

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE SAAD DAHLEB BLIDA1
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DEPARTEMENT DE BIOTECHNOLOGIE ET AGRO-ECOLOGIE

Projet de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme master
Spécialité : Production et nutrition animale



THEME :

**LA PRODUCTION ET LA COMMERCIALISATION DU
POULET DE CHAIR DANS LA WILAYA DE BLIDA**

Présentée par :

MEDAOUAR Achouak

Devant le Jury :

Mme MAHMOUDI N	MCB	USDB1	Présidente de jury
Mme KALLI S	MCB	USDB1	promotrice
Mme SID S	MAA	USDB1	Examinatrice

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2021 / 2022

REMERCIEMENTS

Avant tout mon dévouement, je remercie ALLAH qui m'a aidé et m'a donné patience et capacité pour terminer ce travail.

Mes remerciements particuliers à mon honorable enseignant Mr Bencherchali M et je vous dis merci pour tous le sens de ce mot pour ton suivie sur moi.

Je remercie également Mme Boubekour S et Mme Ouakli K pour tous leurs précieux conseils qui ont eu un impact sur mon travail.

Et mes sincères remerciements à Mme Kalli S ma promotrice pour avoir suivie et mener à terme ce travail, pour son amour sincère et ces encouragements.

A Mme Sid S mon examinatrice pour avoir accepté d'examiner mon travail aussi mes remerciements à Mme Mahmoudi N présidente de jury.

Respecté au final, mes remerciements vont à tous mes enseignants de primaire au niveau universitaire.

DEDICACES

Je dédie ce travail, à ma promotrice Dr Kalli. S

A mes chers parents, que nulle dédicace ne puisse exprimer mes sincères sentiments, pour leur patience illimitée leur encouragements contenus, leurs aides, je témoignant de mon profond amour et respect pour leurs sacrifices.

Mes sœurs Fatiha et Lyna pour leurs soutiens qu'ils trouvent ici l'expression de mon haute gratitude.

Toute ma famille mes ami (es). Qui m'encourage et m'ont aidé au long de la période de réalisation du travail.

Imane, Youcef , Islem, Katia, Lydia, Wissal, Yasimine et Amina .

Résumé :

La production et la commercialisation du poulet de chair dans la wilaya de Blida

L'objectif de ce travail consiste à analyser la situation de la filière avicole chair et faire le suivie sur les normes de production dans la wilaya de Blida, ainsi faire l'étude de marché par rapport au circuit de commercialisation et aussi les prix à la production jusqu'à la vente en détail.

Le travail s'est dérouler sous forme d'enquête auprès de 4 exploitation sur 4 communes de 4 daïra de la wilaya de Blida, de taille différentes

L'étude se fait à l'aide d'un questionnaire remplis par les éleveurs pour collecter les informations détaillées.

Les résultats obtenus permettre de relever les informations concernant les caractéristiques de l'exploitation ainsi le suivie et la conduite d'élevage du poulet de chair de type Cobb500.

Moyennement 57% des élevages respectent les normes de production ce qui influe positivement sur la mise en marché des produits avicoles de type chair et sur la carcasse.

Mots clés :

Production, poulet de chair, mise en marché .

Summary :

The production and marketing of broiler chicken in the wilaya of Blida

The objective of this work is to analyze the situation of the meat poultry sector and to follow up on production standards in the wilaya of Blida as well as to do market research in relation to the marketing circuit and also the prices at the production to retail selling.

The work took in the form of a survey of 4 farms in 4 municipalities of 4 districts of the wilaya of Blida, of different sizes.

The study is done using a questionnaire completed by the breeders to collect detailed information.

The results obtained make it possible to identify information concerning the characteristics of the farm as well as the monitoring and management of the Cobb500 type broiler chicken.

On average, 57% of farms comply with the production standards, which positively influences the marketing of meat-type poultry products and the carcass.

Key words :

Production, marketing, broiler chicken

انتاج وتسويق الدجاج اللاحم بولاية البليدة

الهدف من هذا العمل هو تحليل أوضاع قطاع لحوم الدواجن ومتابعة معايير الإنتاج في ولاية البليدة وكذلك القيام بأبحاث عن أوضاع السوق فيما يتعلق بدائرة التسويق وكذلك الأسعار عند الإنتاج الى البيع بالتجزئة.

ثم العمل على شكل مسح لأربع مزارع في 4 بلديات في 4 دوائر بولاية البليدة بأحجام مختلفة من القطيع.

تم لجراء الدراسة باستخدام استبيان أكمله المربون لجمع معلومات مفصلة.

تتبع النتائج التي تم الحصول عليها تحديد المعلومات المتعلقة بخصائص المزرعة وكذلك مراقبة وإدارة دجاج التسمين في المتوسط، تعتمد 57% من المزارع لمعايير الإنتاج.

مما يؤثر إيجابيا على تسويق منتجات الدواجن من نوع اللحوم والذبيحة.

الكلمات المفتاحية

الإنتاج، الدجاج اللاحم، التسويق.

SOMMAIRE

Introductionp01

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre 1 : l'aviculture en Algérie.....P04

Chapitre 2 : technique d'élevage du poulet de chair.....P

Chapitre 3 : la production du poulet de chair.....P34

Chapitre 4 : la mise en marché du poulet de chair dans la wilaya de Blida (commercialisation).....P40

PARTIE EXPERIMENTALE

Chapitre 1 : matériel et méthodes.....P47

Chapitre 2 : résultats et discussions.....P54

ConclusionP63

Références bibliographiquesP65

LISTES DES TABLEAUX :

Tableau 1 : évolution de la production avicole en Algérie	p07
Tableau 2 : température en °C et hygrométrie en % à respecter	p14
Tableau 3 : densité en fonction du poids à l'abattage	p15
Tableau 4 : recommandation sur la qualité d'air dans le poulailler.....	p15
Tableau 5 : le matériel au processeur de production	p16
Tableau 6 : besoins en nutriments de poulet de chair	p18
Tableau 7 : besoins de poulet de chair en protéines lysines et acide aminée soufrés selon l'âge (g/100g de gain de poids)	p20
Tableau 8 : consommation d'eau par jour pour 1000sujets	p20
Tableau 9 : performances zootechniques des différents types de poulet de chair.	p23
Tableau 10 : évolution du coefficient de variation et de l'homogénéité	p27
Tableau11 : unités de production des filières avicoles algériennes et parts du marché détenu par les divers opérateurs économiques.....	p30
Tableau 12 : structure du potentiel d'abattage et de production des viandes blanches en Algérie	p31
Tableau 13 : structure des élevages privés en Algérie.....	p33
Tableau 14 : répartition des éleveurs enquêtés et leurs cheptels au niveau des communes enquêtées.....	p39
Tableau 15 : effectifs du cheptel avicole et densité au m ²	p46
Tableau 16 : représente la variabilité des prix de poulet de chair dans la wilaya de Blida selon l'état de marché.....	p51

LISTES DES FIGURES

Figure 1 : représente une structure de la filière avicole algérienne.....	p06
Figure 2 : répartitions des flux énergétiques chez la volaille	p19
Figure 3 : le GMQ pour les souches Arbor acres, Ross 308 et Cobb 500.....	p24
Figure 4 : la quantité ingérée par la souches Arbor acres, Ross 308 et Cobb 500.....	p25
Figure 5 : l'indice de consommation pour les souches Arbor acres, Ross 308 et Cobb 500.....	p26
Figure 6 : la différence entre les génotypes utilisées pour le poulet	p26
Figure 7 : évolution du cout de production au kg de poulet.....	p32
Figure 8 : démarche méthodologique adoptée lors de notre étude.....	p37
Figure 9 : carte géographique délimitant la région d'étude, wilaya de Blida.....	p38
Figure 10 : daïras de la wilaya de Blida.....	p39
Figure 11 : représente le pourcentage du niveau d'instruction des éleveurs visité dans la wilaya étudiée.....	p43
Figure 12 : Bâtiment de poulet de chair en serre.....	p44
Figure 13 : bâtiment de poulet de chair.....	p44
Figure 14 : la plateforme du sol est en terre battue et de sol cimenté	p45
Figure 15 : approvisionnement des éleveurs en aliments de poulets.....	p47
Figure 16 : représente l'aliment granulé	p47
Figure 17 : représente l'aliment farineux	p47
Figure 18 : abreuvoirs siphoniques	p47
Figure 19 : abreuvoirs linéaires	p48
Figure 20 : litière trop humide dans un bâtiment d'élevage	p49
Figure 21 : représente la souche Cobb500 de poulet de chair	p49
Figure 22 : mode de commercialisation de poulet de chair au niveau de la wilaya de Blida	p50

LISTES DES ABREVIATIONS

% : Pourcentage

°C : Degrés Celsius

CASAP Blida : Coopérative Agricole de Services des approvisionnements de la wilaya de Blida.

CF : chargés fixes

CMV : compléments minéralo- vitaminés

CP : cout de production

CV : charges variables

cv : coefficient de variation

DSA : direction des services agricoles

FAO : food agriculture organisation

FONSTNAB :

g : gramme

GAC : groupe avicole du Centre

GAE : groupe avicole Est

GMQ : Gain Moyen Quotidien

GAO : groupe avicole Ouest

H% : Hygrométrie

Hab : habitant

IC : Indice de consommation

INRA : institut national de recherches agricoles

ITAVI : institut technique de l'aviculture (France)

ITELV : institut technique d'élevage (Algérie)

Kg : kilo gramme

MADR : Ministère d'Agriculture et de Développement Rural

MADRP : Ministère d'Agriculture et de Développement Rural et de la Pêche

MB : marge brute

MN : marge nette

OFAL : Observatoire des Filières Avicoles Algériennes

ONAB : Office National des Aliments du Bétail

ORAC :

ORAVIE :

ORAVIO :

Q : quantité de marchandise

R : revenu

SYRPALAC : système de régulation des produits agricole de large consommation

TM : taux de mortalité

INTRODUCTION

Introduction :

Le développement de l'aviculture en Algérie consiste le meilleur recours pour satisfaire les besoins de la population en protéines animales.

