

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ AKLI MOHAND OULHADJ – BOUIRA

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

ET DES SCIENCES DE LA TERRE

DÉPARTEMENT D'AGRONOMIE



Réf : ...../UAMOB/FSNVST/DSA/2022

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER

Domaine : SNV

Filière : Sciences Agronomiques

Spécialité : Production et Nutrition Animale

Présenté par :

SOUICI Tassadit

*Thème*

**Suivi zootechnique d'élevage et évaluation des paramètres  
d'abattage du poulet de chair de souche Cobb 500 de  
Carravic-Bouira**

Soutenu le : 04/ 07 /2022

Devant le jury composé de :

Noms et Prénoms	Grade	Université	Membres Du Jury
Mme BENFODIL Karima	MCA	Univ. Bouira	Présidente
Mme DOUMANDJI Waffa	MAA	Univ. Bouira	Promotrice
Mr HAMDANI Bacem	DrVétérinaire	Univ. Bouira	Co-Promoteur
Mme CHERIFI Zakia	MCB	Univ. Bouira	Examinatrice

Année Universitaire : 2021/2022

# REMERCIEMENTS

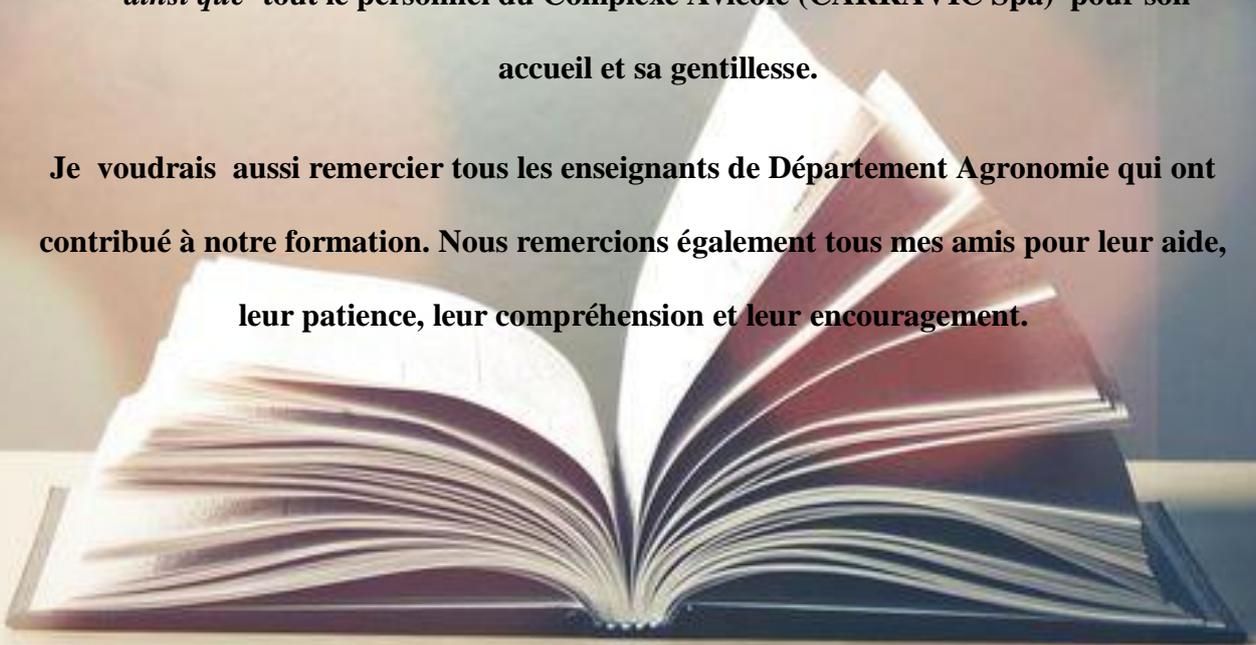
*Avant tout, je remercie Dieu de m'avoir donné la patience, le courage et la volonté de faire*

*Ce modeste travail.*

*J'adresse mes sincères remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, particulièrement :*

- *Ma promotrice Mme. DOUMANDJI Waffa pour son encadrement, ses conseils précieux et sa direction scientifique. Tout au long de la préparation du mémoire.*
- *J'exprime ma profonde gratitude à Dr Hamdani Bacem pour sa patience et sa gentillesse, pour ses conseils et ses orientations clairvoyantes qui m'ont guidé dans la réalisation de ce travail. Chaleureux remerciement.*
- *Mes sincères remerciements à Mme Benfodil Karima et à Mme Cherifi Zakia pour avoir accepté de présider et d'examiner mon travail*
- *Je remercie les Vétérinaires et tous les travailleurs de l'abattoir d'UAAB-BOUIRA ainsi que tout le personnel du Complexe Avicole (CARRAVIC Spa) pour son accueil et sa gentillesse.*

**Je voudrais aussi remercier tous les enseignants de Département Agronomie qui ont contribué à notre formation. Nous remercions également tous mes amis pour leur aide, leur patience, leur compréhension et leur encouragement.**



# Dédicaces

*Je dédie se travail :*

*A la lumière de ma vie, mes très chers parents :*

**Il n'y a pas de meilleurs mots à utiliser aujourd'hui que "Merci" Maman et Papa pour votre amour infini et votre sacrifice. Vous m'avez donné le plus beau des cadeaux: l'éducation, le meilleur héritage que les parents puissent transmettre à leurs enfants. Je vous souhaite une longue vie pleine de bonheur et de santé et je vous dois mes succès.**

*Mes très chères sœurs qui m'ont toujours encouragé : thiziri, thanina, zineb, Meriem*

*A mes amies*

*Cylia, louiza, fifi, kenza, farida*

*A ma chère promotrice: DOUMANDJI Wafa*

*A toute la promotion 2021/2022.*

*Merci et bon courage à toutes mes amies d'étude de la spécialité nutrition et production animale*



**THASSA**

**LISTE DES ABREVIATIONS**

<b>Abréviation</b>	<b>Désignation</b>
<b>CMV</b>	Complexe Minéralo-vitaminique.
<b>ET</b>	Ecartype.
<b>F.A.O</b>	Food and Agricultural Organization.
<b>GMQ</b>	Gain moyen quotidien.
<b>Hab</b>	Habitant.
<b>HE</b>	Huiles essentielles.
<b>I.C</b>	Indice de consommation.
<b>ITELV</b>	Institut Technique de l'Elevage Algérie.
<b>Kcal</b>	Kilo calorie.
<b>MADR</b>	Ministère de l'Agriculture et de Développement Rurale.
<b>ONAB</b>	Office National des Aliments du Bétail.
<b>ORAC</b>	Office Régionale de l'Aviculture du Centre.
<b>PPC</b>	Poulet puis à cuire.
<b>T.M</b>	Taux de mortalité.
<b>W</b>	Watt.

**LISTE DES FIGURES**

<b>Numéro de figure</b>	<b>Titre de figure</b>	<b>page</b>
<b>Figure 01</b>	Abreuvoir à pipettes.	08
<b>Figure 02</b>	Abreuvoirs en cloche.	08
<b>Figure 03</b>	Abattage de volaille, diagramme de la préparation.	16
<b>Figure 04</b>	Bâtiment d'élevage de l'extérieur.	26
<b>Figure 05</b>	Mangeoire de démarrage.	27
<b>Figure 06</b>	Silos de stockage d'aliments.	27
<b>Figure 07</b>	La grande trémie.	27
<b>Figure 08</b>	Abreuvoir 1 <sup>er</sup> âge.	29
<b>Figure 09</b>	Abreuvoir 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> âge.	29
<b>Figure 10</b>	Une éleveuse.	29
<b>Figure 11</b>	Extracteurs pour bien aérer le bâtiment.	29
<b>Figure 12</b>	la pesée avec un mini balance digitale.	31
<b>Figure 13</b>	Thermomètre.	31
<b>Figure 14</b>	Balance de pesé.	32
<b>Figure 15</b>	Réception des poulets en caisses.	32
<b>Figure 16</b>	Déempiler les caisses.	32
<b>Figure 17</b>	Accrochage des poulets.	32
<b>Figure 18</b>	Lavages des cages.	33
<b>Figure 19</b>	Place pour mettre les caisses lavées.	33
<b>Figure 20</b>	Choc thermique.	33
<b>Figure 21</b>	La saignée.	33
<b>Figure 22</b>	Pompe pneumatique.	34
<b>Figure 23</b>	Bac d'eau chaud.	34

<b>Figure 24</b>	Extraction manuellement des viscères.	35
<b>Figure 25</b>	Coupe des pattes.	35
<b>Figure 26</b>	Ouverture de cloaque.	35
<b>Figure 27</b>	Coupe du cou.	36
<b>Figure 28</b>	Lavage des poulets.	36
<b>Figure 29</b>	Décrocheur de poulet.	36
<b>Figure 30</b>	Tri des poulets.	37
<b>Figure 31</b>	Chambre de ressuyage.	37
<b>Figure 32</b>	Emballage des poulets.	38
<b>Figure 33</b>	Cartons pour les poules à congelé.	39
<b>Figure 34</b>	La découpe.	39
<b>Figure 35</b>	Tunnel de congélation -40C°.	39
<b>Figure 36</b>	Chambre froid -20 C°.	39
<b>Figure 37</b>	Histogramme représentant l'évolution de poids des poulets selon l'âge dans chaque bâtiment / semaine.	47
<b>Figure 38</b>	Le gain moyen quotidien dans les quatre bâtiments.	48
<b>Figure 39</b>	L'indice de consommation.	48
<b>Figure 40</b>	Le taux de mortalité dans les quatre bâtiments.	49

**LISTE DES TABLEAUX**

<b>Numéro de Tableau</b>	<b>Titre de tableau</b>	<b>Page</b>
<b>Tableau 01</b>	La production et la consommation (en millions de tonnes) de viande de volailles dans le monde.	04
<b>Tableau 02</b>	Évolution de la consommation individuelle de la viande de poulet de chair (kg / hab. /an) en Algérie.	05
<b>Tableau 03</b>	Nombres et types d'abreuvoirs utilisés pour le poulet de chair.	08
<b>Tableau 04</b>	Espace d'alimentation par oiseau en fonction de type de mangeoire.	09
<b>Tableau 05</b>	Consommation d'aliment au cours du cycle d'élevage chez le poulet de chair.	09
<b>Tableau 06</b>	Températures de confort du poulet de chair à chaque semaine d'élevage.	12
<b>Tableau 07</b>	humidité de confort du poulet de chair à chaque semaine d'élevage.	13
<b>Tableau 08</b>	Programme de prophylaxie médicale.	15
<b>Tableau 09</b>	Comparaison de quelque caractéristique de carcasse de 05 souches.	20
<b>Tableau 10</b>	Le rendement à l'abattage.	20
<b>Tableau 11</b>	variation du rendement en viande en fonction de poids et du sexe.	21
<b>Tableau 12</b>	Forme et composition de l'aliment du poulet de chair selon l'âge.	22
<b>Tableau 13</b>	Principaux additifs zootechniques utilisés.	23
<b>Tableau 14</b>	Exemple de composition d'aliment des poulets de chair	28
<b>Tableau 15</b>	programme de la température suivi dans le centre d'élevage <b>ORAC</b> .	30
<b>Tableau 16</b>	programme prophylaxie médicale réalisé en période d'élevage ( <b>CARRAVIC</b> ).	41

## *Liste des tableaux*

---

<b>Tableau 17</b>	Densité par sujet /m <sup>2</sup> dans les quatre bâtiments.	46
<b>Tableau 18</b>	Poids des poulets en (g) selon l'âge.	46
<b>Tableau 19</b>	L'indice de consommation.	48
<b>Tableau 20</b>	Évolution du taux de mortalité.	49
<b>Tableau 21</b>	Rendement à abattage des poulets de l'état et aviculteur privé à l'abattoir de Bouira.	50

*Sommaire*

- Liste d'abréviations  
- Liste des tableaux  
- Liste des figures  
- Introduction .....01

• **PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE**

**Chapitre I : La filière avicole et Paramètres zootechniques d'élevage du poulet de chair**

I.1- Généralités sur la filière avicole.....03  
I.2-Evolution de l'élevage de poulet de chair et la consommation de viande.....03  
I.2.1- évolution dans le monde.....03  
I.2.2- évolution En Algérie.....04  
I.3- Les souches les plus répandues en Algérie.....05  
I.4.- Le bâtiment d'élevage de poulet de chair.....06  
I.5- Équipements d'élevage du poulet de chair.....07  
I.5.1- Système d'abreuvement.....07  
I.5.2- Système d'alimentation.....08  
I.5.3- Système de chauffage.....10  
I.6-Les facteurs d'ambiance d'élevage du poulet de chair.....10  
I.6.1- Ventilation.....10  
I.6.2- La lumière.....11  
I.6.3- La température.....11  
I.6.4- Humidité.....12  
I.6.5- La litière.....13  
I.7- Respect du plan de prophylaxie et suivi sanitaire.....14  
I.7.1- prophylaxie sanitaire.....14  
I.7.2- prophylaxie médicale.....14

**Chapitre II: Abattage et rendement de carcasse à l'abattage**

II.1- L'abattage.....	16
II.2- Conditions d'abattage.....	17
II.3- Les étapes de préparation de la volaille.....	17
II.4-Le rendement d'abattage.....	19
II.4.1- Facteurs de variation du rendement à l'abattage.....	19
II.4.1.1- Facteurs dépendant de l'animal.....	19
II.4.1.2- Facteurs liés à l'alimentation.....	21
II.4.1.3- Effet de l'incorporation de certains activateurs de croissance.....	22
II.4.1.3.1- Les antibiotiques.....	23
II.4.1.3.2- Les pros biotiques.....	23

**• PARTIE EXPÉRIMENTALE**

<b>I - Objectif.....</b>	<b>25</b>
<b>II -Caractéristiques de la souche Cobb 500 .....</b>	<b>25</b>
<b>III - Période et lieu de l'étude.....</b>	<b>25</b>
<b>IV - Matériel et méthodes.....</b>	<b>26</b>
IV.1- Matériel du bâtiment d'élevage.....	26
IV.1.1- Description du centre d'élevage.....	26
IV.1.2- Matériel d'alimentation.....	27
IV.1.2.1- Les caractéristiques générales de l'alimentation .....	28
IV.1.3 - Matériel d'abreuvement.....	28
IV.1.4 - Matériel de chauffage.....	29
IV.1.5 - Matériel de ventilation.....	29
IV.1.6 - Matériel d'éclairage.....	30
IV.1.7 - Le matériel utilisé pour les différentes mesures.....	30
IV.2- Matériel d'abattage.....	31
IV.2.1- Différentes étapes d'abattage.....	31
IV.2.1.1- Poste de réception.....	31
IV.2.1.1.1-Réception des poulets.....	31

IV.2.1.1.2- Des empileuses des caisses.....	32
IV.2.1.1.3- Accrochage des poulets.....	32
IV.2.1.1.4- Lavage et désinfection des cages (vides).....	33
IV.2.1.2- Poste d'abattage.....	33
IV.2.1.2.1- Etourdissement.....	33
IV.2.1.2.2- La saignée.....	33
IV.2.1.2.3- Egouttage.....	34
IV.2.1.2.4- Echaudage.....	34
IV.2.1.2.5- La plumaison.....	34
IV.2.1.2.6- Arrache tête.....	34
IV.2.1.3- Pose d'éviscération.....	34
IV.2.1.4- Poste emballage.....	37
IV.2.1.4.1- Décrochage des poulets.....	37
IV.2.1.4.2- Triage.....	37
IV.2.1.4.3- Etiquetage.....	38
IV.2.1.4.4- Mise en cartons.....	38
IV.2.1.4.5- Découpe.....	39
IV.2.1.4- Gestion de stocks.....	39
<b>IV.3- Méthodes de mise en place.....</b>	<b>40</b>
IV.3.1- Préparation du bâtiment.....	40
IV.3.1.1- Protocole de nettoyage et de désinfection.....	40
IV.3.2- Méthodes suivies de mise en place de poussins Cobb 500.....	42
IV.3.3- Calculs des performances zootechniques.....	42
IV.4- Méthodologie de travail à l'abattoir.....	43
IV.4.1- L'échantillonnage des animaux.....	43
IV.4.2- Le contrôle effectué.....	43
IV.4.2.1- Mesures directes.....	43
IV.4.2.2- Mesures indirectes.....	44

**• Résultats et interprétation des résultats**

V.1- Caractérisation des bâtiments d'élevage.....	45
V.2- Résultats et interprétation des résultats des performances zootechniques.....	46
V.2.1- Poids vif.....	46
V.2.2- GMQ.....	47
V.2.3- L'indice de consommation.....	48
V.2.4- Le taux de mortalité.....	49
V.4- Analyse des résultats des paramètres d'abattage.....	50

**Discussion**

**Conclusion et Recommandations**

**Références Bibliographiques**

**Annexes**

**Résumé**

## INTRODUCTION

En Algérie, comme dans la plupart des pays en voie de développement, la plus grande préoccupation depuis l'indépendance est la satisfaction des besoins alimentaires de la population, notamment en protéique d'origine animale. Cependant, l'élevage classique (ovins et bovins) n'a pas pu couvrir ces besoins en raison de diverses contraintes, à savoir ; l'alimentation insuffisante, la technicité et la longueur du cycle biologique (**Mahma et Berghouti, 2016**).

La productivité de l'aviculture a considérablement augmenté grâce aux progrès concomitants des méthodes d'élevage, de la nutrition, de la génétique et de la médecine vétérinaire. En Algérie, la filière avicole a connu l'essor le plus spectaculaire parmi les productions animales. Elle constitue, après les filières « céréales » et « lait », l'épine dorsale du complexe agro alimentaire algérien (**kaci et kheffache ,2018**).

