventricule succenturié (les papilles glandulaires sont décapées surtout à la jonction œsophagienne pro ventriculaire).*
- *Au niveau du gésier, hémorragie de la couche cornée.*
- *Au niveau de l'intestin : pétéchies reparties le long de la muqueuse intestinale.*
- *Autres tissus : le cœur, la séreuse, la trachée etc.*

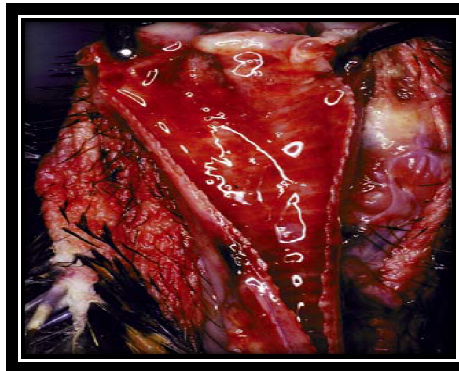


Figure n°5: hémorragie sévère dans larynx et trachée (HL Shivaprasad).

2.3. Traitement :

Seul les complications bactériennes observées chez les vallaires infectés par des souches peu pathogènes être traité aux antibiotique (burger Picon, 1992)

2.4. Prophylaxie :

2.4.1. Sanitaire :

Si un foyer infectieux, les seules moyennes *de* lutte efficaces sont :

- Abattage total des oiseux (destruction des cadavres et des œufs qui seront conduit au centre d'équarrissage désigné).
 - Désinfection des bâtiments et des matérielles d'élevage, destruction des litières (incinération a la chaux vive)
 - Interdiction de l zone contaminée éviter la propagation du virus par tous les vecteur possibles.
- (Dominique ballon, 2011)**

2.4.2. Médicale :

La prophylaxie médicale basée sur la vaccination systématique dans les levages avicoles, est la seul méthode de lutter contrôle maladie de Newcastle, les vaccins à employer sont les suivant :

- La souche hitchner B1 (HB1) peut provoquer d'éphémères réaction vaccinales elle est universellement utilisée en primo-vaccination IA souche la sota ; utilisée dans l'eau de boisson chez les poulets de chair, elle est moins atténuée pour le genre GALLUS que HB1 et peut entrainer des troubles respiratoires sur des animaux sains.
- La souche VG/GA ; c'est souche vaccinale entérotrope, administrée dans l'eau de boisson ou en nébulisation **(Dominique ballon, 201)**.

3. Maladie de GUMBORO :

3.1. Définition :

La maladie de Gumboro ou bursite infectieuse à été décrite pour la première fois aux USA, près du village de Gumboro dans le Delaware, c'est une maladie virulente, contagieuse , inoculable érise par son début soudain, son évolution foudroyante, sa mortalité est immédiatement élève , la destruction des lymphocytes dans la bourse de Fabricius et autres formation lymphoïdes. **(Gordon R.F. ,1979)**.

3.2. Les symptômes :

Tableau n°5 : les symptômes de maladie gumboro.(D.Villat 2001)

Forme immunologique (moins de 3 semaines)	Forme aigue classique	Forme atténuée
.C'est une forme subclinique de traduction paradoxale .elle est due à l'action immunosuppressive du virus qui détruit les lymphocytes B. elle se traduit par retards de croissance, des échecs de vaccinaux ou par l'apparition de pathologies intercurrente.	La mortalité est élevée (prés de 100%), morbidité 30% Anorexie, abattement, diarrhée blanchâtre profuse, soif intense, ébouriffement des plumes.	Ce sont des formes atténuées de la forme aigue sur des poussins de plus de 6 semaines. .

3.3. Les lésions :

- Hémorragie surtout au niveau des muscles pectoraux, parfois sur le myocarde et la masse viscérale
- Bourse de Fabricius hypertrophiée puis atrophiée avec un contenu caséux (**jeaneB.Picaux 1998**)



Figure n°6: Des hémorragies seront observée dala bourse de Fabricius (**HL Shivaprasad**).

3.4. Prophylaxie :

3.4.1. Sanitaire :

Elle doit être rigoureuse

- Désinsectisation
- Désinfection
- Nettoyer
- vide sanitaire

3.4.2. Médicale :

Une bonne protection des poussins passe par le vaccin de parents car les anticorps maternelles persistent 4 à 5 semaines si les poules sont bien vaccinées dans ces transmission immunitaire maternelle persiste pendant tout la ponte. Caséux **(JeaneB.Picaux 1998)**

Une poule mal vaccinée = 160 poussins mal protégés, il faut chercher à obtenir des poussins un niveau immunitaire élevée uniforme. **(Vinde Vogel, 1992).**

Les poussins à taux d'anticorps bas = lots hétérogènes a vacciné. **(Dominique Ballon, 2011)**

III. Les maladies bactériennes :

1. Colibacillose :

1.1. Définition :

Plusieurs sérotypes spécifiques d'E. Coli sont responsables de troubles divers chez les oiseaux : infections intra vitellins, septicémies du poussin, omphalites, péricardites, péritonites, salpingites, coli granulomatose, arthrites...Elle représente souvent chez les poulets de chair une complication d'une infection mycoplasmaïque ou virale **(Anonyme ,2008).**

