

## Projet de Fin d'Études

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

### Suivi d'un élevage de poule pondeuse dans la wilaya de Biskra (commune de Tolga)

Déposé en ligne le : 12/07/2021

Présenté par

Mr Amamara Zakariya Né (e) le : 08/09/1996 à MILA

Mr Chekkal Missoum Né (e) le : 26/06/1995 à BISKRA

Devant le jury

Président :	Dr. ZEGHDOUDI Mourad	MCA	UCBET
Examineur :	Dr. MERDACI Latifa	MCA	UCBET
Promoteur :	Dr. MADI Selwa	MCA	UCBET

## **Remerciements**

*Nous remercions dieu, tout puissant, qui a éclairé notre chemin et qui nous a permis de mettre à profit le peu de savoir, dont il nous a dotés.*

*Nous adressons un vif remerciement à notre promoteur **Dr. Madi** qui a accepté de nous encadrer et qui a guidé nos pas lors de la réalisation de modeste travail, grâce à ses orientations et ses remarques pertinentes.*

*Un sincère remerciement et destiné aux membres du jury :*

**Dr. Zadgdoudi Mourad et Dr. Merdaci,**

*Qui accepté d'évaluer notre projet et qui ont accordé un peu de leur temps à sa lecture.*

*Un grand remerciement est également, adressé à tous(tes) les enseignant(e) du Département de sciences Vétérinaires de l'université Chadli Bendjedid, qui ont assuré notre formation scientifique, tout au long de notre cursus universitaire.*

**Zakariya et Missoum**

***Nous remercions vivement les vétérinaire et éleveurs qui participent à l'accumulation des information nécessaires pour cette formation***

## **Dédicaces**

*Louanges à Allah, le tout puissant, pour m'avoir accordé la force et le courage de poursuivre mes études supérieures et d'élaborer ce modeste travail, que je dédie, en particulier:*

*A ma très chère mère*

*A mon père*

*A mes frères*

*Raouf, madjed*

*A toute la famille amamra*

*A toute la famille karfa*

*A Tous mes amis:*

*ayoub, mohamed, amir, akil, kamel, yassin, hamada, mah*

*foud, borhan,*

*noufal, imad, chahine, baha, rami*

*Et à toute la promotion de 5ème année vétérinaire*

*2021*

**Amamra Zakariya**

## **Dédicaces**

*Louanges à Allah, le tout puissant, pour m'avoir accordé  
la force et le courage de poursuivre mes études  
supérieures et d'élaborer ce modeste travail, que je  
dédie, en particulier:*

*A ma très chère mère*

*A mon père*

*A mes frères*

*A toute la famille*

*A toute la famille*

*A Tous mes amis*

*Et à toute la promotion de 5ème année vétérinaire*

*2021*

**Chekkal Misoum**

## ***LISTE DES TABLEAUX***

**Tableau 1 : Consommation d'aliment par semaine**

**Tableau 2: poids des œufs par mois**

**Tableau 3à 35 : production des œufs et morts des poules**

**Tableau 36 : taux de mortalité**

**Tableau 37 : Consommation d'aliments par semaine et par mois**

**Tableau 38 : vaccination**

**Tableau 39 : vitamines**

**Tableau 40 : programme lumineux**

**Tableau 41 : poids des œufs par mois**

**Tableau 42 à 74 : taux de ponte par jours et par semaine**

## ***LISTE DES FIGURES***

Figure 1 :Mosaïque du Ile s.

Figure2 :Recueil réalisé par Djamel BELAID Ingénieur Agronome

Figure 3 : Tractus digestif de la poule (Takeuchi et al ,1999.)

Figure4: Appareil génitale de la poule

Figure5: différentes formes et taille d'œufs

Figure6:Vue d'ensemble du bâtiment d'élevage(photo personnel

Figure7: filtrage de l'eau au niveau du bâtiment

Figure8: chariot de distribution

Figure9: les mangeoires

Figure10: les bacs à eau

Figure11: tapis de nettoyage et les raclures

Figure12: Caractéristique de la batterie dans l'élevage

# SOMMAIRE

Remerciements	
Dédicaces	
LISTE DES TABLEAUX	
LISTE DES FIGURES.	
INTRODUCTION.....	1à5
ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE.....	6
Chapitre I Généralités sur la poule. ....	7
I.1. L'appareil digestif des oiseaux et ses annexes .....	7
I.1.1.L'œsophage.....	7
I.1.3. L'intestin.....	8
I.2. Anatomie du tractus génital.....	9
1. 3 Physiologie de la ponte.....	9
b. Formation de l'œuf .....	9
1.3.Qualité des Œufs.....	10
1.3. Qualité externe et interne.....	10
1.3.1. Qualité externe.....	10
1.3.1.1. Taille et forme.....	10
Chapitre II Alimentation.....	11
2.1 Alimentation.....	11
a. Aliment démarrage.....	12
b. Aliment croissance.....	12
c. Aliment poulette.....	12
Chapitre III : la race de poule pondeuse.....	13
3 1.La Poule Isa-Brown.....	13
3.2 La Rhode Island.....	13
3..3. La Leghorn.....	13
4. la durée de vie d'une poule pondeuse.....	14
Partie expérimentale.....	15
I-première étude : élevage sur batterie.....	16
Introduction.....	16
Description du site.....	16
1-2/Matériels .....	17
1-2-1: Filtrage de l'eau.....	17
1-2-2/ Des chariots de distribution d'aliment.....	17
1-2-3 Mangeoires .....	18
1-2-4 Système d'abreuvement.....	19
1-2-5 Système d'évacuation des fientes.....	20
1-2-6 Caractéristiques des batteries.....	20
1-3/Méthode .....	21
1-3-1/ Le suivie .....	21
1-3-1-1/ la thermométrie ambiante.....	21
1-3-1-2/ les facteurs de microclimat .....	21

1-3-1-3/Consommation d'aliment.....	21à23
2-Traitement.....	24
Partie pratique.....	25
1/Production des œufs et morts des poules... ..	26 à 43
2/Taux de mortalité par semaine et par mois... ..	44 à 45
3/La ration alimentaire.....	46
4/Consommation d aliments par jours et semaine.....	46à47
5/Vaccination.....	48
6/Vitamine.....	49
7/Programme lumineux.....	50à51
8/Poids des œuf par mois.....	52
9/Traitement.....	52
10/Taux de ponte par jours et par semaines... ..	53à69
Conclusion.....	70
Résumé.....	71à73
Références bibliographiques.....	74

## INTRODUCTION:

Quand l'homme rencontre la poule il y a environ 10 000 ans, les premiers hommes se sédentarisent et passent du statut de chasseurs-cueilleurs à celui de producteurs (agriculteurs-éleveurs). On estime la période de domestication de la poule entre -8000 et -6000 ans avant notre ère en Asie. Il est certain qu'à cette époque les poules pondent entre 5 et 20 oeufs par année, comme des oiseaux sauvages. Cette performance médiocre n'est donc probablement pas à l'origine de l'élevage des gallinacés. Selon les zones géographiques où l'homme s'est implanté, chiens, vaches, chèvres, moutons, porcs sont déjà domestiqués. La quête de nourriture n'est donc pas la priorité absolue surtout en regard de la taille de l'animal (300 à 700 g pour un Bankiva). Le coq ne servait-il alors que de réveil matin ? Il y a fort à parier que c'est en partie l'instinct combatif de cet oiseau qui a poussé l'homme à l'introduire dans ses villages comme distraction à travers les combats



**Figure 1** :Mosaïque du IIe s. av. J.-C retrouvée dans la maison du Labyrinthe à Pompéi montrant un combat de coqs. Crédits : d'après Strocka 1991. Source : <https://journals.openedition.org/ethnoecologie>

es poules et le grand boom de l'ère Victorienne (1837-1901)

Au début du XIXe siècle, l'homme maîtrise la sélection de ses volailles et malgré la dominance de la couleur noire, chaque région possède plus ou moins une race locale adaptée à son milieu géographique.