Actuellement, le pays Algérien s'appuie fortement sur le développement de secteur avicole pour améliorer l'alimentation des habitants et pour atteindre l'autosuffisance en produits avicole dans le but de palier au déficit protéique.

Au cours des trois dernières décennies, la filière avicole algérienne a connu la plus forte croissance de la production animale. L'offre en viandes blanches est passée de 95 000 à près de 300 000 tonnes entre 1980 et 2010, soit une progression de +212 % en 30 ans. Ceci a permis d'améliorer la ration alimentaire moyenne en protéines animales de près de 35 millions d'algériens. Cependant, avec 6 kg de viande de poulet par personne et par an. (**MADR, 2011**)

L'élevage du poulet de chair présente de nombreux problèmes, notamment pathologiques. Souvent, ces problèmes sont liés aux conditions d'élevage. Pour cela, nous avons choisi cette étude dans le but de suivre les paramètres zootechniques d'élevage du poulet de chair de son alimentation et l'étude de rendement de carcasse car la qualité du poulet est un sujet complexe qui comporte de nombreux éléments : la conformation de l'animal selon la souche , l'engraissement, l'anatomie de la carcasse, l'absence de défauts de présentation, ainsi que les aspects gustatifs, fonctionnels et bactériologiques de la viande blanche.

Le but de notre travail s'est basé sur le évaluer des paramètres zootechniques d'élevage du poulet de chair de souche Cobb 500 surtout sur le poids vif et l'aspect alimentaire au complexe avicole Ain Laloui à Bouira et l'évaluation de rendement à l'abattage des poulets de cette souche abattus au niveau de l'abattoir d'EPE CARRAVIC-SPA de Bouira afin d'établir la qualité des carcasses commercialisées et les causes de déclassement.

➤ Notre étude se divise en deux grandes parties :

Une synthèse bibliographique portant sur une mise au point succincte des généralités sur la filière avicole dans le monde et en Algérie ,ensuite les paramètres zootechniques à mettre en place ainsi que la prophylaxie sanitaire et médicale sans omettre une alimentation équilibrée suivie et contrôlée au niveau des laboratoires de l'office national des aliments de bétail selon l'âge et enfin le suivi de la chaîne d'abattage et le respect des opérations d'abattage selon les recommandations du guide d'abattage avicole.

➤ Une partie expérimentale qui comporte l'emplacement, le matériel utilisé et les méthodes appliquées par le complexe avicole d'Ain Laloui en ce qui concerne l'élevage et de l'abattoir EPE CARRAVIC de Bouira en ce qui concerne l'abattage et la vente des poulets. Des résultats de cette étude et leur interprétation seront exposés enrichis d'une discussion afin de nous permettre d'élaborer une conclusion d où découlera des recommandations importantes dans un but d'optimiser la production de la viande blanche dans notre région et dans notre pays.

# **Partie bibliographique**

### **I.1-Généralités sur la filière avicole**

La filière avicole se définit comme un ensemble des systèmes directement impliqués à tous les stades de développement du produit. Elle s'étend de l'amont de la production jusqu'aux marchés de consommation finale. Selon les produits finis qu'ils produisent, on distingue schématiquement deux grands types de production en aviculture : la viande (volailles de chair incluant les palmipèdes gras) et les œufs de consommation. La chaîne d'approvisionnement comprend les fournisseurs d'intrants (aliment, litière, bâtiment, équipement), les prestataires de service (conseils techniques, vétérinaires), les entreprises de sélection et de multiplication, les élevages de production, les abattoirs, les ateliers de découpe, les producteurs de produits élaborés et de charcuterie de volailles, les centres d'emballage des œufs, les caisseries productrices d'ovo produits (Jez et al, 2009 ; Rhliouch, 2013).

### **I.2- Évolution de l'élevage de poulet de chair et la consommation de viande :**

#### **I.2.1- Dans le monde :**

L'élevage de poulet de chair a connu une croissance fulgurante, due à l'amélioration des performances de production d'une part, et au développement de la consommation d'autre part. L'âge du poulet correspondant à 1,8 kg de poids vif a passé de 38 jours en 1994 à 33 jours en 2003 avec un indice de consommation de 1,62, et un pourcentage de 18,2 % de viande de bréchet, pour 17 % en 1994 (Gonzalez Mateos, 2003).

Selon Djerou (2006), l'évolution de l'investissement dans la filière poulet de chair est attirée par ses avantages de production et de consommation:

- Possibilité d'investir dans toutes les régions mondiales.
- Faible coût de revient.
- Nécessité de peu d'habiletés d'élevage.
- Transformation rapide de matière première en protéines animales grâce au métabolisme élevé de poulet de chair.
- Le cycle de production est court permettant de pouvoir renouveler rapidement une bande.
- Le poulet de chair a un bon goût.

Pour donner un aperçu global sur la production et la consommation mondiale de la viande de poulet de chair, des statistiques de l'organisation de l'alimentation et de l'agriculture (F.A.O) en 2015 sont présentés dans le tableau (N°1).

**Tableau N°1** : La production et la consommation (en millions de tonnes) de viande de volailles dans le monde. (Sources : OCDE et FAO, 2015).

Année	Production			Consommation		
	2000	2014	2024 <sup>(*)</sup>	2000	2014	2024 <sup>(*)</sup>
Monde	68,4	109,4	133,8	67,7	108,6	133,0
Pays développés	32,5	45,4	53,5	30,8	42,6	48,8
Pays en développement	35,9	64,0	80,3	36,8	66,0	84,2

(\*) Prévisions entre 2014 et 2024.

### I.2.2- En Algérie :

L'offre de produits avicoles a considérablement augmenté. C'est à promouvoir des politiques avicoles basées sur l'investissement au profit du secteur public, en amont, et les mesures incitatives en direction du capital privé (subvention aux intrants, tarification des taux d'intérêts, bonification fiscale, etc.) (Kaci et kheffache, 2018).

Selon Alloui (2011), l'aviculture en Algérie est caractérisée par trois étapes distinctes :

➤ **La première étape de l'indépendance a 1968** : Il s'agit essentiellement de la transformation des anciennes porcheries en poulaillers d'engraissement.

➤ **La deuxième étape de 1969 a 1989** : a vu naître une grande entreprise publique (ONAB) chargée entre autres du développement de l'Aviculture. Plusieurs complexes modernes ont été réalisés dans le cadre des différents plans de développement nationaux. Durant cette période la gestion des facteurs de production (reproducteurs, aliments, poulettes, Démarrées...), relevait des structures publiques tandis que la production de produits finis (œufs de consommation et poulets) du secteur privé.

➤ **La troisième étape de 1990 au 2011** : faisait suite à la suppression du monopole de l'Etat. Cette étape a été marquée par de grandes réalisations au niveau du secteur privé et l'arrêt quasi-total des investissements dans la filière du secteur public.

Durant les trois dernières décennies, la filière avicole algérienne a connu l'essor le plus spectaculaire parmi les productions animales. L'offre en viandes blanches est passée de 95 000 à près de 300 000 tonnes entre 1980 et 2010, soit une progression de +212 % en 30 ans. Ceci a permis d'améliorer la ration alimentaire moyenne en protéines animales de près de 35 millions d'algériens. Cependant, avec 6 Kg de viande de poulet par personne et par an (MADR, 2011) (cité par Kaci et Cheriet 2013), l'algérien demeure parmi les plus faibles consommateurs, loin derrière l'Européen avec ses 23,7 Kg, le brésilien (37 Kg), ou encore l'américain (52,6 Kg) (Ofival, 2011) (citer par Kaci et Cheriet 2013).

En 2013, la consommation a été élevée à 11 kg/hab/an (tableau N°2) (MADR, 2015).

**Tableau N°2 : Évolution de la consommation individuelle de la viande de poulet de chair (kg / hab /an) en Algérie (MADR, 2015).**

Année	Consommation (Kg /hab/an)
2000	6
2001	6
2002	5
2003	5
2004	5
2005	5
2006	4
2007	8
2008	9
2009	6
2010	8
2011	9
2012	9
2013	11

### I.3- Les souches les plus répondues en Algérie :

- Hubbard breeders: Hubbard F 15 (anciennement appelée « vedette F 15 »).
- Aviagen: Arbor Acres, Ross.
- Cobb-Vantress : Cobb 500, Cobb 700 ( Rezig et ghelimi , 2017).

### **I.4- Le bâtiment d'élevage:**

Fournir un environnement qui permet aux oiseaux de donner le meilleur d'eux-mêmes en Taux de croissance, homogénéité, indice de consommation et rendement de carcasse, tandis que assurez-vous que leur santé et leur bien-être sont respectés (**Aviagen, 2014**).

#### **I.4.1- Les dimensions du bâtiment :**

Selon **Alloui (2006)**, les dimensions du bâtiment sont comme suit:

- **Surface et densité:**

Elle est directement en fonction de l'effectif de la bande à installer, on se base sur une densité de 10 à 15 poulets/m<sup>2</sup>, ce chiffre est relativement attaché aux conditions d'élevage, en hiver l'isolation sera un paramètre déterminant, si la température descend, la litière ne pourra pas sécher.

- **La largeur :**

- Liée aux possibilités de bonne ventilation.
- Varie entre 8-15 m de largeur.
- De 6-8 m : envisagé à un poulailler à une pente par terre.
- De 8-15m : envisagé à un poulailler à double pente avec lanterneau d'aération à la partie supérieur.

- **Longueur :**

Elle dépend de l'effectif des bandes à loger : Pour 8 m de large par 10 m de long dépend 1200 poulets avec une partie servant de magasin pour le stockage des aliments.

- **Hauteur :**

Dépend du système de chauffage, elle varie de 5 à 6 m.

- **Distance entre deux bâtiments:**

La distance entre deux bâtiments ne doit pas être inférieure à 30 m. Pour limiter tout risque de contamination lors d'une maladie infectieuses, plus les bâtiments sont proche, plus les risques de contamination d'un local à l'autre sont fréquents, il est donc nécessaire de prévoir un site suffisamment grand pour y faire face dès le départ. Ainsi il faut dès le début prévoir un terrain assez vaste pour faire face.

- **Le choix du site et implantation du bâtiment :**

Selon **Estelle (2018)** et **Gipac (2020)**, le choix du site géographique du centre d'élevage doit assurer le niveau de protection le plus élevé contre les risques de contamination. Pour cela, il faut suivre certaines règles de bon sens :

- Implanter l'exploitation le plus loin possible des autres fermes d'élevage pour éviter la propagation des agents pathogènes, tout en respectant au moins 500 m.
- Considérez la direction des vents dominants pour la ventilation cohérente et facile à gérer.
- Éviter de construire dans des zones sujettes aux inondations, des marécages, des canaux fluviaux pour éviter les remontées capillaires.
- Éviter de construire dans les zones humides fréquentées par les oiseaux migrateurs, Porteurs de nombreuses bactéries pour éviter les problèmes d'eau stagnante.
- La ferme d'élevage doit être loin des grands axes routiers fréquentés par les véhicules de transport de volailles ou de l'aliment, avec une distance minimale de 300 m.

- **L'orientation:**

L'orientation des bâtiments doit être choisie en fonction de deux critères :

- Mouvement du soleil. Il est avantageux de disposer les bâtiments selon un axe Est-Ouest Pour que les rayons du soleil ne pénètrent pas à l'intérieur du bâtiment.
- La direction du vent dominant. L'axe du bâtiment doit lui être perpendiculaire permet une meilleure ventilation (**Petit, 1992**).

En Algérie l'orientation doit être Nord-Sud pour éviter l'exposition aux vents :

- du Nord froids en hiver.
- du Sud chauds en été (**Pharenav et al, 2000**).

### **I.5- Equipements d'élevage :**

#### **I.5.1- Système d'abreuvement :**

Les volailles doivent avoir un accès illimité, à tout moment, à de l'eau de boisson propre, fraîche et de bonne qualité (**Arbor acres, 2018**).

Il existe deux types d'abreuvoirs :

- Abreuvoir à pipettes (figure N°1).
- Abreuvoirs en cloche (figure N°2).



**Figure N°1 :** Abreuvoir à pipettes  
(Arbor acres, 2018).



**Figure N°2 :** Abreuvoirs en cloche  
(Arbor acres, 2018).

Le tableau (N°3) ci-dessous représente les nombres d'abreuvoirs utilisés pour le poulet de chair.

**Tableau N°3:** Nombres et types d'abreuvoirs utilisés pour le poulet de chair  
(Arbor acres, 2018).

Types d'abreuvoirs	Besoins
Abreuvoir à pipettes	<3Kg 12 oiseaux par pipettes. >3Kg 9 oiseaux par pipettes
Abreuvoir en cloche	8 abreuvoirs (40 cm de diamètre) pour 1000 oiseaux.

### I.5.2- Système d'alimentation :

En effet **Arbor acres (2018)** et la **Cobb (2008)**, recommandent ; Quel que soit les systèmes d'alimentation utilisé, la place à table est absolument critique. Si la place à table est insuffisante, la croissance ralentira et l'uniformité sérieusement compromise. La distribution de l'aliment et la proximité des systèmes d'alimentation sont essentiels pour obtenir les

niveaux de consommation alimentaire requis. Tous les systèmes d'alimentation doivent être réglés sur fournir un volume d'alimentation suffisant avec un minimum de gaspillage.

Le tableau (N°4) ci-dessous représente espace d'alimentation par oiseau en fonction de type de mangeoire.

**Tableau N°4: Espace d'alimentation par oiseau en fonction de type de mangeoire (Arbor acres 2014).**

Type de mangeoire	Espace d'alimentation
<b>Mangeoires en assiette</b>	45-80 oiseaux par assiette (la plus petit nombre correspond à des oiseaux plus gros >3,5 Kg)
<b>Chaîne plate /auge</b>	2,5 cm /oiseau
<b>Mangeoires demi-cylindriques</b>	70 oiseaux /cylindre (pour une mangeoire de 38 cm de diamètre)

➤ **L'alimentation de poulet de chair :**

Selon (**Fabrice, 2015**), La conduite alimentaire de poulet de chair est généralement basée sur trois types d'aliments (démarrage, croissance et finition) afin que les apports en nutriments répondent au mieux aux besoins de l'animal (tableau N°5).

**Tableau N°5 : Consommation d'aliment au cours du cycle d'élevage chez le poulet de chair (Hubbard, 2015).**

Phase d'élevage	Forme d'aliment	Composition d'aliment			
		Energie EM /Kg	Protéine brutes (%)	Ca(%)	P(%)
<b>Démarrage</b>	Farine ou miette	2800-2900	22	1,10	0,45
<b>Croissance</b>	Granulé	2900-3000	20	0,90	0,38
<b>Finition</b>	Granulé	3000-3200	18	-	-

### **I.5.3- Système de chauffage:**

Il ya plusieurs types de chauffage selon (**Cobb, 2008**) :

➤ **Radiant** : Sont utilisé pour chauffer la litière. Ce type de système laisser poussins de trouver leur zone de confort. L'eau et l'aliment doivent être situés au même endroit.

➤ **Chauffage par le sol** : Ce système est utilisé pour la circulation d'eau chaude dans des tuyaux situés dans le ciment du sol du bâtiment. L'échange de chaleur avec le sol chauffe la litière et la zone de démarrage.

➤ **Chauffage à air pulsé** : Ces chauffages doivent être placés là où le mouvement de l'air est suffisamment lent pour assurer un chauffage maximal de celui-ci, généralement dans le milieu du bâtiment. Ces chauffages doivent être placés à 1,4 à 1,5 m au dessus du sol, et ne pas jamais placés à proximité de la prise d'air.

### **I.6-Les facteurs d'ambiance:**

#### **I.6.1- Ventilation:**

A poids égal un oiseau a besoin de 20 fois plus d'air qu'un mammifère la ventilation doit permettre un renouvellement de l'air rapide mais sans courant d'air (**Laouer, 1987**).

La ventilation apporte de l'oxygène et libéré les gaz toxiques mais elle régule également le niveau gain et pertes de chaleurs dans le bâtiment. La ventilation luttera contre l'humidité de pair avec l'isolation du bâtiment.

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. Il est très important, sur tout pendant les deux premières semaines de la vie d'un poussin il faut éviter les courants d'air surtout en hiver peuvent ralentir la croissance et même cause de décès. Après quatre à cinq semaines les poulets sont plus résistants, mais ils ne doit pas dépasser 0.30 m/s à 15°C (**Surdeau et al ,1979**).

L'objectif de la ventilation est d'obtenir le renouvellement d'air dans le bâtiment afin :

- D'apporter l'oxygène dans la vie des animaux.
- D'évacuer les gaz toxiques issus dans l'élevage : ammoniac, dioxyde de carbones, sulfure d'hydrogène.
- D'éliminer les poussières.

De réguler l'ambiance du bâtiment et donner aux volailles une température et une humidité optimales (**Fedida, 1996**).

### **I.6.2- La lumière:**

L'élevage du poulet de chair nécessite des différents programmes d'éclairage depuis son installation à l'âge d'un jour jusqu'à l'abattage (**Julian, 2003**).

Il existe deux types de bâtiment :

- **Bâtiment clair** : fournir aux animaux un supplément de lumière artificiel pour des performances optimales.
- **Bâtiment obscur** : la lumière fournie est essentiellement artificielle (**Sauveur, 1988**).

