

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique
Université Chadli Bendjedid
El Tarf



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشاذلي بن جديد
الطارف

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département des sciences Vétérinaires

جامعة الشاذلي بن جديد
UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID

كلية علوم الطبيعة والحياة
قسم العلوم البيطرية



Projet de Fin d'Études

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de Docteur Vétérinaire

Suivie d'élevage de poulet de chair dans la
wilaya de SETIF

Soutenu le :/...../2017

Présenté Par :
Sayffeddine Regaigui

Présidente : Laghauti Wafa MAAS Université Chadli Bendjedid

Examineur : Loucif karim MAB Université Chadli Bendjedid

Promoteur : Dr.Laraba Islam MAB Université Chadli Bendjedid

Année universitaire 2016 - 2017

جامعة الشاذلي بن جديد الطارف ص.ب رقم 73 الطارف 36000 -36000 Algérie BP : 73, El Tarf 36000 Université Chadli Bendjedid d'El Tarf. الجزائر

الهاتف : +213 38 60 18 93 :+213 38 60 14 17 Fax : +213 38 60 09 43
<http://www.univ-eltarf.dz>

Remerciement

Nous remercions DIEU qui nous a donné du courage et de la Volonté

D'avoir réussi dans notre vie éducationnelle et privée

A mon promoteur : DR Laraba Islam ;

*pour l'intérêt scientifique qu'ils ont porté à ce travail, pour ses précieux conseils
tout au long de l'élaboration de ce mémoire, qu'il*

soit assuré de ma reconnaissance et mon respect indéfectible.

A Madame la présidente de jury : Laghanti Wafa

Pour avoir accepté et jugé mon travail.

Au membre de jury : Loucif Karim

Pour avoir accepté et jugé notre travail.

Je tiens à remercier toute personne qui a contribué de loin ou de près à

la réalisation de ce mémoire plus particulièrement.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

*Ma très chère **mère** qui m'a encouragé et aider durant tout le cycle d'études en lui souhaitant longue vie et que Dieu la protège.*

*Mes frères : **Tarek, Ahmed, A.Nacer, A.Razak, Sami***

*Toute la famille, surtout :mon grand-mère **Marzaka** ,oncle **mokhtar** à mes cousins **Rachid et A.Halim**, a ma tante **toumia (samia)**.*

*Tous mes amis : **Abdou, Soheib, Hichem, Fateh, Saber, Mouad, Malik, Mohamed, boos, Mofdi,Zakaria ,Anwer , Yacine,zahrou.***

Tous les étudiants de l'institut vétérinaire.

Tous ceux que j'ai connus, je dédie ce mémoire.

sayffeddine

Sommaire

Pages

- Introduction

Chapitre 01 : la sélection du poulet de chair

1. Les différentes souches commerciales de poulet de chair	2
2. Les souches utilisées dans ce projet	2
3. les différentes souches commerciales utilisées pour ce projet	6
4. Qualité du poussin d'un jour	7
5. Caractères intéressant l'éleveur	8
6. Caractères intéressant le conditionneur	8
7. Caractères intéressant le consommateur	9

Chapitre 02 : les techniques d'élevage de poulet de chair

1.1. Choix de lieu d'installation d'un poulailler	11
1.2. Technique de la conduite d'un élevage	11
1.2.1. vide sanitaire.....	11
1.2.2. Préparation du bâtiment avant l'arrivée des poussins	12
1.2.3. Réception des poussins	13
1.2.4. La densité et normes des équipements	15
1.2.5. Conduite alimentaire	17
1.2.6. Température ambiante	17
1.2.7. Ventilation	19
1.2.8. Litière	20
1.2.9 Humidité relative	21
1.2.10. Gaz toxique	21
1.2.11. lumière	21
1.2.12. Contrôle de la croissance	21
1.2.13. Enregistrement des événements	22
1.2.14. Enlèvement des poulets	22

Chapitre 03 : Schéma du contrôle sanitaire

1. Objet.....	24
2. Adhésion.....	24
3. Programme	24
3.1. Inspection des locaux.....	24
3.2. Contrôle sanitaire régulier	24

3.3. Les enquêtes	24
3.4. Hygiène	25
3.5. Vaccination	27
3.6. Statistique	30

Chapitre 04 : Les pathologies les plus réputé en élevage du poulet de chair

1. Gumboro.....	32
2. Maladie de Newcastle	32
3. Pasteurellose.....	33
4. Mycoplasmoses	33
5. Bronchite infectieuse	34
6. Colibacillose	34
7. Salmonellose	34
8. coccidiose.....	35
9. Aspergillose	35
10. Problème locomoteur	36
11. Carence alimentaire	36
12. Entérite	36
13. Ascite	37

Chapitre 05 : Calcul des critères techno-économique

1. Indice de consommation	39
2. Taux de mortalité	39
3. Prix de revient	39

Partie pratique

Introduction:.....	43
1. MATERIELS ET METHODES.....	43
1.1-Caractéristique De L'élevage :.....	43
2.1.1.Situation :.....	43
2.1.2.Implantation :.....	43
2.1.3.Description	43
2.1.4. Matériel d'élevage	45
2.2.7. Préparation du local	49
2.2.8. Transport et réception des poussins.....	52
3. Méthode d'élevage	53
3-1Paramètres de suivi d'élevage	53

3.1.1. Programme d'alimentation	53
3.1.2. Période de démarrage :(du 1er jour jusqu'à 18ème jours) :L'aliment distribué aux	54
3.1.3. Période de croissance : (18ème jour-42ème jour)	55
3.1.4. Période de finition : (47ème jour-60ème jour)	56
3.2. Programme d'abreuvement.....	56
3.3. Programme de température	57
3.4. Programme lumineux	58
3.5. Programme d'élargissement	58
3.6. Programme vaccinal	59
2. RESULTATS.....	60
2.1. Quantités d'eau et d'aliment consommés par jour	60
2.2. Poids	60
2.3. Mortalité	61
3. DISCUSSION.....	62
CONCLUSION.....	63

Liste des photos :

- Photos 1 : la souche ross708.....	5
- Photos 2 : sélection de poussin (photos personnelle).....	8
- Photos 3 : Réception des poussins.....	15
- Photo 4 : Coté Est du bâtiment avec ses 8 fenêtres.....	44
- Photo 5 : Façade nord du bâtiment.....	44
- Photo 6 : Une fenêtre et sa couverture.....	45
- Photo 7 : un extracteur.....	45
- Photo 8 : Extracteur, éleveuse, et ampoule.....	46
- Photo 9 : Mangeoire du 1 ^{er} âge (Alvéoles à œufs).....	47
- Photo 10 : Mangeoire linéaire à 01.....	47
- Photo 11 : Abreuvoir siphonide (1er âge).....	48
- Photo 12 : Abreuvoirs linéaire.....	49
- Photo13 : Installation d'eau à l'intérieur du bâtiment.....	49
- Photo 14 : Citerne d'eau de nettoyage.....	50
- Photo 15 : Désinfectant de matériel et des locaux.....	51
- Photo 16 : 1ère isolation et faux plafond en plastique.....	52
- Photo 17 : Les poussins de 18 jours.....	54
- Photo 18 : Poulet âgés de 28j.....	55
- Photo 19 : Poulet au 58ème	56
- Photo 20 : Thermomètre.....	58
- Photo 21 : 1ère aire de vie (1ère semaine).....	59
- Photo 22 : La surface du 1er élargissement.....	59
- Photo 23 : Répartition du matériel dans le 3ème élargissement.....	59

Liste des figures :

- Figure 1 : ARBOR ACRE	2
--------------------------------------	---

- Figure 2: coq Hubbard.....	4
- Figure 3 : coq Hybro.....	5
- Figure 4: coq Cobb-Vantress.....	6
- Figure 5 : les caractéristiques de la souche Hubbard F15.....	7
- Figure 6: La surface de chauffage.....	12
- Figure 7 : La répartition des poussins.....	14
- Figure 8: Quantité d'eau (L/J) et d'aliment consommés (gr/J).....	60
- Figure 9: Poids moyen (gr/J).....	61
- Figure 10: Mortalité (nombre de sujet mort/J).....	61

Liste des tableaux :

- Tableau n° 1 : Normes de densité selon le type de démarrage	15
- Tableau n° 2: Normes de densité dans un bâtiment à ventilation dynamique	16
- Tableau n°3 : Normes des équipements	16
- Tableau n° 4: Forme et composition de l'aliment.....	17
- Tableau n° 5: Consommation d'aliment et d'eau Dans les conditions d'élevage normales à 20°C.....	17
- Tableau n° 6: Normes de température.....	17
- Tableau n° 7: norme de ventilation.....	19
- Tableau n°8: Protocole d'hygiène.....	25
- Tableau n°9: protocole vaccinal.....	28
- Tableau n°10 : Classement des pathologies selon l'agent causal par ordre dégrade	37
- Tableau n°11: des facteurs de production dans le coût de revient du poulet de chair	40

Introduction

La production intensive de poulet de chair (engraissement de poulets en bandes sur une période de 6 à 8 semaines à partir de lignées hybrides de types industriels) est en court de développement depuis plus de quinze ans.

Cette activité s'est effondrée au cours des années 90, avec l'embargo économique et consécutivement l'ouverture des marchés aux importations de morceaux de poulets provenant des surplus de l'élevage industriel Européen.

Aujourd'hui, il existe quelques producteurs qui se débattent, tant bien que mal, pour conserver et reconquérir une part du marché Algérien.

Le nombre de producteurs de poulets de chair varie, selon la période de l'année. En saison fraîche (de novembre à mai), les producteurs peuvent atteindre le maximum. En saison de chaleur (de juin à octobre), le nombre chute jusqu'à la moitié.

Les producteurs peuvent être classés en trois catégories :

* *Petits producteurs* : qui élèvent moins de 2000 poussins. Ce sont eux qui font varier le nombre de producteurs selon la saison. En saison fraîche; et, en saison chaude, ils ont abandonné leur activité au point que leur nombre, au cours de cette période, peut diminuer en dessous de 50%.

* *Moyens producteurs* : qui élèvent entre 2000 à 10 000 poussins. Leur nombre est plus constant jusqu'à 75% mais leur production peut varier selon l'époque de l'année.

* *Grands producteurs*: ils élèvent plus de 10,000 poussins. Il n'y a actuellement qu'entre 3 à 5 grands producteurs dans le pays

Objectif du projet :

C'est une étude analytique, descriptive des conditions d'un élevage de poulet de chair réussi par détermination de :

- Evolutions de l'efficacité des protocoles d'élevage suivi par les éleveurs et contrôlés par les vétérinaires.
- Amélioration du suivi du poids des poulets de chair en élevage en vue d'un meilleur ajustement d'alimentation et de prophylaxie.

Chapitre 1 :

La sélection du poulet de chair

1) Les différentes souches commerciales de poulet de chair :

La souche se définit comme étant un ensemble d'individus apparentés qui représentent à la fois des caractères communs extérieurs et de performances de production assez homogène. La plupart des éleveurs utilisent des souches, car elles ont l'avantage de donner des animaux ayant les mêmes caractéristiques et que pourra élever de manière identique.

Les sélectionneurs qui détiennent des lignées intensives des espèces les plus utilisées, sont soumis à une grande concurrence. Selon l'ISA les parts du marché mondial détenus par les principaux sélectionneurs pour la volaille de chair sont les suivantes :

- Arbord Acres (Etats-Unis) 50%
- Groupe ISA (France) 10%
- Hubbard (Etats-Unis) 10%
- Ross (Royaume-Uni) 10%
- Euribrid (Pays Bas) 5%
- Divers 15%

(ITAVI 2001)

2) Les différentes souches commercialisées du poulet de chair en Algérie :

1/ La souche ARBOR ACRES:



Figure 1 : ARBOR ACRE

La Souche Acres Plus est disponible en deux types, un qui produit des poulets autosexables et un qui produit des poulets à emplumèrent rapide.

Le type autosexable produit des poulets femelles à emplument rapide et des poulets mâles à emplument lent. Ceci permet de séparer les poussins par sexe au couvoir en évaluant les différences de développement des plumes (au niveau de l'aile). Élever séparément les poulets mâles et femelles permet aux sociétés de tirer profit des profils de croissance et des différences de développement propres à chaque sexe et de personnaliser les programmes nutritionnels. Ceci permet également de satisfaire plus efficacement les différents segments d'un marché par ex :les femelles à emplument rapide peuvent être élevées séparément pour fournir des petits calibres (ex. rôtisserie) et les mâles pour de gros calibres (désossage)}. L'élevage en sexes séparés améliore aussi sensiblement l'uniformité des lots pour l'abattoir.