Vers 1810, en Angleterre, Sir John Saunders Sebright crée de toute pièce la race Sebright, une poule naine très élégante uniquement destinée à l'ornement. Il est aussi à l'origine du plus ancien club officiel consacré à une race de poule : « The Sebright Bantam Club ».

À partir de 1840, l'ouverture des ports orientaux au commerce international permet l'importation de nouvelles poules asiatiques de grand gabarit (Brahma, Cochinchinoise, Langshan, Combattant malais). Ces nouvelles volailles sont immédiatement mises à profit par de nombreux croisements avec des poules locales afin d'en augmenter la productivité. Ces améliorations, ainsi que la sélection artificielle menée un peu partout dans le monde, participent alors à la **création de nombreuses races**. En 1849, la passion de la reine Victoria pour les poules de collection relance encore l'intérêt (surtout des nobles) pour ces oiseaux, c'est pourquoi une grande partie des races que nous connaissons aujourd'hui a été conçue au cours de la seconde moitié de ce siècle. Dans le même temps, les premières expositions avicoles sont instaurées, ainsi que les premiers standards (1). En France, la Société Nationale d'Aviculture est fondée en 1891.

Au XXe s., le destin de l' espèce poule change de main !

On peut considérer le début du XXe siècle comme l' âge d' or des poules de race, mais très rapidement surviennent deux événements qui vont radicalement changer l' aviculture. L' application des lois de Mendel par les chercheurs américains leur permet le développement scientifique de races à haut rendement (Wyandotte, Rhode-Island, Leghorn ... ) qui viennent inonder le Vieux Continent. Une majorité d' **éleveurs** délaissent alors leur race locale et choisissent des animaux plus productifs (de 160 à 200 œufs/an) laissant miroiter des gains encore jamais atteints. Les Américains en profitent pour introduire des méthodes d' élevage beaucoup plus intensives, prémices de l' élevage moderne.

## En Algérie :



**Figure2** :Recueil réalisé par Djamel BELAID Ingénieur Agronome

En Algérie, l'aviculture a toujours existée mais pratiquée selon le modèle fermier. Ce n'est qu'après la seconde guerre mondiale, vers les années cinquante, que les colons ont introduit les premiers élevages de type industriel L' apparition de l' élevage de poule pondeuse depuis l' année 1980 en région deOued Souf dans le

cadre de la nouvelle politique mise en œuvre par l'État, pour créer une nouvelle source d'emploi et couvrir une part des besoins locaux en protéines animales. En effet, l'élévation des investissements privés vers ce secteur rend, l'élevage de poule pondeuse très important. Ces investissements consentis ont permis en début de 2009, un niveau de consommation 110 oeufs/habitants/an. Cependant, la consommation est variée d'une région à l'autre selon la production avicole. Dans le sud où il y a peu d'éleveurs, la consommation est plus basse que la moyenne nationale.

**ETUDE**  
**BIBLIOGRAPHIQUE**

## **Chapitre I : Généralités sur la poule**

### **I.1. L'appareil digestif des oiseaux et ses annexes :**

L'appareil digestif des oiseaux est constitué de l'ensemble des organes qui assurent la préhension, le transport, la digestion et l'excrétion des aliments en vue de leur assimilation. Il comprend : la cavité buccale, avec la langue et les glandes salivaires, l'œsophage, le jabot, l'estomac sécrétoire et musculaire,, l'intestin débouchant dans le cloaque, puis l'anus . Il comprend bien sûr toutes les glandes annexes : glandes salivaires, foie, pancréas

#### **I.1.1.L'œsophage :**

Tube mou qui présente parfois un renflement plus ou moins accentué, le jabot. L'œsophage est tapissé dans toute sa longueur d'une muqueuse aux plis longitudinaux très marquée (Villate, 2001).

#### **I.1.2.L'estomac : réservoir composé de deux parties bien distinctes :**

-Le pro-ventricule : Partie glandulaire aussi appelé l'estomac sécrétoire, en sécrétant l'acide chlorhydrique (HCl) et la pepsine.

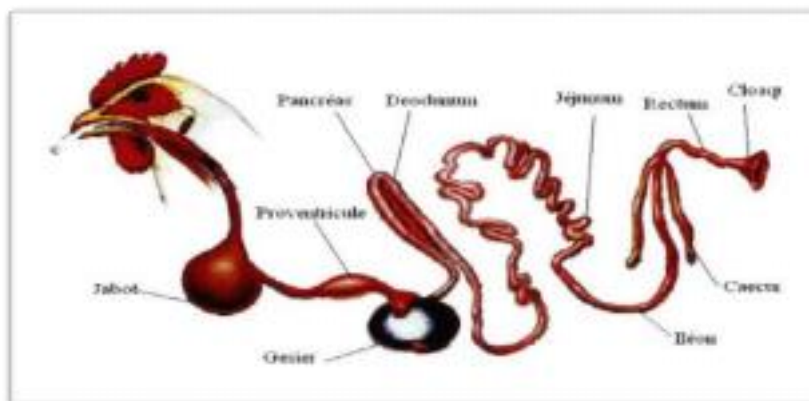
-Le gésier (partie musculaire) :C'est l'organe broyeur .Il cumule les fonctions de mastication absentes chez les oiseaux .Il est situé légèrement à gauche dans la cavité abdominale en deux compartiments, ce qui lui a valu parfois le nom de « diaphragme vertical » (Alamargot, 1982).

### I.1.3. L'intestin :

Il comporte :

- Le duodénum où se libèrent les enzymes pancréatiques et la bile.
  - Le jéjuno-iléon qui joue un rôle dans l'absorption.
  - Les cæcums , où se font la digestion bactérienne et l'absorption hydrique. - Le rectum, rôle d'absorption de l'eau
  - Le cloaque, partie terminale de l'intestin où débouchent les conduits urinaires et génitaux
- ### I.1.4.les glandes annexes

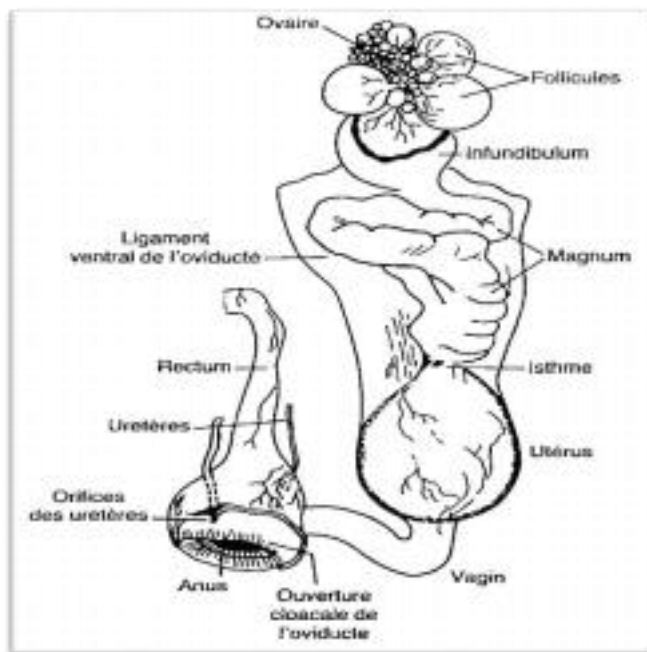
- Le pancréas : Il possède une action amylolytique , protéolytique et lipolytique (Amylase trypsinogène et chymotypsine).
- Le foie : Il intervient dans la sécrétion de la bile. Il joue aussi un rôle dans la détoxication. (Grand jean, 2005).