En effet, près de deux millions de personnes ont amélioré leurs rations alimentaires du point de vue protéique (Alloui ,2011).

En Algérie comme dans la plupart des pays en voie de développement le grand souci depuis l'indépendance et d'essayer de couvrir les besoins alimentaires de la population, surtout en matière protéique d'origine animale. Cependant, l'élevage classique n'est pas arrivé à couvrir ces besoins à cause de différentes contraintes à savoir l'insuffisance des fourrages, la technicité et la longueur de cycle biologique ... ; à cet effet, la filière avicole prend sa place pour résorber le déficit en protéines animales (Kirouani ,2015).

Le développement de la filière avicole reste plus que jamais confronté au caractère (archaïque) du système de transfert.

Les structures formelle d'abattage publiques et privées ne contribuent que aux activités de transport (Ferrah ,2010).

C'est dans ce registre que s'inscrit ce travail. En effet la partie bibliographique développera le thème de l'aviculture en Algérie, la suite des techniques d'élevage du poulet de chair aussi par les normes de production ainsi la mise en marché du poulet de chair.

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE1 :
L'AVICLTURE EN ALGERIE

1. Aperçu sur la filière avicole en Algérie

L'aviculture comme la plupart des autres secteurs alimentaire algériens a connu une série de réorganisation successives allant dans le sens général dicté par les réformes économiques globales : démonopolisation des activités de production, place plus grandes aménagée à la régulation par le marché. Afin d'accroître le niveau de vie des population, l'Algérie a eu pour première obligation d'élaborer au lendemain de l'indépendance, une stratégie de développement capable d'améliorer le niveau de vie de la population. **(Fernadji ,1990)**

- Avant 1969 :

L'élevage industriel de poulet de chair est introduit par les colons par le biais du plan de Constantine 1958 pour se développer par la suite après l'indépendance. **(Cherifi ,2008)**

La production avicole reposait sur l'élevage familial et quelques micros unités qui ne répondaient pas aux besoins en protéine animale pour le consommateur qui n'apporte que 250g/hab/an de viande blanche. **(Fernadji , 1990)**

- De 1969 à 1979 :

Cette période s'est caractérisé par la création de structure visant à organiser le secteur de la production. Une tendance à faire disparaître le secteur traditionnel et le démarrage de cet élevage intensif, à partir d'un ensemble de stratégie qui sont :

Création de l'ONAB (office national des aliments du bétail) en 1969, qui s'est chargé à la réalisation de l'autosuffisance de la population en production animales.

D'après Fernadji (1990), il y'avait plusieurs missions :

- Fabrication des aliments du bétail
- -Régulation du marché de viandes
- -Développement de l'élevage avicole.

- De 1981 à 1988 :

Remonté de la filière en aviculture, la remonté implique la mise en place des élevages de parentaux et de grands parentaux de la fabrication des certains composants de l'alimentation animale et des produits vétérinaires y'compris les vaccins. **(Cherifi ,2008)**

En 1981 ce fut la création de l'ORAVI (office régional d'aviculture) dans 3 régions du pays : (est, centre et ouest) et depuis on assiste à un véritable développement qualifié de secteur avicole industriel ; la mise en place d'un nouveau plan comprend la création :

- 3 offices régionaux : (l'ORAC, l'ORAVIO, l'ORAVIE) rattachés à la tutuelle (ONAB)
- Office national spécialisé dans la production d'aliment de bétail
- 3 offices régionaux spécialisés dans la production de viande rouges.

- Réforme 1989 – 1999 :

Les réformes économiques engagées par les pouvoirs publics durant cette période viennent réorganiser le secteur. Elles visent l'autonomie des entreprises, la levée du monopole, la liberté

d'accès aux ressources en devises et l'application de la variété des prix sur les facteurs des prix. **(Ferrah ,1995)**

En 1997, les offices régionaux de l'aviculture deviennent des filiales de l'ONAB, elles sont représentées par 3 groupes avicoles SPA (société par action) : groupe avicole du centre (GAC), de l'ouest (GAO) et de l'est (GAE) chacun comprenant une division d'aviculture et une division d'aliment avicole. **(Cherifi ,2008)**

Durant cette décennie le nombre d'élevages avicoles en Algérie a enregistré un accroissement à la faveur des politiques avicoles initiées par l'état et particulièrement favorables au capital privé.

- Réformes appliquées depuis 2000 :

En 2000, le ministère d'agriculture et de développement rural a mis en place un programme agricole et rural PNDAR, à partir de 2001, la filière avicole a subi une restructuration profonde. **(Cherifi ,2008)**

Jusqu'à l'heure actuelle, la filière avicole algérienne est dépendante du marché mondial en matières premières alimentaires et même le matériel biologique (poussins reproducteurs).

La figure N°1 représente une structure de la filière avicole algérienne. **Kaci et Cheriet(2013).**

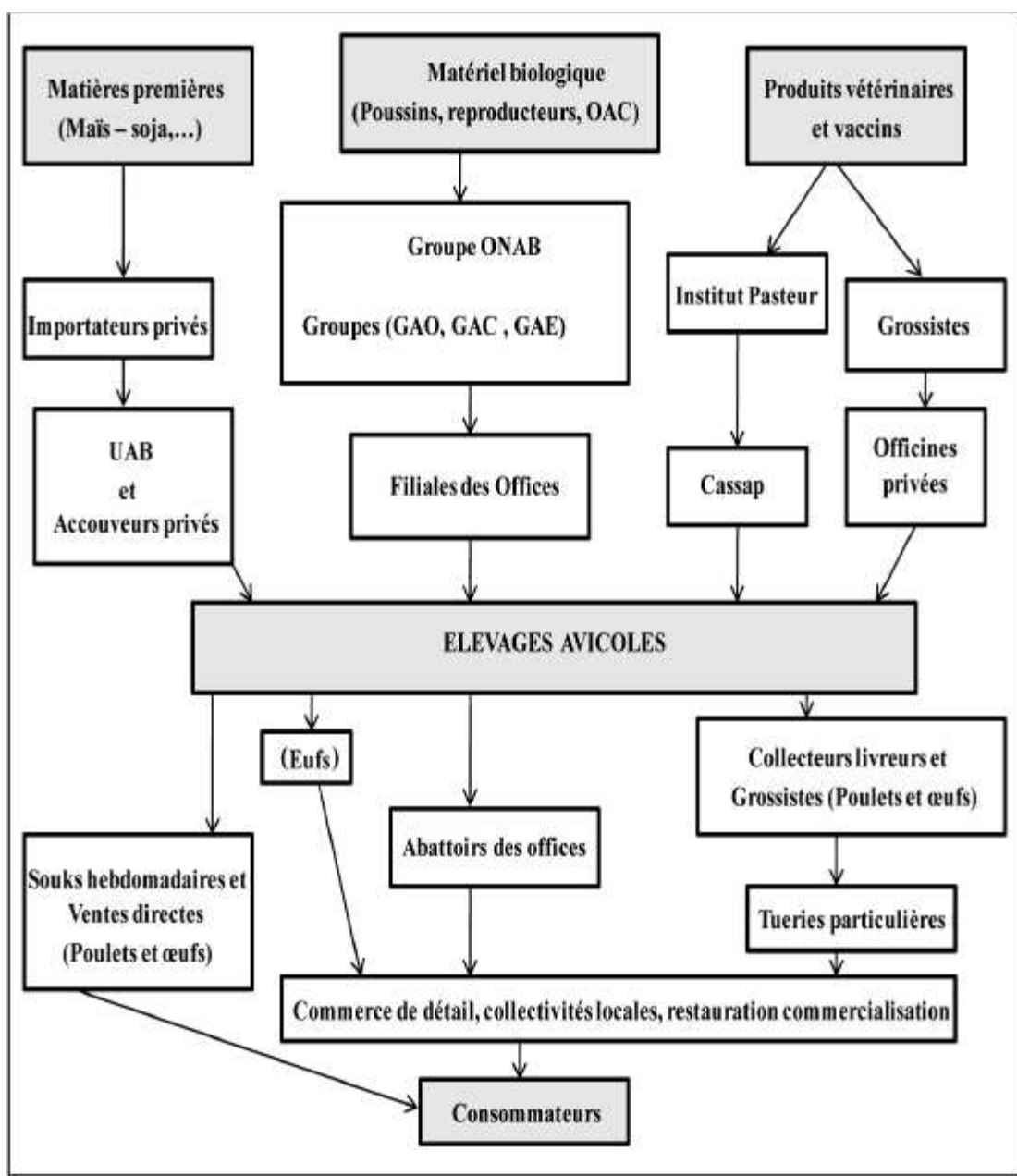


Figure N°1 : structure de la filière avicole algérienne

2. Evolution de la production

L'aviculture est indéniablement la branche des productions animales qui a enregistré en Algérie le développement le plus remarquable au cours de ces quinze dernières années. Au lendemain de l'indépendance (1962) et jusqu'à 1969, l'aviculture était essentiellement fermière sans organisation particulière. (Ferrah ,2004).

L'aviculture algérienne produit entre 330 et 342 millions de tonnes de viande blanche (soit environ 240 millions de poulets par an) et plus de 3 milliards d'œufs de consommation par année. Elle est constituée de 20000 éleveurs emploie environ 500000 personnes. Enfin, elle

importe 80% des 2.5 millions de tonnes d'aliment (maïs, Tourteaux de soja et CMV), 3 millions de poussins reproducteurs des produits vétérinaires et des équipements (OFAL ,2004).

Toutes fois une chute brutale de la production a été enregistré en 1996 pour atteindre 93000 tonnes avec la diminution du niveau de consommation de l'ordre de 3.5 kg/hab/an. La filière avicole n'a commencé à absorber le choc de la libéralisation qu'à partir de 1999 avec une augmentation de la production de 200000 tonnes et une consommation de l'ordre de 6.7kg/hab/an (Ferrah ,2004).

En l'an 2000, la production avicole était de 169.182 tonnes de viandes blanches et de 1.49 milliard d'œufs de consommation. Ces produits sont très inférieurs à celles des années où l'état soutenait cette activité (1989-1994). Actuellement, la production de viande de volaille serait de 475000 tonnes (Mezouane ,2010).