Le type non autosexable produit des poulets qui sont tous à emplument rapide. Ils ne peuvent pas être sexés au couvoir par comparaison de l'emplument car les plumes des mâles et des femelles poussent au même rythme. Cet emplumèrent précoce aide à protéger la peau des divers dommages et conduit à améliorer les qualités de carcasses et de classement à l'abattoir. Les deux types auront une croissance, une conversion alimentaire et des caractéristiques de rendement viande similaires. Les exigences nutritionnelles des poulets seront également identiques.

(DJEROU ZOUHIR. mémoire pour obtenir du diplôme de magister en médecine vétérinaire 2006)

2/ la souche HUBBARD F15

La Hubbard F15 (ou anciennement "la vedette ISA 15») est la plus répandu en Algérie.



Figure 2: coq Hubbard

*****Performance de la Hubbard F15 :**

-souche : ISA classique, poids moyen:3.1kg

- période: juillet-aout consommation moyenne:6.8kg

-mortalité: 5% et tout ça avec un aliment a 25 % de soja Il existe en Algérie il y a un cheptel de Grand parentaux Hubbard.

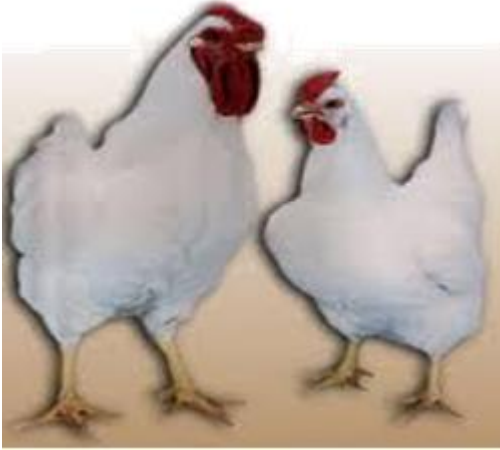
(Site web HUBBARD: www.hubbardbreeders.com)

3/ Groupe Aviage :

Aviagen est un groupe qui regroupe plusieurs sociétés de sélection avicole, notamment : Arbor Acres, Ross, LIR (dans la sélection de poulet de chair) ; B.U.T et Nicholas (dans la sélection de dinde) et CWT farms (société d'accoupage).

3-1/ Ross 708 :

Seule Ross et Arbor Acres existent en Algérie, aussi il y aura installation d'un projet de grand parentaux ROSS.



Photos 1 : la souche ross708

(Site web Aviagen: www.aviagen.com)

3-2/ Hybro :

Hybro est société hollandaise appartenant maintenant au groupe Hendrix Génétique, fort probablement qu'elle existe en Algérie.



Figure 3 : coq Hybro

3-3/ Cobb-vantress :



Figure 4: coq Cobb-Vantress.

- cobb700 : poids moyen:3.4kg
- période: avril-mai,
- consommations moyenne:7.2kg
- mortalité:7%

Cobb existe sur le marché Algérien aussi que cette souche est très reconnue dans le monde.

Cobb-Vantress est une société américaine, plusieurs souches existent pour répondre aux exigences de chaque marché.

(Site web Cobb-Vantress: www.cobb-vantress.com)

3/ les différentes souches commerciales utilisées pour ce projet

La Hubbard F15

Fort d'une expérience de plus que 85 ans dans le domaine de la sélection avicole à destination des filières " poulet de chair ", anciennement appelé ISA, HUBBARD possède aujourd'hui, l'ensemble des lignées chair, autre fois sélectionnées par I.S.A., Shaver et Hubbard.

HUBBARD est maintenant membre du groupe GRIMAUD FRERES, qu'on va parler dessus après.(Ou anciennement "la vedette ISA 15») est la plus répandu en Algérie Programme avec 3 formules : Démarrage - Croissance – Finition

Souche choisi : Hubbard F15.

- âge d'abattage : plus de 55 jours.

OBJECTIFS			
REPRODUCTEURS			
Poids corporel à 20 semaines	1 800 - 1 850 g		
Poids corporel à 64 semaines	2 850 - 2 900 g		
Production par poule départ à 64 semaines	171,2		
Production O.A.C. à 64 semaines	163,0		
Pourcentage moyen d'éclosabilité	83,1 %		
Poussins produits à 64 semaines	135,5		
Consommation d'aliment mâles inclus	0 - 64 semaines	20 - 64 semaines	
Par œuf produit	302,1 g	248,4 g	
Par œuf à couver	317,3 g	260,9 g	
Par poussin produit	381,8 g	313,9 g	
POTENTIEL GÉNÉTIQUE DU POULET DE CHAIR			
AGE	POIDS VIF		INDICE DE CONSOMMATION
28 jours	1 330 g	2,93 lbs	1,43
35 jours	1 984 g	4,37 lbs	1,57
42 jours	2 475 g	5,46 lbs	1,69
49 jours	3 009 g	6,63 lbs	1,83
56 jours	3 490 g	7,69 lbs	1,97
63 jours	3 851 g	8,49 lbs	2,15

Figure 5 : les caractéristiques de la souche Hubbard F15
(Site web HUBBARD: www.hubbardbreeders.com)

4/QUALITE DU POUSSIN D'UN JOUR :

A la livraison des poussins, les poids peuvent varier de 35 à 50 grammes selon l'âge des reproducteurs. Il existe une étroite relation entre le poids à un jour et le poids à l'abattage. En effet, plus les sujets sont lourds à l'éclosion, plus le poids à l'abattage est élevé. En plus du poids des poussins, il est important de vérifier le comportement et l'état des sujets dans les boîtes, à savoir :

- La qualité du duvet, il doit être soyeux et bien sec.
- Le test des pattes chaudes (poser les pattes sur la joue).
- La bonne cicatrisation de l'ombilic.
- L'absence de gonflement de l'abdomen.
- La vigueur des animaux ainsi que leur bonne répartition.

-Noter le nombre de morts et l'état des boîtes.

-L'homogénéité du lot, l'hétérogénéité est à déconseiller car elle s'accroît en cours d'élevage entraînant des problèmes de concurrence entre les animaux conduisant à des répercussions néfastes sur les performances zootechniques.

(DROUIN. 2000)



Photos 2 : sélection de poussin (photos personnelle)

5/ CARACTERES INTERESSANT L'ELEVEUR

Dans le cas d'une production Export ou Standard où le poulet est abattu à un poids d'environ 1,7 à 2 Kg, l'éleveur s'intéresse à une vitesse de croissance la plus élevée possible avec un indice de consommation amélioré. Alors que pour la sélection Label dont l'âge d'abattage est tardif (supérieur à 80 jours),

L'éleveur cherche des souches à « croissance lente », la croissance et l'engraissement étant stabilisés afin de diminuer les coûts de production.

(ITAVI 2001)

6/ CARACTERES INTERESSANT LE CONDITIONNEUR

Le conditionneur de sa part, cherche un bon rendement à l'abattage, une bonne conformation permettant une meilleure présentation des carcasses ; le poulet doit être compact, à poitrine large, membres courts et un squelette fin. De plus il faut ajouter la longueur du bréchet ainsi que la longueur et le diamètre de la patte.

(ITAVI 2001)

7/ CARACTERES INTERSSANT LE CONSOMMATEUR

Pour le consommateur, le prix reste une préoccupation omniprésente, la sélection génétique doit travailler à réduire le coût carcasse (nombre de poussins, croissance, indice de consommation, viabilité, qualité des aplombs, pourcentage de déclassés), à augmenter le rendement filet notamment et à exprimer des critères de qualité de viande et d'aptitude à la transformation. Donc la réduction de l'engraissement, la qualité des carcasses et en particulier le développement des muscles pectoraux, morceaux nobles de la carcasse, représentent aujourd'hui des objectifs prioritaires de la filière chair. Les études sur la qualité organoleptique de la viande se développent. Les caractéristiques physico-chimiques de la viande pourraient être efficacement sélectionnées et influencer favorablement la couleur, le pouvoir de rétention en eau de la viande ou encore la tendreté. **(VIENOT 2004).**

Chapitre 02 :

Les techniques d'élevage de poulet de chair

1/Choix de lieu d'installation d'un poulailler :

- Accessibilité en toute saison
- Disponibilité d'eau
- Terrain sec et perméable à l'eau
- Eloignement suffisant des autres unités avicoles ou autres élevages.

(Cours Mme BEN AZOUZ aviaire 2014- 2015)

2- Techniques de la conduite d'élevage :

La pratique de la bande unique (un seul âge et une seule souche par ferme) de façon à respecter le système << tout plein - tout vide >> constitue la règle d'or de l'élevage.

2-1- Vide sanitaire :

La pratique du vide sanitaire est nécessaire, entre le départ d'une bande et la mise en place d'une bande suivante, les opérations suivantes sont à respecter: 1/ Retirer l'aliment restant dans les mangeoires

2/ Laver le matériel à l'eau tiède, le désinfecter et le stocker dans un endroit propre

3 / Retirer la litière, balayer, broser, le sol, le mur et le plafond

4/ Nettoyer la totalité du bâtiment: un très bon nettoyage élimine 80% des microbes, 5/ Chauler ou blanchir les murs à l'aide de la chaux vive,

6/ Désinfecter par fumigation au formaldéhyde tout en respectant les mesures suivantes ;

7) Mettre à l'intérieur du bâtiment tout le matériel préalablement lavé,

8) Bien fermer toutes les fenêtres et autres ouvertures,

9) Dans des récipients, ajouter du formol, de l'eau et du permanganate de potassium ($KMnO_4$). Ne jamais ajouter le formol au permanganate. La dose recommandée est de 40 ml de formol, 20 ml de $KMnO_4$ et 20 ml d'eau par m^3 du bâtiment, pour le formol en poudre on utilise 4kg /1000 m^2 dans un diffuseur électrique,

10) Laisser le bâtiment bien fermé pendant 24 à 48 heures,

Décaper (débarrasser) le bac à eau et les canalisations des dépôts calcaires et des matières organiques avec des produits adaptés : alcalins-chlorés

11) Mettre en place un raticide et un insecticide,

12 Laisser le bâtiment bien aéré et au repos pendant 10 à 15 j, toutefois la durée de repos peut être prolongée jusqu'à 30 à 40 j si l'exploitation connaît des problèmes sanitaires. (Dib. A Bouhantela. A Mémoire pour l'obtention du docteur vétérinaire 2010/2011)

2-2- Préparation de la poussinière avant l'arrivée des poussins:

Après le vide sanitaire et 2 jours avant l'arrivée des poussins :

- Installer la garde en délimitant une partie du bâtiment à l'aide de bottes de paille sur une hauteur de 50 à 60cm pour que les poussins ne s'éloignent pas de la source de chaleur et aussi réaliser une économie d'énergie et de paille,

La densité prévue est de 40 à 50 poussins par m².

- Etaler la litière à base de paille ou de copeaux de bois : 4 à 5kg par m² sur une épaisseur de 5 à 8cm pour un démarrage en été et au printemps et 8 à 10cm pour un démarrage en automne et en hiver.
- Pulvériser une solution antifongique.
- Remettre en place le matériel premier âge tout en vérifiant son fonctionnement.

-Allumer les sources de chauffage et surveiller leur bon fonctionnement :
(www.avicultureaumaroc.com)

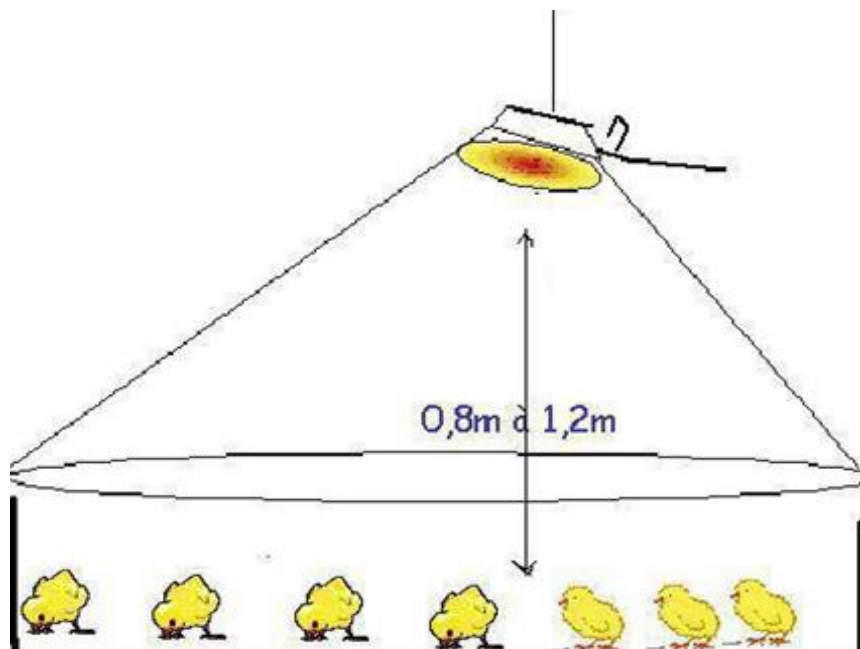


Figure 6: La surface de chauffage

Préchauffage évite aussi la fermentation dans la zone de contact sol/litière. La durée du préchauffage varie selon les conditions climatiques, l'isolation du bâtiment et la qualité de la litière. Il est de 36 à 48 heures en hiver et 24 heures en été.