1.2. Les symptômes :

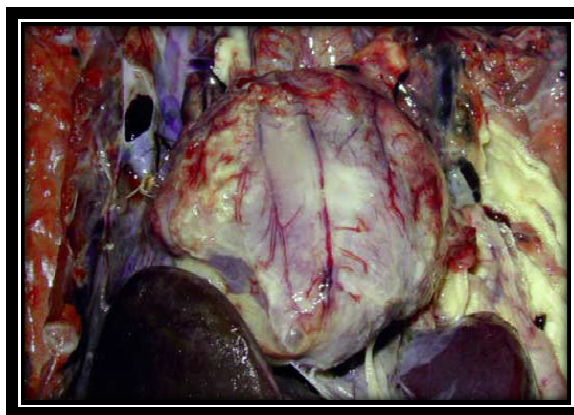
La colibacillose respiratoire et le coli septicémie, représentent une dominante pathologique chez les poulets de chair élevée industriellement présent trois formes à savoir. **(Le Coanet J, 1992)**

Tableau n°6 : les symptômes de la maladie de colibacillose :

Forme aigue	Forme subaigüe	Forme congénital
-elle affecte surtout le poulet âgé de 3 semaines. -inflammation occlue nasal. dyspnée, hyperthermie anorexie, perte de poids.	-Elle touche surtout sujet âgée de 3 a 12 semaines. -Toux dyspnée, éternuement. -Déformation de sinus infra-orbitale (gonflement de la tête). -la morbidité est importante et la mortalité de 10 a 15 %	-provoque chez les poussins de la mortalité embryonnaire (15 à 20 % et des mortalités en coquilles (3 à 5%).

1.3. Les lésions :

Les lésions sont souvent spectaculaires d'ovo-Salpingite et de péritonite. Chez les poussins les lésions peuvent évoquer celle de la pullorose : Omphalites. - Rétention du sac vitellin. - Foyer de nécrose hépatique. - Arthrites. - Péritonite. Dans la marche très rapide de la maladie, les lésions peuvent être que septicémique la congestion, les pétéchies se voient dans tous les organes, mais de préférence dans les grandes séreuses, l'intestin, le myocarde, les reins, les muscles pectoraux. (Villat, 2001).

**Figure n°7** :péricardite (PBaloche - Ani-Medic).

1.4. Traitement :

Le traitement comporte surtout l'antiseptie générale et l'antibiothérapie. Administrer des antibiotiques actifs contre les Gram négatifs : -Tétracycline -Lincosamides -Quinolones : Acide nadidixique, acide oxolinique, flumèquine -Aminosides. -Bétalactamines : amoxiciline, ampicilline -Sulfamides potentialisés. Dans la mesure du possible, il est préférable de traiter la colibacillose après unantibiogramme raisonné et d'un temps ne dépassera pas 5 jours pour éviter les phénomènes d'antibiorésistance. La dose thérapeutique habituelle de la plupart des antibiotiques est de 10 à 20 mg par kilo de poids vif. **(Puyt, 1995).**

1.5. Prophylaxie :**1.5.1. Sanitaire :**

Elle vise à lutter contre toute les sources de contamination, les vecteurs animés ou inanimés et les vecteurs favorisants.

Les rongeurs commensaux des volailles sont des «réservoirs» de colibacille virtuellement pathogène est doit être systématiquement combattus.

1.5.2. Médicale :

Il existe un vaccin inactivé commercial destiné aux poules reproductrice permettrait d'après l'indication de fabricant d'apporter une protection passive aux poussins issus à condition que le colibacille responsable de la pathogénie soit le plus homologue possible de ceux du vaccin.

Les autovaccins inactivés permettent d'utilisé la souche isolé dans l'élevage concerné est sont efficaces dans la prévention des colibacilloses en ponte, voire en thérapeutique. . **(Dominique Ballon, 2011).**

2.Mycoplasmoses aviaire :**2.1. Définition :**

Les mycoplasmoses aviaire sont des maladies infectieuses, contagieuses, qui affectent les poules et la dinde ainsi que de nombreuses autres espèces. Elles sont responsables de très graves pertes économiques. Elles résultent de l'infection des oiseaux par des mycoplasmes

associés ou non à d'autres agents pathogènes et sont favorisées par les stress biologiques ou liées aux conditions d'environnement (**Isabelle Kempf., 1992**). Les espèces les plus pathogènes sont : *Mycoplasma agalactiae*, *Mycoplasma synoviae*, puis viennent en fonction des circonstances : *M. meleagridis*, *M. Lwoyae*. (**Villat.2001**).

2.2. Les symptômes :

La période d'incubation voisine à 5 à 10 jours. L'infection par MG peut rester subclinique ou se limiter à une simple séroconversion. Dans d'autres cas, elle provoque des symptômes respiratoires qui comprennent principalement du coryza, des éternuements, du jetage et de la dyspnée : les oiseaux les plus atteints restent prostrés, le bec ouvert.

La maladie évolue généralement de manière insidieuse et progressive dans l'élevage, sans aucune tendance à la guérison. Cependant le développement de l'infection peut être brutal sous l'effet d'un stress important, certaines souches de MG isolées chez la poule ou chez la dinde montrent une transmissibilité plus faible et le développement dans l'élevage de l'infection par ces souches est plus lent. (**Villat, 2001**).

2.3. Les lésions :

Les lésions peuvent se limiter au début de l'infection à la présence d'une quantité importante de mucus ou à une inflammation catarrhale des premières voies respiratoires, et un œdème des sacs aériens. Puis une inflammation fibrineuse des sacs aériens et de différents organes internes (péritoine, capsule hépatique) peut être observée.

Les lésions d'appareil respiratoire sont parfois sévères chez les oiseaux .représentant peu de signes cliniques. Leur intensité dépend des germes de complication de la mycoplasmoses. Des lésions de ténosynovite, d'arthrite ou salpingite caséuse sont parfois observées lors d'infection par des souches à tropisme articulaires ou génitaux plus marqué. (**Kempf I, 1992**).