**Figure 3** : Tractus digestif de la poule (Takeuchi et al ,1999.)

## I.2. Anatomie du tractus génital :

Chez la poule, seul le tractus génital gauche est fonctionnel. Le droit est resté à l'état vestigial au cours de l'ontogenèse. Il est composé d'un ovaire en forme de grappe et d'un oviducte, lui-même divisé en infundibulum, magnum, isthme, de l'utérus et du vagin qui se termine dans le cloaque (figure2) (Rosset, 1988.) .



**Figure 4 :** Appareil génital de la poule (Villate, 2001)

### 1. 3 Physiologie de la ponte :

#### a. Les parties de l'œuf :

Les principales parties de l'œuf sont dans l'ordre de leur dépôt :le jaune ou vitellus ,le blanc ou albumen ,les membranes coquillières et la coquille.

#### b. Formation de l'œuf :

Les constituants de l'œuf de la poule sont élaborés en deux phases distinctes : -

Une phase longue au niveau de l'ovaire, qui correspond au dépôt des constituants du jaune - Une phase courte d'environ 24 heures, qui se produit dans l'oviducte après ovulation et dépôt des autres constituants de l'œuf dans les différents segments de l'oviducte (Jonchère, 2010)

### **1.3. Qualité des Œufs**

#### **1.3. Qualité externe et interne :**

Pendant la commercialisation, le consommateur cherche toujours des œufs qui répondent visuellement à certains critères telles que l'uniformité de la couleur et de la surface de la coquille et son intégrité, ainsi que l'absence des anomalies de taille et de forme, ce qui peut représenter la qualité externe.

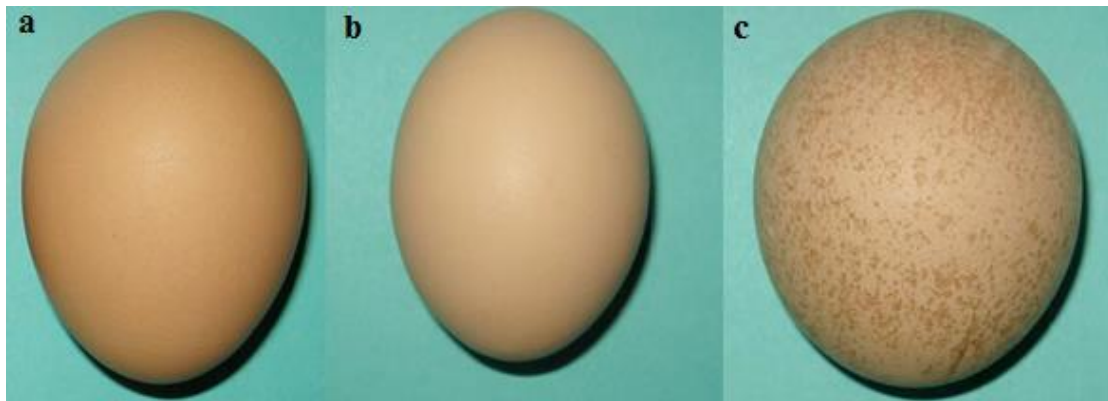
#### **1.3.1. Qualité externe :**

L'intégrité de l'œuf et la qualité de la coquille sont des éléments de garantie pour la sécurité des consommateurs. Elle regroupe la taille et la forme de l'œuf ainsi que la qualité de l'œuf.

##### **1.3.1.1. Taille et forme :**

La forme de l'œuf est déterminée par la tonicité musculaire de la glande coquillère (Sauveur, 1988). Différentes anomalies de taille et de forme peuvent être observées au cours la période de production de poules pondeuses (figure 16). Des œufs à doubles jaunes sont quelques fois obtenus en début de ponte

d'une taille anormale et d'une forme allongée, mais ils disparaissent après le pic de ponte. Autres anomalies de taille et de forme peuvent être observées, des œufs très petits ne contenant que du jaune, lorsque l'alimentation et le programme lumineux appliqué n'étaient pas maîtrisés pendant la période d'élevage des poulettes, ce qui influence la maturité sexuelle entraînant l'apparition du défaut cité précédemment (Rose, 1997).



**Figure 5:** Différentes formes et tailles d'œufs : (a) œuf normal, (b) œuf allongé, œuf rond (Hubbard, 2011).

## **Chapitre II Alimentation**

### **2.1 Alimentation:**

D'une façon générale, il est inutile de rechercher pour les poulettes un développement pondéral accéléré, l'essentiel étant d'atteindre la maturité sexuelle à un poids fixé avec un minimum de cout alimentaire (INRAP, 1989).

Les systèmes d'alimentation devraient permettre une alimentation uniforme

pour tous les oiseaux. Chaque jour, l'éleveur doit présenter la quantité d'aliment consommée, car une augmentation ou une diminution de la consommation peut être à l'origine de problèmes (Boumrar, 2005).

Le matériel d'alimentation doit être adapté à l'âge de l'animal. Les dimensions des mangeoires doivent répondre à la taille des oiseaux. Il existe de nombreux modèles tout en plastique ou en tôle galvanisée, offrant l'avantage de diminuer le gaspillage et de garder l'aliment propre (Alloui, 2006). Les mangeoires peuvent être à chéneaux automatiques ou manuelles (Frohlich, 2004) ou rondes ou linéaires manuelles.

**a. Aliment démarrage:**

L'aliment de démarrage recommandé de 1 jour jusqu'à 4 semaines peut être maintenu et utilisé jusqu'à 5 ou 6 semaines pour sécuriser le développement corporel. Le développement de la conformation apparaît principalement durant les 8 premières semaines d'élevage (HISSEX Brown, 2010).

**b. Aliment croissance:**

L'aliment de croissance recommandé de 4 à 10 semaines peut être maintenu jusqu'à 11 ou 12 semaines de manière à sécuriser la croissance. Comme un des objectifs de l'élevage est de développer le tractus digestif, l'aliment croissance généralement riche en énergie ne doit pas être distribué après 12 semaines d'âge. Le risque est de réduire le développement du tractus digestif en fournissant un aliment trop énergétique (DEKALB BROWN, 2010).