D'un autre côté, la filière avicole algérienne a connu l'essor le plus spectaculaire parmi les productions animales. L'offre en viandes blanches est passée de 95000 à près de 300000 tonnes entre 1980 et 2015. Soit une progression de +212% en 30 ans (MADR,2011).

Il est signalé que la production annuelle nationale du secteur avicole enregistre un volume considérable ; elle est évaluée à plus de 253000 tonnes de viandes blanches et presque 4.5 milliards d'œufs de consommation, assurant ainsi plus de 50% de la ration alimentaire en produits d'origine animale en 2011 (MADR,2013).

Enfin, selon le département de l'agriculture, leurs statistiques indiquent que l'Algérie produit annuellement environ 460000 tonnes de viande blanche et 6 milliards d'œufs. Ceci pour ce qui est déclaré. Or la quantité est beaucoup plus important vu l'existence d'un marché informel qui prime sur l'activité et qui présente 80%. (Abachi,2015)

Tableau N°1 : évolution de la production avicole en Algérie

	Moyenne 2000-2003	2004	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2014
Viande blanche (T)	131387	171128	168573	220399	209225	296446	336468	336000	460000
Œufs de consommation (en milliards d'unités)	3 ,23	3,36	3,44	3,84	3,84	4,49	4,93	5,30	6,00

Source : (Kaci,2015)

3. Evolution de la consommation :

Au début des années 1970, les planificateurs algériens devant le déficit important en protéines animales dans la ration alimentaire, ont décidé de mises sur l'aviculture intensive pour le combler, compte tenu du fait que celle-ci échappe aux contraintes climatiques et du fait de la rotation rapide de son cycle de production.

Le développement de la filière avicole en Algérie a permis une augmentation sensible de la consommation de viande de poulet de chair. Cette dernière, est passée de 0.82kg/hab/an en 1972, à 9.18kg/hab/an en 1986 (**Fernadji,1990**) puis à 9.70kg/hab/an (**FAO,2005**).

Entre 1980 et 1990, le secteur avicole industriel a subi un développement très important qui a multiplié la production en viande de volaille. Ce développement a été fait dans le but d'améliorer la ration alimentaire moyenne grâce à son enrichissement en protéine animale (**Ferrah,1993**).

Ces derniers ont aussi progressé d'environ 14g/hab/jour en 1980, à environ 20g/hab/jour en 1990, soit une hausse de 43%. À partir de 1990, le rythme de développement de la production s'est atténué à cause de la levée du monopole étatique sur les importations et l'instauration de la variété des prix à la levée des subventions (**Ferrah,1993**).

La progression de production 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 par an (**MADR ,2011**).

L'algérien demeure parmi les plus faibles consommateurs, loin derrière l'européen avec 23,7 kg, le brésilien 37kg ou encore l'américain 52.6kg (**OFIVAL ,2011**).

CHAPITRE 2 :
TECHNIQUE D'ELEVAGE DE POULET
DE CHAIR

1. Batiment :

1.1 choix du site :

L'effet néfaste d'un site inadapté pour différentes raisons, excès ou insuffisance de mouvements d'air, humidité, est connu depuis le début de l'aviculture industrielle et pendant longtemps (**le Menec, 1988**).

Il faut prévoir :

- Un terrain de préférence plat, sec, non inondable.
- Il faut faciliter l'évacuation des eaux résiduaires
- Le site doit être assez loin des nuisances sonores.
- Il ne doit pas être trop éloigné de la route pour que l'accès soit facile afin de permettre aux camions d'aliments, aux camions de ramassage etc... d'évoluer sans gêne.
- Il doit être à proximité d'un réseau électrique.
- L'approvisionnement facile en eau propre (abreuvement des volailles, nettoyage du matériel ...).
- Les bâtiments ne seront pas trop éloignés des habitations, à cause d'incidents pouvant survenir (coupures électriques, vols ...), donc un système d'alarme peut être installé (**ITAVI, 2001**).
- Un lieu où l'air est continuellement renouvelé : sommet d'une colline, au milieu d'une large plaine, enfin partout où l'on peut bénéficier d'un vent qui souffle continuellement et modérément (**petit, 1991**).

Il faut éviter :

- Les zones inondables et les terrains trop humides, mal aérés.
- Les endroits battus par les vents.
- La proximité des voies à grande circulation.
- Le voisinage immédiat d'autre élevage (de même ne pas élever en même temps d'autres volailles) (**ITAVI, 1991**).
- L'orientation du bâtiment doit être choisie en fonctions de deux critères :
 - le mouvement du soleil.
 - la direction des vents dominants (**petit, 1992**).

En Algérie doit être Nord-Sud pour éviter l'exposition aux vents ; Nord froid en hiver et Sud chauds en été (**Pharmavet, 2000**).

1.2 implantation du bâtiment :

1.2.1 implantation dans une vallée :

Il est à noter :

- Une absence de vent.
- Une insuffisance de renouvellement d'air pour les bâtiments à ventilation naturelle surtout en période chaude.
- De l'humidité.

- De l'ammoniac, avec pour conséquences des problèmes sanitaires et une chute du gain moyen quotidien de poids (GMQ). En fin de bande (**le Menec,1988**).

1.2.2 implantation sur une colline :

Il est à noter :

- Un excès d'entrée d'air coté vent dominant, surtout en période de démarrage.
- Une température ambiante insuffisante.
- Un balayage d'air traversant avec pour conséquence des diarrhées des litières dès le premier jour (**Le menec,1988**).

1.3 dimensions du bâtiment :

1.3.1 surface du bâtiment :

L'effectif de poulets qu'on veut y élever est conditionnée par La surface du poulailler, il ne faut pas dépasser la densité de 10 sujets/m² à l'âge adulte. Le sur peuplement à des graves conséquences sur la croissance pondérale et l'indice de pathologie (**petit,1991**).

La largeur est liée à la bonne ventilation pour une meilleure aération donc si on envisage une largeur de moins de 8m il est possible de réaliser une toiture avec une seule pente.si la largeur est égale ou plus de 8m il faudra un bâtiment avec un toit à double pente (**petit,1991**).

La hauteur est de 6m au faite suffisante dans un bâtiment d'élevage de poulet d chair (**pharmavet,2000**).

La longueur dépend de l'effectif de la bande à loger ; pour une bande de 2000 poussins il faudra 22 mètre, et largeur de 20m (**pharmavet,2000**).

1.3.2 Distance entre bâtiment

La distance entre deux bâtiments ne doit jamais être inférieure à 30m pour limiter tout risque de contamination lors d'une maladie contagieuse, plus les bâtiments sont rapprochés et plus les risques de contamination sont fréquents (**Alloui,2016**).

1.3.3 Ouvertures

Le poulailler doit comporter deux portes sur la façade de sa longueur, ces dernières doivent avoir des dimensions tenant compte de l'utilisation d'engins (tracteurs, remorques ...).

Lors du nettoyage en fin de bande. Certains auteurs préconisent des portes de 2m de longueur, et de 3m de largeur en deux vantaux (**pharmavet,2000**).

Pour ce qui est des fenêtres, elles doivent représenter 10%de la surface totale du sol. Il est indispensable que les fenêtres soient placées sur les deux longueurs opposées du bâtiment pour qu'il y'ait appel d'air ce qui se traduit par une bonne ventilation statique. La dimension par une bonne ventilation statique. La dimension des fenêtres doit être de 1.50m de longueur et de 0.70m de largeur selon (**pharmavet,2000**).

Conseille également que les fenêtres soient grillagées à fin d'éviter la pénétration des insectes t des oiseaux (**Reghioua,1989**).

1.4 Matériaux de construction

1.4.1 Murs :

Les murs doivent être en parpaings ou en briques de construction solides et isolantes et ils doivent être aussi crépis au mortier à l'extérieur pour les rendre étanches et en plâtre à l'intérieur hygrométrique. La surface lisse permet un chaulage facile et uniforme éliminant les poussières et matières virulents (**pharmavet,2000**).

1.4.2 Sol :

Il doit être solide, imperméable, en ciment qui est mieux que la terre battue, pour faciliter le nettoyage et la désinfection et permettre une lutte plus facile contre les rongeurs, et la chaleur. Cette isolation sera faite par une selle en gros cailloux de 30 à 35cm soulevée par rapport au niveau du terrain. Le sol posé est lui-même en ciment ou en terre battue. Le bois est réservé aux installation en étages (**Belaid,2000**).

1.4.3 toiture :

Il doit être lisse à l'intérieur ce qui facilite son nettoyage et résistant aux climats les plus durs à l'extérieur.

La toiture est constituée de :

-Tuiles : bonne isolation mais couteuse.

-Tôles ondulée : trop chaude en été est froids en hiver .il faut éviter donc les plaques d'aluminium sur le toit car elles reflètent énormément les rayons solaires en été rendant les bâtiments très chauds sinon il faut les doubles parures sous toiture avec de la laine minérale.

-Il est utilisé aussi le polyéthylène expausé également (**Belaid,1993**).

1.5 Isolation du bâtiment

Elle a pour but de rendre l'ambiance de ce dernier la plus indépendante possible des conditions climatiques extérieures et doit permettre aussi d'éviter la déperdition de la chaleur en saison froide, en limitant le refroidissement du poulailler par températures basses et vents importants en hiver. Il est conseillé de maintenir une température plus ou moins fraîche en été en limitant au maximum l'entrée dans le local de la chaleur rayonnée par le soleil. Il faut veiller aussi à réduire les condensations d'eau, en diminuant les écarts de température existants entre le sol et la litière (**Le Menec,1990**).

L'isolation concerne le sol, les parois (qui sont contenues par un revêtement extérieur de couleur clair reflétant les rayons solaires) et la toiture. Elle fait appel à différents types d'isolants tels que :

- Les mousses de polystyrène expansé.
- Le polystyrène expansé moulé.
- Le polystyrène expansé en continu ou thermo-comprimé.
- Le polystyrène extrudé.
- Les fibres minérales (laine de verre, laine de roche).
- Les mousses de poly uréthane.