2.4. Traitement :

Les antibiotiques pouvant administrer en milieu contaminée à titre préventive, notamment d'un stress, ou dans le cadre d'un traitement curatif.

Plusieurs antibiotiques ayant une activité sur les mycoplasmes ont été utilisées comme les tétracyclines les macrolides les Lincosamides, la stimuline et les fluoroquinolones.

Néanmoins, seul les fluoroquinolones et les min glycosides possèdent une activité mycoplasmicide. Les tétracyclines de fait de leur coût relativement faible, sont les antibiotiques de premier intention dans le traitement de mycoplasmes aviaires.

Cependant, bien que les traitements permettent de diminuer de façon significative les symptômes, des mycoplasmes peuvent être à nouveau isolées après l'arrêt de traitement. **(Bébéar et Kempf 2005).**

2.5. Prophylaxie :

2.5.1. Sanitaire :

Les techniques de contrôle employées doivent tenir compte de la persistance des mycoplasmes dans l'environnement des poulaillers. **(Marois 2001)**

Des barrières sanitaires très strictes doivent donc être mise en place : opération de désinfection, vide sanitaire, mesure d'isolement de protection de l'élevage, d'hygiène générale et de bonne conduite d'élevage.

2.5.2. Médicale :

La vaccination peut être utilisée comme moyen de prévention des mycoplasmes aviaires causés par *M. gallisepticum* mais ne permet pas d'éliminer l'infection. **(Maoris, 2001)**

I. Objectif :

L'objectif de cette étude est de suivre les performances zootechniques obtenues dans une bande de poulet de chair dans un bâtiment d'élevage en batterie situé à la région de Bouira.

II. Schéma expérimentale :

➤ **Présentation de la zone :**

Notre travail à été réalisé sur un bâtiment d'élevage au niveau de la société AVIARIB SPA Ain Bessem 20 kg de la Wilaya de Bouira.

➤ **La durée de l'étude :**

L'essai est dure 71 jours dont 15 jours préparatifs qui a lieu de 26/11/2015 jusqu'au 11/12/ 2015 et 56 jours l'élevage proprement dite qui a duré jusqu'au 05/02/2016.

III. Matériels et méthodes :

1. Matériels :

1.1. Animaux :

Les poussins de chair de souche HUBBARD F15, ont été élevés dans le lot du bâtiment d'étude, et qui reçu les mêmes conditions d'élevage, ils proviennent de couvoir du Rouiba et qui sont acheminées par une camionnette bien désinfectée.

La souche HUBBARD F15 permet d'obtenir un poulet de chair ayant un potentiel toujours plus élevé de vitesse de croissance.

1.2. Bâtiment :

Le bâtiment ayant servi à l'expérimentation est de type obscur (fermé) à ventilation dynamique comme l'indique la figure.



Figure n°8 : bâtiment d'élevage

- **Capacité** : 30000 poulets
- **Dimension de bâtiment** :
 - **Longueur** : elle mesure 80m ; **largeur** : 12m ; **hauteur** : 2m
 - Présence d'un magasin pour chaque bâtiment de 12m sur 5m.
 - Chaque lot comporte une fiche de suivi d'élevage, qui contient : La date de la mise en place, l'origine de souche, le nom du couvoir, mortalité journalière, le poids hebdomadaire, programme de médicament et de vaccination, effectifs restants.

➤ **Conception** :

Le bâtiment est implanté sur un sol cimenté qui a un bon pouvoir d'isolation pour lutter contre l'humidité, ainsi ce dernier est facile à désinfecter.

Les murs sont construits en zinc doublée entre doublement on trouve une isolation à base de l'éponge pour assurer une bonne température ambiante des poussins ; avec un plafond en zinc.

1.3. Matériels d'élevage :

1.3.1. Matériels d'alimentation :

➤ **Mangeoires utilisées dans nos élevages** :

Mangeoires linaires le long de batterie remplies par des chariots.



Figure n°9 : mangeoire linéaire

1.3.2 Matériel d'abreuvement :

➤ **Abreuvoirs utilisé dans nos élevages :**

Tuyauterie le long de batterie chaque cage contient 02 nippes pour chaque 8 sujet.



Figure n°10 : abreuvoir

1.3.3. Matériel du chauffage :

Le bâtiment est chauffé par un chauffage central qui propulse de l'air chaud dans le lot et qu'il provoque une température ambiante aux oiseaux connu par un thermostat.

Ce dernier est réglée automatiquement à partir du tableau de commande, et qui se placée de 2m de sol.



Figure n°11 : chaudière **Figure n°12** : tableau de commande **Figure n°13** : thermostat

1.4. Matériels d’ambiances :

1.4.1. Lampes :

Le bâtiment est de type obscur donc l’éclairage est de type artificiel assuré par des lampes qui sont suspendues a une hauteur de 2m. Pour assurer une distribution homogène de la lumière.

Tableau n°7 : éclairage de bâtiment.

Durée	nombre des lampes utilisées	Intensité (watts /m ²)
24h/24h (rythme continu)	24 lampes de 60w sur une hauteur de 2m	1,2 watts/m ²

L’intensité et la durée d’éclairage contrôlées selon le tableau



Figure n°14 : l’éclairage de bâtiment

1.4.2. La ventilation :

L'aération est assurée par 18 extracteurs d'une situation bilatérale 8 au fond de bâtiment 10 sur les coté 5 pour chaque coté et 9 grands ventilateurs dont l'une de ces dernières se déclenche automatiquement toute les 15 minutes.