Les sources de chaleur : hauteur de 80 à 120 cm et inclinée sur un angle de 45°. Cette position augmente la surface de chauffage, facilite l'évacuation des gaz de combustion et évite les incendies.

- Remplir les abreuvoirs avec de l'eau sucrée (20grammes de sucre dans un litre d'eau) pour que l'eau d'abreuvement prenne la température ambiante et donner de l'énergie facilement utilisable par les poussins,

(Étude critique d'un élevage de poulet de chair dans la région de guedjel*setif *2010)

2-3- Réception des poussins

- Décharger les poussins rapidement et si possible dans la semi obscurité en prenant soin de déposer les boites à poussins sur la litière et non sur le sol,
- Vérifier l'effectif reçu,
- Vérifier la qualité du poussin .vivacité, duvet soyeux et sec, pépiement modéré (cri), respiration, ombilic bien cicatrisé, poids et homogénéité de la bande (pesée de 200 poussins pris au hasard), pas de mortalité et pas de débris de coquilles dans les boites,
- Faire un triage tout en éliminant les sujets morts, malades, à faible poids, chétifs ou présentant des males formations (bec croisé, ombilic non cicatrisé, abdomen gonflé, pattes mal formées....),
- Déposer soigneusement les poussins dans la garde sans chute brutale.
- Remettre la lumière au maximum quand tous les poussins ont été déposés
- Observer le comportement des poussins (répartition, pépiement, attitude, activité aux points d'eau). La répartition des poussins donne une idée sur le respect des certaines normes d'élevage (température, ventilation, lumière, nombre et répartition des points d'eau et d'aliment).

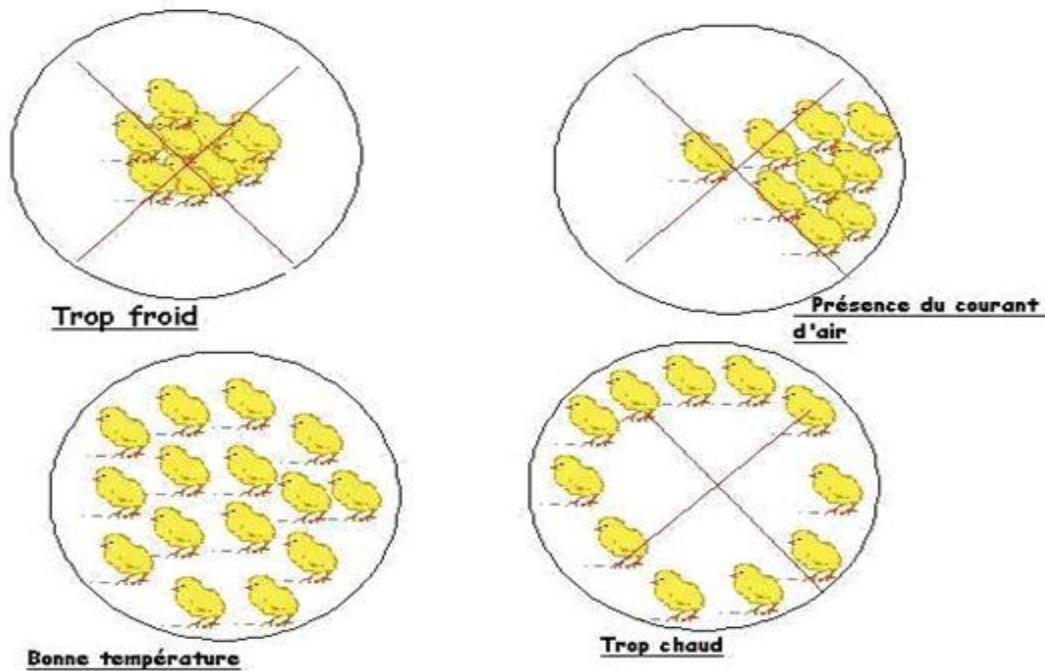


Figure 7 : La répartition des poussins.

- Distribuer l'aliment 3 heures après la mise en place des poussins,
- Réaliser le test du jabot et des pattes 3 heures après la distribution de l'aliment sur un échantillon de 100 sujets pris individuellement. Des pattes froides et du jabot vides se manifestent par l'apparition des problèmes sanitaires, des retards de croissance, des mortalités élevées,
- Si les pattes sont froides ; problèmes : isolation, température du sol et de la litière, courant d'air, préchauffage insuffisant, conditions de déchargement et de transport,
- Si le jabot est vide il faut soit: manque de points d'eau et d'aliment, poussins stressés ou malades, manque ou excès de chaleur, matériel inadapté, mal réparti ou inaccessible, trop forte densité, forme et qualité de l'aliment, mauvais éclairage,
- Procéder aux traitements éventuels : vaccination par spray par exemple, **(Azoul.E << élevage du poulet de chair >>)**



Photos 3 : Réception des poussins

2-4- Densité et normes des équipements

*Densité : définie le nombre de sujets par unité de surface

Des densités excessives entraînent des baisses de performances :

1/ La réduction de croissance, de l'homogénéité, et de la qualité de la litière

2/ L'augmentation de l'indice de consommation, L'augmentation de la mortalité, 3/ L'augmentation des saisies et de déclassement à l'abattoir.

Tableau n° 1 : Normes de densité selon le type de démarrage

Age	démarrage localisé	Démarrage semi-localisé
1- 3 jours	40 poussins/m ²	Exemple : Démarrage sur la moitié du bâtiment pour 15poussins/ m ² Conditions de succès :
4- 6 jours	35 poussins/m ²	
7- 9 jours	30 poussins/m ² (la moitié de la surface du bâtiment)	
10- 12 jours	Toute la surface du bâtiment	Bâtiment étanche et correctement isolé. Gardes enlevées à 10-12 jours

Tableau n° 2: Normes de densité dans un bâtiment à ventilation dynamique

Poids à l'abattage (Kg)	Climat tempéré		Climat chaud	
	Nbre sujets/m2	Kg/ m2	Nbre sujets/m2	Kg/ m2
1.2	26-28	31,2-33,6	22-24	26,4-28,8
1.4	23-25	32,2-35,0	18-20	25,2-28,0
1.8	19-21	34,2-37,8	14-16	25,2-28,0
2.2	14-16	30,8-35,2	11-13	24,2-28,6
2.7	12-14	32,4-37,8	9-10	24,3-27,0
3.2	10-12	32,0-38,4	8-9	25,6-28,8

Pour les bâtiments ouverts, sans ventilation dynamique, ne pas mettre en place plus de 10 sujets par m2 en toute saison.

Tableau n° 3: Normes des équipements

Nature de l'équipement	Type	Capacité	Norme
Abreuvoir	Siphonide	2litres, 3litres	1 / 100 sujets
	Pipette		1 / 12 poussins 1 / 8 sujets adultes
	Linéaire	1m, 2m (double face)	2,5cm / sujet
Mangeoire	Trémie	25-30Kg	1 / 30 sujets* 1/60-70 sujets**
	Linéaire	1m-2m (double face)	4cm / sujet
	Chaîne		15 m/1000 sujets * 25 m/1000 sujets **
Eleveuse	Radiant	2200 à 2600 Kcal	1 / 600 sujets
	Cloche	1400 Kcal	
Lumière	Incandescence		5 Watts /m à 1,5m
	Neon		1 Watt / m à 2-2,2m

* zone chaude

** zone tempérée

. Le matériel d'abreuvement et d'alimentation doit être réparti uniformément sur toute la surface du bâtiment,

- Le changement du matériel de démarrage par celui de croissance devra être effectué de façon progressive,
- Ajuster la hauteur des éleveuses de façon à respecter les températures adaptées à l'âge des poussins, sous radiant et au bord de l'aire de vie,
- Veiller au nettoyage des abreuvoirs avec une éponge chlorée au moins une fois par jour au démarrage et deux fois par semaine par la suite

(Cours de zootechnie aviaire Pr N. Alloui 2010/2011)

2-5- Conduite alimentaire

Distribuer des petites quantités afin d'éviter l'accumulation de la litière et des fientes dans les mangeoires et y rajouter l'aliment aussi souvent que nécessaire.

Tableau n° 4: Forme et composition de l'aliment

Phase d'élevage	Forme de l'aliment	Composition de l'aliment	
		Energie (Kcal EM/Kg)	Protéines brutes (%)
Démarrage	Farine ou miette	2800 à 2900	22
Croissance	Granulé	2900 à 3000	20
Finition	Granulé	3000 à 3200	18

Passage progressif de l'aliment démarrage à l'aliment croissance entre 2ème et 3ème semaine.

Tableau n° 5: Consommation d'aliment et d'eau Dans les conditions d'élevage normales à 20°C.

Age (semaine)	Males		Femelles		Mâles et femelles	
	Aliment	Eau	Aliment	Eau	Aliment	Eau
1	120	200	120	200	120	200
2	235	375	230	365	232	370
3	425	640	400	600	410	620
4	670	975	560	810	615	890
5	750	1090	730	1050	740	1070
6	910	1395	780	1130	840	1265
7	990	1435	790	1150	890	1292

(ITAVI 2001)

2-6 - Température ambiante

Tableau n° 6: Normes de température

Age	Démarrage localisé		Démarrage en Ambiance	Evolution du plumage
	T° sous l'éleveuse	T° au bord de l'aire de vie	Température Ambiante	
0 à 3 j	38 °C	28 °C	31 à 33 °C	Duvet
4 à 7 j	35 °C	28 °C	32 à 31 °C	Duvet+ailes
8 à 14 j	32 °C	28 à 27 °C	31 à 29 °C	Ailes+dos

15 à 21 j	29 °C	27 à 26 °C	29 à 27 °C	Ailes+dos+bréchet
22 à 28 j	-	26 à 23 °C	27 à 23 °C	Fin de l'emplument
29 à 35 j	-	23 à 20 °C	23 à 20 °C	-
> 36 j	-	20 à 18 °C	20 à 18 °C	-

Lorsque la température augmente brutalement et dépasse les capacités d'adaptation de l'animal, on assiste alors à de vrais coups de chaleur (stress thermique aigu) qui se manifeste par des mortalités.

- Mesures à prendre dans le cas des températures élevées.

- Suivre les émissions météorologiques,
- Arrêter le fonctionnement de l'éleveuse,
- Limiter la consommation alimentaire,
- Augmenter le nombre d'abreuvoirs, Distribuer une eau fraîche (renouvelable),
- Distribuer des produits pharmaceutiques rafraîchissant tels que : Vitamine C, Aspirine, Vinaigre, la Carnitine et le sulfate de magnésium dans l'eau de boisson,
- Épandre des produits acidifiants dans la litière,
- Bien isoler les parois du bâtiment,
- Mettre en action des ventilateurs ou des brumisateurs ou des filtres humides.
- S'assurer que la température diminue à l'intérieur du bâtiment.

(Casting jaqueline. 1979. Aviculture et petits élevage. 3ème Edition 1979)

2-7- Ventilation :

L'objectif de la ventilation est de renouveler l'air dans le bâtiment d'élevage afin,

- D'assurer une bonne oxygénation des sujets en fournissant de l'air frais,
- D'évacuer l'air chargé de gaz nocifs produits par les animaux, la litière et les appareils de chauffages,
- D'éliminer les poussières et les microbes en suspension dans l'air,
- De gérer l'ambiance du bâtiment, en luttant contre les excès de chaleur et d'humidité.