Pendant les deux premiers jours, il est important de garder les poussins à durée d'éclairage maximal (23-24h) avec une intensité environ 5w/m<sup>2</sup> pour faciliter la consommation d'eau et d'aliments. On disposera une guirlande électrique à 1.5m du sol à raison d'une ampoule de 75 w /éleveuse, ensuite l'intensité devra être progressivement réduite à partir de 7eme jour pour atteindre une valeur d'environ 0,7 w/m<sup>2</sup>.

Le but de l'éclairage est de permettre aux poussins de voir les mangeoires et les abreuvoirs. Cela ne signifie pas que l'éclairage est intense pour éviter la nervosisme (**Hubbard, 2015**).

### **I.6.3- La température:**

C'est le facteur qui a le plus d'impact sur les conditions de vie des animaux, ainsi que sur leurs performances. La bonne température dépendra de la puissance calorifique développée par le matériel du chauffage, les erreurs du chauffage constituent l'une des principales causes de la mortalité des poussins. Les jeunes sujets sont les plus sensibles aux températures inadaptées. La Température optimale des poussins se situe entre les 28°C d'ambiance, et les 32°C à 36°C sous radiants. L'installation des gardes est vivement conseillée pour éviter toute mauvaise répartition des poussins dans les poulaillers.

La zone de neutralité thermique du poussin est comprise entre 31°C et 33°C (le poussin ne fait aucun effort pour libérer ou produire de la chaleur) (**Alloui, 2011**).

Le tableau (N°6) ci-dessous représente les températures de confort du poulet de chair à chaque semaine.

**Tableau N°6 : Températures de confort du poulet de chair à chaque semaine d'élevage (Bessa, 2019).**

<b>Age (jours)</b>	<b>Température ambiante C°</b>
<b>1-7</b>	30-34
<b>8-14</b>	30-32
<b>15-21</b>	28-30
<b>22-28</b>	26-28
<b>29-35</b>	24-26
<b>36-42</b>	22-23
<b>43-49</b>	21-22

#### **I.6.4- Humidité:**

L'humidité de l'air ambiant à l'intérieur du poulailler ne doit pas dépasser 65% à 70%, sinon la thermorégulation sera difficile. Il est contrôlé par la régulation de la ventilation et du Chauffage (Itavi, 1997).

Si le taux d'humidité du poulailler est supérieur à 75%, la litière sera plus humide. Elle présentera une surface croûtée et les bactéries se développeront plus facilement. La production de gaz nocifs (ammoniac et anhydride sulfureux) sera accentuée, d'où le risque d'apparition de troubles respiratoires (E.Q.C.M.A, 2013).

Le tableau (N°7) ci-dessous représente l'humidité de confort du poulet de chair à chaque semaine.

**Tableau N°7:** Humidité de confort du poulet de chair à chaque semaine d'élevage  
(Hubbard, 2017).

<b>Age (Jours)</b>	<b>Humidité relative (%)</b>
<b>0-3</b>	40-60
<b>3-7</b>	40-65
<b>7-14</b>	50-65
<b>14-21</b>	50-65
<b>21-28</b>	50-65
<b>28-35</b>	50-70
<b>&gt;35</b>	50-70

#### **I.6.5- La litière:**

La litière doit toujours être propre et sèche, car une litière humide est dangereuse pour la santé des oiseaux.

#### **Une bonne litière :**

- Se composée de coques de riz ou de sciures de bois (ripe).
- Doit être propre, sèche et légèrement souple. Elle ne doit pas trop coller aux mains ou aux chaussures.
- Il devrait avoir 8 cm d'épaisseur dans la première semaine de vie des oiseaux et environ 6 cm par la suite.
- Il deviendra chaud au toucher lorsque les oiseaux atteignent 11 jours, c'est leur chaleur qui réchauffe la litière.
- Enlever la litière près des mangeoires s'il y a de la nourriture mélangée à la litière. Sinon, les poulets mangeront les grains à l'extérieur de la mangeoire et ils mangeront en même temps.
- Une litière de mauvaise qualité est un facteur d'augmentation l'incidence de la dermatite des coussinets plantaires. Puisque la cause principale de cette affection podale est une litière humide et agglomérée, alors il est très important de maintenir une ventilation adéquate pour contrôler l'humidité dans le bâtiment (Aviagen, 2014).

- Cette litière doit pouvoir d'absorber les déjections des volailles qui sont très liquides et que la masse ne soit pas trop sèche pour éviter la poussière irritant les yeux, la gorge des poulets, ni trop humide, car elle «croûterait» et favoriserait les maladies (**Casting, 1979**).

### **I.7- Respecte le plan de prophylaxie et suivi sanitaire:**

Selon **Sow (2012)**, la prophylaxie est un l'ensemble de mesure qui permettent de mètre les poulets à l'abri des maladies .Elles sont de deux types :

- La prophylaxie sanitaire est un l'ensemble des mesures de propreté et d'hygiène (le nettoyage et la désinfection).
- La prophylaxie médicale qui basée sur la vaccination et les traitements préventifs.

#### **I.7.1- prophylaxie sanitaire:**

Selon **Brudrane (2016)**, pour limiter les possibilités de contamination d'un élevage, il faut :

- Éviter la proximité des grands axes de circulation fréquentés par des véhicules allant d'un élevage à l'autre.
- L'éloigner le plus possible de tout autre élevage.
- Distance entre bâtiments.
- La bande unique. Chaque phase de la production devrait se faire en bande unique, afin de respecter « tout plein- tout vide ».
- Vide sanitaire : La durée minimale du vide sanitaire doit correspondre au temps nécessaire pour assécher complètement le poulailler soit en moyenne une quinzaine de jours, cette période sera donc plus longue en saison froide et humide.

#### **I.7.2- prophylaxie médicale:**

Elle est menée sur la base d'un programme de prophylaxie bien établi (tableau N°8) (**Sow, 2012**).

- **Précautions d'utilisation:**

- Ne pas vacciner les animaux stressés.
- Utiliser du matériel propre (abreuvoir, nébulisation) ou stérile (la seringue).
- N'utiliser pas d'eau contenant des désinfectants ou des matières organiques lors de l'administration locale du vaccin car cela risque de détruire le virus vaccinal.

- **Les voies d'administration:**

- Intra nasale : par instillation ou trempage du bec.
- Dans l'eau de boisson : cela correspond effectivement à une administration orale et intra nasale du vaccin.
- Injection : sous-cutanée, intramusculaire selon le cas (**Dali, 2016**).

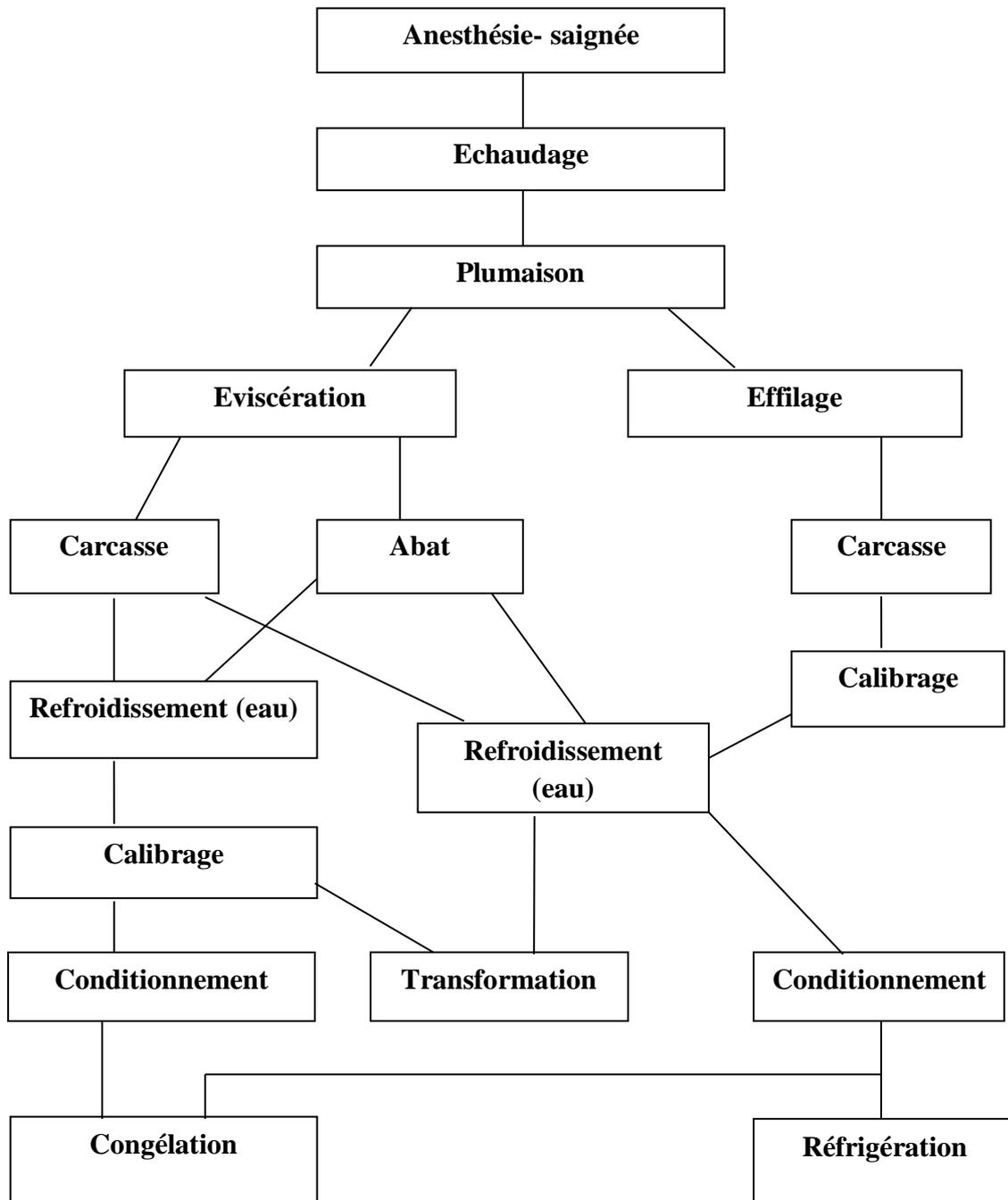
**Tableau N°8:** Programme de prophylaxie (**Sow, 2012**).

<b>Jour</b>	<b>Opération</b>
<b>1</b>	Vaccin HB1+Antistress
<b>2</b>	Antistress
<b>3</b>	Antistress
<b>8</b>	Vaccin GUMBORO+antistress
<b>9</b>	Antistress
<b>10</b>	Antistress
<b>21</b>	Rappel HB1+antistress
<b>22</b>	Antistress
<b>23</b>	Antistress
<b>28</b>	Rappel GUMBORO+antistress
<b>29</b>	Antistress

**II.1- L'abattage:**

L'abattage des volailles est une moyenne d'obtention des carcasses, des organes internes et des cous qui peuvent être vendus tels quels ou utilisés pour un traitement ultérieure (Nana, 2000).

Les différentes étapes du processus sont illustrées à la figure (N°3).



**Figure N°3 : Abattage de volaille, diagramme de la préparation, (Jouve, 1996).**

### **II.2- Conditions d'abattage:**

- Abattage des précoces de poulets à un âge allant de 35 à 42 jours avec un poids moyen entre 1,6 à 2,1 kg (**Jlali, 2012**).
- Mettre les animaux dans un endroit frais, et le laisser reposer 2 à 3 heures avant l'étourdissement pour éviter le stress (**Jouve, 1996**).
- Les animaux doivent être soumis à un régime pendant au moins 12 heures avant l'abattage.

### **II.3- Les étapes de préparation de la volaille:**

#### **II.3.1- Ramassage et transport du cheptel vif:**

Les poulets de 6 à 8 semaines sont triés et mettre en cage pour être transportés à l'abattoir. Selon **Turner et al (2003)**, le chargement sur le camion se fait la nuit pour réduction des turbulences causées par la combinaison. En effet, dans l'obscurité, les poulets sont généralement plus silencieux Le temps de transport doivent être aussi court que possible.

#### **II.3.2- Les étapes de préparation proprement dite**

##### **II .3.2.1- La réception des poulets:**

A réception, tous les animaux doivent être inspectés à leur arrivée à l'abattoir. Cela doit fat lorsqu'une anomalie de comportement ou un lot d'animaux indique que l'animal doit être mis en quarantaine, nous disons donc examen ante mortem (**Codex alimentarius, 2005**).

##### **II.3.2.2- Accrochage:**

Les poulets sont suspendus par les pattes sur des fourches qui glissent sur un convoyeur aérien au moyen de rouleaux et d'un système d'entraînement électromécanique (**Fusagx, 2003**).

##### **II.3.2.3- Etourdissement:**

Pour favoriser la saignée, les poulets ont été immergés dans un réservoir de courant électrique ou leurs têtes ont été immergées. Ce système à provoqué une perte de conscience immédiate et complète chez les animaux (**Turner et al. 2003**).

### **II.3.2.4- Saignement:**

La saignée se fait en incisant la veine jugulaire et l'artère carotide. Elle permet d'obtenir la mort de l'animal et de vider les muscles d'une partie du sang qu'ils contiennent. Ce processus est un facteur important dans la conservation de la viande. Cependant, seulement 50% de sang est drainé quel que soit la méthode de saignement, (**Fraysse, 1990**).

### **II.3.2.5- Echaudage:**

Placer Le poulet dans un réservoir d'eau chauffée à une température de 51 à 52°C Selon (**Genot, 2004**), un échaudage inapproprié peut rendre le corps noir et sanglant.

### **II.3.2.6- Plumaison:**

La plumaison, est étape ou cours de laquelle la peau des carcasses de volaille est contaminée par des bactéries sur les doigts du plumeur (**Djal et al, 2009**).

La carcasse est immergée dans l'eau chauffé à 82°C pendant cinq secondes puis retirer les plumes (**Koyabizo, 2009**).

### **II.3.2.7- Eviscération:**

Elle peut être automatique ou manuelle .Ensuit, La cavité abdominale a été incisée et après un bilan de santé vétérinaire, les organes thoraciques et abdominaux (intestins, foie, rate, cœur, gésier, poumons) est la tête séparé ont été retirés (**Paquin, 1992**).

### **II.3.2.8- Lavage des carcasses:**

Le lavage réduit la charge bactérienne sur les cadavres, mais son efficacité est réduite en raison de sa propreté et son renouvellement irrégulier (**Nana, 2000**).

### **II.3.2.9- Ressuage:**

Les carcasses sont placées dans ce qu'on appelle des chambres froides dite réfrigérée pour éliminer l'humidité de surface et refroidir à 0°C à cœur. Le ressuage il est considéré comme un lyophilisateur (**Paquin, 1992**).

Selon (**Jouve, 1996**), le ressuage peut limiter la reproduction ultérieure des micro-organismes et prévenir la contamination par l'humidité dans les parties en aval de l'abattoir présente à la surface des carcasses.

### II.3.2.10- Le conditionnement:

Selon (CEE-ONU, 2013), l'emballage est en pellicule plastique souple. Les produits sont emballés et fermés selon des méthodes couramment utilisées dans le commerce. Les feuilles de plastique dans une caisse sont considérées comme faisant partie du contenant d'expédition (récipient de transport) et non pas comme un emballage intérieur, les étiquettes accompagnant les produits, pour les carcasses et parties de poulet emballées doivent porter :

- Nom du produit.
- Etiquette de santé/tampon d'inspection.
- Date limite de vente/de consommation.
- Conditions de stockage.
- Identification correctement l'emballer, le distributeur ou l'expéditeur.
- Poids net en kilogramme (kg).
- Augmentation de la teneur en eau, exprimée en pourcentage.

### II.4-Le rendement d'abattage:

Il s'agit d'une caractéristique qualité principalement associée aux abattoirs, mais aussi l'acheteur qui souhaitent avoir beaucoup de muscles et un minimum de déchets (os, masse grasse et autres).Le rendement est égal au poids de la carcasse par rapport au poids vif de l'animal. Il peut être exprimé en poids effilé soit en poids éviscérée (Bougnon et al, 1983).

#### II.4.1- Facteurs de variation du rendement à l'abattage:

##### II.4.1.1- facteurs dépendant de l'animal:

Le rendement à l'abattage et le dépôt du gras abdominal dépend de divers facteurs liés au sexe, à l'âge, à la souche, et à de nombreux autres facteurs.

##### ➤ Influence de la souche:

La différence de poids corporel et le rendement à l'abattage sont liées aux types de race auxquels appartient les poulets. Le poulet standard est généralement moins gras en raison de la sélection (2,6% à 3,2% pour les poulets certifiés et 3,6% pour le Label selon (Jehl et al, 2003).

Les poulets de souche lourde ont été largement sélectionnés en fonction de leur taux de croissance et de leur rendement en filet (Baeza et al, 2012).

## Chapitre II: Abattage et rendement de carcasse à l'abattage

Une étude comparative de certaines composantes de la carcasse, mesurée sur différentes souches de poulets collectés au même âge d'abattage (**Ricard, 1970**).

Les résultats sont regroupés dans le tableau (N°9).

**Tableau N°9:** Comparaison de quelque caractéristique de carcasse de 05 souches (**Ricard, 1970**).

Souche	Poids vif	Poitrine	Eviscéré+ abats	G.A / P.V
<b>Bresse-pile</b>	1563=100	56,7°=100	68,3%=100	0,68%=100
<b>Sussex</b>	=110	=105	=99	=80
<b>Cornish</b>	=128	=120	=103	=87
<b>Wyandotte</b>	=81	=105	=99	=103
<b>Rode Island</b>	=73	=92	=98	=98

### ➤ Le poids:

Chez les volailles, le rendement carcasse augmentent avec le poids vif des l'animaux. Elle a été spécifiquement confirmée par plusieurs auteurs (**Van Der Horst, 1983**) dont les résultats sont regroupés dans le tableau (N°10) ci-dessous.