1.4.3. Humidification :

Les pad-cooling (humidificateurs) sont situés latéralement sur les 2 cotés de la longueur des lots, elles mesurent de 60m de long et de 30m de large.

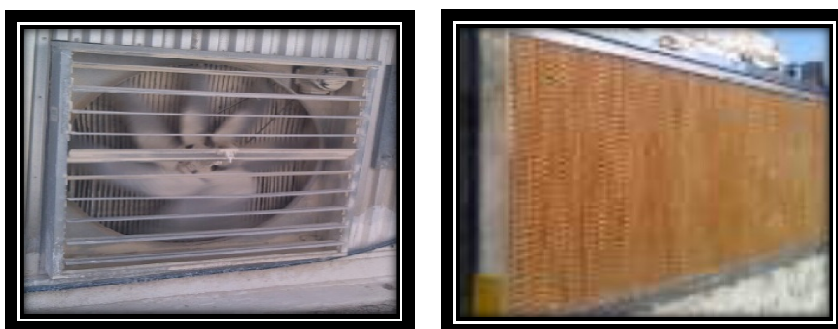


Figure n°15 : ventilateur **Figure n°16** : pad-cooling

1.5. Alimentation :

Il existe deux formes d'aliments de type de farineux.

Tableau n°8 : composition et types d'aliment utilisés durant toute la période d'élevage.

Type d'aliment	Forme	Durée (jour)	Matières premières composant les aliments
Démarrage	Farine	1-14	-Mais, tourteaux de soja, issu de meunerie, calcaire, phosphate, sel, acides aminés oligoélément, poly vitaminés : A, E, D3, -Antioxydant : B, H, T, -Anticoccidien : semduramycin (aviax), facteur de croissance (antibiotique).
Croissance et finition	Farine	15 jrs jusqu'à la vente	-Mais, tourteaux de soja, issue de meunerie, calcaire, phosphaté, sel, acide aminés, oligoélément, poly vitamines : A, E, D3, -Antioxydant : B, H, T, Anticoccidien : coxistac

1.6. Abreuvement :

La source d'eau est une sonde située à l'intérieur de la société. Le système de distribution d'eau est assuré par un conduit principal vers les bacs d'eau d'une contenance de 500l. Situé au niveau de chaque lot surélevé de 2m pour favoriser l'écoulement de l'eau vers les abreuvoirs.

1.7. Conduite d'élevage :

1.7.1. Préparation de bâtiment :

➤ **Lavage, nettoyage et désinfection de la bache à eau.**

Lavage, nettoyage et désinfection à base de chaux vive de la bache à eau en premier lieu.

➤ **Désinsectisation par fumigation :**

Désinsectisation par fumigation des bâtiments et du bloc administratif.

➤ **Dératisation :**

Dératisation des bâtiments et du bloc administratif, intérieur et le pourtour.

➤ **Nettoyage à sec :**

Cette opération consiste au nettoyage à sec et dépoussiérage de tous les systèmes et équipements des bâtiments.

- Balayage et évacuation des fientes.
- Vidange du système d'aliment : mangeoires, les vis d'aliment et les chaînes de la batterie et des chariots.
- Nettoyage à sec des ventilateurs et obscurcissais .
- Dépoussiérage jet diffuseur.
- Nettoyage et raclage tapis blancs et noirs ascenseurs.
- Nettoyage des dépôts de fientes à l'extrémité des bâtiments.
- Raclage des fosses et assainissements des bâtiments.

➤ **Le grand lavage :**

Aucune opération de lavage du bâtiment ne s'effectuera avant le nettoyage à sec total du bâtiment.

- Lavage des silos et des chambres peseuses d'aliment.
- Lavage des pad-colling à l'extérieur puis à l'intérieur. Lavage des plafonds et des parois du bâtiment puis le magasin.
- Lavage des obscurcisseurs, des ventilateurs et jet diffuseurs.
- Lavage du sol et faire sortir l'eau du bâtiment et du magasin.
- Lavage des tapis noirs ascenseurs et faire évacuer l'eau.
- Lavage des tapis verts et leur emplacement dans les cages.
- Lavage des abreuvoirs premiers âges.
- Désherbage et nettoyage des pourtours des bâtiments.

➤ **Première désinfection :**

Par pulvérisation à base de MEFISTO 2/100 les silos et les chambres peseuses d'aliment.

➤ **Chaulage :**

Chaulage des bâtiments et des magasins et des allées ainsi que les fonds de bâtiments.

➤ **Deuxième désinfection :**

Par thermo nébulisation à base de TH5 les silos et les chambres peseuses d'aliment.

➤ **Installation des pédiluves :**

Un pédiluve : un pédiluve est installé contenant une solution désinfectante à base de l'iode régulièrement renouvelée chaque jour. Le passage par le pédiluve est obligatoire pour toutes personnes avant d'entrer dans le bâtiment afin d'assurer une bonne désinfection. (Pour éviter les transmissions des germes à l'intérieur du bâtiment ou d'un bâtiment à l'autre).

➤ **Le vide sanitaire :**

C'est un repos biologique qui commence lorsque la désinfection est terminée, la durée du vide sanitaire appliquée dans l'élevage est 7 jours.

1.7.2. Introduction des animaux :

➤ **installation de la poussinière :**

On a réservé 4 espaces limités par des bottes de paille et un rideau en plastique sur une surface de 60 m, cette superficie augmente avec l'âge (chaque semaine jusqu'au 1 mois) pour que les poulets occupent tout la surface réservé.