(<<Guide pratique d'éleveurs des oiseaux de bassecour et les lapins >> éd-solar 1983)

Normes :

La vitesse de l'air souhaitable au niveau du sol dépend de la température ambiante. Entre 16°C et 24°C, elle ne doit pas dépasser 0,15 m/s. Eviter les courants d'air (ralenti la croissance) surtout, toute ventilation d'un 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,
- Une bonne régulation (de température, d'humidité...)
- Recommandations bioclimatiques pour volailles emplumées sur litière.

Tableau n° 7: norme de ventilation

Paramètres	Période tempérée		Période chaude	
	Valeur	Débit d'air (m3/h/kg)	Valeur	Débit d'air (m3/h/kg)
Température	17 à 21°C		>22°C	3 à 5
Vitesse d'air	0,1 à 0,3 m/s		0,3 à 1,5 m/s	
Hygrométrie	50 à 70 %	0,5 à 1,2	50 à 60 %	
NH3	< 15 ppm*	1 à 1,5	< 15 ppm	

* = Partie par million

Le nombre de ventilateur à mettre en place est déterminé par la formule suivante :

$$NV = NS \cdot PV \cdot TM / C$$

NV = Nombre de ventilateur nécessaire

NS = Nombre de poulet

PV = Poids vif maximum

TM = Température maximale souhaitée

C = Capacité des ventilateurs.

2-8- La litière

La litière sert à isoler les poussins du contact avec le sol et absorber l'humidité des déjections. Elle doit être saine, sèche, propre, absorbante, souple et constituée d'un matériau volumineux et non poussiéreux (exemple paille hachée et copeaux de bois)

Les causes de mauvaises litière sont : sol humide ou froid, litière insuffisante, non absorbante, trop tassée, forte densité par rapport à l'âge des poulets, mauvaise qualité de l'eau, microbisme, matériel d'abreuvement non réglé ou mal répartie, ventilation insuffisante ou mauvais circuit d'air, ambiance froide, problème pathologique, aliment. **(Anonyme ; << guide d'élevage de poulet de chair HUBBARD CLASSIC, FLEX ET YIELD >>**

2-9- Humidité relative :

L'humidité relative de l'air, qui traduit la capacité de ce dernier de se charger plus ou moins en vapeur d'eau, L'humidité relative optimale pour l'élevage du poulet se situe entre 40 à 75%. Au delà, les risques pathologiques peuvent apparaître (maladies respiratoires, coccidiose...).

(ROSSET R.AVICULTURE FRANCAISE. 1988)

2-10 - Gaz toxiques :

Les odeurs et les gaz toxiques proviennent des déjections et des fermentations de la litière. le taux limite est à 15 ppm. Au-delà l'ammoniac provoque des troubles oculaires, prédispose largement aux maladies respiratoires, irrite les muqueuses oculaires et induit des baisses de performances.(Dib .A .Bouhantela .A. Mémoire pour l'obtention du docteur vétérinaire 2010/2011)

2-11 - Lumière

La lumière a pour rôle de stimuler les jeunes poulets à bien boire, à bien manger, à bien se chauffer et à bien se répartir donc à réussir un bon démarrage. Quel que soit le type de bâtiment clair ou obscur, il faut une bonne installation lumineuse. Les normes d'intensité lumineuse sont de 5Watt/m² placées à 1,5 à 1,8m sol pour les lampes à incandescence et de 1Watt/m² placées à 2 à 2,2m du sol. **(Guide pratique d'éleveuse des oiseaux de basse-cour et les lapins éd. solar 1983)**

2-12- Contrôle de croissance

Le contrôle de gain de poids permet d'estimer la croissance de détecter les anomalies et l'état de santé de poulet et aussi d'estimer le poids à l'abattage.

Un échantillon de 100 à 150 sujets pris dans divers endroits du bâtiment permet d'estimer le poids moyen du troupeau. Il est conseillé de manipuler les animaux dans la pénombre en diminuant l'intensité lumineuse ou d'utiliser des lampes de couleur bleue et d'utiliser des parcs grillagés relevables.

La première pesée est effectuée à l'arrivée des poussins, la deuxième à 10 jours, la troisième à 15 jours et tous les 5 à 7 jours par la suite. (Dib .A .Bouhantela .A. Mémoire pour l'obtention du docteur vétérinaire 2010/2011)

2-13- Enregistrement des événements

Pour une meilleure gestion de l'unité, l'éleveur doit observer et noter tous les événements et remarques sur un tableau de bord appelé fiche d'élevage. Cette fiche doit comporter les renseignements suivants :

- L'effectif des poussins reçus, date de réception, souche et origine,
- Quantité d'aliment reçue, date de réception, nature et origine,
- La mortalité journalière et cumulée,
- Le nombre de tri,
- Le poids des animaux,
- La quantité d'aliment et d'eau consommée,
- La température mini – maxi,
- Les traitements et vaccinations : date, dose et mode d'administration,
 - Prélèvements des échantillons pour fin d'analyse au laboratoire,
- Toute anomalie constatée.
-

2-14 - Enlèvement des poulets

A la fin de la période d'élevage, une mauvaise manipulation lors du ramassage des poulets est la cause de déclassement à l'abattoir : griffures, hématomes, fractures aux ailes et aux pattes. Il faut donc :

- Baisser l'intensité lumineuse au minimum ou utiliser des lumières bleu car les oiseaux sont pratiquement aveugle pour le bleu,
- Mettre les poulets dans les cages avec précaution,
- Surveiller régulièrement les poulets pour éviter les étouffements.

(Dib .A .Bouhantela .A. Mémoire pour l'obtention du docteur vétérinaire 2010/2011)

Chapitre 3:

Schéma du contrôle sanitaire

1 / Objet :

Ce schéma est considéré comme opération facultative et volontaire, vise à contrôler, observer, enregistrer et améliorer la quantité de l'effectif final du poulet de chair dans le but d'augmenter la production locale et même nationale en viande blanche

- Son application est surveillée par le docteur vétérinaire responsable

2 / Adhésion :

- A ce schéma peut adhérer des éleveurs moyens produisant un nombre entre 500 et 10000 sujets
- Sur demande de l'intéressé, le docteur vétérinaire organise des visites régulières en plus un rapport qui commence depuis l'installation des bâtiments, le mode d'élevage, l'hygiène, la prophylaxie sanitaire et médicale jusqu'à la vente.

3 / Programme :

Comporte six étapes principales :

3-1 / Inspection des locaux :

- Le participant autorise le docteur vétérinaire a entré dans son exploitation a tout heur raisonnable avant et après la mise en place des poussins ; en premier lieu pour s'assurer des bonnes conditions qu'auraient les poussins.
- En suite se sera des inspections de routines concernent l'état sanitaire des sujets les téchenicopathies avec des enregistrements chiffrés.

3-2 / Contrôle sanitaire régulier :

- Consiste à la recherche, l'éradication et/ou le contrôle des maladies par l'inspection ante mortem (symptômes)
- Teste officiellement en vigueur
- Examens post mortem (autopsie) car en cas de besoins le participant doit fournir les carcasses naissains (euthanasies ou trouver morts) a cet examen en plus sous l'ordre du docteur vétérinaire il doit sacrifier les sujets malades

3-3 / Les enquêtes :

- C'est une étude, une recherche d'une question ou un trouble en s'appuyant sur les témoignages, les informations et les observations pour résoudre le problème en question (HACHETT).

- Les enquêtes auront lieu dans les situations suivantes :

1. Les visites de routine au local

2. Sur appel ou demande du participant qui constate ou soupçonner la présence de maladies ou parce qu'il a enregistré une morbidité dans son élevage

3. Sur constatation d'acquérir des caractères particuliers à chaque éleveur puisque c'est lui le plus apte à aprobexie les poulets de son élevage

Exemple : les poulets réagissent par le silence en cas d'un sifflement spécifique à leur éleveur

4. Sur requête d'un autre éleveur voisin qui a révélé la présence des cas de maladie surtout si elle est mortelle et/ou hautement contagieuse et/ou zoonose chez son élevage et la gravité est multipliée en cas ou les bâtiments sont très proches (ne respecter les modalités de constriction des bâtiments)

3-4 / Hygiène :

- Ensemble de règles et de pratiques nécessaires pour conserver et améliorer la santé

- Ses règles concernant le soin de corps et de l'environnement

-Le participant s'engage a appliqué ces règles édictées par le schéma du contrôle sanitaire désigné par le docteur vétérinaire responsable (voir tableau)

Tableau n°8: Protocole d'hygiène

1/ Dès le départ des animaux : Désinsectisation/Désinfection par à 2% 6L/300L d'eau pour 1000m²

2/ Nettoyage : un bon nettoyage =80% des germes éliminés

Enlèvement de l'aliment	Chaine d'alimentation, vis, silos
Enlèvement du matériel	Abreuvoir, assiettes
Dépoussiérage du bâtiment	Plafonds, parois, ventilation, sas

3/Vidange et nettoyage du circuit d'eau :

Détartrage	Acides organiques : de 5ml /L d'eau, soit 5L pour 1000 L ; laisser agir 4H minimum et rincer à l'eau clair jusqu'à élimination des dépôts.
Désinfection	Iode phore titrant iode actif : à 3% 3L pour 100 L d'eau remplir le bac et le circuit d'abreuvement d'eau, laisser circuler ou reposer 4H puis vidanger et rincer abondamment à l'eau claire

4 /Lavage :

Détergence	Agent de surface non ionique+EDTA : 1à2% 1 à 2L pour 100L d'eau Matériel : tremper dans un bac Bâtiment : pulvérisation à basse pression ou à l'aide d'un canon à laisser agir 10 à 15 min
Décapage	Nettoyage à l'eau à haute pression

5 /Désinfection : on ne peut désinfecter que des surfaces propres :

1ère Désinfection	Chlorure d'Alkyl diméthyle benzylammonium (à1%) 1L d'eau Ou en période favorable au développement des insectes, remplacer par (à2%) 2L pour 100L d'eau
--------------------------	--

VIDE SANITAIRE : un bâtiment non sec est un bâtiment à risque

6 /Barrières sanitaires :

Bureau ou sas	Fumigation : 2 bougies de 25m3 aménagement (séparation, vêtement et bottes propres)
Désinfection	(à 2%) 6L pour 300L d'eau pour 1000m
Dératisation	Raticide et souricide (lutte contre les salmonelles)
Silos	Fumigation : 1 bougie 25 m3/silo
Abords	Chaux vive (40kg/100m2)
Pédiluve et rotoluves	Chlorure d'Alkyl diméthyle benzylammonium : 10ml/1L d'eau à renouveler 1à 2 fois/semaine

7/Désinfection terminale :

2ème Désinfection	Après installation du petit matériel et de la litière : thermo nébulisation : Chlorure d'Alkyldimethyl benzylammonium1.5ml/m3 Ou fumigation : bougie de 500m3
-------------------	--

CONTROLE DE LA DESINFECTION

Purification de l'eau de boisson:1L de Iodophore titrant iode actif pour3300Ld'eau de boisson.

3-5 / VACCINATION :

- Moyen de prévention contre les maladies les plus redoutables chez le poulet
- C'est d'immuniser les sujets contre les maladies infectieuses les plus dangereuses.