**Tableau N°10 :** Le rendement à l'abattage (**Van Der Horst, 1983**).

	Poids vif (Kg)	Rendements éviscère%
<b>Poussin eaux</b>	0,559	58,60
<b>Coquelets</b>	0,838	60,48
<b>Poulets</b>	1,725	66,86

### ➤ L'âge et le sexe:

**Cobb-Vantress (2012)**, à rapporté que les poulets les plus âgés abattus au même poids avaient de meilleurs résultats que les jeunes poulets.

## Chapitre II: Abattage et rendement de carcasse à l'abattage

**Sexe** : concernant les mâles (coqs) ont des rendements légèrement supérieurs à celui des femelles (Fusagx ,2003).

Le tableau (N°11) ci-dessous représente la Variation du rendement en viande en fonction de poids et du sexe.

**Tableau N°11:** Variation du rendement en viande en fonction de poids et du sexe  
(Delpech, 1970).

	Poussin		Petits poulettes		Poulets moyens		Gros poulets	
	Male	Femelle	Male	Femelle	Male	Femelle	Male	Femelle
<b>Poids, vif, gramme</b>	608	621	917	925	1202	1215	1982	1998
<b>Carcasse pleine %</b>	86,6	86,5	87,6	86,1	86,8	85,6	86,6	88,1
<b>Carcasse éviscérée sans abats %</b>	60,2	61,2	62,6	63,4	63,6	64,5	66,5	68,8
<b>Abats consommables, %</b>	6,4	6,5	5,8	5,7	5,5	5,3	4,8	4,6
<b>Os, %</b>	12,8	12,1	12,1	11,9	12,1	11,0	11,8	9,0
<b>Viande et peau, %</b>	37,3	49,2	50,5	51,6	51,6	53,5	55,4	59,8
<b>Viande/os %</b>	3,7	4,1	4,3	4,3	4,3	4,9	4,7	6,6

### II.4.1.2- Facteurs liés à l'alimentation:

Les aliments pour les poulets de chair sont fabriqués pour fournir l'énergie et les nutriments nécessaires pour la santé et une production efficace. Les nutriments de base nécessaires aux animaux ont besoin sont l'eau, les acides aminés, l'énergie, les vitamines et les minéraux. Ces composants doivent travailler ensemble pour assurer une croissance osseuse et un dépôt musculaire appropriés. La qualité des matières premières, la présentation des aliments et l'hygiène affecteront directement l'apport de ces nutriments essentiels (Cobb-Vantress, 2010).

Le couple Maïs-Soja est un composé très important, largement utilisé dans l'alimentation des volailles.

## **Chapitre II: Abattage et rendement de carcasse à l'abattage**

D'un point de vue nutritionnel, le Maïs est la source énergétique la plus intéressante. Cela peut être dû à ses teneurs élevées en matière grasse (4,1%) et en amidon (75%) (Boloh, 1995). Cependant, sa carence en acides aminés (9%) nécessite l'adjonction de tourteaux pour équilibrer les apports alimentaires (Larbier et al, 1992).

Issus des graines oléagineuses, l'utilisation de tourteaux de soja chez le poulet de chair il est le plus populaire grâce aux propriétés d'élevage qui le rendent possible.

Le tableau (N°12) ci-dessous représente la forme et la composition de l'aliment du poulet de chair selon l'âge.

**Tableau N°12:** Forme et composition de l'aliment du poulet de chair selon l'âge (ITELV, 2014).

Phase d'élevage	Forme de l'alimentation	Composition de l'aliment		Consommation d'aliment /sujet /Phase
		Energie (Kcal EK/Kg)	Protéines brutes (%)	
Démarrage	Farine ou miette	2 800 à 2 900	22	500
Croissance	Granulé	2 900 à 3000	20	2 800
Finition	Granulé	3 000 à 3 200	18	1 800
Cycle d'élevage	-	-	-	5 550

### **II.4.1.3- Effet de l'incorporation de certains activateurs de croissance:**

Les stimulateurs de croissance (additifs alimentaires) sont définis des produits chimiques purs, des sources synthétiques ou naturelles des préparations enzymatiques ou des micro-organismes tantinet ajoutés aux aliments, ils contribuent à modifier, améliorer leurs caractéristiques technologiques, augmenter l'efficacité de leur élevage, directement ou indirectement, l'efficacité des rations (Chafai, 2006).

Le tableau (N°13) ci-dessous représente les principaux additifs zootechniques utilisés pour stimuler la croissance.

**Tableau N°13: Principaux additifs zootechniques utilisés (Chafai, 2006).**

<b>Nutriments</b>	Acides aminés, Vitamines, Oligoéléments
<b>Facteurs de croissance</b>	Antibiotique, probiotique, prébiotique
<b>Facteurs de prévention des maladies parasitaires</b>	Anticoccidiens

#### **II.4.1.3.1- Les antibiotiques:**

Les antibiotiques sont utilisés comme facteurs de croissance (AFC) dans l'alimentation animale depuis les années 50. Leur technologie d'élevage et leur avantage économique sont les raisons de leur utilisation systématique (Devie et al, 2006).

L'apparition récurrente de problèmes de santé publique liés à la résistance bactérienne aux antibiotiques a conduit les autorités européennes à interdire l'utilisation des antibiotiques comme facteurs de croissance dans l'alimentation animale le 1er janvier 2006. Les fabricants d'aliments recherchent des alternatives à ces molécules, désormais bannies de la liste des additifs pour les animaux d'élevage (Alleman et al, 2013).

Les produits à base de plantes, déjà utilisés pour leurs effets sur les performances zootechniques chez les volailles depuis les années 1990 (Brenes et al, 2010), ont vu leur utilisation se développer fortement. Ainsi, plusieurs nouveaux mélanges d'Huiles Essentielles (HE) ou de composés synthétiques (associés ou non à d'autres produits tels que les épices), ont fait leur apparition sur le marché mondial (Alleman et al, 2013).

#### **II.4.1.3.2- Les probiotiques:**

Pour prévenir les maladies causées par le stress microbien dans l'élevage intensif de poulets, un certain nombre d'additifs peuvent être utilisés pour soutenir la flore intestinale. L'utilisation des probiotiques est bien connue. Ils ont été décrits comme contenant des microorganismes vivants qui ont un effet positif sur l'équilibre intestinal (Gracia et al, 2009).

L'ajout de probiotique à l'alimentation des poulets peut améliorer la performance de croissance, et le rendement en carcasses et les effets sur les taux de lipides plasmatique (Idoui et al, 2009).

### ➤ La température:

L'augmentation de la température ambiante et associée à la diminution de la prise pondérale. En effet, dans des conditions de température optimales la chaleur entraîne une perte de poids varie de 24,3 à 33,0% et du gain de poids de 16,0 à 43,4 % par rapport au poids vif et au gain de poids mesuré (**Settar et al, 1999**) ; Selon **Bonnet et al, (1997)**, même des poulets rationné à la température optimale de 22°C ont mieux grandi que des poulets recevant ad libitum , mais exposé à une température de 32°C.

La baisse des performances de croissance est due à une réduction significative de la consommation alimentaire (**Smith, 1990**) et à un effet direct sur la physiologie de l'animal (**Geraert et al, 1996**).

Dans les climats chaud, chez le poulet de chair, il est à noté une diminution de l'ingéré alimentaire et une augmentation de la dépenses calorique supplémentaire liées à l'ingestion d'aliment (**Larbier et al, 1992**) ; Chez les mâles, la croissance s'améliorée légèrement par les températures inférieures à 20°C (+0,1 % par degrés Celsius), elle est ralentie notamment en raison de la température supérieures à 20°C (-1% par accroissement de degrés Celsius). Ces résultats confirment ceux de (**Larbier et al, 1992**) et ajoutent que les femelles sont généralement moins sensibles à la température que les mâles.

### ➤ Le temps de jeûne:

Les mangeoires doivent être retirées 8 à 10 heures avant l'heure d'abattage prévue, pour permettre le vide complet des intestins et ainsi réduire la contamination fécale à l'abattoir. Cette période de mise à jeun comprend le transport des poulets de chair et le taux d'attente à l'attrapage. L'eau doit être retirée le plus tard possible ; La période de jeune est une étape nécessaire dans le processus d'abattage, mais il est important de savoir que dès que l'aliment est retiré, les poulets de chair commencent à perdre du poids. Un poulet perd généralement jusqu'à 0,5% de son poids corporel par heure lorsque l'aliment lui est retiré sur une durée de 12 heures maximum et qu'il a un accès à l'eau .Ainsi, un poulet de chair de 1,80kg perd environ 9g de poids vif par heure. Au-delà de 12 heures de mise à jeune, le poulet perd de 0,75 à 1% de son poids corporel par heure (**Ross, 2011**).

# Partie expérimentale

### **I-Objectif:**

L'objectif de cette étude est de l'évaluer les performances zootechniques obtenues sur une bande de poulet de chair situé dans la commune d'Ain Laloui 13,2 km du centre de la wilaya de Bouira, de mieux connaître les performances de la souche Cobb 500 et rendement de carcasse des poulets abattus au sein de l'abattoir avicole de Bouira (Sidi Ziane).

### **II -Caractéristiques de la souche Cobb 500:**

- L'origine de France.
- Souche à croissance rapide.
- Type industriel légère très résistante aux pathologies.
- Consommation alimentaire faible par rapport aux souches lourdes. Produit une chair de bonne qualité poids moyen à 42 j de 2732 g, IC 1.7 et GMQ 65 g (COBB 500 ,2017).

### **III - Période et lieu de l'étude :**

La période d'études est faite en deux phases :

#### **➤ Premier lieu:**

L'étude a été réalisée au complexe avicole Ain Laloui à Bouira, qui fait partie de l'ORAC (Organisme Régional de l'Aviculture du Centre). Durant la période allant de février au 30 mars 2022, le suivi d'élevage du poulet de chair de souche Cobb 500.

Le centre d'élevage comporte 04 bâtiments de 90 mètres de longueur et de 16 m de largeur chacun est séparé l'un de l'autre d'une distance de 15 m.

#### **➤ Le deuxième lieu:**

L'étude s'est déroulée en second lieu au niveau de l'abattoir de Bouira (CARRAVIC-SPA BOUIRA) durant la période allant du début avril à fin mai 2022. L'unité abattoir avicole de Bouira a été créée en 1988 et se compose de 2 blocs : une zone administrative une zone d'abattage de poulet de chair.

## **IV - Matériel et méthodes**

### **IV.1- Matériel du bâtiment d'élevage:**

#### **IV.1.1- Description du centre d'élevage:**

La superficie de l'exploitation est 24 300m<sup>2</sup>. Le centre d'élevage est constitué de:

##### **➤ Bâtiment d'élevage :**

La description des bâtiments (Figure N°4), est principalement axée sur : l'implantation, l'orientation, les dimensions, la conception et l'isolation thermique, les ouvertures, l'environnement immédiat et l'équipement en matériel d'élevage.



**Figure N°4:** Bâtiment d'élevage de l'extérieur (photo personnelle).

Le centre d'élevage est composé de 4 bâtiments espacés entre eux d'une distance de 15 mètres de longueur et de 90 mètres sur une largeur de 15 mètres avec une hauteur de 2,5 mètres. Le bâtiment à deux entrées:

- Porte d'accès des travailleurs (2 m de hauteur et 1 m de largeur).
- Porte d'accès machines (tracteurs, remorques.) d'une hauteur de 2 m et 4 m de large.

Le toit et les murs sont composés d'un revêtement en tôle galvanisée, séparés par une matière isolante par la laine de verre. La paroi intérieure est lisse, peut-être bien nettoyée et désinfectée. Le sol est plat et bétonné, facile à laver et à désinfecter.

Le bâtiment est divisé en deux parties séparées par un mur en tôle galvanisée qui sont :

- L'atelier de l'élevage avec une surface de (85m x15m).
- Le sas sanitaire ou le magasin avec une surface de (5m x15m).

#### **IV.1.2- Matériel d'alimentation:**

Au démarrage, du premier au 18<sup>ème</sup> jour : on prépare les assiettes de 33 cm de diamètre (Figure N°5). La distribution de l'aliment de démarrage est manuelle.



**Figure N°5 :** Mangeoire de démarrage (photo personnelle).

Les aliments sont stockés dans des silos de stockage d'une capacité de 120 Quintaux (figure N°6). Ils seront vidés dans la trémie qui contrôle la quantité recommandée.



**Figure N°6 :** Silos de stockage d'aliments (photo personnelle).

Pendant la phase de croissance et de finition, du 18<sup>ème</sup> au 56<sup>ème</sup> jour : l'aliment sera distribué par chargement automatique de la chaîne à partir d'une grande trémie qui est disposée à l'entrée du bâtiment (figure N°7).



**Figure N°7 :** La grande trémie (photo personnelle).

**IV.1.2.1-Les caractéristiques générales de l'alimentation :**

Le tableau (N°14) ci-dessous représente exemple de composition d'aliment des poulets de chair.

**Tableau N°14 : Exemple de composition d'aliment des poulets de chair Larbier et al (1992).**

<b>Matières premières(%)</b>	<b>Aliment Démarrage</b>	<b>Aliment Croissance</b>	<b>Aliment Finition</b>
<b>Mais</b>	62.80	64,8	<b>68.8</b>
<b>Son de blé</b>	5.00	5.00	<b>6.00</b>
<b>Tourteau de soja</b>	<b>29.00</b>	27.00	21,8
<b>Calcaire</b>	1,00	0,9	<b>1,1</b>
<b>Phosphate bicalcique</b>	<b>1.50</b>	1,20	1,1
<b>CMV antistress</b>	1,00	-	-
<b>CMV Démarrage</b>	1,00	-	-
<b>CMV Croissance</b>	-	1,0	-
<b>CMV Finition</b>	-	-	1,0
<b>Huile</b>	-	-	-
<b>Méthionine</b>	-	0,07	0,118

**IV.1.3 - Matériel d'abreuvement :**

Assuré par un bac d'eau de 300 litres, situé au niveau de chaque lot à l'entrée du bâtiment.

➤ **Les abreuvoirs :** Il existe deux types d'abreuvoirs :

- 1<sup>er</sup> âge : abreuvoirs ronds (figure N°08).
- 2<sup>ème</sup> âge : abreuvoirs en cloche (figure N°09).



**Figure N°08 :** Abreuvoir 1<sup>er</sup> âge  
(photos personnelles).



**Figure N°09 :** Abreuvoir 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup>  
âge (photos personnelles).

#### **IV.1.4 - Matériel de chauffage:**

Le chauffage des animaux est réalisé à l'aide d'éleveuses à gaz (figure N°10).



**Figure N°10:** Une éleveuse (photo personnelle).

#### **IV.1.5 - Matériel de ventilation:**

Il existe deux types de ventilation :

- Statique, assurée par les fenêtres.
- Dynamique, assurée par deux extracteurs électriques (figure N°11).



**Figure N°11:** Extracteurs pour bien aérer le bâtiment (photo personnelle).

Le programme de la température suivie dans le centre d'élevage ORAC situé dans le tableau ci-dessous N°15.

**Tableau N°15:** programme de la température suivi dans le centre d'élevage ORAC  
(CARRAVIC Spa).

<b>L'âge par jour</b>	<b>La température</b>
0-3 j	31-33°
3-7j	31-32°
7-14j	29-31°
14-21j	27-29°
21-28j	23-27°
28-35j	20-23°
Après 35 j	18-20°

#### **IV.1.6 - Matériel d'éclairage :**

Il est assuré le jour et la nuit à l'aide de moyens artificiels (lampes à incandescence).

L'éclairage présente plusieurs avantages relevés dans mon étude:

- Baisse la température du bâtiment.
- Réduire le stress des animaux.
- Réduire le taux de mortalité.
- La meilleure façon de prise de poids.
- Facilite la vaccination par nébulisation.

#### **IV.1.7 - Le matériel utilisé pour les différentes mesures:**

##### **➤ Matériel de pesée:**

Pour la mesure du poids des poulets nous avons utilisé une balance de pesée petit modèle et une mini balance digitale (figure N°12).



**Figure N°12 :** La pesée avec un mini balance digitale (photo personnelle).

➤ **Les thermomètres:**

Il ya deux thermomètres à l'intérieur du bâtiment répartis sur tout le toit du bâtiment pour surveiller la température d'élevage pendant la période de l'expérimentation (figure N°13).



**Figure N°13 :** Thermomètre (photo personnelle).

**IV.2- Matériel d'abattage**

**IV.2.1- différentes étapes d'abattage:**

**IV.2.1.1- Poste de réception**

**IV.2.1.1.1- Réception des poulets:**

La réception des poulets se fait au niveau du quai de réception (figure N°15), et chaque déchargement doit être jointre avec le bon de livraison et le certificat d'instruction d'abattage ainsi que des rapports d'analyses en direct. La volaille est ensuite examinée par les vétérinaires et enfin vient l'étape de la pesée (figure N°14).



**Figure N°14:** Balance de pesé  
(photo personnelle).



**Figure N°15 :** Réception des poulets en  
caisses (photo personnelle).

#### **IV.2.1.1.2- Empileuse des caisses:**

Des piles de caisses traversent l'appareil, une à une étant démontée dans un tapis roulant qui les conduit vers les agents d'accrochage (figure N°16).



**Figure N°16:** Empileuse des caisses (photo personnelle).

#### **IV.2.1.1.3- Accrochage des poulets:**

Les poulets sont accrochés par les pattes sur un convoyeur aérien (figure N°17).