L'élargissement de la surface se fait selon le tableau suivant :

Tableau n°9 : l'élargissement de la surface appliqué dans notre élevage :

Semaines	0	1	2	3	4
Surface (m)	60	255	580	750	900

➤ **La litière :**

La litière utilisée est composée de paille haché durant tout le cycle d'élevages des oiseaux avec une épaisseur comprise entre 10 et 15 cm et une quantité de 5kg par m.

2 .Méthodes :

Notre travail a commencé depuis la préparation de bâtiment pour la réception des poussins jusqu'à la vente des poulets.

2.2. Protocole expérimentale :

2.2.1. Programme vaccinale :

Durant les jours de la vaccination, une administration d'une complexe vitaminique a été effectuée pour atténuer le stress vaccinal et ceux du lors de manipulation des animaux.

Tableau n°10 : les vaccins et les antistress utilisées pendant la phase d'élevage

Age de poussin	Vaccin	Vaccination	Mode d'administration	anti stress
1 ^{er} jour	la bronchite infectieuse	H 120	Nébulisation	Eau + sucre (2.5kg /500L) + vitamel pdt 2 jrs
8eme jrs	Maladie de Newcastle	HB 1	Eau de boisson	Vitamel (25g /500l)pdt 2jrs
15jrs	Maladie de Gomboro	Vaccin IBDL	Eau de boisson	Nutrival poudre (1/2 sachet/500L) pdt 3jrs.
18 jrs	Rappel vaccinal de la bronchite infectieuse	Rappel H120	Eau de boisson	Nutrival poudre (1 /2 SACHET/500L) pdt 2 jrs.
21 jrs	Rappel vaccinal de la maladie Newcastle	Rappel SOTA	Eau de boisson	Nutrival poudre (1 /2 SACHET/500L) pdt 2 jrs.

2.2.2. Programme médicale :

Tableau n°11 : les antibiotiques administrés :

Date	Jours	Maladie	traitement	dose
19/10/2015	1er jour	Traitement préventive	baytril	50 ml /100L d'eau
23/10/2015	5emme jour	Omphalite	Vetrimoxine (amoxicilline)	100 g /500LI d'eau
10/11/2015	23 jours	Coccidiose	baycox	1 ml /1L
		MRC	Absence de traitement	

Tableau n° 12 : les vitamines administrées (selon les besoin).

Jour	Vitamine	Dose
J5-j8	AD3E	1L/1000L
J8	Polyvitamino	0.5L/1000L
J15-18-25	Hepabial	1L/1000L
J25	Polyvitamino	0.5L/1000L
J43-j49	Mitafisol	100 ml/100L

2.3. Les paramètres mesurés :

2.3.1. Paramètres de croissance :

Dans cette expérimentation de suivi des performances à porté sur les paramètres suivants :

- **Enregistrement du poids vif moyen** : un échantillon de sujets, choisis de façon aléatoire, a été prélevé a la fin de chaque semaine en vue d'un pesage

Poids vif moyen (g) : poids vif globale / le nombre des sujets pesée

- **Gain de moyen quotidien** :

L'obtention de gain moyen quotidien se fait par l'application de l'équation suivante :

$GMQ = (\text{poids final} - \text{poids initial}) / \text{nombre de jours}$

- **L'indice de consommation** :

L'indice de consommation (IC) est déterminé à partir de l'équation suivante :

$IC = \text{quantité d'aliment consommée} / \text{somme des gains de poids}$

- **Taux de mortalité** :

Le taux de mortalité est égale au nombre des poussins et de poulets morts par phases par rapport a l'effectif au début de la phase.

T.M (%)= le nombre de sujets morts /le nombre des sujets mise en place =100



Figure n° 17: mortalités

2.3.2. Paramètres d'autopsie :

- **Technique d'autopsie :**

- inspection externe de l'animal avant toute incision pour noter toutes les anomalies (Plumage, état de la peau, sécrétion)
- disposition de l'animal dorsalement puis faire le dépouillement de la carcasse.
- incision de la partie profonde de la région abdominale puis l'ouverture de la carcasse.
- examiner les différents appareils.

IV. Résultats et interprétations

1. Température :

Les fluctuations de température enregistrée au cours de notre expérimentation sont rapportées dans le tableau suivant.

Tableau n°13 : les fluctuations de température.

Phases	<u>Age</u>	T° ambiante	La norme de la souche
Démarrage	J1-j3	34	33
	J4-j7	30-31	32
	J8-J10	30-31	32
Croissance	J11-j13	28-29	30
	J14-J16	28-29	29
	J17-j18	29	28
	J19-j20	23	27
	J21-j22	Absence de thermostat	26
	J23-j24		25
	J25-j27	23	24
	J28-j29	23	23
	J30-j31	Absence	22
	J32-j33	23	21
	J34-j35	Absence	20
	J36		19
	J37-j40	22	/
Finition	J41-j46	21-22	/
	J47-j51	21	/
	J52-j60	20	/

Durant la période de démarrage, la température dans le lot et dans la plupart des cas était en dessous de la norme ; ainsi que pour la période de croissance et finition. On a constaté lors de nos visites quelque fois l'absence du thermomètre induisant un défaut d'appréciation de la température à l'intérieur des bâtiments.

2. Paramètres zootechnique :

2.2. Poids vif moyen :

Tableau n°14 : poids moyenne des oiseaux en fonction de l'âge.