- Le béton cellulaire (ITAVI,2001).

1.6 Conception

Conception du bâtiment doit permettre d'empêcher les chaleurs d'entrer aussi d'évacuer la chaleur du bâtiment, ainsi une isolation des murs et du toit sera effectuée, ce dernier (toit) sera recouvert par des matériaux réfléchissant et conçu de façon à ce qu'il déborde pour aménager une zone d'ombre sur le mur. Car, un mur à l'ombre reçoit 30% de chaleur radiante en moins qu'un mur au soleil aussi des ventilateurs et des lanternes seront installés une hauteur des parois, la largeur du bâtiment souhaitée 12m, ne pas dépasser 15m latérales 2.50 à 2.70m (Bouzouaia,2005).

En Algérie l'axe des bâtiments doit être parallèle au vent dominant sous climat froid et horizontal dans les zones à climat chaud (Alloui,2006).

2. La réception des poussins et les phase d'élevage

2.1 La réception

Tout le personnel chargé de la mise en place des poussins doit respecter les consignes de sécurité sanitaire : avoir des tenues et bottes nettoyées, désinfectées. Le chauffeur ne doit pas entrer au bâtiment. Il est conseillé d'avoir un personnel suffisant pour que ce travail se réalise rapidement. Les boîtes de poussins doivent être réparties dans l'ensemble du bâtiment :

Soit le long des lignes des pipettes, soit dans les zones de démarrages. Les boîtes ne doivent pas être empilées. Lorsque tous les poussins sont rentrés le bâtiment doit être fermé. Il faut procéder rapidement au traitement qui pourraient s'imposer (vaccination par spray par exemple), des poussins pour éviter les lésions articulaires avec vérification de l'effectif reçu. Les boîtes sont immédiatement ressorties du bâtiment ensuite brûlées si elles sont en carton (Hubbard,2015).

2.2 les phases d'élevage

Le cycle de production est schématiquement divisé en trois phases (Pineau,2009) :

- Le démarrage : période cruciale, notamment pour le développement du squelette.
- La croissance : phase de dépôt des muscles.
- La finition : c'est à cette période que le gras intra musculaire, qui donnera la saveur à la viande, sa forme.

La durée de chaque période est en fonction de l'âge à l'abattage, par exemple pour un âge de 6 à 7 semaines nous avons le démarrage du 1^{er} au 14^{ème} jour, la croissance du 15^{ème} jour au 28^{ème} jour et la finition du 29^{ème} jour à la fin de la production (Fonstab,2014).

3. Conditions d'élevage

3.1 Température et humidité

Lorsque les poussins fraîchement éclos (depuis moins de vingt-quatre heures) arrivent sur l'exploitation, leur corps est recouvert d'un duvet peu épais, de capacité isolante très réduite dénués de capacités de thermorégulation, leur température est totalement dépendante de celle de l'ambiance du bâtiment (tableau 2) progressivement, l'emplument apparaît. Le chauffage doit répondre aux besoins des animaux. Au fur et à mesure de l'emplument les apports caloriques diminuent jusqu'à devenir nuls (Pineau,2009).

Tableau 2 : température en °C et hygrométrie en % à respecter.

Age (jours)	Hygrométrie(%)	Température (°C)
0	30-50	32-33
7	40-60	29-30
14	50-60	27-28
21	50-60	24-26
28	50-65	21-23
35	50-70	19-21
42	50-70	18
49	50-70	17
56	50-70	16

Source : (Cobb vantres,2008)

3.2 Eclairage

Le poulailler doit être éclairé la nuit pour permettre au poulet de s'alimenter jour et nuit à fin qu'il croisse et s'engraisse rapidement. Ainsi, les 10 premiers jours, l'éclairage se fait 24/24 une intensité correspondant à celle de 2 ampoules de 40W pour 500 sujets, par la suite 1 ampoule de 40W suffit avec une suppression de la lumière pendant 2 heures chaque jour (19h à 21h). Pendant la phase de démarrage, un environnement bien éclairé est utile pour répéter facilement l'aliment et la boisson (**sow,2012**).

Les recommandations sortent alors de disposer d'un éclairage à l'aplomb des souches. De 40 à 50 LUX pour des poussins ...ces niveaux d'éclairage peuvent être obtenus par l'utilisation de la lumière naturelle ou par un éclairage artificiel ; ce dernier sera utilisé en complément de la lumière naturel l'éclairage sera insuffisant à l'intérieur du bâtiment durant la nuit ou par temps sombre (**ITAVI,2013**).

3.3 densité des volailles

En phase de démarrage la densité est de 30 à 40 sujets/m² (**FOSTNAB,2014**).

Pour la phase adulte, la densité d'élevage (Tableau 3) est déterminée par un certain nombre de paramètres qui peuvent être des facteurs limitant (isolation du bâtiment, humidité et capacité de ventilation).

La principale disposition de la directive est de réduire la densité d'élevage en fixant une densité maximale de 33kg/m². Dans certaines conditions, avec de bons système de ventilation et de contrôle de la température le minimum peut être de 39kg, aux États-Unis d'Amérique la densité des oiseaux avec un poids vif compris entre 2 et 2.5kg) est limitée à 38kg/m² (**van Torne et Achterbosh,2008**).

Tableau3 : Densité en fonction du poids à l'abattage

Poids d'abattage	Climat tempéré		Climat et saison chauds	
	Oiseaux/m ²	Kg/m ²	Oiseaux/m ²	Kg/m ²
1.2	26-28	31.2-33.6	22-24	26.4-28.8
1.4	23-25	32.2-35.0	18-20	25.2-28.0
1.8	19-21	34.2-37.8	14-16	25.2-28.8
2.2	14-16	30.8-35.2	11-13	24.2-28.6
2.7	12-14	32.4-37.8	9-10	24.3-27.0
3.2	10-12	32.0-38.4	8-9	25.6-28.8

Source : (Hubbard,2006)

3.4 Ventilation

La ventilation compte parmi les facteurs les plus délicats à maîtriser pendant les premiers jours d'âge. L'objectif est d'approvisionner les animaux en oxygène et d'évacuer l'excès de chaleur et l'humidité, ainsi que les gaz nocifs (Tableau4).

Toutefois, en raison des exigences de température pendant le démarrage. Il convient de garder une ambiance chaude dans le bâtiment. Ainsi, une ventilation minimale est requise (**Adjou et Kaboudi,2013**).

La capacité de ventilation est déterminée par les besoins de renouvellement d'air, exprimé en m³/kg. Vif/h. Ces besoins peuvent varier de 0.1 à 6m/kg. Vif/h. Ils sont fonction des critères physicochimique qui composent l'ambiance (la chaleur, l'humidité, le gaz carbonique et l'oxygène) pour de qui est la vitesse d'air.

Notons que par manque de thermorégulation, les oiseaux non emplumés sont très sensibles aux vitesses d'air élevées. Aussi la vitesse d'air maximal au démarrage doit être maintenue entre 0.1 à 0.2m/sec (**jacquet,2007**).

Tableau4 : Recommandation sur la qualité d'air dans le poulailler

Oxygène	>19.6%
Oxyde de carbone	<0.3% /3000 ppm
Monoxyde de carbone	<10 ppm
Ammoniac	<10 ppm
Hygrométrie	45-65 %
Poussières	<3.4 mg/m ³

Source : (Cobb vantress,2008)

3.5 Litière

C'est à son niveau que se produisant les fermentations des déjections, en climat chaud nous éviterons les litières trop épaisses favorables à la libération d'ammoniac. L'humidité de la litière doit être comprise entre 20 et 25%. Une humidité supérieure à 25% la rend humide, collante et propice à la prolifération des parasites (coccidies). Par contre, en dessous de 20% la litière risque de dégager trop de poussière (possibilité de litière permanente pour l'élevage de poulet de chair).

On utilisera de la paille hachée, des cosses d'arachide, des copeaux de bois plutôt que la sciure. La quantité à étendre est de l'ordre de 5kg/m² (**Driouche et hmidi,2017**).

Les fonctions importantes de la litière incluent la capacité :

- A absorber l'humidité.
- A diluer les excréments, réduisant, de ce fait, le contact de l'animal avec ses excréments.
- A assurer une isolation contre les températures froides du sol (**cobb-vantress,2008**)

4. Matériel d'élevage

Nous avons le matériel d'alimentation (tableau5), de chauffage d'éclairage, d'aération et de désinfection

Tableau 5 : le matériel lié au processus de production (FONSTAB,2014)

Matériel	Rôle	Norme
Cercle d démarrage (carton isorel ou du grillage de 50m de hauteur).	Garder les poussins près de la source de chauffage, et à proximité des abreuvoirs et des mangeoires	Cercle de 4m de diamètre pour 500 poussins, soit 12.5m de grillage pour 500 poussins
Eleveuse à gaz ou radiant	Chauffer les poussins	1 pour 500 poussins
Mangeoires	Donner à manger aux animaux	Phase de démarrage : (papiers ou alvéoles les 2 premiers jours) puis : -1 plateau démarrage ou une assiette démarrage pour 50 poussins ;ou 1 mangeoire siphonide de 3 litres pour 50 poussins
		Phase adulte : 1 trémie pour 50 à 75 poulets selon la capacité
Abreuvoirs	Donner à boire au animaux	Phase démarrage : 1 abreuvoir premier âge pour 50 poussins
		Phase adulte :1 abreuvoir adulte pour 50 à 75 poulets selon la capacité
Congélateur	Conserver les poulets tués	Capacité fonction de la quantité à conserver
Lampes	Eclairage	1 lampe pour 500 sujets

Il existe également les mangeoires et abreuvoirs linéaires (1m de mangeoires double face pour 100 poussins en démarrage). (**Boudeghdegh et Bouanaka,2003**).

Des abreuvoirs linéaires à niveau constant pour les animaux plus âgés. S'il n'est pas nécessaire d'envisager une mécanisation de l'alimentation, il est préférable d'avoir une distribution automatique d'eau de façon à ce que les poulets n'en manquent jamais. Une courte interruption de l'abreuvement à des répercussions sur la croissance (1 mètre d'abreuvoir double face pour 200 poulets). (**Ross,2010**).