- Elle se fait par l'administration (injectable, collyre, per os et spray) d'un ou plusieurs antigènes microbiens non virulents va provoquer le développement d'une immunité active (les anticorps). Chez l'élevage de poulet de chair le protocole médical (vaccinal) se fait comme suit :

Tableau n°9: protocole vaccinal

Age/jrs	Déroulements	Indication	Mode d'administration
1-3	Hépatoprotecteur + enrofloxacin	Antistress +Prévention des infections	Eau de boisson
4	Vaccins : H120+HB1	Prévention contre: -Bronchite -Infectieuse Aviaire - maladie de Newcastle	Nébulisation
5	Multi vitamines	-Antistress	-Eau de boisson
6	-Vit AD3E	- Antistress	=
8	=	=	=
9-12	=	=	=
13	Erythromycine+ multi vitamines	-Antistress	=
14	Vaccin : Gumb	-Prévention contre la maladie du Gumboro	
15	Erythromycine +multi vitamines	-Antistress	=

16-19	Vit AD3E		=
20	Multivitamines +oligo –éléments	-Antistress	=
21	Vaccin : Sota	-Rappel Newcastle	=
22	Multi Vitamines +oligo-éléments	-Antistress	=
23	Multi Vitamines +oligo-éléments	-Antistress	=
24	Vaccin : Gumb	-Rappel Gumboro	=
25	Multi Vitamines +oligo-éléments	-Antistress	=
26-29	Vit AD3E		=
30-34	Anticoccidien	-Prévention coccidiose	=
35-40	Eau Pure		=
Après 40jours	CMV	Engraissement (croissance+Finition)	Mélangé a l'alimentation à 1%

= : séminaire au précédent

3-6 / Les Statistiques :

- Apres la récolte des différentes informations durant les 6-8 semaines d'élevage on pourra calculer les facteurs suivants :

* Pratique sanitaire

- **Taux de morbidité** : nombre de sujets malade/nombre de sujets total

-

- **Taux de mortalité** : Nombre de sujets morts/Nombre de sujets total

- **Poids Moyen**: poids final-poids initial

- **Indice de Consommation (IC)** : Quantité d'aliments ingéré/:

Poids final-Poids initial

- **Gain moyen quotidien (GMQ)** : Poids final-Poids initial/Age

- **Indice de Production (IP)**: $GMQ * Viabilité / 10 * IC$

Chapitre 04 :

Les pathologies les plus
réputé en élevage du
poulet de chaire

1/ GUMBORO:

La maladie du Gumboro ou bursite infectieuse a été décrite pour la 1ère fois aux USA ; près de village de Gumboro dans Delaware, par Cosgrove en 1962. Elle est actuellement mondialement répandue et en pleine recrudescence. C'est une maladie virulente, contagieuse, inoculable affectant, maladie fréquente du jeune poulet mais peu connu par les éleveurs en Afrique car l'immunodépression qu'elle provoque déclenche d'autres maladies qui masquent la cause première. Due à un Birnavirus, c'est une infection Précoce (avant 03 semaine) pas de signes cliniques nets : la bourse de Fabricius est atteinte, le nombre de lymphocyte B diminue fortement si bien que la synthèse des anticorps est réduite (immunité humorale). Il en résulte une Immunodépression qui provoque des échecs de vaccination (Newcastle, Bronchite infectieuse, Marek) et une moindre résistance aux maladies. Pour l'infection tardive (3 à 4 semaines). L'apparition brutale (mortalité 5 à 10% en 1Semaine). Diarrhée blanche, dépression, abattement, plumes hérissées, pertes économique (de croissance et saisie). Les lésions remarquées sont une bourse de Fabricius hypertrophiée ou atrophiée, nécrosée, hémorragie dans les muscles des pattes ou dans les pectoraux. Rien n'hypertrophie (urates). Pas de traitement, seulement une vaccination dans la première semaine avant quels Poulets soient atteints, et un rappel deux semaines après.**(Petit .f, 21 1991 << manuel d'aviculture en Afrique >> par rhone mériux)**

2/MALADIE DE NEWCASTLE :

Maladie de Newcastle est une maladie infectieuse très contagieuse, affectant surtout les oiseaux et particulièrement les gallinacés, provoquée par tout souche aviaire du paramyxovirus de type 1 de la famille de la paramyxoviridae.

Cette maladie peut causer des difficultés de respiration semblables à celles de la bronchite infectieuse. En outre, les sujets sont nerveux et le taux de saisies est élevé en raison d'une infection secondaire causée par E. Coli. Un isolement rigoureux et de bonnes mesures d'hygiène permettent de prévenir cette maladie. La vaccination est conseillée dans les régions fortement contaminées.

Lesbouyries .G<< pathologie des oiseaux de basse cour >> Vigot frère editeur 1965 p 386-398

3/PASTERELLOSE (Choléra aviaire) :

C'est une maladie virulente, contagieuse, inoculable, a évolutions suraigüe, le plus souvent aigue et parfois chronique. La bactérie en cause et Pasteurella multocida, nombreuses souches, se manifeste sous deux formes une septicémique mortelle. L'autre chronique ; plumes hérissées, diarrhée jaune, accélération du rythme respiratoire, Crête et barbillons gonflés et violacés. Les lésions sont des sinusites, pneumonie, aérosacculite, abcès des barbillons, arthrites. Le traitement est difficile souvent inefficace, il faut vieillir à une bonne désinfection des locaux et un protocole vaccinal. **Gordon .réf << pathologie des volailles >> Maloine. s.a editeur 1979**

4/MYCOPLASMOSES :

Les mycoplasmoses aviaires sont des infections respiratoires, génitales ou articulaires. Ce sont des maladies insidieuses, courantes, qui ont néanmoins régressé ces dernières années, suite aux efforts d'éradication dans les troupeaux reproducteurs. Elles entraînent de lourdes pertes économiques.

Maladies respiratoires souvenant à la suite d'un stress ou d'une atteinte virale et frappant surtout les jeunes oiseaux. Le germe en cause est Mycoplasme gallisepticum et synoviae. C'est une MRC à évolution lente et Irrégulièrement contagieuse, les symptômes respiratoire sont spécifiques : Coryza, toux, dyspnée, éternuements, arrêt de croissance (jeunes), arthrites.

Les lésions sont une opacification des sacs aériens (aérosacculite) inflammation des premières voies respiratoires, péri hépatite péricardite (complication colibacillaires). Le traitement consiste a une antibiothérapie active sur mycoplasmes (Spiramycine), l'antibio prévention est à base de Spiramycine ; les trois premiers jours et les 21 E jours plus vitamines. Il faut éviter le stress, les manipulations, condition d'ambiances et le refroidissement. **Mornet .p ; << les maladies animales, leurs incidence sur l'économie agricole>> S.p.e.i. editeur 1972 page 189**

5/BRONCHITE INFECTIEUSE :

Cette maladie respiratoire, causée par un virus, se manifeste généralement après la troisième semaine. Cette maladie peut être aggravée par une mauvaise ventilation et par des conditions ambiantes défavorables. Une infection secondaire causée par l'E. Coli peut mener à une infection généralisée (septicémie) et à l'aérosacculite. Aérosacculite, terme générale servant à désigner l'infection des sacs aériens, peut être d'origine bactérienne ou découler de l'infection virale. Il peut y avoir des matières fibrino-purulentes (pus) sur le cœur, les sacs aériens et le foie. On ajoute des antibiotiques dans l'eau de boisson ou dans les aliments pour combattre l'infection bactérienne secondaire. La vaccination peut prévenir cette maladie.

Merial << mémento thérapeutique 2000>> page 116

6/COLIBACILLOSE :

Ces formes sont surtout rencontrées sur de grandes bandes de jeunes oiseaux très concentrées. La colibacillose est souvent un germe de surinfection d'une mycoplasmosse, maladie provoquant des symptômes très divers, les plus souvent associant à une pathologie. La bactérie en cause l'Escherichia coli G- elle se caractérise par des symptômes respiratoire et digestives (diarrhée), omphalite, septicémie. Les lésions sont des aérosacculites, péricardites, péri hépatite, entérite et néphrite. Le traitement est antibiotique actif sur les gram négatif (colistine). On peut vacciner contre cette infection.

Didier v. maladies des volailles (2eme édition) France agricole. 2001

7/SALMONELLOSE :

Maladie causée par une entérobactérie, la salmonelle qui provoque la typhose (prostration) chez l'adulte et la pullorose chez le poussin. La bactérie en cause est salmonella gallinarum-pollurum. La contamination est par les matières fécales, l'environnement par voie transovarienne et par la coquille de l'œuf. Chez l'adulte (typhose) : diarrhée, atteinte de la grappe ovarienne avec mortalité en coquille ou transmission aux poussins (pullorose).

Chez le poussin (pullorose) : diarrhée blanche, faiblesse, signes respiratoire, mortalité en première et deuxième semaine. Des lésions des caecums et du vitellus, foyers nécrotiques (cœur, poumons, intestins, muscle).

L'antibiothérapie : Furoxone, chloramphénile, fluméquine. Avec une prophylaxie sanitaire ; hygiène, désinfection, dépistage et élimination des reproducteurs positif

Lesbouyries G << pathologie des oiseaux de bass cour>> vigot frère editeur 1965 page 386-398

8/COCCIDIOSE :

Maladie due à des parasites microscopiques provoquant chez les poulets de 10j à 3 mois des diarrhées conduisant à la mort. De nombreuses espèces de parasites d'Eimeria se localisant dans différentes parties de l'intestin. Le poulet se contamine par voie orale (litière contaminée par les fientes contenant des ookystes). Les parasites se transforment et se multiplient dans les cellules intestinales provoquant la maladie des ookystes immatures sont rejetés par les fientes. Il résiste à la plupart des agents chimiques. Quand les conditions de température et d'humidité deviennent appropriées, ces ookystes sporulent et sont alors contaminant.

Des mesures d'hygiène, lutte contre les litières humides, le respect des normes d'élevage, désinfection avec des désinfectants appropriés constitue la prophylaxie sanitaire, pour la prophylaxie médicale; c'est un anticoccidien incorporé dans l'aliment par le fabricant.

Lesbouyries. G << pathologie des oiseaux basse cour >>

9/ASPERGILLOSE :

Cette maladie, généralement causée par un champignon de l'espèce aspergillus, a une affinité pour l'appareil respiratoire. C'est pourquoi les animaux atteints présentent une respiration saccadée et parfois, des signes nerveux, tournoiement, tremblement et torsion du cou suite à l'étouffement. Elle peut se manifester au cours des deux premières semaines de logement et est généralement favorisée par une litière humide et moisie. On peut trouver des plaques et des nodules jaunes sur les sacs aériens et les poumons. Une

culture et un examen au microscope permettent de détecter si le cerveau est atteint. Il n'existe aucun traitement efficace, mais on peut réduire la maladie en utilisant une litière sans moisissure. **Julian .r., 2003 << la régie de l'élevage de volaille >>**

10/PROBLEMES LOCOMOTEURS:

Les troubles de locomotion, qui entraînent la perte des sujets infirmes, peuvent être causés par une infection, par une alimentation mal équilibrée ou par un milieu stressant. Certaines souches peuvent avoir une prédisposition génétique à ce genre de problème. L'infirmité, frappe la colonne vertébrale, les os des pattes, les articulations et les tendons.

On peut combattre l'infection à l'aide d'anticorps maternels dans le cas des virus et d'un traitement aux antibiotiques dans le cas des pathogènes bactériens. Un déséquilibre nutritionnel qui peut être causé par une carence en calcium, une carence en phosphore ou par les deux à la fois peut se traduire par des troubles locomoteurs. **Petit .f. 1991<< manuel d'aviculture en Afrique>>rhone mériux**

11/CARENCE ALIMENTAIRE (Alimentation insuffisante) :

Les poussins qui ne mangent pas ou ne boivent pas assez sont petits. Faibles et déshydratés. Leur gésier et leur tube intestinal sont vides, leur foie est jaune et leur vésicule biliaire est distendue. Le taux de mortalité augmente au cours des sept premiers jours. Pour éviter ce problème, il faut maintenir une température normale, bien régler l'éclairage et donner aux sujets des aliments et de l'eau en quantité suffisante. **Petit .f. 1991 << manuel d'aviculture en Afrique >> rhone mériux**

12/ENTERITE (infection intestinale) :

Cette infection est causée par d'autres bactéries que le Clostridium perfringens. Les symptômes sont l'affaiblissement et l'abattement des sujets qui peuvent aussi souffrir de diarrhée pendant les trois premières semaines. Après avoir déterminé la cause, il faut traiter la maladie, de préférence en ajoutant des antibiotiques.

Les bouyries.G. << pathologies des oiseaux de basse cour >>

13/ASCITE :

Ce problème devient de plus en plus fréquent chez les poulets à griller. Il commence à se manifester à l'âge de 3 semaines : les poulets cessent de croître, semblent faibles ou meurent. Cette maladie est causée par une insuffisance cardiaque du côté droit qui entraîne une accumulation de liquide dans l'abdomen. Pour lutter contre ce problème, il convient de ralentir le taux de croissance, d'améliorer la ventilation et de veiller à ce que la température ambiante soit appropriée.

Petit .f. 1991 << manuel d'aviculture en Afrique >> par rhone Mérieux

Tableau n°10 : Classement des pathologies selon l'agent causal par ordre dégrade

Pathologies	Indice de pathologie %
Bactériennes	70
Virales	5
Parasitaires	24
Autres	1

(Dib .A .Bouhantela .A. Mémoire pour l'obtention du docteur vétérinaire 2010/2011)

Chapitre 05 :

Calcul des critères techno-économique

Introduction

Après l'enlèvement des poulets, l'éleveur est amené à calculer les facteurs de rentabilité qui se rapportent au rendement zootechnique (Indice de consommation et taux de mortalité) et au rendement économique (Prix de revient).