Age (jrs)	Poids moyen de lot	Poids moyen des normes (g)
Poids initial	30.4	-
7eme jrs	126.3	100
12eme jrs	294.6	200
18eme jrs	476.2	350
27eme jrs	736	500
35eme jrs	1079	750
42eme jrs	1581.5	1000
49eme jrs	1940	1500
57eme jrs	2200	2000

Le poids vif moyen augmente régulièrement dans notre bâtiment d'élevage, avec une meilleure vitesse de croissance pour (2200 g/sujets à 57jours)

2.2.1. Gain moyen quotidien :

- Le GMQ du lot est : $(2200-30.4)/57=39.81$ g/jrs.

2.2.2. La consommation d'aliment :

Tableau n°15 : l'aliment consommé :

Type d'aliment	Norme	Quantité
----------------	-------	----------

Démarrage	108.875	228.95
Croissance	748.125	747.1
Finition	485.275	268.35
Total	1342.275	1244.4

Cout/sujet	
Consommation moyen/sujet	4.635kg
Consommation moyen/sujet départ	4.346kg
Norme (kg)	5kg
Poids à la fin des 08 semaines	2.450kg
Le taux d'homogénéité	78%

NB : à la phase de démarrage la quantité d'aliment consommée par sujet et par jours et dépassé la norme de la souche.

2.2.3. Indice de consommation :

Tableau n° 16 : l'évolution de l'indice de consommation en fonction de l'âge.

Age (Sem)	1	2	3	4	5	6	7	8
I.C	1.41	1.39	1.74	1.84	2.03	2.06	2.17	2.32

L'indice de consommation dans notre bâtiment d'élevage est supérieur à 2.30 (valeur des normes d'élevage)

2.2.4. Le taux de mortalités :

Les résultats de mortalité enregistrés sont présentés par le tableau n°17. Ils montrent que sur un effectif de départs de 30000 sujets, nous avons noté un nombre de 335 poussins mortalité de transport.

Tableaux n°17 : le taux de mortalités :

Age Sem	Nombre de mortalités	Taux %
1	725	2.51
2	244	0.84
3	109	0.37
4	119	0.41
5	103	0.35
6	199	0.69
7	632	2.19
8	417	1.44
TOTAL	2548	8.83

Le taux de mortalité est très élevé durant la première semaine puis il diminue à la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème semaine, avec une augmentation à partir de 6ème semaine jusqu'à la fin d'élevage.

3. Bilan pathologique :

Notre élevage souffre en premier lieu de problème respiratoire et digestif. Les signes Cliniques sont variables :

- Trouble respiratoire (MRC) des râles : qui pourraient être provoqués par l'accumulation de l'ammoniac, gaz qui a un effet irritant sur les muqueuses oculaire et trachéale, toux, jetage avec perte d'appétit.
- Des troubles digestifs (diarrhée verdâtre hémorragique, ascite, persistance des sacs vitellins, péritonite).

Après l'autopsie des cadavres on observe les lésions suivantes :

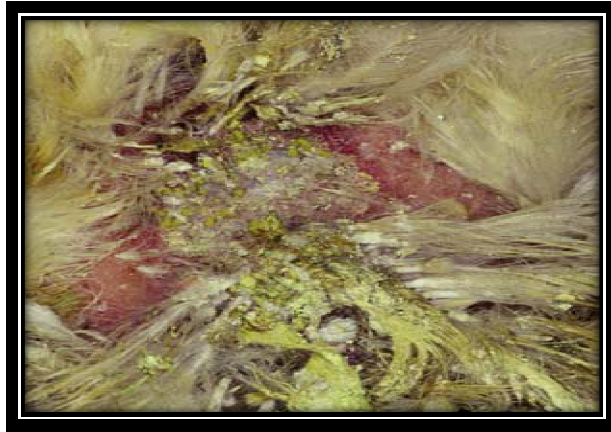


Figure n°18 : diarrhée fiente sur et autour de cloaque

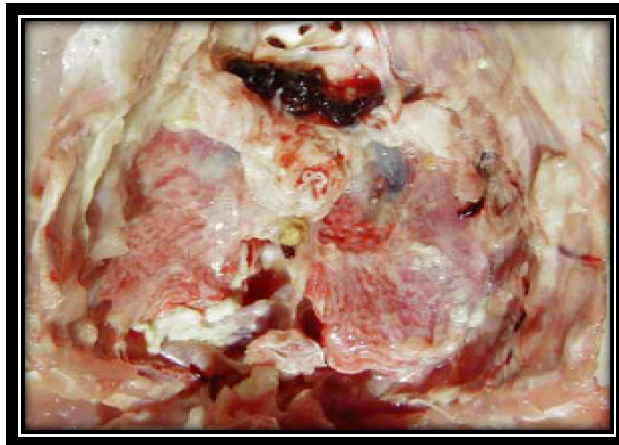


Figure n°19 : pneumonie sérofibrineuse

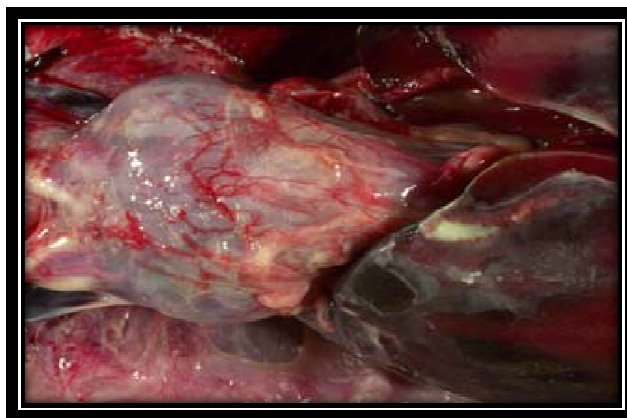


Figure n°20 : Omphalite de sacs vitellins

V. Discussion

Les températures enregistrées au cours de la période d'élevage dans lot ont présentés des valeurs qui ne correspondent pas à la norme, parfois la température dépasse et d'autre fois baisse rendant ainsi l'ambiance interne trop chaude et trop froide.