**c. Aliment poulette:**

La distribution d'aliment poulette jusqu'à 16 semaines aidera, grâce à un niveau énergétique moins élevé que l'aliment croissance, au développement de la capacité du jabot (BOVANS Brown, 2010).

d. Aliment pré ponte:

Dans le but de sécuriser le développement de l'os médullaire, qui agit comme une réserve de calcium qui sera libérée lors de la formation de la coquille, il est recommandé d'utiliser un aliment pré ponte de 17 semaines d'âge jusqu'aux premiers œufs (BABCOCK BROWN, 2010).

### **Chapitre III : la race de poule pondeuse**

#### **3 1.La Poule Isa-Brown**

C'est une très bonne pondeuse, en fait une poule rousse qui pond des œufs bruns. Les poules pondant des œufs bruns sont moins nerveuses et plus faciles à vivre que celles pondant des œufs blancs. Pond 250 œufs/an et plus. Poids de l'œuf: 63 g en moyenne.

#### **3.2 La Rhode Island**

Race américaine. Plumage rouge acajou. Pond 250 œufs/an et plus. Poids de l'œuf : 60 g en moyenne.

#### **3..3. La Leghorn**

Très bonne réputation de pondeuses. Pond jusqu'à 200 œufs/an en moyenne. Poids de l'œuf : 55 g en moyenne

**3.4. Hy-Line Brown:** est la pondeuse d'œufs bruns la plus équilibrée au monde.

Elle produit plus de 467 œufs bruns à 100 semaines et atteint très tôt un pic de

ponte élevé avec un poids d'œuf optimal. Ces caractéristiques combinées à une efficacité alimentaire remarquable, à une qualité interne inégalée des œufs et à une excellente viabilité donnent à la Hy-Line Brown l'équilibre parfait et assurent des résultats économiques optimaux aux producteurs.

#### **4. la durée de vie d'une poule pondeuse**

Une poule en bonne santé et dans de bonnes conditions de vie (alimentation, hygiène, environnement, sans stress) peut vivre 10 belles années. Selon qu'il s'agisse d'une race de poule hybride ou de poule rustique, ou de poules naines, l'espérance de vie n'est pas la même. Une poule hybride, dont les croisements ont visés à faire d'elle une pondeuse intensive, a une durée de vie deux fois moins importante qu'une poule de ferme, de race ancienne. Les poules naines sont plus fragiles, et demandent une attention particulière (vermifuge, antiparasitaire, ante-stress ). Assurez-vous que la hiérarchie entre vos poules est bien établie et qu'aucune n'est harcelée par les autres ! Pour en savoir plus, lisez nos conseils sur comment intégrer une nouvelle poule au poulailler.

**Partie**  
**expérimentale**

## **I-première étude : élevage sur batterie**

### **Introduction:**

Le développement de l'aviculture en Algérie constitue de meilleur recours pour satisfaire les besoins de la population en protéines animales. En Algérie comme dans la plupart des pays en voie de développement, le grand souci depuis l'indépendance est d'essayer de couvrir les besoins alimentaires de la population.

### **Description du site:**

La première étude a été effectuée dans la région de triât commune de Tolga , elle se caractérisé par un climat sec un temps chaud et un champ vierge de maladies ; le bâtiment d'élevage situe dans une palmeraie



**Figure6:** Vue d'ensemble du bâtiment d'élevage (AmaraZet ChekkalM. Année 2020/2021)

## **1-Matériels et méthodes :**

### **1-2/Matériels :**

#### **1-2-1: Filtrage de l'eau**



**Figure 7-** Filtrage de l'eau au niveau du bâtiment (Chekkal Met Amara Z. Année 2020/2021)

#### **1-2-2/ Des chariots de distribution d'aliment :**

En cage, la distribution de l'aliment se fait dans les premiers jours en utilisant du papier propre placé sur le fond grillagé des cages et cela pour faciliter l'alimentation des poussins et éviter les traumatismes engendrés par le fond grillagé. Par la suite, l'aliment est distribué automatiquement à l'aide d'un chariot de distribution d'aliment. Dans chaque rangée de cage d'une batterie permettant ainsi une régulation et une uniformité de la distribution d'aliments



**Figure 8** : chariot de distribution d'aliment (Amara ZetChekkalM.2020/2021)

### **1-2-3 Mangeoires :**

Les mangeoires sont en tôle galvanisée avec un profil spécial pour faciliter l'accès des animaux à l'aliment et éviter le gaspillage de ce dernier.



**Figure9:les mangeoires** (AmaraZet Chekkal M .Année 2020/2021)

### **1-2-4 Système d'abreuvement**

Dans les quatre bâtiments d'élevage l'eau des forages est stockée dans une bache à eau et traitée à l'aide d'une brique chaulée. Un circuit relie la bache à eau à deux

citernes de distribution située dans le SAS d'une capacité de 500 litres chacune. La canalisation permet la distribution d'eau à l'intérieur de la salle d'élevage en reliant ces citernes à des bacs situés à chaque étage. A l'intérieur de la cage, l'abreuvement est réalisé à l'aide de godets automatiques en période de démarrage et des tétines par la suite, à raison de deux par cage . Ces citernes d'eau ont un rôle important dans la dilution des médicaments pour le traitement en groupe des animaux



**Figure10:**Les bacs à eau

(AmaraZ et ChekkalM. Année 2020/2021)

### **1-2-5 Système d'évacuation des fientes:**

Dans les quatre élevages, l'évacuation des fientes se fait grâce à des tapis roulants en plastique placé au-dessous des cages. Les fientes sont déversées dans une fosse et transportées automatiquement et quotidiennement à l'extérieur du bâtiment par

un système de raclage transversal, ce qui permet d'éviter la fermentation des fientes et l'augmentation de l'ammoniac dans le bâtiment



**Figure11:** tapis de nettoyage et les racleurs (AmaraZetChekkalM. Année 2020/2021)

### **1-2-6 Caractéristiques des batteries:**

La conception des batteries est la même pour les 4 élevages en cage disposées en système compact, une batterie de 5 étages de cage superposées réservée pour le bâtiment d'élevage des poussins futures poules pondeuses. Chaque cage comporte des abreuvoirs à remplissage automatique et des mangeoires alimentées par chariot.



**Figure12:** Caractéristiques de la batterie dans l'élevage(AmaraZet ChekkalM. Année 2020/2021)

**1-3/Méthode :**

Nous avons fait le suivi technique et sanitaire d'un élevage de poule pondeuse, d'un effectif de 5400, de souche hy-line brown.