Pour la désinfection, nous avons le matériel de nettoyage (appareil à pression d'eau, appareil motopompe jusqu'à 60kg/cm² de pression, un générateur de vapeur sous pression, un pulvérisateur agricole : 3 à 4kg/cm² de pression avec solutions antiseptiques) et le matériel d'hygiène permanente (pédiluves, bottes, blouse ou combinaisons réservées à l'élevage).

Il faut utiliser des produits efficaces, économiques, non toxiques pour les oiseaux, non corrosif pour le matériel, actifs contre les virus, les bactéries, les moisissures, tel que : prophyl, lodavic, et bactol plus (**Ross,2010**).

5.Elevage du poulet de chair

Il y'a deux types :

5.1 l'élevage au sol

Il peut être intensif ou extensif

5.1.1 Elevage intensif

Il se fait pour le poulet de chair soit pour les grands effectifs. Il a pris sa naissance en Algérie avec l'apparition des couvoirs au sein des structures de ministère de l'agriculture et de la révolution agraire (M.A.R. A) qui a créé (O.R.A.VI et O.N.A.B) (**O.R.A.VI.E,2004**).

5.1.2 Elevage extensif

Cet élevage se pratique généralement pour les poules pondeuses. il s'agit des élevages familiaux de faibles effectifs , il s'opère en zone rurale .

L'élevage moyen de chaque élevage fermier est compris entre 15 et 20 sujets alimenté par du seigle, l'avoine et des restes de cuisine ; élevées en liberté donc sont destinés pour la production des œufs (**Belaid,1993**).

6. Alimentation

Les aliments pour le poulet de chair sont formulés pour apporter l'énergie et les nutriments essentiels à la santé et à une production efficace. Les composants nutritionnels de base nécessaires pour les animaux sont l'eau, les acides aminés, l'énergie, les vitamines et les minéraux. Ces composants doivent agir en collaboration pour assurer une croissance du squelette et une disposition des muscles correctes (**Besse,1996**)

Les aliments du commerce pouvant se présenter sous formes différentes : farine, granulés de différents tailles ou miettes de différentes tailles. L'aliment démarrage du commerce est fourni sous forme de miettes ou de farine. Le mélange de miettes les plus et les moins appétant et des minéraux permet de limiter le tri par les animaux. Les aliments croissance et finition sont

présentés en miettes ou granulés (**Moriniere,2014**) le tableau 6rapporte les besoins en différent nutriment préconisé en production avicole type chair.

Tableau 6 : besoins en nutriments de poulet de chair (ITELV,2001)

Phase d'élevage	Forme d'aliment	Composition d'aliment			
		Energie EMK	Protéine brute (%)	Ca %	P %
Démarrage	Farine en miette	2800-2900	22	1.10	0.45
Croissance	Granulé	2900-3000	20	0.90	0.38
Finition	Granulé	3000-3200	12		

6.1Besoin en énergie

Les besoins recommandés en énergie chez les poulets entre 2800 et 3200 kcal/EM/Kg.MS d'aliment. Ce pendant pour éviter une décroissance des performances zootechniques de la volaille il est recommandé le rapport énergie/protéine garde une valeur optimum dans les résines alimentaires (**ITAVI,1980**).

La Figure2 répartition des flux énergétiques chez la volaille (**ITAVI,2003**).

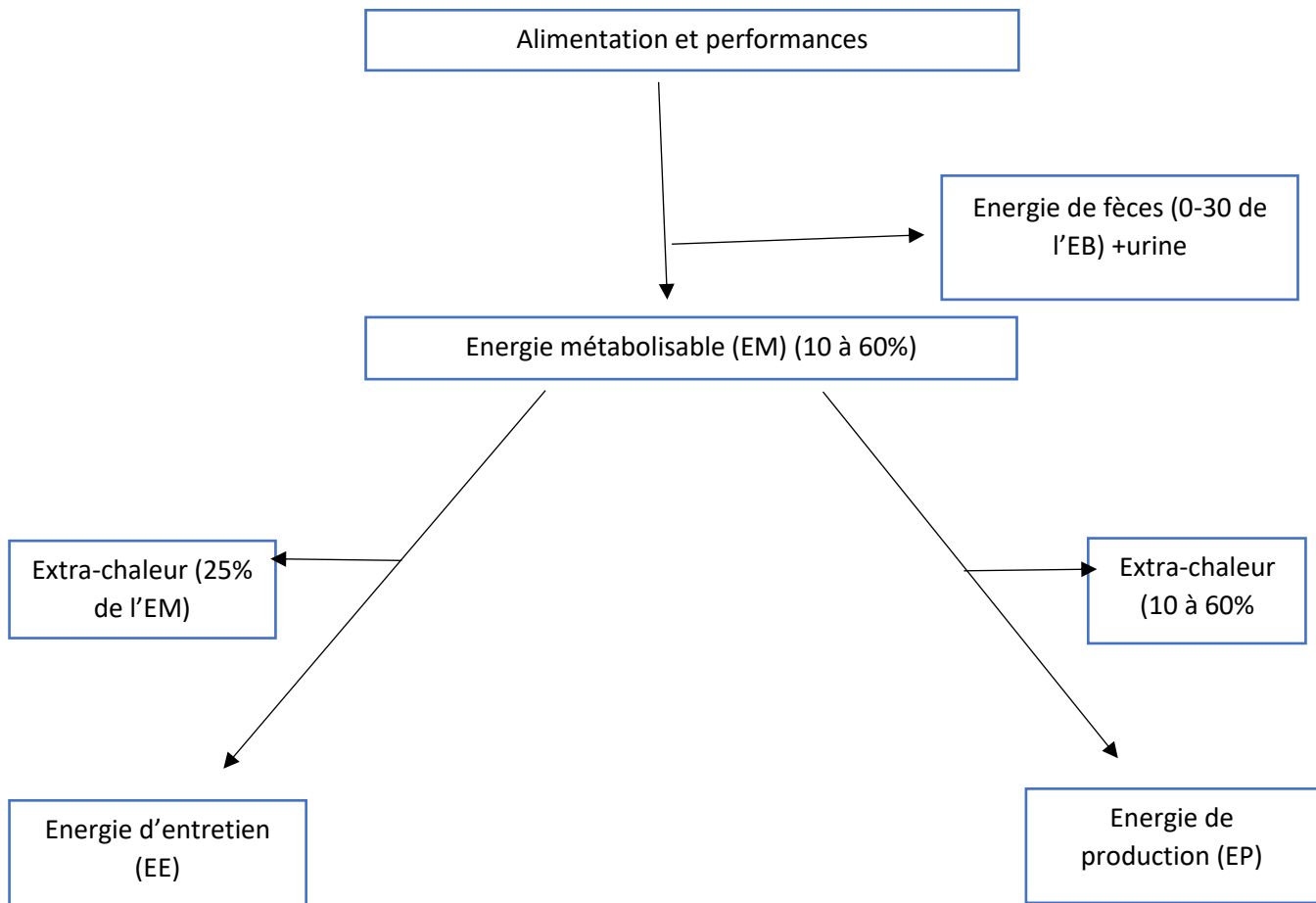


Figure2 : répartition des flux énergétiques chez la volaille

6.2 Besoins en protéines

Les besoins en protéines sont importants chez la volaille. On recommande 180 à 240 grammes de protéines totales par kilo d'aliment (**Austic,1982**).

Les protéines sont constituées d'acides aminés essentiels et non essentiels. Les acides aminés essentiels sont ceux qui ne peuvent pas être synthétisés par la volaille et qui doivent dès lors être trouvés dans l'alimentation ; le tableau 7 résume les besoins en protéines, en acides aminés soufrés (**ITAVI,2003**).

Tableau 7 : besoins de poulet de chair en protéines lysines et acides aminés soufrés selon l'âge (g/100g de gain de poids) (ITAVI ,2003).

Semaine	Protéines	Lysine	Acide aminés soufrés
1-21	30.25	1.55	1.20
3-4	32-35.8	1.58	1.25-1.30
5-7	37-43.2	1.64-1.76	1.30-1.40

6.3 Besoins en minéraux et en vitamines

Les minéraux interviennent dans la constitution du squelette (OS et cartilage), de certains éléments de soutien (tendons et ligaments) et de la coquille des œufs. Ces minéraux constitués de macro éléments (phosphore, calcium, sodium, etc...) et d'oligoéléments (Fer, cuivre, zinc, iode, sélénium...etc.) sont faiblement représentés dans les aliments d'origine végétale. il faut donc faire appel aux ressources riches en minéraux (coquilles d'huitres, de mollusques, phosphates et sels) pour couvrir les besoins des poulets .

Les oligoéléments et les vitamines (liposolubles et hydrosolubles) jouent un rôle essentiel dans les réaction biochimiques et enzymatiques de l'organisme. Ils doivent donc être apportés sous forme de compléments minéralo-vitaminés (CMV) (ITAVI ,2003).

6.4 Besoins en eau

De l'eau propre doit constamment à la disposition des oiseaux. Le mode de distribution envisagé est constitué d'abreuvoirs. Ceux-ci doivent être à la hauteur correspondante à la taille des poulets, être suffisamment nombreux pour permettre l'accès à tous et être propre pour ne pas gêner la consommation (Surdean et Hennaf ,1979).

le tableau 8 rapporte les besoins journaliers pour 1000 sujet .