1- Indice de consommation (IC)

L'indice de consommation se calcule à partir de la formule suivante :

$IC = \text{Quantité d'aliment consommé (Kg)} / \text{Poids vif total produit (Kg)}$

Dans les conditions normales IC est compris entre 1,9 et 2,1 ; soit une valeur moyenne de 2. La valeur 2 signifie que le poulet a consommé 2Kg d'aliment pour produire 1Kg de poids vif. Si $IC >$ valeur standard, il faut chercher les causes:

- Gaspillage d'aliment.
- Qualité de l'aliment
- Surconsommation de l'aliment,
- Poussin de mauvaise qualité,
- Quantité et qualité d'eau d'abreuvement,
- Conditions d'ambiance non respectées,
- Taux de mortalité élevé.
-

2- Taux de mortalité (TM)

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

Le taux de mortalité doit être inférieur ou égale à 3%. Si le taux de mortalité est élevé, il faut chercher les causes tout en les hiérarchisant :

- Qualité du vide sanitaire,
- Qualité des vaccins et mode de vaccination,
- Poussin de mauvaise qualité,
- Non-respect de la police sanitaire
- Conditions d'ambiance non respectées,
- Autres causes.

3- Prix de revient (PR) :

Le prix de revient est calculé à la fin de la période d'élevage pour évaluer la rentabilité financière de la bande. Il est exprimé en DH/Kg

$PR (DH/Kg) = \text{Charges totales (DH)} / \text{Poids vif total produit (Kg)}$

Les charges totales sont les sommes des charges variables et de charges fixes. Charges totales (CT) = Charges variables (CV) + Charges fixes (CF)

Les charges variables sont composées des postes suivants : l'aliment, le poussin, la main d'œuvre, le chauffage, les frais vétérinaires, l'électricité, l'eau, charges diverses. Les charges fixes sont constituées de charges suivantes :

Amortissements, frais financiers, entretien, assurances, charges sociales, frais de gestion .La part de chaque poste dans les charges de revient est indiquée dans le tableau suivant :

Tableau n°11: des facteurs de production dans le coût de revient du poulet de chair

Charges	%
Aliments	55-65
Poussins	10-20
Amortissement	6-8
Frais vétérinaires	5-6
Main d'œuvre	3-4
Frais de gestion	3-4
Chauffage	1-2
Litière	1-2
Transport	1-2

Eau et électricité	1-2
Frais financiers	1-2
Divers	1-2

PARTIE PRATIQUE

Introduction:

L'aviculture en Algérie a montré une profonde évolution ces dernières années et a tendance à faire disparaître son secteur traditionnel.

La demande en viande augmente actuellement et va de pair avec la croissance démographique.

L'aviculture permet une production à faible coût, l'élevage des volailles permet d'utiliser des matières premières végétales produites en Algérie. En vue de couvrir le déficit protéique de la ration alimentaire moyenne du pays, un des choix les plus importants c'est celui de la production de poulet de chair.

1. MATERIELS ET METHODES :

L'étude se déroule au niveau d'une exploitation avicole privée de poulet de chair, située dans la région de Tella (wilaya de SETIF). Cette étude s'est faite pendant une durée de 63 jours. Elle porte essentiellement sur les paramètres d'études suivants : Age, la quantité d'eau et d'aliment consommée par jour, le gain de poids quotidien ainsi que le nombre de mortalité journalière.

1.1- Caractéristique De L'élevage :

2.1.1. Situation :

C'est un bâtiment de poulet de chair qui se situe dans la commune de TELLA wilaya de SETIF.

2.1.2. Implantation :

Ce bâtiment est implanté dans une vallée, à proximité d'un cours d'eau.

2.1.3. Description :

*** Dimensions du bâtiment:**

- Largeur** : 18m.
- Longueur** : 40m.
- Surface** : 720m².
- Hauteur** : 03 à 05m au milieu du toit.



Photo 4 : Coté Est du bâtiment avec ses 8 fenêtres

* **Structure du bâtiment:**

- **Murs:** Les murs sont en dur (parpaing).
- **Toit:** Le toit est en panneaux sandwich.
- **Sol:** Le sol est en dur (béton).
- **Ouvertures naturelles**



Porte d'entrée : la façade nord comporte un grand portail de 03m d'hauteur sur 2.60m de largeur.



Photo 5 : Façade nord du bâtiment



Fenêtres: il existe 08 fenêtres de chaque côté de la longueur du bâtiment, l'espace entre 2 fenêtres est d'environ 2.5m. Elles sont disposées à une hauteur de 1.5m du sol.

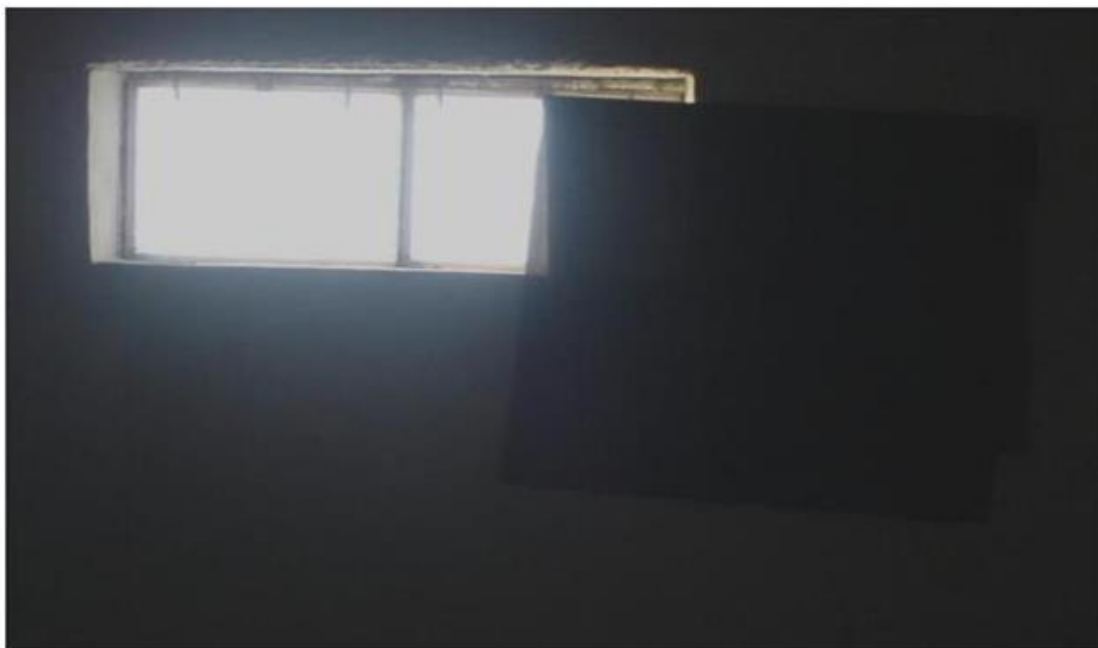


Photo 6: Une fenêtre et sa couverture.

2.1.4. Matériel d'élevage :

*** Aération et ventilation :**

L'aération du bâtiment est assurée par les 16 fenêtres et 02 ventilateurs ou extracteurs se trouvant dans le coté sud, l'espace entre ces deux ventilateurs est de 04m



Photo 7 : un extracteur

* **Éclairage :**

Il est assuré par de l'énergie électrique alimentant une installation de 18 lampes à incandescence classiques (ampoules) et à puissance réglable, ces ampoules sont bien réparties sur la surface du bâtiment qui sont disposées à une hauteur de 1.80m au dessus de la litière. Bien sur, pendant les journées ensoleillées les fenêtres jouent leur rôle d'éclairage.

***Température :**

Elle est fonction de l'âge des animaux et est assurée par des éleveuses avec un chapeau cloche qui fonctionnent au gaz butane.



Photo 8 : Extracteur, éleveuse, et ampoule.

-alimentation et d'abreuvement :

●. Matériel de démarrage :

On installe une demi-heure avant l'arrivée des poussins d'un jour, un petit matériel de démarrage (abreuvoirs du premier âge) sur un grand carton ondulé remplissant toute la surface de démarrage, ce dernier sera doublé à la 2ème journée d'un 2ème carton qui restera toute la 1ère semaine.

Enfin, tout le matériel est bien disposé pour permettre un accès facile des poussins aux abreuvoirs.

● **Matériel d'alimentation :**

L'alimentation est fournie selon l'âge.

- Pendant la première semaine, l'alimentation a été distribuée dans des alvéoles à œufs jetables à raison de 50 pour 3800 sujets.
- Après 04 jours, les alvéoles sont remplacées par 04 mangeoires linéaires (réduction de la surface d'occupation) qui occupent 01m de longueur.
- A l'âge de 10 jours, le matériel a été renforcé par 02 mangeoires linéaires de 02m de longueur avec des piquets sur les deux cotés pour les remontés et les descentes, selon la taille des poulets.
- A l'âge de 15 jours ce dernier matériel est complètement remplacé par 13 mangeoires linéaires de 02m de long.

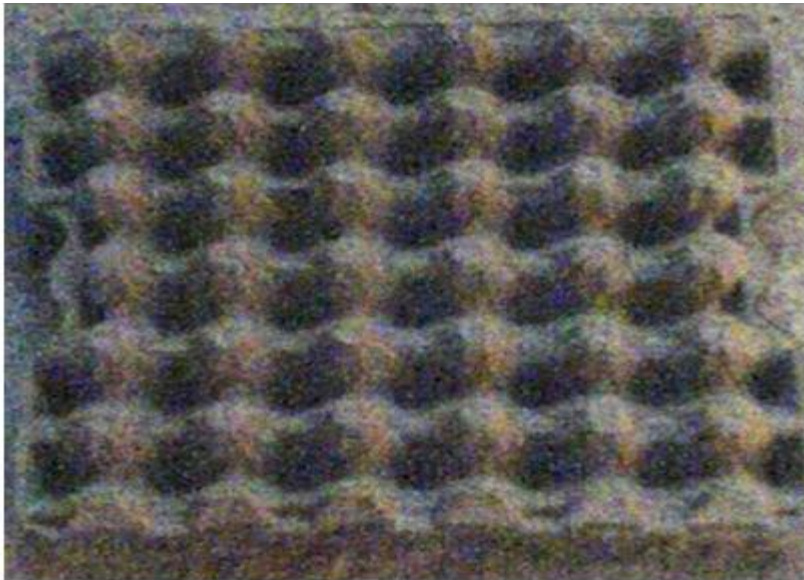


Photo 9 : Mangeoire du 1^{er} âge (Alvéoles à œufs).



Photo 10: Mangeoire linéaire à 01

● **Matériel d'abreuvement :**

□ Au cours de la phase de démarrage, ont été utilisés des abreuvoirs siphoniques (premier âge) avec une capacité de 02L à raison de 20 abreuvoirs pour 3800 sujets.

□ Le quatrième jour, on remplace le siphoniques par 04 abreuvoirs linéaires galvanisés de 2m de long. Le septième jour, on renforce ce matériel par 02 autres abreuvoirs à raison de 500 sujets par un abreuvoir de 20 m de long.

□ Il existe un puits à l'extérieur du bâtiment raccordé à une petite installation d'eau qui comporte une citerne de 200L et des tuyaux qui acheminent l'eau jusqu'au bâtiment où se trouve une autre citerne en plastique de 200L. L'eau venant du puits très froide, elle sera chauffée puis distribuée aux abreuvoirs par des tuyaux en plastique linéaires qui ont un système de sécurité protégeant les poussins de tomber à l'intérieur et un système flottant assurant une quantité stable d'eau dans les abreuvoirs.



Photo 11 : Abreuvoir siphonique (1er âge)



□ □ □ □

Photo 12 : Abreuvoirs linéaire.



Photo 13 : Installation d'eau à l'intérieur du bâtiment

2.2.7. Préparation du local :

● **Vide sanitaire** :

Le vide sanitaire consiste à enlever tous les objets sensibles, animés ou inanimés. Ce vide est créé immédiatement après le départ des poulets pour l'abattoir.

L'enlèvement des poulets a été effectué en une seule journée. Après cette opérationnelle local ne peut être qualifié de vide car il y reste tous les objets inanimés (mangeoires, abreuvoirs...) qui ont servi à l'élevage.

Une fois ces abreuvoirs et ces mangeoires sont évacués, il reste une partie importante à enlever la litière.

● **Nettoyage** :

Les éléments ayant servi à l'élevage (mangeoires, abreuvoirs...) sont lavés à l'extérieur du bâtiment avec un mélange d'eau et désinfectant de matériel et des locaux: BEST-TOP à l'aide d'un cracheur puis, ils sont rincés dans de l'eau plus un antiseptique.