**1-3-1/ Le suivie :**

**1-3-1-1/ la thermométrie ambiante : 22c°-26c°**

**1-3-1-2/ les facteurs de microclimat :**

Des extracteurs d'air et des humidificateurs assure l'aération et le contrôle de l'humidité

**1-3-1-3/ Consommation d'aliment :**

La ration alimentaire est la suivante :

-65% MAIS

-25% SOJA

-3% CALCUM

-1% CMV

-1% PHOSPAHT

-LE RESTE 5% SON

**Tableau 1:**Consommation d'aliments par semaine

Age présente par semaine	Gm/sujet/ Jours	Kg/effectif jours	Kg/ Effectif/ semaine
19	91	491.4	3439.8
20	97	523.8	3666.6
21	101	545.4	3817.8
22	105	567	3969
23	109	588.6	4120.2
24	111	599.4	4195.8
25	112	604.8	4233.6
26	113	610.2	4271.4
27	113	610.2	4271.4
28	113	610.2	4271.4
29	113	610.2	4271.4
30	113	610.2	4271.4
31	114	615.6	4309.2
32	114	615.6	4309.2
33	114	615.6	4309.2

34	114	615.6	4309.2
35	114	615.6	4309.2
36	114	615.6	4309.2
37	114	615.6	4309.2
38	114	615.6	4309.2
39	114	615.6	4309.2
40	114	615.6	4309.2
41	114	615.6	4309.2
42	114	615.6	4309.2
43	114	615.6	4309.2
44	114	615.6	4309.2
45	113	610.2	4271.4
46	113	610.2	4271.4
47	113	610.2	4271.4
48	113	610.2	4271.4
49	113	610.2	4271.4
50	113	610.2	4271.4

**Tableau 2:**Poids des œufs par mois:

Mois	Poids/kg	Qualité
1	1.400	Demarage1
2	1.450	Demarage2
3	1.500	demarage3
4	1.600	moyen
5	1.700	Moyen
6	1.800	Moyen fort
7	1.900	fort
8	1.900	fort

**2-Traitement:**

\* vitamine c

\* oxytétracycline

# **Partie pratique**

***Installation de la  
bande***

***27/11/2020***

***Effectif=5400 poules***

## 1/Production des œufs et décès des poules

**Tableau3** :18 semaines

Date	Production	décès
27/11/2020	10	07
28/11/2020	33	04
29/11/2020	37	02
30/11/2020	40	01
01/12/2020	56	00
02/12/2020	78	00
03/12/2020	92	01

Commentaire:Phase de démarrage,nombre de décès prélevés pendant le premier jour a cause du déplacement des poules

**Tableau 4:19 semaines**

Date	production	décès
04/12/2020	134	0
05/12/2020	237	0
06/12/2020	333	1
07/12/2020	370	1
08/12/2020	410	1
09/12/2020	561	0
10/12/2020	669	0

Commentaire:une augmentation dans la production sur les normes et le nombre de décès stable.

**Tableau5 :20 semaines**

Date	production	décès
11/12/2020	930	2
12/12/2020	1010	3
13/12/2020	1390	1
14/12/2020	1542	0
15/12/2020	1638	0
16/12/2020	1890	1
17/12/2020	2160	0

Commentaire:une augmentation dans la production sur les normes et le nombre de décès stable

**Tableau6 /21 semaines**

Date	Production	décès
18/12/2020	2340	2
19/12/2020	2760	0
20/12/2020	2910	1
21/12/2020	3120	1
22/12/2020	3390	2
23/12/2020	3630	1
24/12/2020	3840	0

Commentaire:une augmentation dans la production sur les normes et le nombre de décès stable.

**Tableau7 :22 semaines.**

Date	Production	décès
25/12/2020	3990	0
26/12/2020	4200	1
27/12/2020	4410	0
28/12/2020	4440	1
29/12/2020	4500	3
30/12/2020	4650	0
31/12/2020	4680	0

Commentaire:une augmentation dans la production sur les normes et le nombre de décès stable

**Tableau8** :23 semaines.

Date	Production	décès
01/1/2021	4770	0
02/1/2021	4778	0
03/1/2021	4785	0
04/1/2021	4802	0
05/1/2021	4850	1
06/1/2021	4890	1
07/1/2021	4920	1

Commentaire:une augmentation dans la production sur les normes et le nombre de décès stable

**Tableau9** :24 semaines

Date	Production	Décès
08/1/2021	4980	1
09/1/2021	4968	0
10/1/2021	4978	1
11/1/2021	4991	1
12/1/2021	4900	2
13/1/2021	4933	0
14/1/2021	4900	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau10** :25 semaines

Date	Production	décès
15/1/2021	4950	0
16/1/2021	4959	1
17/1/2021	4968	0
18/1/2021	4930	1
19/1/2021	4989	1
20/1/2021	5040	1
21/1/2021	5071	1

Commentaire:la production dans le meilleur pic 5071 et le nombre de décès stable

**Tableau11** :26 semaines

Date	Production	décès
22/1/2021	4918	1
23/1/2021	4921	0
24/1/2021	4917	0
25/1/2021	4915	0
26/1/2021	4921	1
27/1/2021	4919	1
28/1/2021	4931	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable.

**Tableau12** :27 semaines.

Date	production	décès
29/1/2021	4922	0
30/1/2021	4927	1
31/1/2021	4924	0
01/2/2021	4919	1
02/2/2021	4927	1
03/2/2021	4931	0
04/2/2021	4926	1

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable.

**Tableau13** :28 semaines

Date	Production	décès
05/2/2021	4930	0
06/2/2021	4933	0
07/2/2021	4940	0
08/2/2021	4937	0
09/2/2021	4945	1
10/2/2021	4953	0
11/2/2021	5070	1

Commentaire:la production dans le meilleure pic 5070 et nombre de décès stable

**Tableau14** :29 semaines

Date	Production	décès
12/2/2021	5100	0
13/2/2021	4998	4
14/2/2021	4972	1
15/2/2021	4970	0
16/2/2021	4967	2
17/2/2021	4980	0
18/2/2021	4978	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau15** :30 semaines.

Date	Production	décès
19/2/2021	4973	0
20/2/2021	4982	0
21/2/2021	4967	0
22/2/2021	4972	1
23/2/2021	4979	1
24/2/2021	4965	1
25/2/2021	4974	3

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable.

**Tableau16** :31 semaines

Date	Production	décès
26/2/2021	4980	2
27/2/2021	4978	4
28/2/2021	4962	3
01/3/2021	4968	1
02/3/2021	4966	2
03/3/2021	4970	0
04/3/2021	4968	1

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau17** :32 semaines

Date	production	décès
05/3/2021	4979	0
06/3/2021	4982	2
07/3/2021	4965	3
08/3/2021	4974	0
09/3/2021	4978	1
10/3/2021	4972	1
11/3/2021	4981	1

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau18** :33 semaines.

date	production	décès
12/3/2021	4972	1
13/3/2021	4978	1
14/3/2021	4980	2
15/3/2021	4972	0
16/3/2021	4978	0
17/3/2021	4982	1
18/3/2021	4968	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau19** :34 semaines

Date	Production	décès
19/3/2021	4974	0
20/3/2021	4978	1
21/3/2021	4970	1
22/3/2021	4979	1
23/3/2021	4973	1
24/3/2021	4976	0
25/3/2021	4965	1

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau20** :35 semaines

Date	Production	décès
26/3/2021	4978	0
27/3/2021	4975	0
28/3/2021	4982	1
29/3/2021	4975	0
30/3/2021	4968	2
31/3/2021	4978	1
01/3/2021	4970	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau21** :36 semaines

Date	Production	décès
02/4/2021	4982	0
03/4/2021	4984	1
04/4/2021	4984	3
05/4/2021	5084	0
06/4/2021	4983	2
07/4/2021	4979	1
08/4/2021	4981	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau22** :37 semaines

Date	Production	décès
09/4/2021	4978	2
10/4/2021	4983	1
11/4/2021	4979	2
12/4/2021	4978	0
13/4/2021	4981	1
14/4/2021	4969	0
15/4/2021	4979	1