**Figure N°17 :** Accrochage des poulets (photo personnelle).

#### **IV.2.1.1.4- Lavage et désinfection des cages (vides):**

Les cages vides passent dans une machine à désinfecter puis sont mises de côté (figure N°18 et N°19).



**Figure N°18:** Lavages des cages  
(photo personnelles).



**Figure N°19:** Place pour mettre les  
caisses lavées (photo personnelle).

#### **IV.2.1.2- Poste d'abattage**

##### **IV.2.1.2.1- Étourdissement:**

Les poulets sont soumis à un choc électrique (figure N°20) afin de faciliter leur saignée et provoque l'inconscience de l'animal.



**Figure N°20:** Choc électrique (photo personnelle).

##### **IV.2.1.2.2- La saignée:**

Effectue manuellement par des agents d'abattage (selon le rit islamique), le sang est recueilli dans un bac prêt à évacuer (figure N°21).



**Figure N°21:** La saignée (photo personnelle).

#### **IV.2.1.2.3- Égouttage:**

Le canal de collecte du sang est équipé d'une pompe pneumatique (figure N°22), pour transporter le sang directement vers les cuves afin d'éviter toute contamination à l'extérieur de l'abattoir.



**Figure N°22:**Pompe pneumatique (photo personnelle).

#### **IV.2.1.2.4- Échaudage:**

Ce processus est effectué pour faciliter la plumaison en immergeant la volaille dans un réservoir d'eau chaude à 52C° (figure N°23).



**Figure N°23:**Bac d'eau chaud (photo personnelle).

#### **IV.2.1.2.5- La plumaison:**

À ce stade, les plumes sont arrachées mécaniquement par une machine à plumer.

#### **IV.2.1.2.6- Arrache tête:**

La tête a été arrachée et transférée dans le réservoir.

#### **IV.2.1.3- Pose d'éviscération**

L'éviscération des animaux s'effectue en passe par plusieurs étapes:

- Ouverture au niveau du cloaque par un couteau.
- Extraction des viscères manuellement (figure N°24).



**Figure N°24 :** Extraction manuellement des viscères (photo personnelle).

- **Coupe des pattes par un disque tranchant** (figure N°25).



**Figure N°25:** Coupe des pattes (photo personnelle).

- **Accrochage:**

Après la coupe des pattes, le poulet est ré-accroché par jarret pour passer aux étapes de l'éviscération.

- **Ouvreuse:**

Ouverture automatique du cloaque de poulet en élargissement (figure N°26).



**Figure N°26:** Ouverture de cloaque (photo personnelle).

- **Traitement de gésier:**

Le gésier est récupéré puis ouvert et nettoyé, et les déchets sont transférés dans la cuve sous vide.

➤ **Coupe cou:**

L'enlèvement du cou des volailles est effectué à la limite de la partie correspondant à la naissance de la cage thoracique (figure N°27).



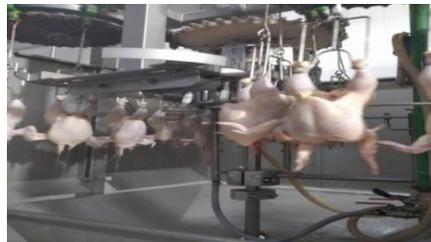
**Figure N°27:** Coupe du cou (photo personnelle).

➤ **Aspirateur des poumons:**

Les poumons du poulet ont été aspirés et transféré dans des réservoirs sous vide.

➤ **Lavage interne et externe du poulet:**

Cette étape enlève la saleté restante et lave les carcasses avec de l'eau pure (figure N°28), pour réduire le niveau de contamination et améliorer la présentation du produit final.



**Figure N°28:** Lavage des poulets (photo personnelle).

➤ **Décrocheur de poulet:**

Les poulets décrochés, glissent automatique sur la table de tri (figure N°29).



**Figure N°29 :** Décrocheur de poulet (photo personnelle).

➤ **Table de tri:**

Les carcasses sont triées manuellement en fonction de leur poids et à ce stade le vétérinaire intervient pour s'en débarrasser les sujets qui font l'objet de saisie (cachexie, aspect répugnant, cyanose, hématome, diffus) (figure N°30).



**Figure N°30:** Tri des poulets (photo personnelle).

➤ **Accrochage:**

Après avoir trié les carcasses, les poulets sont suspendus aux ailes sur le convoyeur.

➤ **chambre de ressuyage:**

Les carcasses passent dans un tunnel de ressuyage afin d'éliminer l'humidité de la surface. Cette opération s'effectue entre 1h-20 min à une température de 4°C (figure N°31).



**Figure N°31:** Chambre de ressuyage (photo personnelle).

**IV.2.1.4- poste emballage**

**IV.2.1.4.1- Décrochage des poulets:**

Décroche le poulet sur un tapis roulant.

**IV.2.1.4.2- Triage:**

Les carcasses sont triées manuellement selon leurs poids, ensuite conditionnées dans des sachets en cellophane transparent (figure N°32).



**Figure N°32:** Emballage des poulets (photo personnelle).

Le tri de poulet se fait selon les critères suivants :

- Le poulet de petit calibre : dont le poids est compris entre 900 et 1,2 kg est orienté à la consommation.
- Le poulet inférieur à 900g : Orienté à la transformation.
- Le poulet déclassé (hématome, déchiquetés par les machines ; ou éclatement de vésicule) : Orienté à la découpe ou à la transformation.
- poulet près à la cuisson PPC: dont le poids est supérieur à 1,2kg, est orienté à la consommation.

#### **IV.2.1.4.3- Etiquetage:**

Étiqueter les différents types de poulets en mentionnant :

- Le nom et l'adresse de la société.
- L'agrément de l'abattoir.
- Date d'abattage.
- Date de congé.
- Le numéro du lot.
- Température de conservation (2-4) C° pour le frais est -18 C° pour le poulet congelé.
- La date limite de consommation : 5 jours pour le frais et 12 mois pour le poulet congelé.

#### **IV.2.1.4.4- Mise en cartons:**

- La mise dans des filets pour les autres types de poulet orienté à la transformation.
- La mise dans des cartons du poulet à congeler (figure N°33).
- La mise dans des caisses pour les poulets frais.



**Figure N°33:** Cartons pour les poulets à congeler (photo personnelle).

#### **IV.2.1.4.5- Découpe:**

Le poulet est coupé manuellement à l'aide du couteau pour séparer les parties nobles (bréchets et cuisses) (figure N°34).



**Figure N°34:** La découpe (photo personnelle).

#### **IV.2.1.4- Gestion de stocks:**

Les poulets emballés sont soit entreposés à 0°C pour être commercialisés (il ne doit pas dépasser cinq jours), soit acheminés vers un tunnel de congélation à (-40°C) pendant 16 heures (figure N°35), ensuite stockés à -20°C pour une longue conservation (figure N°36).



**Figure N°35:** Tunnel de congélation -40°C  
(photo personnelle).



**Figure N°36:** Chambre froid -20 C°  
(Photo personnelle).

### **IV.3- Méthodes de mise en place**

#### **IV.3.1- Préparation du bâtiment:**

Après chaque sortie d'une bande d'élevage, un vide sanitaire s'impose. Nous décrivons successivement les différentes étapes pratiquées au sein du bâtiment. Avant le démarrage proprement dit du nettoyage, le bâtiment doit rester ouvert à l'air libre pendant une période d'au moins quinze jours, pour permettre un maximum de séchage de la litière et la fiente.

##### **IV.3.1.1- Protocole de nettoyage et de désinfection :**

La désinfection des bâtiments est une étape importante dans le contrôle des maladies infectieuses susceptibles d'affecter les performances de l'élevage. Elle contribue à réduire la pression d'infection exercée sur les animaux par les bactéries, les virus, les moisissures et les parasites présents dans leur environnement. La désinfection est pleinement efficace si elle est suivie d'un vide sanitaire.

##### **➤ Préalable à la désinfection:**

- Évacuation des fientes.
- Dépoussiérage.
- Décapage.
- Lavage et nettoyage.

##### **➤ La désinfection:**

##### **1- Désinfection pour les tuyauteries fera comme suite:**

- 1<sup>er</sup> désinfection par ALCA à raison de 1% c'est à dire 5 litres de ALCA /500L/bâtiment.
- 2<sup>ème</sup> désinfection par ACIDIA à raison de 1% aussi.

##### **2- Désinfection des bâtiments:**

- 1<sup>er</sup> désinfection: avec DECAPCID à raison de 1% c'est à dire 5 litres de DECAPCID /500L d'eau /bâtiment et cela pour les 4 bâtiments.
- 2<sup>ème</sup> désinfection: se fera avec BEST TOP à raison de 1%.

### **3- Désinfection du matériel:**

Désinfection le matériel à l'aide de BEST TOP à raison de 1% (c'est-à-dire 01L de produit dans 100 L d'eau).

### **4- Remarque:**

- Ne pas désinfecter que les surfaces bien nettoyées et bien lavées.
- Laisser un temps minimum de contact de 30 minutes.
- Laisser le bâtiment sécher après la fin de chaque désinfection.
- Fumigation à l'aide de pulsfog avant l'arrivée du poussin avec MICROCHOC ou BEST TOP (1L pour chaque bâtiment).
- Fumigation à l'intérieur des silos.

### **5- Dératisation:**

Se fera par un raticide en pate avant l'arrivée du poussin.

#### **➤ La prophylaxie médicale :**

Durant pendant les jours de la vaccination, une administration de vitamine C a été effectuée pour atténuer le stress à la manipulation des animaux. Le programme vaccinal réalisé durant la période d'élevage est présenté dans le tableau ci-dessous (N°16).

**Tableau N°16 : programme prophylaxie médicale réalisé en période d'élevage (EPE CARRAVIC).**

<b>Age</b>	<b>Nom de la maladie</b>	<b>Type de vaccin</b>	<b>Mode d'administration</b>
<b>1<sup>er</sup> j (au couvoir)</b>	-Bronchite infectieuse -Newcastle	-CEVAC VITABRONL	-Nébulisation
<b>7<sup>ème</sup> j</b>	-Bronchite infectieuse	-IBIRD	-Nébulisation
<b>12<sup>ème</sup> j</b>	-Newcastle	-CLON 30	-Nébulisation
<b>16-18 j</b>	-Gumboro	-IBDL	-Eau de boisson
<b>25-28j</b>	-Bronchite infectieuse -Newcastle	-CEVAC VITABRONL	-Nébulisation

#### **IV.3.2- Méthodes suivies de mise en place de poussins Cobb 500:**

##### **➤ Avant l'arrivée des poussins:**

Avant l'arrivée des poussins il doit être tous les choses sont préparés comme le matériel, chauffage, l'alimentation et des abreuvements

- Préparer le bâtiment, la zone optimale du poussin.
- Préparer la superficie idéale du poussin par la litière.
- Favoriser une température idéale.

##### **➤ La mise en place des poussins:**

Réception le 20 février 2022 de (39175) poussins de souche COBB 500 sur des camions bien désinfectés provenant du couvoir de Ain laloui – Bouira.

Les poussins on été mis dans des cartons contenant 100 poussins lorsqu'ils sont arrivés. Les cartons sont manipulés avec précaution afin de réduire le stress des animaux et vérifier leur qualité et en éliminant les sujets morts et chétifs ou qui présentent des anomalies et contrôler le poids puis les poussins sont déposés dans le poulailler à proximité de l'eau (qui contient du sucre + Vitamine c) avant la prise alimentaire pour se réhydrater. La distribution de l'alimentation 2 à 3 heures minimum après la réception des poussins afin de faciliter le transit digestif du premier repas.

#### **IV.3.3- Calculs des performances zootechniques:**

Dans cette étude, l'évaluation des performances a porté sur les paramètres zootechniques suivants :

- **Poids vif moyen** : il est calculé par le rapport du poids vif global sur le nombre des sujets pesées.

$$\text{Poids vif moyen} = \text{poids vif global} / \text{le nombre des sujets Pesés}$$

- **Gain moyen quotidien** : L'obtention du gain quotidien moyen se fait par l'application de l'équation suivante.

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

- **Indice de consommation** : il est défini comme étant le rapport entre la quantité d'aliments consommée et le gain de poids réalisé.

$$I.C = \frac{\text{La quantité d'alimentation consommée(g)}}{\text{poids vif total produit (g)}}$$

- **Taux de mortalité** : le taux de mortalité est égal au nombre des poussins ou poulets morts par phase par rapport à l'effectif mis en place au début de la phase.

$$T.M(\%) = \frac{\text{Le nombre des sujets morts}}{\text{le nombre des sujets mise en place}} \times 100$$

#### **IV.4- Méthodologie de travail à l'abattoir:**

Après le travail pratique au centre d'élevage de volaille, l'acheminement des poulets vers l'abattoir est notre l'objectif afin d'obtenir un produit de haute qualité. le suivi des poulets du centre d'élevage de poulet de chair (ORAC) à l'abattoir de Bouira (EPE CARRAVIC SPA) a été recherché et effectué afin d'étudier certaines caractéristiques à savoir le poids vif de l'animal à l'abattage et le poids des carcasses obtenues pour étudier le rendement des carcasses obtenus avec une alimentation équilibrée de l'ONAB .

##### **IV.4.1- L'échantillonnage des animaux:**

L'échantillonnage est de 35370 poulets de souche Cobb 500 transférés du centre d'élevage avicole d'Ain laloui vers l'abattoir de Bouira.

##### **IV.4.2- Le contrôle effectué:**

###### **IV.4.2.1- Mesures directes**

➤ **Poids vif à l'abattage (P.V) :**

Il représente la moyenne du poids total des poulets au moment de la vente.

➤ **Poids des abats consommables (P.AB) :**

C'est le poids du cœur, du foie et du gésier.

➤ **Poids des carcasses prêt à cuire (PPC) :**

Cette mesure est effectuée après le processus de ressuyage après l'éviscération, les carcasses passent dans un tunnel de ressuyage pendant près de 2h. Le poulet prêt à la cuisson PPC correspond au poids de la carcasse (nettoyé, sans cou et sans pattes) après ressuyage.

#### **IV.4.2.2- Mesures indirects (calculées)**

➤ **Le rendement des carcasses commerciales:**

Le rendement d'abattage indique le rapport entre le poids des animaux vidés et le poids vif : le rendement s'entend « sans abats », c'est à dire déduction faite du poids des organes comestibles attribués à la carcasse appelés «abattis» (cou, gésier, cœur, foie). Le rendement à l'abattage est estimé par le rapport suivant :

$$\text{Rendement à l'abattage (\%)} = \frac{\text{Poids des carcasses prête à cuire}}{\text{Poids vif à l'abattage}} \times 100$$

➤ **Rendement des abats consommables (%) :**

C'est le poids de (cœur +foie + gésier) \ poids vif à l'abattage.

➤ **Poids des déchets (%) :**

Les déchets invalides chez les poulets sont la tête, le sang, les pattes, plume, les viscères et qui sont non consommables.

## **V - Interprétation des résultats**

### **Interprétation des résultats sur la caractérisation du bâtiment, de la litière, des poussins mis en place et de la densité.**

#### **V .1- Caractérisation des bâtiments d'élevage:**

##### **V .1.1- Bâtiment:**

Le bâtiment est obscur contient tout le matériel nécessaire pour l'élevage des poussins.

- ❖ Abreuvoirs 1<sup>er</sup> âge.
- ❖ Mangeoires 1<sup>er</sup> âge.
- ❖ Radiants.
- ❖ Paille pour poussinière.
- ❖ Fûts d'eau pour préparation des vaccins.

##### **V .1.2- caractérisation de la qualité de La litière:**

La qualité de la litière est de la paille utilisée dans les quatre bâtiments était suffisante de bonne qualité d'une épaisseur de 8 cm jusqu'à 15cm. Elle permet de limiter les déperditions de chaleur et d'éviter les lésions du bréchet et des pattes des animaux .Elle sont contrôlées pendant toute la période d'élevage.

##### **V .1.3- caractérisation de la qualité des Poussins:**

La souche des poussins d'un jour mis en place dans les quatre bâtiments est Cobb 500.

##### **V .1.4- caractérisation de la densité des poussins mis en place**

D'après les résultats, nous constatons que 10 000 poussins mis en place dans les bâtiments 2 et 3 par contre dans le bâtiment 1 le nombre de poussins mis en place est de 9675 ainsi que dans le bâtiment 4 le nombre de poussins mis en place est de 9500 provenant du même couvoir d'Ain Laloui .La densité par m<sup>2</sup> est de 7.92 à 8.33 sujets /m<sup>2</sup>. Les quatre bâtiments sont identiques avec les mêmes dimensions. (**Tableau N°17**).

**Tableau N°17:** Densité par sujet /m<sup>2</sup> dans les quatre bâtiments.

<b>Bâtiment</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>
<b>Effectif</b>	9675	10000	10000	9500
<b>La superficie d'élevage (m<sup>2</sup>)</b>	1200	1200	1200	1200
<b>La densité (sujets/m<sup>2</sup>)</b>	8.06	8.33	8.33	7.92

**NB:** La période de l'étude a été effectuée au mois de février.

## **V .2- Résultats et interprétation des résultats sur les Performances zootechniques**

### **V .2.1- Poids vif:**

D'après les résultats ,nous constatons qu'au niveau des 4 bâtiments ,les poulets ont dépassés les normes préconisées par le guide de la souche cobb 500 surtout dans le bâtiment 2 et 3 dont le poids des poulets a atteint à la 7<sup>ème</sup> semaine respectivement 2382 g et 2379 g par rapport à la norme qui est de 1900g dont le calcul de la moyenne et écart type à cet âge est de 2369,25±16,32. Pour obtenir la somme des gains du poids, on a procédé à la pesée des sujets choisis d'une manière aléatoire dans l'élevage.