On a constaté également quelque fois l'absence du thermomètre induisant un défaut d'appréciation de la température à l'intérieur des bâtiments.

Ces fluctuations de températures peuvent être responsables d'une diminution ou au contraire d'une augmentation de la quantité d'aliment consommé, ainsi que d'une mauvaise ambiance à l'intérieur des bâtiments d'élevage responsable de l'apparition de certaines pathologies respiratoires..

1. Paramètres zootechniques :

➤ **Le poids moyen :**

Les résultats obtenus ont révélés que le poids moyen du lot augmente en fonction de l'augmentation de l'âge et est supérieure à la norme.

➤ **L'indice de consommation :**

Les résultats obtenus de la consommation ont révélés que la consommation de l'aliment au départ été supérieure a la norme.

➤ **Gain moyen quotidien :**

Le gain moyen quotidien du lot est 39.81 donc le poids du lot augmente de 39.81g/j.

➤ **Mortalité :**

La mortalité enregistrée est de 8,83 Une valeur acceptable qui peut être causé par le non respect des normes de transport, ainsi que la longue distance séparent le couvoir du bâtiment d'élevage.

Le taux de mortalité est très élevé durant la première semaine puis il diminue a la 2eme, 3eme ,4eme ,5eme semaine, avec une augmentation a partir de 6eme semaine jusqu'au fin d'élevage.

Pendant la première semaine, mortalité des poussins a été importante notamment dans les premiers jours, cette mortalité peut être expliquée par :

- le stress du transport du couvoir au bâtiment d'élevage
- défaut d'installation des poussins, selon la manipulation lors déchargement et mise en place constitue une source supplémentaire de stress très importante.

En dehors de cette première semaine, la mortalité a été variable : faible au cours de la 3ème ,4ème .5ème semaine .c'est après que les poussins se soit adapté aux conditions d'élevage.

Par contre, nous avons noté une mortalité élevée pendant la 6ème semaine. Cette dernière est expliquée par :

- Au non respect des conditions d'élevage (température élevée, mauvaise aération, densité élevée, hygiène, quantité et nature de la litière).
- A mycoplasme et la coccidiose qui a frappé le lot, à partir de la 7ème semaine.

2- Paramètres lésionnels :

Dans nos élevages des autopsies réalisées durant les premiers jours de vie des oiseaux ont révélé des signes d'omphalite d'origine colibacillaire, la coccidiose, la colibacillose associée avec les maladies respiratoires chroniques malgré le respect des mesures prophylaxie médicale (ATB, hepatoprotecteurs, l'anticoccidiens.)Et les mesures sanitaires (nettoyage, désinfection, vide sanitaire) qui était assuré.

Conclusion

Suite au travail que nous avons effectué dont l'étude des performances zootechniques d'un élevage de poulet de chair, nous sommes arrivés à la conclusion suivante :

Tout échec d'un paramètre zootechnique et prophylactique tel que : l'insuffisance de la mise en œuvre des mesures hygiéniques telle que le vide sanitaire, le non respect de la bonne litière le problème d'humidité et de ventilation ont été toujours rencontrés sinon l'élevage du poulet de chair a été conduit plus ou moins dans les normes.

Peut conduire à une perte économique qui est traduite en ce qui suit

- gaspillage d'aliment.
- un taux de mortalité de poulet de chair qui dépasse la norme qui est due à certaines pathologies telles que la coccidiose qui est due au retard de l'administration de traitement.
- certaines pathologies peuvent apparaître au cours de l'élevage si les mesures prophylactiques ne sont pas respectées sur le terrain.

En fin pour réaliser correctement un élevage avicole, il faut respecter tous les paramètres de la conduite d'élevage.

Recommandations

A L'issu de nos résultats et pour la réussite et l'épanouisse d'un élevage de poulet de chair, il faut respecter et appliquer les recommandations suivantes :

- Choisir des poussins de bonne qualité (souche) avec une bonne santé dès leur sortie du couvoir.
- Lutte permanente contre les vecteurs contaminants (rongeurs, carnassiers insectes...).
- Appliquer une bonne désinfection, hygiène et vide sanitaire avant l'entrer des poussins, Respecter la règle << tout vide tout plein >>.
- Choisir d'un bon désinfectant chimique.
- Respecter tous les paramètres zootechniques de l'élevage.
- Contrôler bien la température et l'hygrométrie avec une bonne gestion du tableau de commande par les agents avicoles avec installation d'un hygromètre.
- Limiter le gaspillage alimentaire, régler le niveau d'aliment aux mangeoires à la hauteur du dos des poussins.
- Suivre des programmes d'éclairement, le tableau vaccinal de façon à ne pas décaler les jours de vaccination.
- Respecter les étapes de prophylaxie sanitaire et médicale.
- Changer la litière à chaque besoin.
- Respecter toutes les phases de la composition d'aliment.