Tableau 8 : consommation d'eau par jour pour 1000 sujet

Age (jour)	1	3	5	7	10
Eau par jour pour 1000 sujet (en litre)	20-30	50-70	80-100	120-150	130-180

CHAPITRE 3 :
LA PRODUCTION DU POULET DE
CHAIR

1. Les différentes productions du poulet de chair

Les différents types du poulet de chair cités présentent des différences au niveau des performances zootechniques (Tableau 8)

Tableau 09 : performances zootechniques des différents types de poulet (Guerin,2007)

Type de poulet	Export	Standard	Certifié	Label
Durée d'élevage	30-38 jours	39-42 jours	54-57 jours	81-84jours
Densité (sujets/m ²)	22-30	20-25	16-18	11-13
Poids moyen (kg)	1.3-1.6	1.8-1.9	1.85-2.3	2.15
Indice de consommation	1.7-1.8	1.94	2.2-2.3	3.10
Nombre (kg/m ² /an)	230-260	230-260	140-180	100
Nombre de bande /an	6-7	5-6	4-5	3
Souches	Vedette JV15 shavestarbros/ PM3	Ross PM3/ Ross 308/ Cobb 500	JA957/ JA757	/

2. Les normes de la production

2.1 Le gain moyen quotidien (GMQ)

Chez le poulet de chair, la croissance est très rapide, le poussin pouvant passer de 38g à 1 à 2kg voir plus de 7 semaines d'âge (Smith,1990) pour un poulet standard abattu à 42 jours ; avec un poids de 2.6 kg (Figure 2) il doit réaliser plus de 60g/j (**Flock et al.,2005**).

Pour un poulet de chair abattu à 41 jours, avec un poids de 2.2kg, il doit réaliser plus de 52g/j (**Tona et al.,2004**).

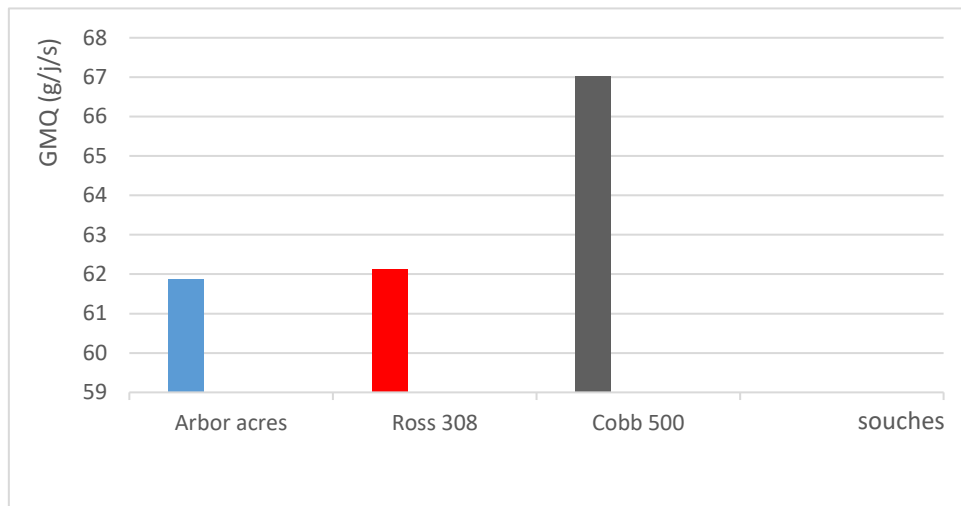


Figure 03 : le GMQ pour les souches Arbor acres, Ross 308 (arigen,2007) ; Cobb 500 (Cobb vantress,2012).

2.2 La consommation alimentaire (l'ingéré alimentaire)

C'est la quantité d'aliment en kg ingéré par l'animal à des phases précises, elle nous permet de faire une comparaison entre les résultats obtenus.

La consommation alimentaire individuelle en g/sujet/jour a été obtenue en divisant la quantité totale d'aliment consommée par le nombre de sujets.

La consommation moyenne varie de 110 à 120 g/j et la consommation totale varie de 4 à 5 kg. Par exemple pour les souches abattues à 42j la consommation journalière est de 110.83g/j et 120.76g/j et 113.95 g/j, la consommation cumulée est de 4655 g, 5072g et 4786g pour la souche Arbor acres, Ross 308 et Cobb 500 (Figure 03)

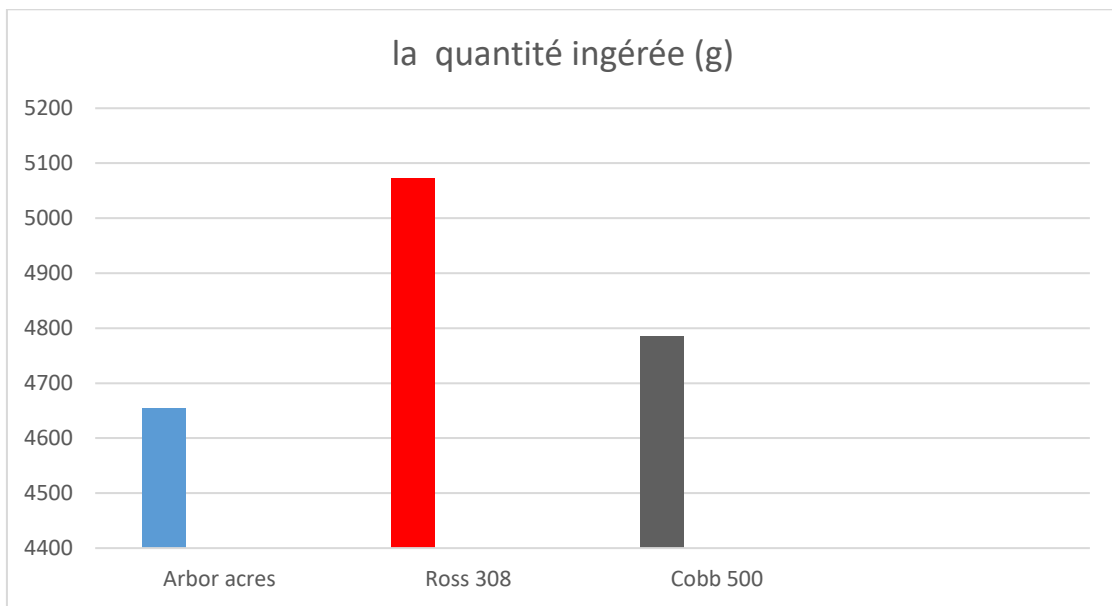


Figure 04: la quantité ingérée par la souche Arbor acres, Ross 308 (Avigen,2007) et Cobb 500 (Cobb-vantress,2012).

2.3 Indice de consommation (IC)

L'indice de consommation est le rapport entre une quantité consommée mesurée (a des jours précis) et le gain moyen quotidien (Figure 04).

Dans les conditions de production intensive, l'indice de consommation est inférieur à 2 .la valeur 2 signifie que le poulet à consommer 2 kg d'aliment pour produire 1 kg de poids vif. Dans le cas où la valeur de l'IC est supérieure à la valeur standard, il faut chercher les causes (gaspillage d'aliment, qualité d'aliment, surconsommation de l'aliment, poussin de mauvaise qualité, qualité et quantité d'eau d'abreuvement, conditions d'ambiance non respectées et un taux de mortalité élevé (**Flock et al.,2005**).

La Figure 05représente l'indice de consommation pour les souches Arbor acres, Ross 308(Aviagen,2007) et Cobb 500 (Cobb-vantress,2012).

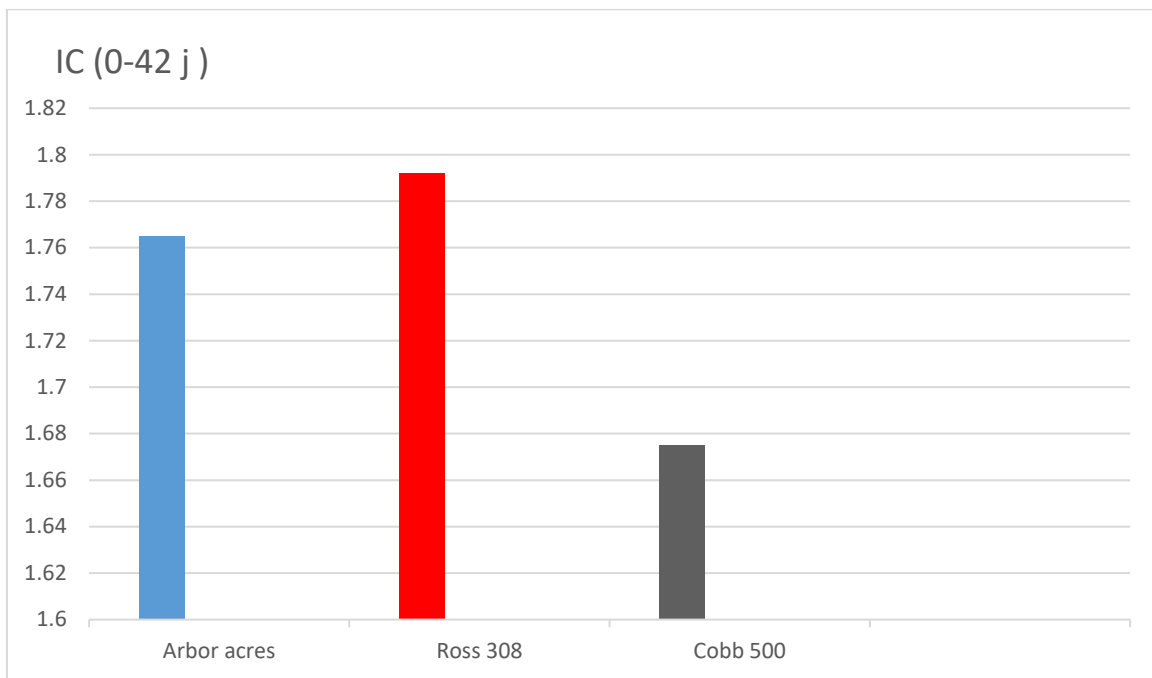


Figure 05: l'indice de consommation pour les souches Arbor acres, Ross 308 et Cobb 500

2.4 Les poids à l'abattage

Le poids à l'abattage varie de 2 à 2.5kg (Van Horne et Achterbosch,2008).

Le poulet amélioré réalise un poids minimal de 2 kg en 5 semaines d'élevage (**Tallentire et al.,2016**).

Pour un abattage de 42 jours, le poids des souches sélectionnées dépasse les 2.5kg (**Bell et Weaver,2002**).