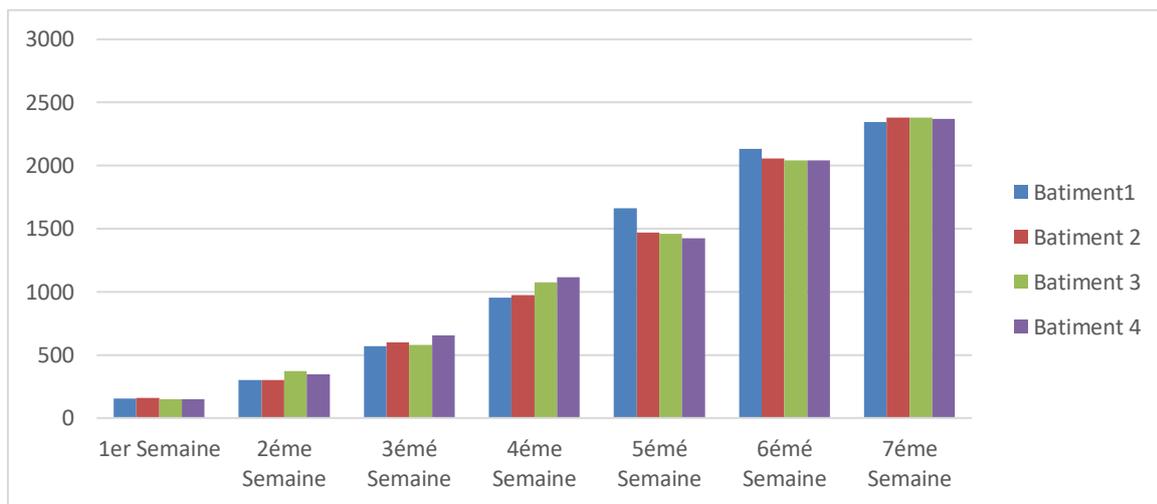
Les résultats des poids moyens par bâtiment et par âge sont comparés au poids prévu selon les normes d'élevage de poulet de chair figurant dans le **tableau (N°18)**.

**Tableau N°18:** Poids des poulets en (g) selon l'âge et par bâtiment d'élevage.

<b>Paramètre d'élevage</b>	<b>Poids vif (g)</b>				<b>Poids prévu selon les normes d'élevage de poulet de chair (g)</b>	<b>Moy ± Écart type</b>
	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>		
<b>Age 1<sup>er</sup> S</b>	155,1	158,8	148,1	150,7	123	153,18±4,73
<b>2<sup>ème</sup> S</b>	298 ,9	301,1	371 ,2	346	298	323,55±31,75
<b>3<sup>ème</sup> S</b>	570,62	600,21	580 ,92	655,33	560	608,72±42,99
<b>4<sup>ème</sup> S</b>	954,12	972	1077	1117,7	785	1030,20±79,63
<b>5<sup>ème</sup> S</b>	1659,66	1470,33	1461,37	1422,89	1051	1503,56±106,08
<b>6<sup>ème</sup> S</b>	2133,6	2056,26	2042,40	2042,40	1333	2068,67±43,78
<b>7<sup>ème</sup> S</b>	2346	2382	2379	2370	1900	2369,25±16,32

Selon l’histogramme représentant l’évolution du poids des poulets selon l’âge dans chaque bâtiment / semaine, nous constatons que le poids des poussins étaient presque identiques pendant les 4 premières semaines de vie par contre le cheptel a dépassé le poids au bâtiment 1 à la 5<sup>ème</sup> semaine de vie par rapport aux 3 autres bâtiments, ensuite le poids du cheptel au niveau des 4 bâtiments s’est équilibré .

De ce fait nous pouvons mieux apprécier la croissance du poulet de chair comparée avec les normes standards (**figure N°37**).



**Figure N°37:** Histogramme représentant l’évolution de poids des poulets selon l’âge dans chaque bâtiment / semaine.

### **V .2.2- Résultats et interprétation des résultats du GMQ :**

D’après les résultats, nous constatons une vitesse de croissance et un Gain Moyen Quotidien plus importants aux bâtiments 2 et 3 par rapport aux 2 autres bâtiments au cours de la période d’élevage.

Nous constatons au niveau de l’histogramme des GMQ est plus important au bâtiment 2 par contre celui du bâtiment 1 est très faible par rapport aux 3 autres bâtiments malgré que le cheptel consomme le même aliment (**figure N °38**).

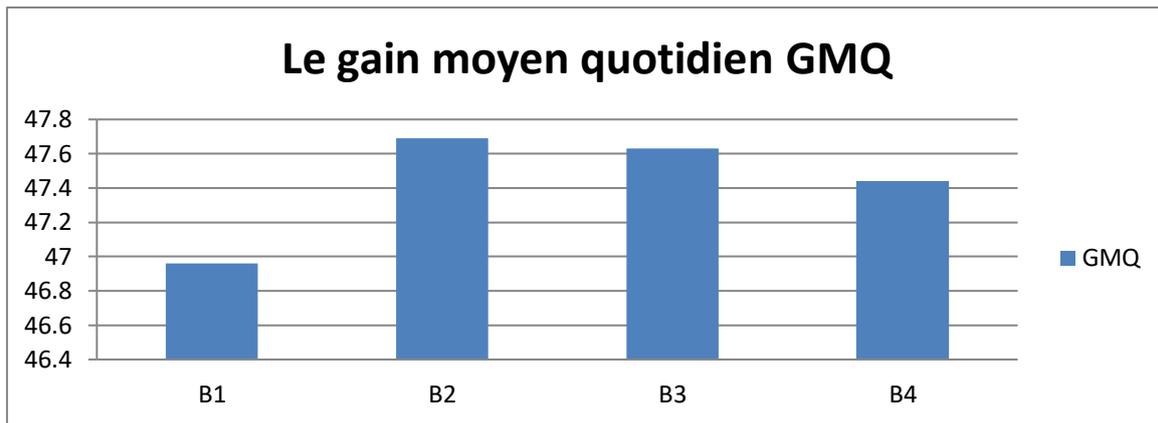


Figure N°48: Le gain moyen quotidien dans les quatre bâtiments.

### V .2.3- Résultats et interprétation des résultats de l'indice de consommation:

D'après les résultats, nous constatons que les indices de consommation les plus élevés sont ceux des bâtiments 4 et 1 soit de 1.71 et 1.69 respectivement par rapport aux bâtiments 3 et 4.

Le tableau ci-dessous représente l'indice de consommation d'aliment dans les quatre bâtiments au cours de la période d'élevage (Tableau N°19).

Tableau N°19: L'indice de consommation.

Bâtiment	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Moy ± E.T
Indice de consommation	1.69	1.61	1.61	1.71	1,64±0,06

Selon l'histogramme nous constatons que l'indice de consommation au niveau des 4 bâtiments est inférieur aux normes d'élevage qui est de 2.5 (figure N°39).

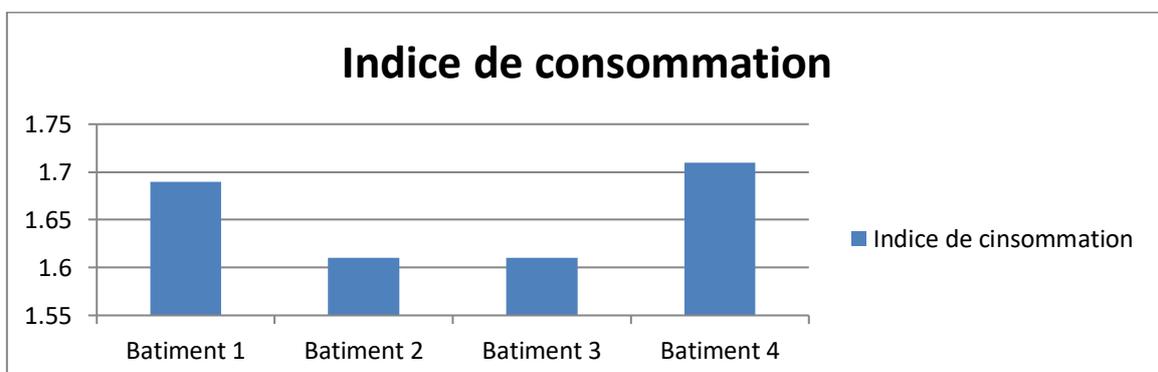


Figure N°39:L'indice de consommation.

**V .2.4- Résultats et interprétation des résultats du taux de mortalité :**

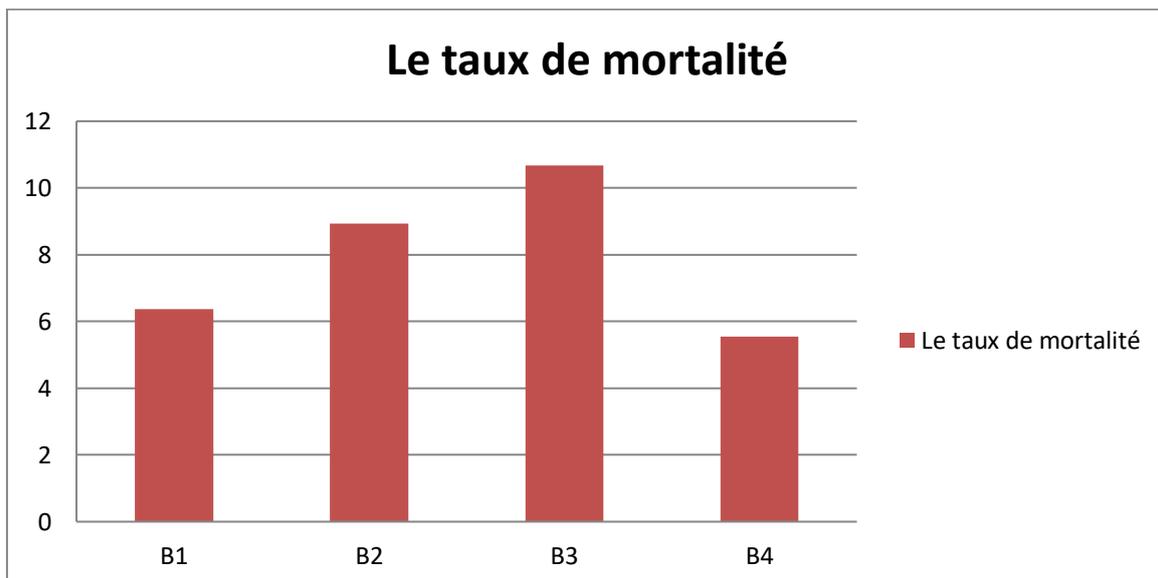
D’après les résultats ,nous constatons une forte mortalité au bâtiment 3 de 1068 sujets soit un taux de 10.68% suivi par le bâtiment 2 avec une mortalité de 893 sujets soit un taux de 8.93% qui dépassent le taux de mortalité accepté par la norme et par l’assurance en fin d’élevage qui ne doit pas dépasser les 6% .

Le taux de mortalité est résumé par bâtiment et par nombre de poulets de chair mis en place dans le **tableau N°20**.

**Tableau N°20:** Évolution du taux de mortalité.

	<b>Le nombre de sujet mise en place</b>	<b>La mortalité</b>	<b>Le taux de mortalité</b>
<b>B<sub>1</sub></b>	9675	616	6,36
<b>B<sub>2</sub></b>	10000	893	8,93
<b>B<sub>3</sub></b>	10000	1068	10,68
<b>B<sub>4</sub></b>	9500	527	5,55
<b>Moy ± E.T</b>	/	776±249,37	7,88

Le taux de mortalité final enregistré dans le bâtiment 3 est supérieur par rapport au taux de mortalité dans les B1, B2 et B4 qui ont enregistré des taux de mortalités 6.36%, 8.93%, 5.55% respectivement.



**Figure N°40:** Le taux de mortalité dans les quatre bâtiments.

**V.3- Analyse des résultats des paramètres d'abattage:**

Afin d'apprécier les résultats des différents paramètres d'élevage et d'abattage obtenus suite à notre étude nous avons fait une comparaison avec un aviculture privé qui a abattu 22758 poulets.

Nous avons constatés les résultats moyens des mesures indirectes et directes effectuées sur notre échantillon de 35249 poulets pour l'état ORAC et 22758 poulets appartenant au privé, que l'étude du poids vif à l'abattage, du poids des abats consommables, du poids de la carcasse et l'appréciation des rendements des poulets abattus de l'aviculture privé sont supérieurs à ceux de l'ORAC.

Les résultats comparatifs obtenus sont représentés dans le **tableau N° 21**.

**Tableau N°21:** Rendement à l'abattage des poulets de l'état et privée à l'abattoir de Bouira.

Paramètre	Moyenne ± E.T	
	Elevage ORAC	Aviculteur Privé
<b>Poids vif à l'abattage (g)</b>	2193,66±291,12	3049,31±243,28
<b>Poids des carcasses (g)</b>	1527,04±226,04	2187,55±184,56
<b>Rendement des carcasses commerciales %</b>	69,61	71,74
<b>Poids des abats consommables (g)</b>	82,73±4,82	94,80±1,53
<b>Rendement des abats commerciales %</b>	3,77	3,11
<b>Poids des cous consommables (g)</b>	32,94±5,53	46,66±6,11
<b>Rendement des cous consommable %</b>	1,50	1,53
<b>Les déchets %</b>	25,12	23,62

**Discussion générale****➤ La densité:**

Les résultats de densité des poussins mis en place dans notre expérimentation enregistrés dans les quatre bâtiments étudiés par m<sup>2</sup> est de 7.92 à 8.33 sujets /m<sup>2</sup> qui sont inférieurs par rapport aux résultats obtenus par **Hadjazi en 2019**, qui a enregistré une densité de 10 sujet /m<sup>2</sup> due éventuellement à la conformation morphologique de la souche qui devait être légère ou selon le respect des normes du guide.

### ➤ Le poids vif:

Les moyennes et les écartypes du poids vif enregistrés dans les quatre bâtiments par semaine sont: Pendant la 1<sup>ère</sup> semaine est de  $153,18 \pm 4,73$ , la 2<sup>ème</sup> semaine est de  $323,55 \pm 31,75$  la 3<sup>ème</sup> semaine est de  $608,72 \pm 42,99$ , la 4<sup>ème</sup> semaine est de  $1030,20 \pm 79,63$ , la 5<sup>ème</sup> semaine est de  $03,56 \pm 106,08$ , la 6<sup>ème</sup> semaine est de  $2068,67 \pm 43,78$ , la 7<sup>ème</sup> semaine est de  $2369,25 \pm 16,3$ .

Les résultats enregistrés du poids vif des poules dans les quatre bâtiments ont dépassé la norme de 1,9kg. Nos résultats sur le poids du poulet obtenus lors de notre expérimentation sont supérieurs à ceux obtenus de 1545g et 1400g par **Houenafa, (2009)** au **Dakar** et **Souahibou, (2014)** au Sénégal respectivement dans les mêmes conditions d'élevage, au contraire chez **Mahdi et al (2018)** à Msila ont obtenu des résultats de 3400g de poids vif supérieurs par rapport à nos résultats enregistrés dans les quatre bâtiments d'élevage.

Selon les normes techniques d'élevage, l'augmentation de poids des quatre bâtiments peut-être expliqués soit par :

- La distribution excessive de l'alimentation de manière non contrôlée.
- La diminution de la température dans les bâtiments en fin d'élevage qui aide à une meilleure digestion (**Sureau et Hanaff, 1979**).

### ➤ Le GMQ:

Les résultats enregistrés dans les quatre bâtiments sont supérieurs à ceux obtenus de 28,15 g/jrs et 36 g/jrs par **Souahibou (2014)** au Sénégal et **Houenafa (2009)** au Dakar respectivement, et sont inférieurs à ceux enregistré de 60,02g/jrs chez **Mahdi et al... (2018)** à Msila.

### ➤ L'indice de consommation:

La moyenne et l'écartype totaux enregistrés dans les quatre bâtiments au cours de la période d'élevage est  **$1,64 \pm 0,06$** .

Les résultats obtenus de l'indice de consommation d'aliments durant toute la période d'élevage dans les quatre bâtiments sont inférieurs à la norme de **2,5**.

Les indices de consommation enregistrés par bâtiment sont 1.69 (B1), 1.61(B2), 1.61(B3), 1.71(B4) sont inférieurs à ceux obtenus de 2.75 et de 3.1 respectivement par **Souahibou en (2014)** au Sénégal et **Houenafa en (2009)** au Dakar.

### ➤ **Le taux de mortalité:**

La moyenne et l'écartype totaux enregistrés dans les quatre bâtiments au cours de la période d'élevage est  $776 \pm 249,37$ .

Nos résultats obtenus au cours de la période d'élevage dans les quatre bâtiments sont supérieurs à ceux enregistrés de 1.2% par **Houenafa en (2009)** chez le poulet de chair au Dakar au Sénégal.

Cette mortalité peut-être expliquée par:

- Le stress de transport du couvoir au bâtiment d'élevage.
- Défaut d'installation des poussins.
- Une mauvaise cicatrisation de l'ombilic.
- Au non respect des conditions d'élevages : température élevée, mauvaise aération, densité élevée, hygiène, quantité et nature de la litière.

### ➤ **Poids vif à l'abattage**

L'ensemble des poulets abattus (ORAC et aviculteur privé) présentent un poids vif moyen de 2193g et de 3049 g respectivement. Ils sont compris entre 1280g et 4000g.

La différence de poids entre le poulet de l'état et celui de l'aviculteur privé est due à:

- Hétérogénéité de l'âge à l'abattage des poulets.
- Les conditions générales d'élevage.
- L'origine de poulet.
- À la souche.