Après enlèvement de la litière on procède immédiatement au dépoussiérage et au balayage du sol.

Ces deux opérations sont effectuées mécaniquement par un engin, en commençant le nettoyage proprement dit par les parties difficilement accessibles en premier lieu.

Ces parties sont parfois oubliées ce qui peut causer des préjudices pour la bande suivante. Puis, on nettoie d'abord les murs de haut en bas débutant par la toiture, les sorties et les entrées d'air avec un mélange de l'eau et l'hypochlorite de sodium 12-18°C (eau de javel qui présente un large spectre d'activité, il s'agit donc d'un excellent désinfectant, qui constitue un élément précieux de comparaison pour évaluer le pouvoir bactéricide d'un produit commercialisé à l'essai) pour finir par le nettoyage du sol.

Sur le parterre, on effectue un pré trempage pour ne pas détériorer la plate forme, puis, on utilise la brosse et une pompe (jet d'eau à basse pression) pour pulvériser la solution désinfectante et laisser sécher 02 jours.



Photo 14 : Citerne d'eau de nettoyage.

□ **Désinfection :**

Après le vide sanitaire et le nettoyage, la désinfection constitue réellement l'acte sanitaire ou d'assainissement qui doit être fait avec le plus grand soin.

Il a, en effet, été prouvé que quelque soit la qualité du travail de nettoyage, des germes subsistent, par fois en grand nombre, sur une surface qui n'est pas parfaitement lisse (Tahraoui A, 1981).

On procède à la désinfection du bâtiment, pendant 3 jours, par un lavage à action chimique avec le formol (le formol du commerce contient entre 300 et 400 g d'aldéhyde par litre. Il présente un large spectre d'activité mais une action lente).



Photo 15 : Désinfectant de matériel et des locaux

□ **Repos du local :**

Malgré tous les soins, il reste toujours des germes, des œufs, des parasites et même des insectes. Ces éléments pathogènes comme tout parasite, ne peuvent vivre qu'aux dépens d'hôtes naturels, en l'occurrence les poulets.

On ferme bien le local (toutes les ouvertures), ce repos dure 60 jours au minimum.

● **Préparation de la poussinière :**

On va délimiter un champ pour les poussins d'un jour (aire de démarrage) par des larges bandes en plastique au niveau d'un coin à 5m du fond du bâtiment (1ère isolation) où se trouvent les deux extracteurs, et à une hauteur de 2.50m (faux plafond).



Photo 16: 1ère isolation et faux plafond en plastique.

- Puis, on réalise une autre isolation, à 03 m de la première.
- L'aire de démarrage est de 5m × 13m. L'éleveur a choisi une densité de 58.4sujets/m².
- On place 03 éleveuses à gaz au milieu de l'aire de vie d'une façon perpendiculaire par rapport au sol à une distance de 1.20m pour assurer une température stable de 34°C sous éleveuse et une température ambiante de 25°C, réglable en cas de nécessité et contrôlée par un thermomètre suspendu perpendiculairement à une hauteur de 0.40m du sol.
- Les fenêtres sont protégées par du plastique dur et ont des couvertures en plastique □ noir pour régler l'intensité d'éclairage.

●Mise en place de la litière :

48h avant l'arrivée des poussins, on couvre le sol d'une litière propre (paille), de 05cm d'épaisseur dans l'aire de démarrage. Pour permettre son séchage et son chauffage. On allume les éleveuses à gaz 24 heures avant l'arrivée des poussins, pour les réceptionner avec un bon confort où la température ambiante est de 25°C qui augmente avec le temps puis sera stabilisée à 30°C.

2.2.8. Transport et réception des poussins

●Transport des poussins :

Le couvoir privé de BARHOUM wilaya de M'SILA envoie 3800 poussins selon le contrat.

Le moyen de transport est un fourgon «**Renault Expresse**». Choisi exprès pour éviter le stress du froid et les pertes en conséquence.

La durée de transport est : 2h 30mn.

●**Réception des poussins :**

Le propriétaire reçoit 3800 sujets (moins de la capacité de son bâtiment) de souche hybride **ISA15** » dans des boîtes en carton à raison de 100 sujets par boîte compartimentées de 04 cases à 25 sujets.

La réception de la bande qui a coïncidé avec notre stage s'est effectué le 07/04/2017 à 21h.

D'après les renseignements du couvoir, l'éclosion a eu lieu le même jour à 14-15h.

On veillera à déposer délicatement les poussins sur la litière à fin d'éviter les lésions articulaires. La mortalité de transport est de 0.52% (20sujets).

Une demi-heure avant l'arrivée des poussins, on distribue de l'eau additionnée d'Antistress pour éviter le choc dû au transport et réhydrater les poussins.

La distribution de l'aliment de démarrage après une heure de distribution d'eau.

L'intensité lumineuse au cours des premiers jours est de 75watts / 1900 poussins.

Un ouvrier reste en garde des poussins tout le temps pendant les deux premières semaines, pour contrôler l'entassement et l'aspect des poussins.

3. Méthode d'élevage :

***Animaux :**

L'effectif de l'élevage était de 1000.

Race : Iza 15.

3-1 Paramètres de suivi d'élevage ;

3.1.1. Programme d'alimentation :

L'éleveur au cours de cette bande a appliqué le programme suivant :

3.1.2. Période de démarrage :(du 1er jour jusqu'à 18ème jours) :L'aliment distribué aux poussins est fabriqué dans la même exploitation sous forme émiettée dont la composition est la suivante :

Soja : 32 kg/Quintal.

Calcaire : 01 kg/Quintal.

Son : 07kg/Quintal.

CMV : 01 kg/Quintal.

Phosphate : 01 g/Quintal. Maïs : 58 kg/Quintal.

CMV : 01 kg/Quintal.

- CMV** : Condiment minéral et vitaminique à 01% sans anticoccidiens, constitué de :
- Vitamines** : A, D3, E, K3 MNB, B1, B2, PP Acide nicotinique, B5, B6, H Biotine, B9, B12, chlorure de choline.
- Oligo-éléments** : fer, cuivre, zinc, manganèse, iode, cobalt, sélénium.
- Caractéristiques techniques** : cendres brutes, calcium, sodium, protéine bruteméthionine. EM volailles : 850 kcal/kg EM.

Cet aliment a été distribué seul jusqu'au 18ème jour où le propriétaire avait mélangé des petites quantités de l'aliment de croissance.

Durant les premiers jours, l'aliment distribué n'a pas été quantifié. Au 10ème jour, la quantité distribuée est de 1.5 Quintal et elle augmente en fonction de l'âge



Photo 17 : Les poussins de 18 jours

3.1.3. Période de croissance : (18ème jour-42ème jour) :

Durant cette phase l'éleveur utilise un autre type d'aliment, c'est ***l'aliment de croissance***, sa formule est la suivante :

Soja : 30kg/Quintal.

Son : 07kg/Quintal.

Phosphate : 01kg/Quintal.

Calcaire : 01kg/Quintal.

CMV : 01kg/Quintal.

Maïs : 60kg/Quintal.

L'exigence alimentaire des animaux augmente avec l'âge.

La quantité distribuée aux animaux est 04 Quintal au 28ème jour et évolue jusqu'à 6 Quintal au 55ème jour. Le vétérinaire a ordonné FUNGISTOP Plus mélangé à l'aliment 01kg/10 Quintal du 46ème jusqu'au 50ème jour.



Photo 18 : Poulet âgés de 28j.

3.1.4. Période de finition : (47ème jour-60ème jour) :

Au 47ème jour, l'ouvrier a mélangé une autre formule alimentaire, puis, au 49ème jour, l'aliment est complètement changé par **l'aliment de finition** dont la formule est la suivante :

Soja : 25kg/Quintal.

Son : 07kg/Quintal.

Phosphate : 01kg/Quintal.

Calcaire : 01kg/Quintal.

CMV : 01kg/Quintal.

Mais : 65kg/Quintal.

La quantité distribuée est de 06 Quintal/jour jusqu'à l'abattage



Photo 19 : Poulet au 58^{ème}

3.2. Programme d'abreuvement:

L'eau distribuée aux poussins vient du puits est trop froide, un ouvrier va mettre une petite citerne qui contient de l'eau pour la réchauffer devant l'éleveuse.

- Pendant les 04 premiers jours, on distribue de l'eau additionnée d'Antistress :
N.D :
Vigotine (sorbitol) + **AL-Floxacine** (enrofloxacin) + **Vital C**
(vitamines, minéraux, acides aminés...) pour éviter le choc dû au transport et réhydrater les poussins.

- Les trois jours qui suivent (6ème, 7ème et 8ème), on rajoute à l'eau tiède l'**AD3E** (complexe vitaminique contre le stress de la soif précédant le vaccin).
- Au 7ème jour : eau + **AD3E + BIO-VAC B1** (vaccin vivant lyophilisé contre la maladie de New Castle, souche atténuée Hitchner B1).
- Au 12ème jour, on a distribué de l'eau + **Vitamine B complexe + Bioral H120** (vaccin vivant modifié de la Bronchite Infectieuse aviaire souche H12- Lyophilisat).
- De même pour le 13ème, 14ème et 15ème jour, on a additionné à l'eau le **Neovitacyl** (vitamines + anti-infectieux) 0.4g/kg de PV/j.
- Le 14ème jour : eau + **CEVAC IBDL** vaccin à virus vivant lyophilisé contre la maladie de Gumboro, souche Winterfield 25l 2 (G-6l).
- De 15ème au 16ème jour : seulement de l'eau.
- Au 17ème jour **Anticoccidien**.
- Au 21ème jour : eau + **BIO-VAC LA SOTA** (vaccin vivant lyophilisé contre la New Castle).
- De 22ème au 27ème jour : eau.
- Au 28ème jour : eau + **Bioral H120** rappel vaccinal de la maladie de la Bronchite Infectieuse.
- De 29-38ème jour : eau + **VITAMINE B Complexe + VITAMINE K3** (antihémorragique) + **Choline** (supplément nutritionnel).
- De 39-45ème jour : eau + **BIOVIDAD** (complexe vitamines B + acides aminées).
- De 46ème -50ème jour : eau.
- De 51-53ème jour : **Vitamine E + Sélénium**.
- les derniers jours (53ème à 60ème) : eau seule.

3.3. Programme de température :

A l'aide d'un thermomètre, on a mesuré la température ambiante du local. A l'arrivée des poussins, la température 25°C. Puis, elle augmente et sera fixée à 30°C jusqu'au 07ème jour. Après, elle sera diminuée à 27°C le 11ème jour. Elle est diminuée à 23°C au 20ème jour. Au 28ème jour, elle est de 20°C

Après, les éleveuses sont éliminées et on a même allumé les extracteurs pendant les journées chaudes, la température comprise entre 17 et 20°C.



Photo 20 : Thermomètre.

3.4. Programme lumineux :

L'éleveur a appliqué le programme lumineux suivant :

La lumière est intense pendant les premiers jours d'une intensité de 75watts / 1900 poussins.

A la deuxième semaine, elle sera de 75 watts/ 912 poussins.

Le 18ème jour, on a utilisé en plus des 4 premières ampoules, 02 lampes de 1m de long à néon.

Le 28ème jour : 5 ampoules + 03 lampes à néon de 1m.

Le 38ème jour : 09 ampoules + 02 lampes à néon de 0.5m.

Le 47ème jour : 11 ampoules + 02 lampes à néon de 0.5m.

Les lampes sont bien réparties sur toute la surface du bâtiment et qui sont disposées à une hauteur de 1.80m au dessus de la litière. L'éclairage est permanent du premier jour jusqu'à l'abattage.

3.5. Programme d'élargissement :

L'élargissement se fait selon la densité. La 1ère surface disponible : 5m x 13m.

- Le premier élargissement au 11ème jour : surface de 8m x 13m.
 - Un deuxième élargissement 18ème jour : surface de 12m x 13m.
 - Le 3ème élargissement a été effectué le 28ème jour : surface : 16 x 13m.
 - Le 38ème jour, la surface est 20 x 13m.
 - Le 47ème jour, la surface est 24 x 13m.
- En fin, 53ème jour : 28 x 13m



Photo 21: 1ère aire de vie (1ère semaine).



Photo 22: La surface du 1er élargissement



Photo 23 : Répartition du matériel dans le 3ème élargissement.

3.6. Programme vaccinal :

Le premier vaccin a eu lieu le 7ème jour où le vétérinaire a distribué à 10h du matin le BIO-VAC B1 (vaccin lyophilisé contre la maladie de New Castle)

dans l'eau de boisson après avoir assoiffé les poussins 1 heure 30mn, et l'AD3E au soir pour lutter contre le stress de la soif.