Références bibliographiques

- **Alloui ; 2006** : polycopie de zootechnie aviaire-université de batna <<effet de la ventilation sur les paramètres de l'ambiance des poulailleries et les résultats zootechniques
- **Anonyme ; 1989** : l'alimentation des monogastriques : porc, lapin, volailles édition INRA.
- **Anonyme ; 1993** : hygiène et protection sanitaire en aviculture, édition INRA http://www.inra.fr/production_anomales/hs_1996/b196.html.
- **Anonyme ; 1999** : la production de poulet de chair en climat chaud 2^{ème} édition.
- **Anonyme ; 2006** : Mag-vet pathologie aviaire.
- **Anonyme ; 2008** : L'arrêté du 24 janvier 2008 relatif aux niveaux du risque épizootique.
- **Beaumont ; 2004** : productivité et qualité de poulet de chair, édition INRA.
- **Bébéar et Kempf;2005** : antimicrobienne thérapie and antimicrobienne résistance P 63.
- **Bissimwa ; 2004** : maladie et protection sanitaire en élevage de volaille.
- **Burger Picon ; 1992** : manuel de pathologie aviaire P.25.
- **Brion ; 1992** : Maghreb vétérinaire.
- **Claude Toudic ; 2005** : l'arrêt ministériel à mis la France, en conformité avec la directive européenne sur le bien-être des poulets de chair.
- **Didier Villat ; 2001** : maladie des volailles (1^{ère} édition).
- **Dominique Ballon ; 2011** : maladie des volailles (3^{ème} édition).
- **Fernand ; 1992** : l'aliment de poulet et des pondeuses, édition AFSSA CIRAD.
- **FERROUKH ; 2014** : polycopie zootechnie 2014.
- **Fritzech et Gerreit ; 1965** : maladie des volailles.
- **Gordon .R ; 1979** : les troubles de la nutrition, maladies bactériennes et maladies.
- **Jeane B.Picaux ; 1998** : cours supérieur de pathologie aviaire env. d'al fort. France.

- **Jean francois, Brigitte Arbetol cité 1397** :l'élevage de poulet de chair en Sénégal.
- **Julian ; 2003** : la régie de l'élevage des volailles.
- **Les cahiers de l'ITELV. Aviculture ; 2014** : Fiche de projet de jumelage classique renforcement du dispositif de reconnaissance de la qualité des produit agricoles par les signe distinctifs liés à l'origine.
- **Lebas ; 2009** : chier technique-produire de poulet de chair.
- **Le Coanet J ; 1992** : manuel e pathologie aviaire.
- **Marois ; 2001** : épidémiologie de mycoplasmosse aviaire (thèse université de Claude Bernard lyon1).
- **Michel ; 1990** : production de poulet de chair. Paris technique agricole.
- **Misima 2004** : maladie et protection sanitaire en élevage de volaille.
- **Ouvrage aviculture 3. Condition d'ambiance d'habitat** : institue Technique de l'aviculture. 7 rue de faubourg poissonnière- 75009 paris.
- **Vander host ; 1996** : la production e poulet ce chair ITAVIC, paris.
- **Vinde Vogel ; 1992** : maladie de gumbro in manuel pathologie aviaire. P125

Résumé : L'objectif de notre étude est de suivre les performances zootechniques d'une bande de poulet de chair dans un bâtiment d'élevage au niveau de la société des AVIARIB SPA Ain Bessem Wilaya de Bouira.

Pour ce faire ; une bande expérimentale de 30000 sujets a été mis en place. La mortalité, le poids vif moyen, l'âge et l'indice de consommation sont notées et enregistrées quotidiennement, ainsi les différentes maladies observées durant la période d'élevage.

Les résultats relatifs aux performances zootechnique comparés à ceux des normes de guide ont montre que le respect d'utilisation de la vaccination et la médication ainsi le respect de gestion des paramètres d'élevage ont permis de réduire les mortalités au tour de 2^{er} semaine (entre 2.51% à 0.84%) et de réaliser un gain de poids intéressant corrélé a l'âge d'abattage (2200g) avec un indice de consommation meilleur (2.30).

Mots clés : Elevage, paramètre, zootechnique, poulet de chair.

Abstract: The objective of this study is to follow the zoo technical performance of a band of broilers in a livestock building centre AVIARIB SPA ain bessem wilaya se bouira

To do this, a test strip of 30000 subject if was introduced, mortality, average live weight, age and feed efficiency are noted and recorded daily, and the different diseases observed during the breeding period.

The results for the zoo technical performance compred to standards guide have shown a that compliance with use of vaccination and medication compliance and management of breeding parameters have reduced the mortality especially in and around 2nd week (2,51-0,84) to achieve a weight gain correlated interesting old (2200g) enough for slaughter with a better feed conversion (2,30).

Key words: Breeding, zoo technical parameters, broiler.

ملخص : الهدف من الدراسة هو متابعة المعايير التقنية لفئة من صيضان دجاج اللحم في مبنى بشركة بعين بسام ولاية البويرة من اجل هذا الغرض 30000 صوص توبعت من خلال : الوفيات, متوسط الوزن الحي, السن, الكفاءة الغذائية المسجلة أسبوعيا, و كذلك مختلف الأمراض التي لوحظت خلال فترة التكاثر و قد بينت النتائج مقارنة ب معايير الدليل على أن الامتثال لاستخدام التطعيم و الأدوية و حسن التسيير خفضت الوفيات و خصوصا حوالي الأسبوع الثاني (2,51 الى 1,33) وتحقيق زيادة في الوزن الموافقة لسن الذبح (2200غ) مع معدل استهلاك أحسن (2,30).

المفتاح الكلمات : معلمات تربية الحيوانات, دجاج اللحم.

Introduction

Partie

Bibliographique

Partie

Expérimentale

Matériels & Méthodes

Résultats & Discussion

Conclusion & Recommendations

Références bibliographiques

Annexes