### ➤ **Poids de la carcasse et appréciation des rendements :**

Le poids moyen des carcasses obtenu à l'ORAC est de  $1527,04 \pm 226,04g$ , par contre celui de l'aviculteur privé est de  $2187,55 \pm 184,56g$ . Ils sont compris entre 960g et 2850g.

La valeur de rendement de carcasse trouvée dans la présente étude est inférieure à celle enregistrée par **Tossou et al** en 2014 qui est de 74,93%. Alors que ceux de **Hedjam en 1998** et **Bechekeren (2009)** présentent des valeurs similaires, de 69% et de 71,17% respectivement, qui sont proches des résultats de Hoffmann en 2013 qui est de 70,80%.

Cette variation peut être expliquée par :

- l'impact de l'âge à l'abattage et l'origine génétique des animaux (**Sauveur, 1997**).
- La variation des poids vif des animaux au départ.
- l'impact de la technique d'abattage (mauvais ressuage).

### ➤ Poids des abats consommables:

Le poids moyen des abats consommables représentés par le foie, cœur et le gésier enregistrés ORAC  $82.73 \pm 4.82$  soit 3,77%, et ceux de l'aviculteur privé est  $94.80 \pm 1.53$  soit 3,11%.

Nos résultats sont inférieurs à ceux obtenus de 4,6% par **Becheker et Loucif en (2009)**. La différence de ce paramètre entre l'ORAC et l'aviculteur privé, peut être due à:

- L'âge de l'abattage.
- La souche chez l'aviculteur privé peut être de la souche lourde Arbor acres.
- L'alimentation et surtout l'indice de consommation peut être plus élevé chez le privé.
- La santé des animaux possible des passages de légères pathologies à l'ORAC.

### Conclusion générale

L'objectif de ce travail est d'apprécier le respect des normes d'un élevage de poulet de chair d'1 jour de souche Cobb 500 d'une densité par m<sup>2</sup> est de 7.92 à 8.33 sujets jusqu'à l'âge d'abattage mis en place au niveau des quatre bâtiments de CARRAVIC.

L'étude est basée sur des rapports quotidiens effectués pendant toute la durée d'élevage soit 7 semaines d'âge.

En élevage, les résultats constatés qui concerne le poids vif des poulets dans les 04 bâtiments étudiés sont supérieurs aux normes et sont de  $2369,25 \pm 16,32$  g avec un indice de consommation moyen bas par bâtiments  $1,64 \pm 0,06$  par rapport aux normes de 2.5 pour une durée d'élevage de 49 jours. L'alimentation est contrôlée par les laboratoires de l'ONAB qui chaque année corrige la qualité nutritionnelle et physicochimique des aliments par des études approfondies et par l'adjonction de CMV (complexe minéralo vitaminique) amélioré pour atteindre de très hauts objectifs quant au poids des animaux à l'abattoir avicole de Sidi Ziane de Bouira ou le suivi de rendement de carcasse de ce cheptel a été réalisé. Nous avons obtenu un poids vif des animaux à l'abattage de  $2193,66 \pm 291,12$  g très variable, cette variabilité pourrait être due aux facteurs biologiques liés à l'animal (âge, souche, alimentation...) ou à des facteurs zootechniques liés généralement à la conduite d'élevage. Cette variabilité du poids vif entraîne systématiquement une hétérogénéité des poids des carcasses qui est de  $1527,04 \pm 226,04$  g.

En ce qui concerne la mortalité, la moyenne qui est de  $776 \pm 249,37$  sujets soit un taux moyen de 7.88% qui dépasse les normes à cause du bâtiment 3 dont la mortalité est un peu plus élevée que les autres bâtiments due peut être à un passage de pathologies mais le reste des bâtiments la mortalité ne dépasse pas les normes réglementées par le guide de la souche Cobb500.

Il ressort aussi de cette étude que 80% des agents dans le centre d'élevage ORAC suivent et respectent les mesures d'hygiène et pratiquent de manière rigoureuse le vide sanitaire. De nombreux autres facteurs qui relèvent des techniques d'abattage et du transport influencent aussi un certain nombre de critères de qualité mais en général les résultats obtenus lors de cette étude sont très satisfaisants par rapport aux normes.

En définitif les aviculteurs en Algérie veulent des poulets qui ont une bonne viabilité et de bonnes caractéristiques de bien-être animal. La constance de Cobb pour la génétique du poulet de chair a été la source d'incroyables progrès dans les facteurs économiques tels que l'indice de consommation faible, la croissance et la qualité de la chair blanche , tout en produisant une génétique de poulet de chair avec des fonctions physiologiques améliorées, un meilleur squelette et une plus grande homogénéité corporelle du cheptel.

### Recommandations

Pour extérioriser le potentiel génétique et obtenir les meilleures performances du poulet de chair à savoir : un faible taux de mortalité, une croissance rapide et un indice de consommation amélioré, l'effort doit être concentré sur la conception des bâtiments avec une bonne orientation, des règles d'hygiène et sur des programmes sanitaires adaptés.

Pour la réussite et l'épanouissement d'un élevage de poulet de chair et à l'amélioration du rendement à l'abattage et offrir ainsi aux consommateurs un produit de qualité. Pour cela, il faut respecter et appliquer les recommandations suivantes :

- Application d'une bonne désinfection, hygiène et vide sanitaire avant l'entrée des poussins.
- Choix d'un bon désinfectant chimique.
- Respect de tous les paramètres zootechniques d'élevage.
- Choix des poussins de bonne qualité (surtout une souche qui s'adapte aux différents facteurs du pays, climat alimentation etc...) ayant un bon état sanitaire dès leur sortie du couvoir.
- Contrôle de la température et l'hygrométrie avec une bonne gestion du tableau de commande par les agents avicoles et installation d'un hygromètre.
- Réglage du niveau d'aliment aux mangeoires à la hauteur du dos des poussins pour limiter le gaspillage alimentaire.
- Suivi des programmes d'éclairage.
- Suivi du protocole de vaccination national.
- Respect de toutes les étapes de prophylaxie sanitaire et médicale.
- Changement de la litière à chaque besoin.
- Respect des programmes d'alimentation surtout nutritionnel pour chaque phase.

L'amélioration du poulet de chair Cobb 500 dépend d'une nutrition à base d'acides aminés, pour répondre à une meilleure croissance et un meilleur rendement du poulet de chair suite aux différentes études de Cobb qui démontrent que protéines et acides aminés peuvent être approximativement relevés de 8% dans la ration alimentaire dans un objectif d'améliorer le rendement de la viande blanche.

## Références bibliographiques

### A

- **Alleman F. Bordas A., Caffin J.P. Daval S., Diot C. Douaire M., Fraslin J.M. Lagarrigue S. Leclercq B.** (2013). L'engraissement chez le poulet : aspects métaboliques et génétiques. *INRA Prod. Anim.*, 12, 257-264.
- **Alloui N.** (2006). Polycopie de zootechnie aviaire, université - Elhadj Lakhdar- Batna, département de vétérinaire, « Effet de la ventilation sur les paramètres de l'ambiance des poulaillers et les résultats zootechniques 60 p.
- **Alloui N.** (2011). Situation actuelle et perspectives de modernisation de la filière avicole en Algérie Neuvièmes Journées de la Recherche Avicole, Tours, 29 et 30 mars 2011.
- **Aviagen.** (2014). (Arbor Acres) poulet manuel d'élevage. pp 6 – 19.
- **Aviagen.** (2014). Guide d'élevage de poulet de chair Arbor acre.

### B

- **Baéza E. Arnould C. Jlali M. Chartrin P. Gigaud V. Mercierand F. Durand C. Méteau K. Le Bihan-Duval E. Berri C.** (2012). Influence of increasing slaughter age of chickens on meat quality, welfare, and technical and economic results. *J. Anim. Sci.*, 90, 2003-2013. Qualités des viandes : influences des caractéristiques des animaux et de leurs conditions d'élevage (PDF Download Available). Available from: [https://www.researchgate.net/publication/282570126\\_Qualites\\_des\\_viandes\\_influencés\\_des\\_caractéristiques\\_des\\_animaux\\_et\\_de\\_leurs\\_conditions\\_d%27élevage](https://www.researchgate.net/publication/282570126_Qualites_des_viandes_influencés_des_caractéristiques_des_animaux_et_de_leurs_conditions_d%27élevage) [accessed Jul 7, 2017].
- **Becheker S.** (2009). Caractérisation de l'abattage des volailles chair au niveau de la région de Tizi-Ouzou. Thèse Ing, UMMTO, pp 38-63.
- **Bessa.** (2019). Représentation de la filière avicole dans la région de Tizi-Ouzou et évaluation de la production et de la consommation de viande de poulet.
- **Boloh Y.** (1995). Quel avenir pour le poulet de chair? Agro- performances. 58, pp 18-20.
- **Bonnet S. Gereart P.A., Lessire M., Carre B., Guillaumin S.** (1997). Effect of high ambient temperature on feed digestibility in broilers. *Poultry Science*. 75 (6): pp 857- 863.
- **Bougnon M., Hospitalier R., et Protais J.** (1983). Variation des rendements à l'abattage avec divers facteurs alimentaires : énergie, acides aminés, activité de croissance. Qualité de viande volaille. VIème symposium de Ploufragan.

### C

- **Casting J.** (1979). Aviculture et petit élevage, 3ème édition, éditeur J.B. BAILLIERE, Paris.
- **Chafai S.** (2006). Effet de l'addition des probiotiques dans le régime alimentaire sur les performances zootechniques du poulet de chair. Thèse de magistère. Univ Hadj Lakhdar Batna. 97 p.
- **Cobb-Vantress.** (2012). Performances et recommandations nutritionnelles, Cobb500. L211406-Fr. [http:// www.cobb-vantress.com](http://www.cobb-vantress.com).
- Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe., (2013). Norme CEE-ONU, viande de poulet, carcasses et parties, édition 2012, Nations Unies, New York et Genève

### D

- **Delpech P.** (1970). La qualité du poulet : Alimentation, élevage et abattage. La production moderne des viandes de poulet de chair et lapin : revue de l'élevage n°47 pp5-65.
- **Dgal/Sdssa.** (2009). Point de contrôle propriété en abattoir volaille /lapins. Paris.

- **Djerrou Z.** (2006). Influence des influences des conditions d'élevage sur les performances chez le poulet de chair, mémoire magistère en médecine vétérinaire, Spécialité : Aviculture et pathologie aviaire université mentouri de Constantine.

#### E

- **E.Q.C.M.A.**( 2013). Guide d'élevage de poulet de chair de basse-cour. Equipe québécoise de contrôle des maladies avicoles, 35 p.
- **Estille b.** (2018). Bienvenu dans l'univers de l'élevage, comment mettre en place un bâtiment avicole.

#### F

- **FAOSTAT.** (2017).Données relative ou recensement agricole et la production agricole.
- **FEDIDA D.** (1996). Santé animale de l'aviculture tropicale guide sanofi, France.
- **Frayesse, J –L. et Darre, A.** (1990).Composition et Structure de Muscle, Evolution Post-mortem, Qualité des viandes ; in « Produire des viandes sur Quelles Bases Economiques et Biologiques ».Volume 1, Lavoisier, Paris.
- **FUSAGX.**, Centre agronomique et vétérinaire tropical de Kinshasa ., (2003). Chapitre I : Le poulet avant l'abattage: état sanitaire et modalités de capture (récolte) *in* troupeaux et cultures des tropiques, Les Presses agronomiques de Gembloux, Gembloux, Belgique.

#### G

- **Gonzalez Mateos G.** (2003).:Energie and protein requièrent for poult Under Heath Stress. Zaragoza (Spain), 26 – 30 May 2003.
- **Genot S.** (2004).Troupeau et culture des tropiques. Technologie poste récolte. pp68-71.
- **Geraert P A. Padilha J C. Guillaum S.** (1996). Metabolique and endocrine change induced by heat exposure in chickens. 1. Growth performance body composition and engy retention. British Journal of nutrition. Pp 75.
- **GIPAC.**(2020).Guide de Biosécurité des élevages avicoles au moyen orient et en Afrique de nord.

#### H

- **Hadjem L.** (1998). Etude de quelques caractéristiques du poulet de chair à l'abattage. Thèse Ing, UMMTO, pp 17.
- **Hoffmann C., Grub A., Albiker D et Zweifel R.** (2013). Poulet de chair : performances d'engraissement, qualité des carcasses et de la viande. Recherche Agronomique, suisse, 4(7-8), p 348-351.
- **Hubbard.** (2004). Guide d'élevage du poulet de chair.
- **Hubbard.**(2015) Bibliothèque technique, Guide d'élevage poulet de chair (PDF en ligne). <http://www.hubbardbreeders.com/fr/technique/bibliotheque> technique/ Consulté le 31/01/2016. 62 P.
- **Hubbard.** (2017).Poulet de Chair Manuel d'Élevage Croissance Rapide. P8.

#### I

- **Idoui T.,Boudjerda Dj.,Leghouchi E., Karam N.**(2009). Activité probiotique de lactobacillus plantarum: étude réalisée chez le poulet de chair ISA 15, Huitièmes Journées de la Recherche Avicole, St Malo, 25 et 26 mars 2009.
- **ITAVI.** (1997). Maitrise de l'ambiance dans les bâtiments avicoles, revue science et technique avicole.
- **ITELV.** (2014). : guide d'élevage du poulet de chair. 16 pages.

- **ITELV.** (2019). Note de conjecture, produits et intrants avicole, première trimestre 2019.

**J**

- **Jehl N., Berri C., Le Bihan- Duval E., Baeza E., Picgirard L.** (2003). : Qualité technologique de la viande de poulet en relation avec le niveau de croissance des animaux. 5<sup>ème</sup> Journée de la Recherche Avicole. Tours 27-29 Mars, 449-452.
- **Jlaim.** (2012). Etude des mécanismes moléculaires impliqués dans les variations de qualité des viandes de volailles. Thèse de Sciences de la Vie, Université FRANÇOIS – RABELAIS de TOURS, 247 p.
- **Jouve, J -L.** (1996). Volailles et Ovo produits ; in : « Qualité Microbiologique des Aliments : Maîtrise et Critère » .CNERNA-CNRS.
- **Julian R.** (2003). La régie de l'élevage de volaille, Université de Guelph. Ontario, Canada.

**K**

- **Kaci A, Cheriet F.** (2013). Analyse de la compétitivité de la filière de viande volaille en Algérie tentative d'une déstructuration chronique.
- **Kaci A, kheffache H.** (2018 à. La production et la mise en marche du poulet de chair dans la wilaya de Médéa (Algérie) : Nécessité d'une coordination entre acteurs. Les cahiers du Cread N°118.
- **Koyabizo, YF.** (2009). La poule, l'aviculture et le développement science et technique de base, L'Harmattan, 2009, Paris.

**L**

- **Laouer, H.** (1987). analyse des pertes du poulet de chair au centre avicole de Tazoult. .mémoire d'ingénieur, INESA, Batna, 105.
- **Larbier M., Leclercq B.** (1992). Nutrition et alimentation des volailles (2<sup>ème</sup> édition). INRA, Paris : 355p.

**M**

- **ADRP.** (2017). Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche. Direction des statistiques agricoles et des systèmes d'information.
- **MADR.** (2011). (Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural), 2011. Statistiques agricoles, série Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural), «Statistiques agricoles ».
- **Mahma, H. Berghouti, F.** (2016). La filière avicole (poulet de chair) dans la wilaya de Ouargla ; autopsy de disfonctionnement cas de région de Ouargla. Mémoire de Master académique. Université kasdimerbah, Ouargla. p 79.
- **Mahmoudi N, Yakhlef H, Thewis A.** (2015) ; Caractérisation technico socioprofessionnelle des exploitations avicoles en zone steppique (wilaya de M'sila, Algérie) Etude originale CahAgric, vol. 24, n8 3, mai-juin MADR., 2015. Evolution de la consommation des viandes blanche. Algérie.

**N**

- **Nana G-S.** (2000). Les points à risque de la contamination microbiologique de la viande de poulet de chair dans la région de DAKAR. Thèse doctorat. EISMV. DAKAR. pp17-23.

**O**

- **Ocde et FAO.** (2015). Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2015-2024. Rapport, 358p

**P**

- **Paquin, J.** (1992). Les Volailles, in : « Nutrition et Alimentation et Nutrition Humaine ». ESF éditeurs.
- **Petit.** (1992).Manuel d'aviculture par Rhône Mérieux. P 6.
- **Pharemavet.** (2000).- Normes techniques et zootechniques en aviculture : poulet de chair. Septembre 2000. P6.

**R**

- **Rezig et ghelimi.** (2017).Comparaison entre les paramètres zootechniques de deux élevages de poulet de chair dans la région de Relizane.
- **Rhliouch.** (2013). L'impact de l'aspergillose dans les élevages avicoles. Thèse Doctorat Vétérinaire. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort. France.
- **Ricard F.H.**(1970). Amélioration génétique et la qualité du poulet. Production modernes viandes du poulet et du lapin .Revue d'élevage n°47.pp37.49.
- **Ross Tech Note.** (2011). Optimisation de l'indice de consommation du poulet de chair ROSS. Poulet de chair: Manuel de gestion. [http:// www.aviagen.com](http://www.aviagen.com).

**S**

- **Sauveur B.** (1988). Reproduction des volailles et production d'œufs, Paris.
- **Settar P.,Yalçin S.,Turkmut L.,Özkan S., Cahaner A.** (1999). Season by genotype interaction related to broilersgrowth rate and heattolerance. Poultry Science. 78: pp 1353-1358.
- **Smith M O. Ghee G.** (1990). Effect of early acclimation and photoperiod on growth of broilers subjected to chronic heat distress. Poultry Science. 69 (1): 192.
- **Socodevi.** (2013). - guide d'élevage semi-intensif poulet de chair .pp9-21.
- **Surdeau PH. HENAFF, R.** (1979).la production du poulet, paris, 155.