L'âge du poulet de chair pour atteindre le poids du marché de 2kg à régulièrement diminué de 63 jours en 1976 à 35 jours en 2009 (**Ravindran,2013**).

La figure 06 montre la différence entre le génotype utilisé en 1950 et le génotype de 2005 pour le même âge d'abattage (56 jours), nous avons 905 et 4202 g respectivement (**zuidhof et al.,2014**).

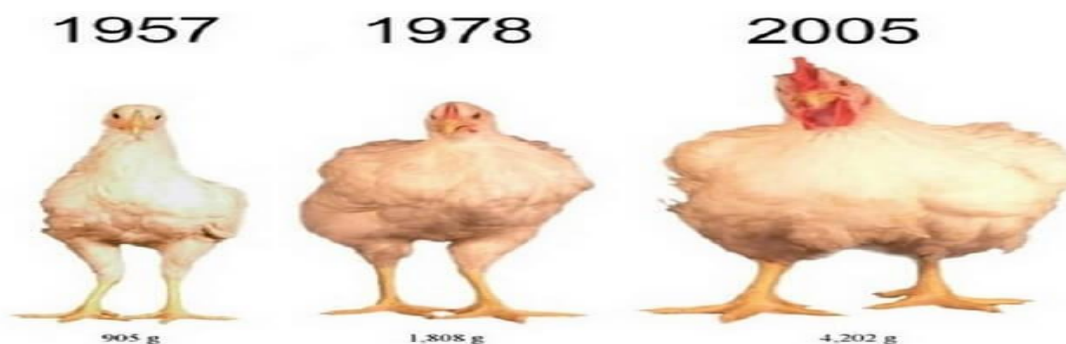


Figure 06 : la différence entre les génotypes utilisées pour le poulet

2.5 Coefficient de variation (CV)

Le coefficient de variation CV (Tableau 8) est utilisé de façon générale pour décrire la variabilité dans une population : un faible CV indique un lot homogène, une fort CV indique un lot hétérogène.

La variation peut être exprimée en termes de : poids moyen des animaux, l'écart type du poids et le coefficient de variation.

Le coefficient de variation est une mesure comparative de la variation qui permet de contrôler le changement en variation pendant la croissance du lot. L'écart type est une mesure qui nous indique comment les valeurs sont dispersées autour de la valeur moyennes dans un lot normal, approximativement 95% des animaux devraient tomber dans une tranche de +/- deux écarts-type de part et d'autre part du poids moyen (Cobb-vantress,2012).

2.6 L'homogénéité

En terme d'homogénéité, l'objectif est d'avoir 80%des poids compris entre plus ou moins 10% de la moyenne. (Tableau 9). Les éléments suivants jouent un rôle important dans l'obtention et le maintien d'une bonne homogénéité (Khidu,2019).

- L'accès à l'eau et à l'aliment
- L'état sanitaire de l'épointage du bec
- Température et ventilation

Tableau 10 : évolution du coefficient de variation et de l'homogénéité (Cobb-vantress,2012).

CV	Homogénéité	Evaluation
8	80%	Homogène
10	70%	Moyen
12	60%	Mauvaise Homogénéité

2.7 Taux de mortalité (TM)

Dans la pratique de conduite, le taux de mortalité doit être $\leq 3.6\%$ (Flock et al.,2005).

La norme est de 5% le taux augmente en fonction de l'âge d'abattage (Manning et al.,2007). Le taux de mortalité le plus élevée est enregistré durant la première semaine (1%) puis il diminue pour atteindre 0.5% à la deuxième semaine, on assiste à une diminution à partir de la 3^{ème} et la 4^{ème} semaine (Bell et Weaver,2002).

CHAPITRE 4 :
LA MISE EN MARCHÉ DU POULET DE
CHAIR (COMMERCIALISATION)

1. La régulation de la filière avicole en Algérie à travers : SYRPALAC

Le système de régulation des produits agricoles de large consommation pour le traitement des surplus des récoltes de production animale notamment le poulet de chair, plus précisément dans la localité.

L'application du SYRPALAC a dressé deux procès-verbaux de clôture de deux chambres froides, finalisant ainsi le stockage de quantité de poulet de chair destinées à la consommation ultérieurement pour solutionner la question des surplus de production.

Le fait est universellement admis. La régulation des filières avicoles (chair) s'opère dans le cadre de système d'intégration – contractualisation pilotés par les abattoirs avicoles industriels **(Kaci,2014)**.

A cet effet. Les options prises au titre de l'accompagnement du programme avicole s'articulent autour de 2 points :

-Le développement des abattoirs industriels (capacité minimale de 1500 poulets/ heures) dotées de capacités de stockage en perspective de la régulation (SYRPALAC)

-Étude de la possibilité de l'extension du SYRPALAC vers les produits avicoles le développement d'abattoirs industriels devra être soutenu par des avantages préférentiels accordés par l'état, pour l'investissement industriel nécessaire au développement des chaînes d'abattage et de froid (subvention des taux d'intérêt et avantages fiscaux) **(Kaci,2014)**.

L'objectif global étant de contenir le réseau d'abattage informel. Dominant présentement les circuits de commercialisation des produits avicoles. Pour déboucher à moyen terme sur son éradication et l'intégration industrielle de la filière avicole.

Le Tableau 11 représente les différentes unités de production des filières avicoles algériennes et parts du marché détenu par les divers opérateurs économiques. **(CNRC,2011)** et **(ONAB,2011)**.

Tableau 11 : unités de production des filières avicoles algériennes et pars du marché détenu par les divers opérateurs économiques.

Activités	Groupe ONAB	Opérateurs économiques
Importateurs des produits vétérinaires	-	67 opérateurs
Importateurs de matériel avicole	-	58 opérateurs
Industrie des aliments de bétail	24 unités de production 382 tonnes/h	2357 fabriques (1340 tonnes/h)
Elevages des reproducteurs chair	16 unités :1.56 millions /sujets/an	161 éleveurs (2.5millions de sujets/an)
Accoupage chair	16 unités 119 millions de poussins/an	163 unités (284 millions de poussins/an)
Elevages des poulettes démarrées	40 unités 10.9millions de sujets	68 unités (1.4 millions de sujets)
Elevages du poulet de chair (engraissement)	24 unités 104061 tonnes/an	15000 éleveurs (230000 tonnes/an)
Abattage	15 abattoirs 73500 tonnes de poulets/an	241920 tonnes de poulets an
Commerce de gros de gros des produits avicoles	Inexistant	1042 opérateurs
Commerce de détail des produits avicoles	inexistant	28300 opérateurs

2. Système de transfert des produits avicoles en Algérie

La commercialisation des produits avicoles est l'apanage du capital commercial privé qui contrôle la distribution à l'échelle national.

Les fonctions de collection et de conditionnement des œufs, qui font l'objet d'une intermédiation relativement restreinte, la fonction d'abattage apparait plus complexe et fait intervenir une multitude de circuits et d'agents (**Mehdis ,1994**).

En effet l'abattage des volailles implique un nombre important d'opérateurs (tueries, grossistes, collecteurs- livreurs) qui évoluent dans le cadre de circuits informels dont le fonctionnement est difficile à saisir en termes de flux, de cout, des transactions et d'efficacité.

Les opérateurs privés assurent près de 93% de la production nationale de poulet de chair.

Le commerce de détail des produits avicoles implique beaucoup d'opérateurs. Il existerait en Algérie l'équivalent d'un commerce pour deux éleveurs (OFAL,2001)

Tableau 12 : structure du potentiel d'abattage et de production des viandes blanches en Algérie en l'an 2000 (OFAL ,2001).

	Capacité d'abattage		Production	
	Tonnes / an	%	Tonnes	%
Entreprises publiques	154703	46	12916	7.6
Entreprises privées	179154	54	156266	92.4
Total	333875	100	169182	100

3. Le circuit de commercialisation du poulet de chair

3.1 Processus de formation des prix du poulet de chair

-prix des intrants.

-prix à la production du poulet de chair.

-prix à la sortie des tueries.

-prix de poulet à la consommation. (zekraoui,2001).

3.1.1 cout de production et cout de revient

Le cout de production (CP) représente l'ensemble des charges fixes (CF) et des charges variables (CV) à l'unité du produit, soit le kg du poids vif.

Les charges fixes ou de structure sont liées au bâtiment d'élevage, constructions, équipements, frais financiers, charges locatives.

Les charges variables ou opérationnelles sont déterminées par le volume de la production. Elles englobent les charges relatives à la force du travail, à l'aliment, frais de gestion, la consommation de l'eau et de l'énergie. (zekraoui,2001).

$$CP = CV + CF$$

Le cout de revient représente l'ensemble des couts d'achat, d'abattage et de distribution.

- Le prix :

Le prix à la consommation du poulet de chair intègre plusieurs composantes :

- Prix de consommation intermédiaires.
- Marges de production, abattage et transformation, distribution.