Le deuxième vaccin au 12ème jour : on utilisé Vitamine B complexe plus Bioral H120 (vaccin vivant modifié de la Bronchite Infectieuse aviaire souche H12- Lyophilisat).

Le deuxième vaccin au 14ème jour : on a utilisé une vitamine (antistress) NEOVITACYL+ CEVAC IBDL (vaccin vivant contre la maladie de Gumboro).

21ème jour : BIO-VAC LA SOTA (rappel pour la New Castle).

28ème jour : Bioral H120 rappel vaccinal de la maladie de la Bronchite Infectieuse.

2. RESULTATS

L'étude a porté sur les paramètres dont les résultats obtenus sont les suivants :

2.1. Quantités d'eau et d'aliment consommés par jour :

Après avoir récolté les quantités d'aliment et d'eau journalières, nous constatons une consommation progressive et en douceur tout au long de la période d'élevage.

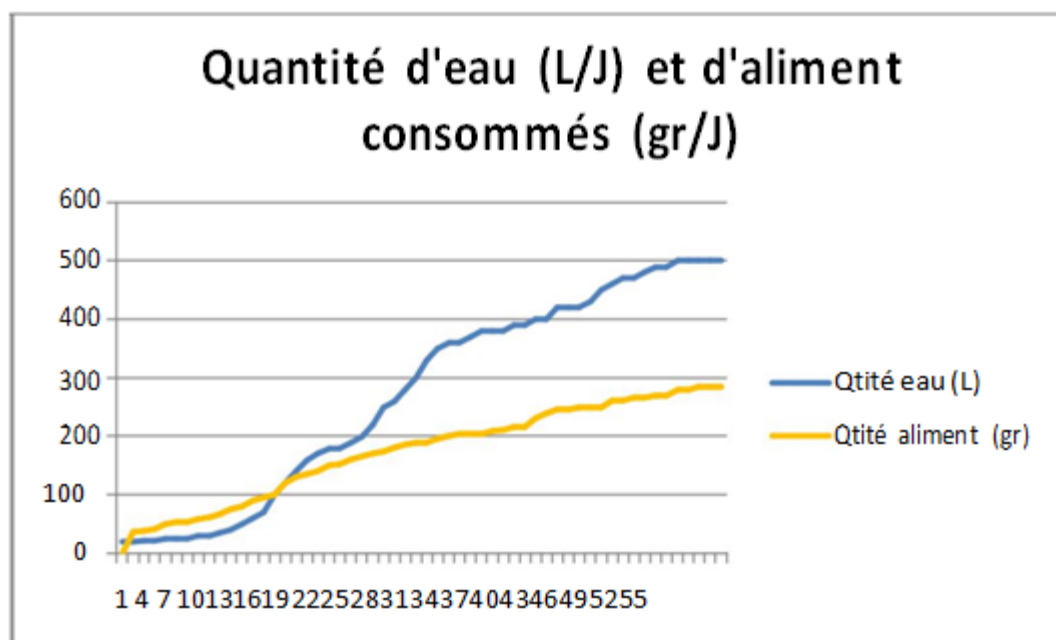


Figure 8: Quantité d'eau (L/J) et d'aliment consommés (gr/J)

2.2. Poids :

Un gain de poids progressif s'est fait ressentir tout au long de l'élevage avec une nette augmentation en période de finition.

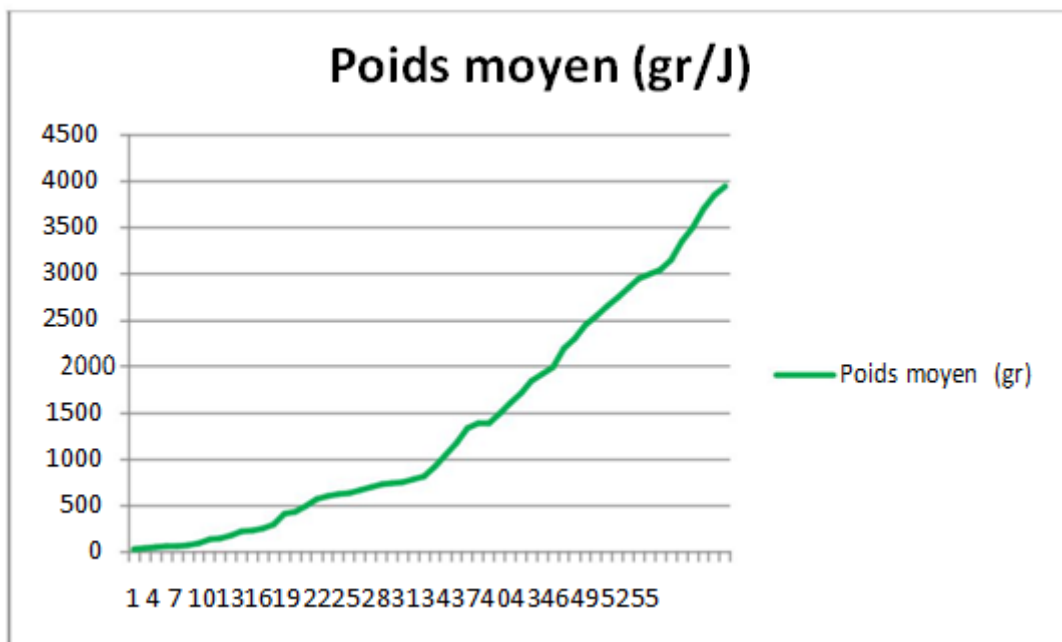


Figure 9: Poids moyen (gr/J)

2.3. Mortalité :

Au cours de cette étude, nous avons enregistré une mortalité pratiquement insignifiante avec un nombre de sujet mort par jour « **ne dépassant pas 02 sujets** »

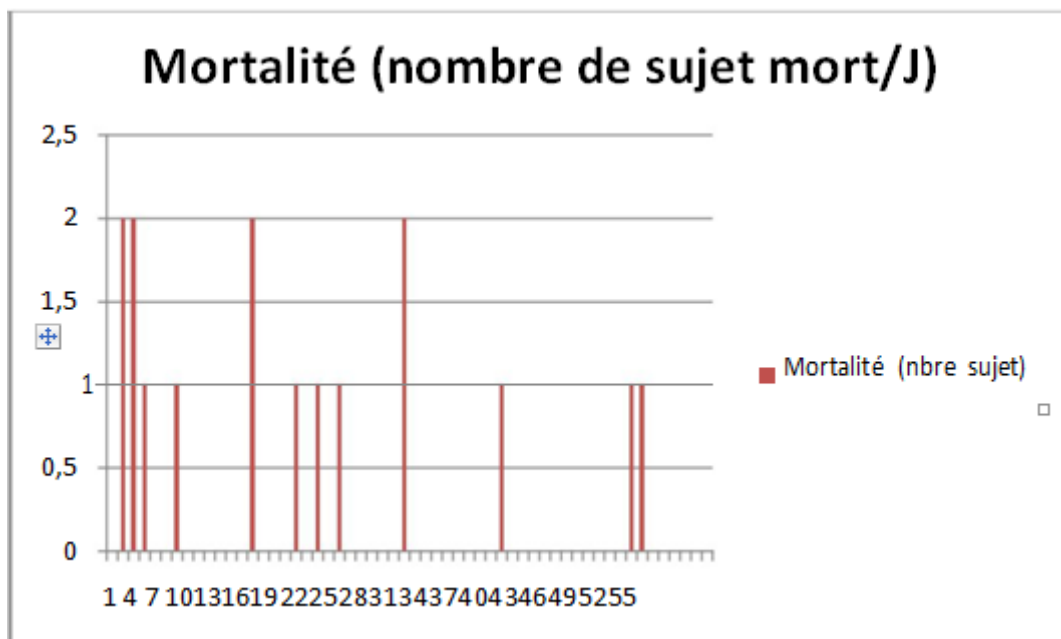


Figure 10: Mortalité (nombre de sujet mort/J)

3. DISCUSSION

Selon les paramètres de l'étude obtenus, nous aboutissons aux constatations suivantes :

- Concernant la consommation d'eau et d'aliment journalière, on constate un indice de consommation très appréciable avec une courbe constante et progressive et un abreuvement qui n'altère en rien l'appétit des oiseaux.
- Concernant la croissance, elle s'est fait ressentir par un gain de poids progressif tout au long de l'élevage avec une prise de poids très importante en période de finition.
- Quant à la mortalité, elle n'a eu aucun impact sur l'évolution de cet élevage vu son taux très insignifiant prouvant l'absence d'une quelconque pathologie.

Au cours de cette étude, nous avons atteints nos objectifs en vérifiant avec exactitude l'influence des conditions d'élevage sur les performances chez le poulet de chair et ce, par une conduite d'élevage exemplaire et une hygiène très scrupuleusement instaurée ainsi qu'un élevage correctement maîtrisé.

CONCLUSION :

L'élevage du poulet de chair vise à obtenir la meilleure expression du potentiel génétique des oiseaux à travers leurs performances zootechniques.

Ces objectifs de performance peuvent être atteints avec une bonne conduite d'élevage, une bonne maîtrise de l'ambiance et un bon contrôle de l'hygiène.

Les Références

1. ANONYMES, 2006.
<< Guide d'élevage de poulet de chair Hubbard CLASSIC, FLEX et YIELD >>
Pages 4, pages 57- 60
2. AZEROUL .E ingénieur – enseignant de l'institut royal des techniciens spécialisés en élevage fourrat –Kenitra, Maroc << élevage de poulet de chair >> nombre de page 64.
3. CASTING .J :
<< Aviculture et petit élevage >> 3^{ème} édition Editeur J.B BAILLIERE
4. Cours de zootechnie aviaire Mme AIMEUR 2014/2015.
5. Cours de pathologie aviaire Dr BENSARI 2014/2015.
6. Cours de zootechnie aviaire Pr N. Alloui 2010/2011
7. Dib. Amina Bouhantela. Asmahane Mémoire pour l'obtention du docteur vétérinaire 2010/2011 << technique d'élevage et contrôle sanitaire des bâtiments de poulet de chair a AIN TOUTA >> BATNA
8. <<Guide pratique d'éleveurs des oiseaux de bassecour et les lapins >> ed-solar 1983
9. DROUIN P les principes de l'hygiène en production avicoles. sciences et techniques avicoles hors-série septembre 2000 : pages 11-28
10. FRANCK .Y.
<< Alimentation rationnelle des poulets des chair et pondeuses >> ITAVI
- 11 .GANIERE GP, 2004 :
<< cours des maladies réputées des oiseaux >> ENV ALFORT, 2004.
12. GORDON .R.F << Pathologie des volailles >>
Maloine S.A. éditeur 1979, Nombre de page : 297
13. ISA. Guide d'élevage : poulet de chair. 1995.
14. ISA. Guide d'élevage : poulet de chair. 1999.
15. ITAVI. Elevage des volailles. Paris. Décembre 2001.

16. ITAVI. L'alimentation rationnelle des poulets de chair et des poules pondeuses. Paris, 1980.

17. ITAVI. La production du poulet de chair. Paris. Mars 2001.

18. Petit .f, 21 1991 :

<< Manuel d'aviculture en Afrique >> par rhone mériux

19. Lesbouyries .G<< pathologie des oiseaux de basse cour >>

20. Mornet .p ;

<< Les maladies animales, leur incidence sur l'économie agricole>> S.p.e.i. éditeur 1972 page 189

21. Merial << mémento thérapeutique 2000>> page 116

22. Didier v. maladies des volailles (2eme édition) France agricole. 2001

23. Julian .r. 2003 << la régie de l'élevage de volaille >>

24. Fiche technique phfizer.

25. Guide d'élevage Hubbard ISAF15.

26. www.aviagen.com

27. www.cobb-vantress.com

28. www.hubbardbreeders.com

Résumé :

Notre mémoire est composé de deux parties :

- Une partie théorique ou nous avons étudiés les normes et les techniques pour une réussite d'un élevage de poulet de chair.
- Une partie pratique ou nous avons atteints nos objectifs en vérifiant avec exactitude l'influence des conditions d'élevage sur les performances chez le poulet de chair et ce, par une conduite d'élevage exemplaire et une hygiène très scrupuleusement instaurée ainsi qu'un élevage correctement maîtrisé.

Mots clés : Suivi d'élevage – Poulet de chair – Conditions d'élevage - Wilaya de SETIF