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau23** :38 semaines

Date	Production	décès
16/4/2021	4987	0
17/4/2021	4991	0
18/4/2021	4977	0
19/4/2021	4983	0
20/4/2021	4976	0
21/4/2021	4978	0
22/4/2021	4982	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau24** :39 semaines

Date	Production	décès
23/4/2021	4976	0
24/4/2021	4979	0
25/4/2021	4976	3
26/4/2021	4984	3
27/4/2021	4992	0
28/4/2021	5040	0
29/4/2021	4990	2

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau25** :40 semaines

Date	Production	décès
30/4/2021	4988	0
01/5/2021	4978	1
02/5/2021	4987	1
03/5/2021	4981	1
04/5/2021	4976	2
05/5/2021	4770	1
06/5/2021	4740	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau26** :41 semaines

Date	Production	décès
07/5/2021	4680	0
08/5/2021	4590	0
09/5/2021	4530	1
10/5/2021	4350	0
11/5/2021	3960	1
12/5/2021	3955	0
13/5/2021	3510	0

Commentaire:diminution de la production a cause de changement d'alimentation

**Tableau27** :42 semaines

Date	Production	décès
14/5/2021	3480	2
15/5/2021	3180	0
16/5/2021	3150	2
17/5/2021	3390	1
18/5/2021	3510	1
19/5/2021	3900	0
20/5/2021	4050	0

Commentaire:diminution de la production a cause de changement

d'alimentation

**Tableau28** :43 semaines

Date	Production	décès
21/5/2021	4290	2
22/5/2021	4410	0
23/5/2021	4650	3
24/5/2021	4760	0
25/5/2021	4807	1
26/5/2021	4830	1
27/5/2021	4854	2

Commentaire: augmentation de la production et décès stable

**Tableau29** :44 semaines

Date	Production	décès
28/5/2021	4850	0
29/5/2021	4867	1
30/5/2021	4862	1
31/5/2021	4869	0
01/6/2021	4890	0
02/6/2021	4874	1
03/6/2021	4888	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau30** :45 semaines

Date	Production	décès
04/6/2021	4860	2
05/6/2021	4859	1
06/6/2021	4872	1
07/6/2021	4810	0
08/6/2021	4787	0
09/6/2021	4790	1
10/6/2021	4787	0

**Tableau31** :46 semaines

Date	Production	décès
11/6/2021	4802	1
12/6/2021	4784	1
13/6/2021	4710	1
14/6/2021	4770	0
15/6/2021	4770	0
16/6/2021	4830	1
17/6/2021	4800	2

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau32** :47 semaines

Date	Production	décès
18/6/2021	4807	0
19/6/2021	4773	0
20/6/2021	4778	0
21/6/2021	4789	2
22/6/2021	4795	1
23/6/2021	4786	0
24/6/2021	4801	1

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau33** :48 semaines

Date	Production	décès
25/6/2021	4779	0
26/6/2021	4710	2
27/6/2021	4748	1
28/6/2021	4759	1
29/6/2021	4738	1
30/6/2021	4766	2
01/6/2021	4751	1

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau34** :49 semaines

Date	Production	décès
02/7/2021	4753	1
03/7/2021	4748	2
04/7/2021	4768	2
05/7/2021	4772	0
06/7/2021	4778	1
07/7/2021	4774	1
08/7/2021	4769	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

**Tableau35** :50 semaines

Date	Production	décès
09/7/2021	4758	1
10/7/2021	4762	0
11/7/2021	4759	6
12/7/2021	4713	3
13/7/2021	4722	1
14/7/2021	4708	1
15/7/2021	4716	0

Commentaire:la production a atteint son pic et nombre de décès stable

## 2/Taux de mortalité par semaine et par mois

**Tableau36 :**

Semaine	morts	Taux de mortalité par semaine	Taux de mortalité par mois
18	15	0.27	0.59
19	3	0.05	
20	7	0.13	
21	7	0.13	
22	5	0.09	0.33
23	3	0.05	
24	5	0.09	
25	5	0.09	
26	3	0.05	0.29
27	4	0.07	
28	2	0.03	
29	7	0.04	
30	6	0.11	0.6
31	13	0.24	
32	8	0.14	
33	5	0.09	
34	5	0.09	

35	4	0.07	0.43
36	7	0.12	
37	7	0.12	
38	0	0	0.3
39	8	0.15	
40	6	0.11	
41	2	0.03	
42	6	0.11	0.43
43	9	0.16	
44	3	0.05	
45	5	0.09	
46	6	0.11	0.47
47	4	0.07	
48	8	0.14	
49	7	0.12	
50	12	0.22	

Commentaire: taux de mortalité sur les normes est stable

### 3/La ration alimentaire

-65% MAIS

-25% SOJA

-3% CALCUM

-1% CMV

-1% PHOSPAHT

-LE RESTE 5% SON

### 4/Consommation d aliments par jours et semaines

**Tableau37**

Age présente par semaine	Gm/sujet/ jours	Kg/effectif jours	Kg/ Effectif/ semaine
19	91	491.4	3439.8
20	97	523.8	3666.6
21	101	545.4	3817.8
22	105	567	3969
23	109	588.6	4120.2
24	111	599.4	4195.8
25	112	604.8	4233.6
26	113	610.2	4271.4
27	113	610.2	4271.4
28	113	610.2	4271.4

29	113	610.2	4271.4
30	113	610.2	4271.4
31	114	615.6	4309.2
32	114	615.6	4309.2
33	114	615.6	4309.2
34	114	615.6	4309.2
35	114	615.6	4309.2
36	114	615.6	4309.2
37	114	615.6	4309.2
38	114	615.6	4309.2
39	114	615.6	4309.2
40	114	615.6	4309.2
41	114	615.6	4309.2
42	114	615.6	4309.2
43	114	615.6	4309.2
44	114	615.6	4309.2
45	113	610.2	4271.4
46	113	610.2	4271.4
47	113	610.2	4271.4
48	113	610.2	4271.4
49	113	610.2	4271.4
50	113	610.2	4271.4

## 5/Vaccination

**Tableau38**

Date de vaccination	vaccin
28/07/2020	Vaxxitec(couvoir)
29/07/2020	Avinew+bioral,H120+ Galivac IB4-88(couvoir)
29/07/2020	Nobilis MA5 COLONE 30+IB4-88
08/08/2020	Nobilis IB4-91
15/08/2020	Nobilis D78
22/08/2020	Hipraviar LTI
06/09/2020	Nobilis MA5 colone 30
09/09/2020	Nobilis ND cline 30
19/09/2020	Nobilis IB4-91+ND colone 30
30/09/2020	CEVALTI + IMOPEST
10/10/2020	Nobilis ND cline 30 + Nobilis IB4-91
14/10/2020	Nobilis RT+IB multi+ ND+EDS

## 6/Vitamine

**Tableau39**

Age / semaine	Vitamine
19	AD3E K + B48 heur
23	AD3E K + B48 heur
27	AD3E K + B48 heur
31	AD3E K + B48 heur
37	AD3E K + B48 heur
43	AD3E K + B48 heur
50	AD3E K + B48 heur