**T**

- **Tossou M.L., Houndonougbo M.F., Abiola F.A., Chrysostomec A.A.M.** (2014). Comparaison des performances de production et de la qualité organoleptique de la viande de trios souches du poulet de chair (Hubbard, Cobb et Ross) élevées au Bénin. Revue CAMES, vol 2, pp 30-35.
- **Turner.J, Garces.L et Wendy.S.** (2003).Le bien être des poulets de chair dans l'union Européenne. Protection mondiale des animaux de ferme, world farming, France.

**V**

- **Van Der Horst.** (1983).Rendement à l'abattage des volailles chair .pp6-29.

# **Annexes**

# Laboratoire de contrôle de qualité & de conformité

Rue : AISSA AMAR /AIN BESSEM/ BOUIRA  
 Tél : 06 61 40 87 55/ 05 59 20 32 98  
 Fax: 026 87 92 07  
 Compte : C P A (SOUR EL- GHOZLANE)  
 RIB / N° : 004 001914000005458 52  
 E-mail : ASSIL 19 LAB @ GMAIL. COM

Décision N° :027du 22.12.2015  
 RC : 10/00 - 1452103A13  
 AI : 103505 24090  
 NIS : 298 710 350048230  
 Id Fiscal : 287103500482125

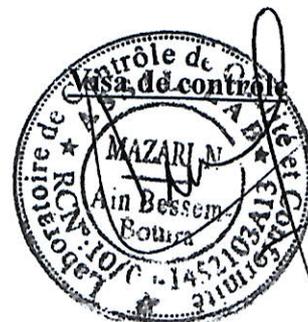


## PROCES-VERBALE D'ANALYSE PHYSICOCHIMIQUE

<b>BULLTIN / N°</b>	R111/097/2022	<b>Client</b>	EPE Carravic (Ain LALOU)
<b>Désignation</b>	Eau (cp05)	<b>Adresse</b>	Ain Laloui Bouira
<b>Date de prélèvement</b>	30/03/2022	<b>Demande N°</b>	/
<b>Date de réception</b>	30/03/2022	<b>Remis-le :</b>	03/04/2022
<b>Date d'analyse</b>	30/03/2022	<b>R.C</b>	/
<b>Observation</b>	/		

Paramètres	Résultat	C.M.A	Technique
1/ Conductivité (ms/cm)	787	2800	Na 749
2/pH	7.65	(6,5 – 8,5)	Na 751
3/ Titre alcalimétrique TA. TAC (°F)	00	/	/
4/Chlore libre actif (mg/L)	00	/	/
5/Chlorure (mg/L)	95.85	(200 – 500)	Dosage colorimétrique
6/Résidu sec (mg/L)	/	/	/
7/Matière en suspension totale (mg/L)	/	/	/
8/Matière organique en suspension (g/L)	/	/	/
9/Température (°C)	14.7	25	Na 751
10/ Titre hydrotimétrique TH (°F)	27.03	(25-42) dure	Dosage colorimétrique
11/Oxygène dissout <sup>m</sup> (mg/L)	/	/	/

**C.M.A :** concentration maximale admissible.



Le résultat du bulletin d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse  
 (Norme 17025)

# Laboratoire de contrôle de qualité & de conformité

Rue : AISSA AMAR / AIN BESSEM / BOUIRA  
Tél : 06 61 40 87 55 / 05 59 20 32 98  
Fax : 026 97 53 13  
Compte : C P A (SOUR EL- GHOZLANE)  
RIB / N° : 004 001914000005458 52  
E-mail : ASSIL 19 LAB @ GMAIL . COM

Décision N° : 027 du 22.12.2015  
RC : 10/00 - 1452103A13  
AI : 103505 24090  
NIS : 298 710 350048230  
Id Fiscal : 287103500482125



## PROCES-VERBAL D'ANALYSE MICROBIOLOGIQUE

Numéro d'inscription au laboratoire : R111/223/2022.

Demandeur : EPE CARRAVIC COMPLEXE AVICOLE ... Ain Laloui

Adresse : Commune Ain Laloui / BOUIRA

Cp05

Nature du produit : Eau (bac)

Bâtiment : 01

Echantillon : 300ml

Date de production : /

Date de péremption: /

Échantillon : Reçu le : 30/03/2022.

Analyse effectuée le : 30/03/2022

Remis-le : 03/04/2022

Paramètres	Résultats	Normes(m)	Référence (NA)
1/ Flore mésophile à 37°C (Nbr. / 1 ml)	2. 10 <sup>2</sup>	20	763
2/ Germes à 22°C (Nbr. / 1 ml)	2. 10 <sup>2</sup>	10 <sup>2</sup>	763
3/ Coliforme Totaux (Nbr. / 100 ml)	2.2. 10 <sup>2</sup>	< 10	6803
4/ Coliforme Fécaux (Nbr. / 100 ml)	abs	Absence	764
5/ Stréptocoques Fécaux (Nbr. / 100 ml)	abs	Absence	766
6/ Clostridium S/R à 46°C (Nbr. / 100ml)	<05	< 05	15525
7/ Clostridium sulfito-réducteur à 46°C (Nbr/1ml)	/	/	/
8/ Salmonelles	abs	Absence	15512
9/Staphylococcus aureus	/	/	/
10/Pseudomonas aëroginosa	/	/	/
11 /Listeria monocytogène	/	/	/

### N.B

(m) : Seuil au-dessous duquel le produit est considéré comme étant de qualité satisfaisante

Analyse effectué pour..... (recherche et identification des germes)



Le résultat du bulletin d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse  
(Norme 17025)

# Laboratoire de contrôle de qualité & de conformité

Rue : AISSA AMAR / AIN BESSEM / BOUIRA  
Tél : 06 61 40 87 55 / 05 59 20 32 98  
Fax : 026 97 53 13  
Compte : C P A (SOUR EL- GHOZLANE)  
RIB / N° : 004 00191400005458 52  
E-mail : ASSIL 19 LAB @ GMAIL . COM

Décision N° : 027 du 22.12.2015  
RC : 10/00 - 1452103A13  
AI : 103505 24090  
NIS : 298 710 350048230  
Id Fiscal : 287103500482125



## PROCES-VERBAL D'ANALYSE MICROBIOLOGIQUE

Numéro d'inscription au laboratoire : R111/224//2022.

Demandeur : EPE CARRAVIC COMPLEXE AVICOLE ... Ain Laloui

Adresse : Commune Ain Laloui / BOUIRA

Cp05

Nature du produit : Eau (bac)

Bâtiment : 02

Echantillon : 300ml

Date de production : /

Date de péremption : /

Échantillon : Reçu le : 30/03/2022.

Analyse effectuée le : 30/03/2022

Remis-le : 03/04/2022

Paramètres	Résultats	Normes(m)	Référence (NA)
1/ Flore mésophile à 37°C (Nbr. / 1 ml)	2.7.10 <sup>2</sup>	20	763
2 / Germes à 22°C (Nbr. / 1 ml)	10 <sup>2</sup>	10 <sup>2</sup>	763
3/ Coliforme Totaux (Nbr. / 100 ml)	2. 10 <sup>2</sup>	< 10	6803
4/ Coliforme Fécaux (Nbr. / 100 ml)	abs	Absence	764
5/ Stréptocoques Fécaux (Nbr. / 100 ml)	abs	Absence	766
6/ Clostridium S/R à 46°C (Nbr. / 100ml)	<05	< 05	15525
7/ Clostridium sulfito-réducteur à 46°C (Nbr/1ml)	/	/	/
8/ Salmonelles	abs	Absence	15512
9/Staphylococcus aureus	/	/	/
10/Pseudomonas aeruginosa	/	/	/
11 /Listeria monocytogène	/	/	/

### N.B

(m) : Seuil au-dessous duquel le produit est considéré comme étant de qualité satisfaisante

Analyse effectué pour..... (recherche et identification des germes)

Visa de contrôle

Le résultat du bulletin d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse  
(Norme 17025)

# Laboratoire de contrôle de qualité & de conformité

Rue : AISSA AMAR / AIN BESSEM / BOUIRA  
Tél : 06 61 40 87 55 / 05 59 20 32 98  
Fax : 026 97 53 13  
Compte : C P A (SOUR EL- GHOZLANE)  
RIB / N° : 004 001914000005458 52  
E-mail : ASSIL 19 LAB @ GMAIL . COM

Décision N° : 027 du 22.12.2015  
RC : 10/00 - 1452103A13  
AI : 103505 24090  
NIS : 298 710 350048230  
Id Fiscal : 287103500482125



## PROCES-VERBAL D'ANALYSE MICROBIOLOGIQUE

Numéro d'inscription au laboratoire : R111/225/2022.

Demandeur : EPE CARRAVIC COMPLEXE AVICOLE... Ain Laloui

Adresse : Commune Ain Laloui / BOUIRA

Cp05

Nature du produit : Eau (bac)

Bâtiment : 03

Echantillon : 300ml

Date de production : /

Date de péremption : /

Échantillon : Reçu le : 30/03/2022.

Analyse effectuée le : 30/03/2022

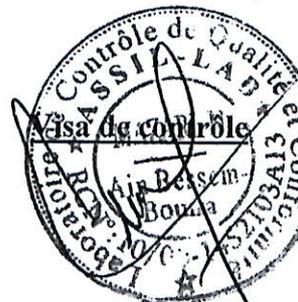
Remis-le : 03/04/2022

Paramètres	Résultats	Normes(m)	Référence (NA)
1/ Flore mésophile à 37°C (Nbr. / 1 ml)	3. 10 <sup>2</sup>	20	763
2/ Germes à 22°C (Nbr. / 1 ml)	3.5.10 <sup>2</sup>	10 <sup>2</sup>	763
3/ Coliforme Totaux (Nbr. / 100 ml)	2.5. 10 <sup>2</sup>	< 10	6803
4/ Coliforme Fécaux (Nbr. / 100 ml)	4. 10 <sup>2</sup>	Absence	764
5/ Stréptocoques Fécaux (Nbr. / 100 ml)	abs	Absence	766
6/ Clostridium S/R à 46°C (Nbr. / 100ml)	<05	< 05	15525
7/ Clostridium sulfito-réducteur à 46°C (Nbr/1ml)	/	/	/
8/ Salmonelles	abs	Absence	15512
9/Staphylococcus aureus	/	/	/
10/Pseudomonas aëroginosa	/	/	/
11/Listeria monocytogène	/	/	/

### N.B

(m) : Seuil au-dessous duquel le produit est considéré comme étant de qualité satisfaisante

Analyse effectuée pour..... (recherche et identification des germes)



Le résultat du bulletin d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse

**EPE CARRAVIC SPA - BOUIRA**  
**Filiale du groupe ORAC Spa**  
**Unité abattoir Avicole de Bouira**

Service Approvisionnement

Fiche de Pesée Cheptel VIF      0000325

Date:.....

Fournisseur:.....

Nom du chauffeur:.....

imp. BELKESSA - BOUIRA

N° de Pesée	Nbre de Cage	Nbre de Sujets	Poids Brut	N° de Pesée	Nbre de Cage	Nbre de Sujets	Poids Brut	N° de Pesée	Nbre de Cage	Nbre de Sujets	Poids Brut
1				18				35			
2				19				36			
3				20				37			
4				21				38			
5				22				39			
6				23				40			
7				24				41			
8				25				42			
9				26				43			
10				27				44			
11				28				45			
12				29				46			
13				30				47			
14				31				48			
15				32				49			
16				33				50			
17				34				51			
								Total			

	Nombre	Poids
Effectif Réceptionné		
Mortalité		
Poids Tare		
Effectif Abattu		

Le responsable de la pesée  
(Service Production)

Le responsable de la pesée  
(Service Approvisionnement)

Le fournisseur (ou son représentant)

Unité Abattoir Avicole de Bouira  
Service Production

FLASCH JOURNEE DU

FOURNISSEUR /  
PRODUIT /

Effectif Vif Recu	Mortalité		Effectif abattu		Saisie		Poulet Partiel		Poulet p/c INF A 1,100 kg		poulet inf a 300 gr et Transf		Poulet hematome		POULET PPC MDN		taxe rend	#DIV/0!	PM	P/FINIS	PM
	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids					
0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00					
0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00					

Production	Poids
foie	0,00
gésier	0,00
Cous	0,00
Decoupe	0,00
SAISIE ABATS	00,00

- \* TAUX DECLASSERMENT PPC INF A 1,100 KG ET HEMATOME EST DE
- \* TAUX DE LA SAISIE EST DE
- \* MACHINE TRAITEMENT DE GESIER EN PANNE
- \* MACHINE L'OUVREUSE ET L'EVISCEREUSE DE POULET SONT A L'ARRET
- \* MACHINE ANESTHESIE EN PANNE
- \* ASPIRATEUR DE POUUMON EN PANNE

QTX FRAIS	QTX CONGELE
CLE	0
PV	0
DECOUPE	0
TOTAL	0

##### %  
##### %

## Résumé

La viande blanche occupe une place importante dans la consommation carnée des algériens , l'objectif de notre étude est d'effectuer un suivi des performances zootechniques de poulet de chair de la souche Cobb 500 mis en place dans 04 bâtiments d'élevage au sein du complexe Avicole d'Ain Laloui dont l'effectif s'élève à 39.175 sujets durant une période de 7 semaines ainsi que l'évaluation des paramètres d'abattage de ces poulets de chair abattus au niveau de l'abattoir Sidi Ziane de Bouira sur le cheptel restant de 35249 poulets , à savoir le poids vif à l'abattage ,le poids des abats, celui des carcasses et le rendement d'abattage. Les résultats zootechniques obtenus montrent un poids vif moyen de 2320 g/sujet au 49<sup>ème</sup> jour d'âge , un indice de consommation allant de 1,61 à 1,71 et un taux de mortalité entre 5,5 % et 10,68 % Les résultats à l'abattoir ont révélés un poids vif moyen de 2193g, un rendement de carcasses (PPC) de 69,61%, et un rendement des abats de 3,77%. L'amélioration des rendements à l'abattage des poulets de chair dépend d'une parfaite maîtrise des conditions d'élevage et d'un contrôle rigoureux des opérations d'abattage allant du transport des sujets jusqu'à la vente des produits finis qui sera déterminante pour le renforcement effectif de ce segment de la filière avicole chair.

**Mots clés :** poulet de chair, maîtrise d'élevage, performances zootechniques, abattage, rendement de carcasse.

## Abstract

White meat occupies an important place in the meat consumption of Algerians, the objective of our study is to carry out a follow-up of the zootechnical performances of broiler chicken set up at the level of the Poultry complex of AinLaloui whose workforce is amounted to 39,175 subjects of the Cobb 500 strain over a period of 7 weeks as well as the evaluation of the slaughter parameters of these broilers slaughtered at the SidiZiane slaughterhouse in Bouira on the remaining herd of 35,249 chickens, namely the live weight at slaughter, the weight of offal, that of the carcasses and the slaughter yield. The zootechnical results obtained show an average live weight of 2320 g/subject at the 49th day of age, a consumption index ranging from 1.61 to 1.71 and a mortality rate between 5.5% and 10.68% depending on the type of animal. follow-up of the livestock set up in 04 breeding buildings within the Poultry complex. Slaughterhouse results revealed an average live weight of 2193g, a carcass yield (CFC) of 69.61%, and an offal yield of 3.77%. Improving slaughter yields of broiler chickens depends on perfect control of rearing conditions and rigorous control of slaughter operations ranging from the transport of subjects to the sale of the finished products which will be decisive for the effective strengthening of this segment of the poultry meat sector.

**Keywords:** broiler, breeding control, zootechnical performance, slaughter, carcass yield.

## الملخص:

تحتل اللحوم البيضاء مكانة مهمة في استهلاك اللحوم للجزائريين , والهدف من دراستنا هو مراقبة الأداء في تربية الدواجن التي أقيمت في مجمع عين العلوي , والذي يبلغ عددها 39175 صوص من سلالة كوب 500 خلال فترة سبعة أيام, بالإضافة إلى تقييم معايير ذبح دجاج التسمين بمسلخ سيدي زيان بالبويرة على القطيع المتبقي البالغ 35249 دجاجة وهي الوزن الحي عند الذبح ووزن الأحشاء و وزن الذبيحة وحصل الذبح. أظهرت نتائج تربية الحيوانات التي تم الحصول عليها متوسط وزن حي 2320 غرام وفقا لليوم التاسع والأربعون من العمر. يتراوح مؤشر الاستهلاك من 1.61 إلى 1.71, متوسط معدل الوفيات بين 5.5 % و 10.68% وفقا لرصيد الثروة الحيوانية المقامة في أربعة أبنية داخل مجمع الدواجن. أظهرت نتائج الذبح أن متوسط الوزن الحي قدره 2193 غرام وعائد الذبحة الجاهزة للطهي 69.61% وعائد الأحشاء 3.77 % , يعتمد تحسين إنتاجية ذبح الدجاج اللاحم على التحكم الكامل في ظروف التربية والتحكم الصارم في عمليات الذبح التي تتراوح من نقل الدجاج إلى بيع المنتجات النهائية والتي ستكون حاسمة لتعزيز فعالية قطاع لحوم الدواجن.

**الكلمات المفتاحية:** دواجن التسمين , مراقبة التربية , أداء تربية الحيوانات , الذبح , حاصل الذبيحة.