## 7/Programme lumineux

**Tableau40**

Age/semaine	Total heures de lumier	allumage	extinction
19	12.15	4:00	16:15
20	12.30	4:00	16:30
21	12.45	4:00	16:45
22	13	4:00	17:00
23	13.15	4:00	17:15
24	13.30	4:00	17:30
25	13.45	4:00	17:45
26	16	4:00	18:00
27	16	4:00	18:15
28	16	4:00	18:30
29	16	4:00	18:45
30	16	4:00	19:00
31	16	4:00	19:15
32	16	4:00	19:30
33	16	4:00	19:45
34	16	4:00	20:00
35	16	4:00	20:00
36	16	4:00	20:00

37	16	4:00	20:00
38	16	4:00	20:00
39	16	4:00	20:00
40	16	4:00	20:00
41	16	4:00	20:00
42	16	4:00	20:00
43	16	4:00	20:00
44	16	4:00	20:00
45	16	4:00	20:00
46	16	4:00	20:00
47	16	4:00	20:00
48	16	4:00	20:00
49	16	4:00	20:00
50	16	4:00	20:00

## 8/Poids des œufs par mois:

**Tableau41 :**

Mois	Poids/kg	Qualité
1	1.400	Demarage1
2	1.450	Demarage2
3	1.500	demarage3
4	1.600	moyen
5	1.700	Moyen
6	1.800	Moyen fort
7	1.900	fort
8	1.900	fort

## 9/Traitement:

\* vitamine c

\* oxytétracycline

\* neoxyvital

### 10/Taux de ponte par jours et par semaines:

Taux de ponte=nombre des œufs (par jours ou par semaines)/nombre de poules

**Tableau42**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5393	10	0.18	0.90
5389	33	0.61	
5387	37	0.68	
5386	40	0.74	
5386	56	1.03	
5386	78	1.40	
5385	92	1.70	

Commentaire:augmentation de la production

**Tableau43**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5385	134	2.48	7.19
5385	237	4.40	
5384	333	6.18	
5383	370	6.87	
5382	410	7.61	
5382	561	10.42	
5382	669	12.43	

**Tableau44**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5380	930	17.28	28.05
5377	1010	18.78	
5376	1390	25.85	
5376	1542	28.68	
5376	1638	30.46	
5375	1890	35.16	
5375	2160	40.18	

Commentaire:augmentation de la production

**Tableau45**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5373	2340	43.55	58.49
5373	2760	51.36	
5372	2910	54.16	
5371	3120	58.08	
5369	3390	63.14	
5368	3630	67.62	
5368	3840	71.53	

Commentaire:augmentation de la production

**Tableau46**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5368	3990	74.32	82.17
5367	4200	78.25	
5367	4410	82.16	
5367	4440	82.71	
5365	4500	83.87	
5365	4650	86.67	
5365	4680	87.23	

Commentaire:augmentation de la production

**Tableau47**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5365	4770	88.90	89.99
5365	4778	89.05	
5365	4785	89.18	
5365	4802	89.50	
5364	4850	90.41	
5363	4890	91.18	
5362	4920	91.75	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau48**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5361	4980	92.89	92.36
5361	4968	92.66	
5360	4978	92.87	
5359	4991	93.13	
5357	4900	91.46	
5357	4933	32.08	
5357	4900	91.46	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau49**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5357	4950	92.40	93.12
5356	4959	92.58	
5356	4968	92.75	
5355	4930	92.06	
5354	4989	93.18	
5353	5040	94.15	
5352	5071	94.74	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau50**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5351	4918	91.90	91.95
5351	4921	91.96	
5351	4917	91.88	
5351	4915	91.85	
5350	4921	91.98	
5349	4919	91.96	
5349	4931	92.18	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau51**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5349	4922	92.01	92.10
5348	4927	92.12	
5348	4924	92.07	
5347	4919	91.99	
5346	4927	92.16	
5346	4931	92.23	
5345	4926	92.16	

Commentaire:la production a atteint son pic

**Tableau52**

effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5345	4930	92.23	92.77
5345	4933	92.29	
5345	4940	92.42	
5345	4937	92.36	
5344	4945	92.53	
5344	4953	92.68	
5343	5070	94.89	

Commenter:la production a atteint son pic

**Tableau53**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5343	5100	95.45	93.57
5339	4998	93.61	
5338	4972	93.14	
5338	4970	93.10	
5336	4967	93.08	
5336	4980	93.32	
5336	4978	93.32	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau54**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5336	4973	93.19	93.22
5336	4982	93.36	
5336	4967	93.08	
5335	4972	93.19	
5334	4979	93.34	
5333	4965	93.09	
5330	4974	93.32	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau55**

effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5328	4980	93.46	93.40
5324	4978	93.50	
5321	4962	93.25	
5320	4968	93.38	
5318	4966	93.38	
5318	4970	93.45	
5317	4968	93.43	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau 56**

effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5317	4979	93.64	93.65
5315	4982	93.69	
5312	4965	93.46	
5312	4974	93.63	
5311	4978	93.72	
5310	4972	93.63	
5309	4981	93.82	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau 57**

effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5308	4972	93.66	93.78
5307	4978	93.80	
5305	4980	93.87	
5305	4972	93.72	
5305	4978	93.83	
5304	4982	93.92	
5304	4968	93.66	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau 58**

effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5304	4974	93.77	93.81
5303	4978	93.87	
5302	4970	93.73	
5301	4979	93.92	
5300	4973	93.83	
5300	4976	93.88	
5299	4965	93.69	

Commentaire la production a atteint son pic

**Tableau 59**

effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5299	4978	93.04	93.78
5299	4975	93.88	
5298	4982	94.03	
5298	4975	93.90	
5296	4968	93.80	
5295	4978	94.01	
5295	4970	93.86	

Commentaire:la production a atteint son pic

**Tableau 60**

effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5295	4982	94.08	94.43
5294	4984	94.14	
5291	4984	94.19	
5291	5084	96.08	
5289	4983	94.21	
5288	4979	94.15	
5288	4981	94.19	

Commentaire:la production a atteint son pic

**Tableau 61**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5286	4978	94.17	94.22
5285	4983	94.28	
5283	4979	94.24	
5283	4978	94.22	
5282	4981	94.30	
5282	4969	94.07	
5281	4979	94.28	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau 62**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5281	4987	94.43	94.33
5281	4991	94.50	
5281	4977	94.24	
5281	4983	94.35	
5281	4976	94.22	
5281	4978	94.26	
5281	4982	94.33	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau 63**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5281	4976	94.22	94.57
5281	4979	94.28	
5278	4976	94.27	
5275	4984	94.48	
5275	4992	94.63	
5275	5040	95.54	
5273	4990	94.63	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau 64**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5273	4988	94.59	93.30
5272	4978	94.42	
5271	4987	94.59	
5270	4981	94.51	
5268	4976	94.45	
5267	4770	90.56	
5267	4740	89.99	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau 65**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5267	4680	88.85	80.23
5267	4590	87.14	
5266	4530	86.02	
5266	4350	82.60	
5265	3960	75.21	
5265	3955	75.18	
5265	3510	66.66	

Commentaire :diminution de la production a cause du changement alimentaire.

**Tableau 66**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5263	3480	66.12	66.96
5263	3180	60.42	
5261	3150	59.87	
5260	3390	64.44	
5259	3510	66.74	
5259	3900	74.15	
5259	4050	77.01	

Commentaire: diminution de la production a cause du changement alimentaire.

**Tableau 67**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5257	4290	81.60	88.64
5257	4410	83.88	
5254	4650	88.50	
5254	4760	90.59	
5253	4807	91.50	
5252	4830	91.96	
5250	4854	92.45	

Commentaire: augmentation de la Production

**Tableau 68**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5250	4850	92.38	92.81
5249	4867	92.72	
5248	4862	92.64	
5248	4869	92.77	
5248	4890	93.17	
5247	4874	93.89	
5247	4888	93.15	

Commentaire:la production a atteint son pic

**Tableau69**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5245	4860	92.65	91.99
5244	4859	92.65	
5243	4872	95.92	
5243	4810	91.74	
5243	4787	91.30	
5242	4790	91.37	
5242	4787	92.32	

Commentaire:la production a atteint son pic

**Tableau70**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5241	4802	91.62	91.25
5240	4784	91.29	
5239	4710	89.90	
5239	4770	91.04	
5239	4770	91.04	
5238	4830	92.21	
5236	4800	91.67	

Commentaire:la production a atteint son pic

**Tableau71**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5236	4807	91.80	91.50
5236	4773	91.15	
5236	4778	91.25	
5234	4789	91.49	
5233	4795	91.63	
5233	4786	91.45	
5231	4801	91.77	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau72**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5231	4779	91.35	90.87
5229	4710	90.07	
5228	4748	90.81	
5227	4759	91.04	
5226	4738	90.66	
5224	4766	91.23	
5223	4751	90.96	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau73**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5222	4753	91.01	91.18
5220	4748	90.95	
5218	4768	91.37	
5218	4772	91.45	
5217	4778	91.58	
5216	4774	91.52	
5216	4769	91.43	

Commentaire :la production a atteint son pic

**Tableau74**

Effectifs	Production/j	Taux de p/j	Taux de p/s
5215	4758	91.23	90.87
5215	4762	91.31	
5209	4759	91.25	
5206	4713	90.53	
5205	4722	90.72	
5204	4708	90.46	
5204	4716	90.62	

Commentaire e:la production a atteint son pic

**Conclusion:**

L'élevage de la poule pondeuse est réussi suivant les normes de toutes les phases .Notre suivie a bien marché :

\* il n' y a pas eu de maladies

\* on a touché un petit problème de chute de production à la 32 ème semaine ( tableau 30) à cause de changement de fournisseur d'aliments des poules pondeuses.

\*Les taux de mortalité étaient dans les normes, ainsi que ceux de ponte.

On peut conclure que cet investissement a été satisfaisant.

## Résumé:

L'élevage de poule pondeuse c'est transformé de la production agricole à la production industrielle organisé et spécialisé associée son développement de la race de poulet et contrôler les condition technique et sanitaires pendant la scolarité et des progrès technologiques qui ont contribué à améliorer l'alimentation des races exploitées.

Dans la wilaya de **Biskra** exactement la commune de **Tolga** on a fait une étude d'un suivit technique de poule pondeuse pendant 32 semaines a partir de 18ème semaines, qui l'âge auquel commence la production d'œufs jusque à la 50 semaine.

Les paramètres étudiés:

- la production de l'œuf par jour
- le nombre de décès par jour
- ingrédient alimentaire et rations journalières
- quantité de ration alimentaire consommé par jour et par semaine
- taux de mortalité
- protocoles de vaccination et vitamines utilisées
- programme lumineux
- le poids de l'œuf évoluent chaque mois- taux de productions de l'œuf

## ملخص:

لقد تحولت تربية الدجاج البياض من الانتاج الزراعي الى الانتاج الصناعي المنظم و المتخصص ويرتبط تطورها بسلالة الدجاج البياض و التحكم في الظروف التقنية و الصحية اثناء التربية كذلك التقدم التكنولوجي الذي ساهم في تحسين النظام الغذائي للسلالة المستغلة. في ولاية بسكرة بالتحديد بلدية طولقة اجرينا دراسة تقنية لتربية الدجاج البياض لمدة 32 اسبوع ابتدا من الاسبوع 18 وهو العمر بداية تبيض الدجاج.

المعلومات المدروسة:

-الانتاج اليومي للبيض

-عدد الوقيات يوميا

-مكونات العلف و الحصص الغذائية يوميا

-كمية الغذاء المستهلك يوميا و اسبوعيا

-معدل الوفيات

-بروتوكولات التلقيحات و الفيتامينات المستعملة

-النظام الضوئي

-تطور وزن و حجم البيضة شهريا

-معدل انتاج البيض

## Summary:

The breeding of laying hens is transformed from agricultural production to organized and specialized industrial production associated with its development of the chicken breed and to control the technical and sanitary conditions during schooling and technological advances that have helped to improve the feeding of exploited breeds.

In the wilaya of Biskra, exactly the commune of Tolga, a study was made of a technical follow-up of laying hens for 32 weeks from the 18th week, which is the age at which production begins.

eggs until week 50.

The parameters studied:

- egg production per day
- the number of deaths per day
- food ingredient and daily rations
- quantity of food ration consumed per day and per week
- mortality rate
- vaccination protocols and vitamins used
- light program
- the weight of the egg changes every month
- egg production rate

## **Les mots clé :**

Élevage, Poule pondeuse, Aliment, Batterie, Biskra, Tolga

# Références bibliographiques

**\*(Alloui, 2006)** Polycopie de zootechnie aviaire. Département vétérinaire. Université de Batna. P60

**\*(Alamargot, 1982)**.Reproduction des volailles et production d'oeufs. Edition Paris : INRA.449p

**\* Boumrar, 2005**Aide publique et développement d'élevage en Algérie contribution à une analyse d'impact (2000-2005) pp 5-7/ Cabinet de GREDAAL.COM- pp 5-7

**\*(BOVANS Brown, 2010)**,Guide d'élevage des poules pondeuses à œufs bruns, institut de la sélection animale 2010

**\*(BABCOCK BROWN, 2010)** ,Guide d'élevage des poules pondeuses à œufs bruns, institut de la sélection animale 2010.

**\*DEKALB BROWN, 2010)**Guide d'élevage des poules pondeuses a œufs bruns, institut de la sélection animale 2010.

**Frohlich, 2004**Manuel de contrôle, protection des animaux, poules pondeuses.4-7

**\*(Grand jean, 2005)**Filière poules pondeuses. [pdf] Toulouse : Avicampus. Disponible sur :<<http://www.avicampus.fr/PDF/PDFzoot/oeufdeconso.pdf>> [Consulté le 10 Aout 2016]

**Jonchere, 2010**Guide d'élevage des poules pondeuses à œufs bruns, institut de la sélection animale 2010

**\*HISSEX Brown, 2010)**.Guide d'élevage des poules pondeuses a œufs bruns, institut de la

**\*INRAP, 198).**L'alimentation des animaux monogastriques : porc, lapin,volailles. 2ème édition. Paris.282p

**INRAP, 198).**L'alimentation des animaux monogastriques : porc, lapin,volailles

**(Villate, 2001)**Maladies des volailles, 2ème édition. Paris. P :131,163,164,167,176,189,213, 221,226,235,242,281

**\* Sauveur, 1988**,Reproduction des volailles et production d'oeufs. Edition Paris INRA.449