- Prix à la production :

Le prix des ventes des producteurs est dépendant des facteurs qui agissent sur le marché, tel que :

- Les quantités offertes, la demande, structure du marché.
- Le prix à la transformation et à la distribution. **(zekraoui,2001).**

- Le prix des intrants industriels :

Les prix des intrants sont déterminés dans les prix des produits agricoles. Ils reflètent le pouvoir d'achat industriel des agriculteurs (PVA). Ce dernier exprime la quantité de marchandise (Q) qui permet d'acheter une somme de monnaie ou u revenu (R) pour un prix unitaire (P) **(zekraoui,2001).**

$$PVA= Q= R/P$$

- Prix de détail :

Les prix de détail sont le reflet de la dynamique des prix au niveau de la production et surtout de la structure de l'appareil de transformation- distribution **(zekraoui,2001).**

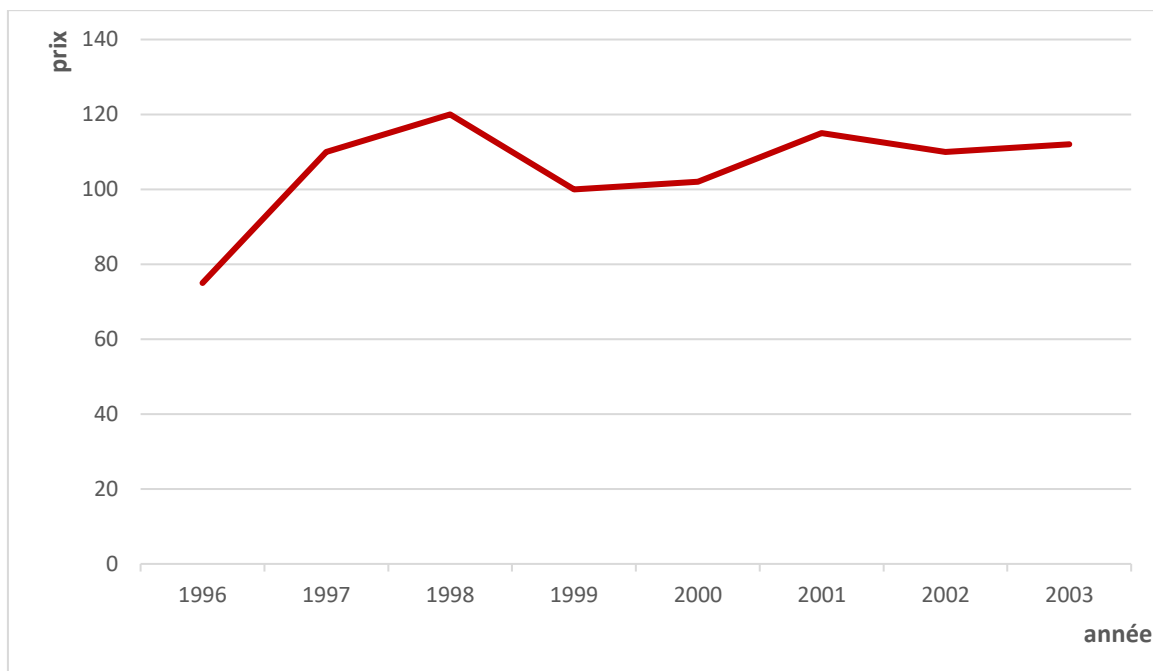


Figure 7 : Evolution du cout de production au kg du poulet (OFAL,2004).

3.2 Marges d'intervention

Deux types de marges doivent être distinguées, la marge brute et la marge nette.

- **La marge brute (MB) :** correspond à la différence entre un prix de vente (PV) et une charge variable (CV) (zekraoui,2001).

$$MB = PV - CV$$

Les MB se calculent comme suit :

- MBp au niveau du producteur :

$$MBp = PVp - CVp$$

PVp : prix de vente du producteur

CVp : charges variables au niveau du producteur.

- MBa au niveau des abattoirs :

$$MBa = PVa - Cva$$

PVa : prix de vente des abattoirs

CVa : charges variables au niveau des abattoirs.

- MBd au niveau des détaillants :

$$MBd = PVd - CVd$$

PVd : prix de vente des détaillants

CVd : charges variables des détaillants.

- **La marge nette (MN) :** se calculent de façon distincte selon que l'on s'adresse au maillon de la production ou à celui de la commercialisation (zekraoui,2001).

- Stade de la production :

$$MN = PVd - CP \text{ ou } MN = PV - CF - CV$$

- Stade de la commercialisation :

$$MN = PV - CR$$

Tableau 13 : structure des élevages privés en Algérie (ESCAVI,1999).

Catégories de tailles	Nombre d'élevage		Capacité instantanée	
		%	Sujets	%
1-2000	5340	35	8473221	19
2001-4000	7927	41	24224860	55
Plus de 4000	2129	14	11382970	26
Total	15396	100	44081051	100

PARTIE EXPERIMENTALE

CHAPITRE 1 :

MATERIELS ET METHODES

1. Objectifs :

L'objectif de ce travail consiste à :

- Analyser la situation de la filière avicole chair dans la wilaya de Blida.
- Etudié l'état de marché en analysant les prix à la production jusqu'au détail.

2. Sources d'information :

Pour la réalisation de cette étude, il a fallu cherché différentes sources d'information notamment :

- La documentation consultée au niveau de la bibliothèque de notre Département de Zootechnie (livres, revues, thèses, mémoires, ...)
- La documentation sollicitée sur les sites d'internet ;
- Le ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche (MADRP) ;
- La direction des services agricoles (DSA) de la wilaya de Blida ;
- Les subdivisions agricoles et les chambres agricoles des communes concernées par notre étude ;
- Les entretiens avec des aviculteurs et des responsables de la filière des élevages investigués.

3. Démarche méthodologique :

Les différentes étapes de la démarche méthodologique adoptée pour la réalisation de notre travail sont représentées dans la figure 8

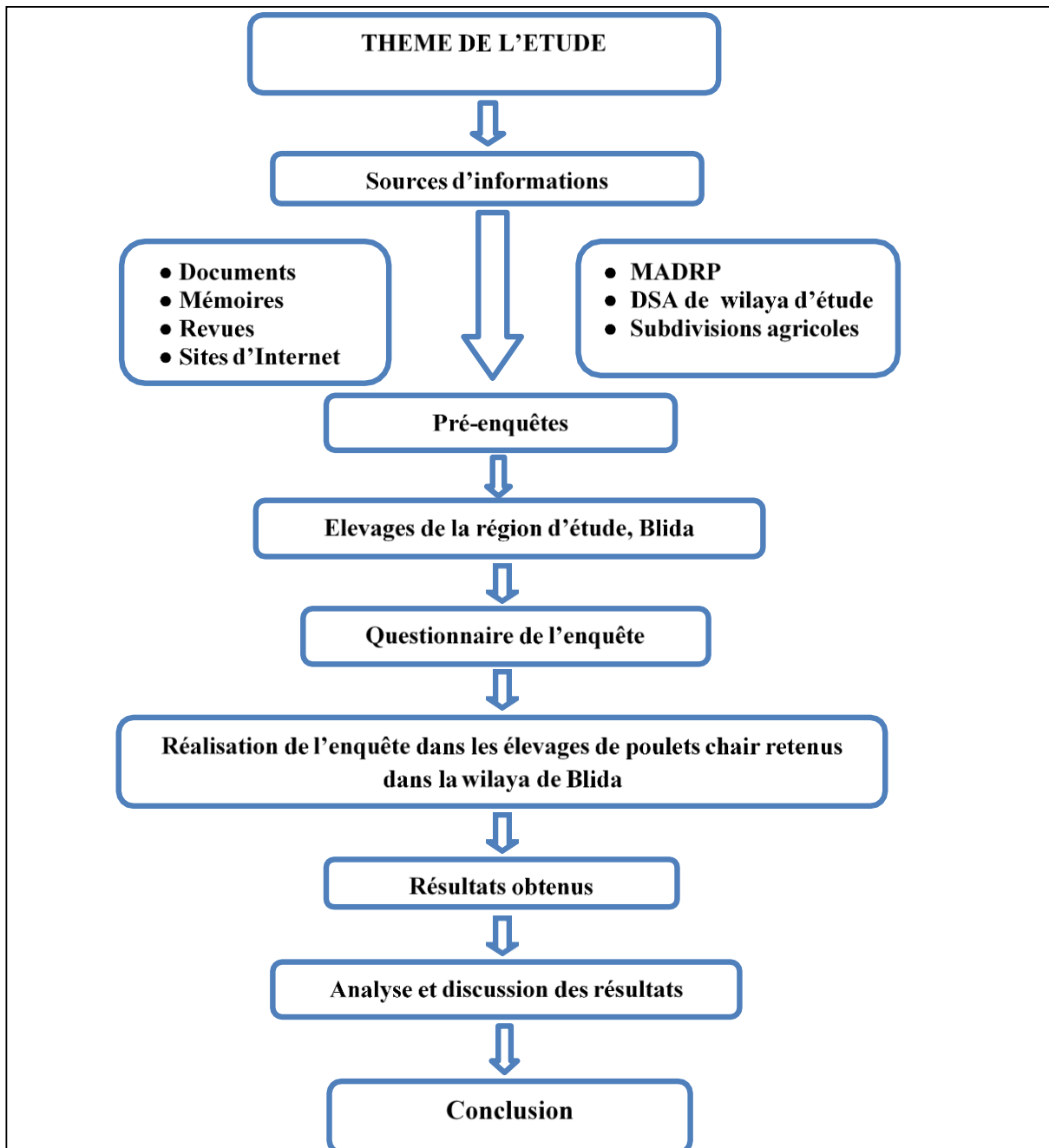


Figure 8 : Démarche méthodologique adoptée lors de notre étude.

Après la détermination du thème d'étude, des pré-enquêtes, auprès des directions des services et des subdivisions agricoles de la wilaya de Blida, j'ai menées afin :

- Il a fallu délimiter les zones d'étude, en tenant compte de la prédominance De l'élevage de poulets de chair, la taille des exploitations et la proximité des communes.
- D'élaborer un questionnaire d'enquête.

Ce dernier porte sur des questions ciblant le bien-être animal et les aspects

Techniques des élevages de poulets de chair (bâtiments, effectifs, densité, conduite des Élevages, performances, ...).

Les exploitations avicoles ont été sélectionnées au niveau de la Direction des Services Agricoles de la wilaya d'étude (DSA) selon la méthode non probabiliste.

3.1 Présentation de la région d'étude

3.1.1 Situation géographique et population

La wilaya de Blida est située dans le Tell central, elle est délimitée (Figure 9) :

- Au nord, par la wilaya d'Alger et Tipaza
- A l'est par les wilayas de Boumerdes et Bouira
- Au sud par la wilaya de Médéa et Ain defla



Figure 9 : Carte géographique délimitant la région d'étude, wilaya de Blida (Source : Données cartographiques, 2019).

La ville de Blida est située à 47 km au sud-ouest d'Alger et à 26 km au nord-est de Médéa, sur la bordure Sud de la plaine de la Mitidja à 22 km de la mer (**andi,2012**).

La superficie globale de la Wilaya de Blida est de 1478,62 Km², répartie sur un total de 32 communes (Figure 10) (**ANDI, 2013**).

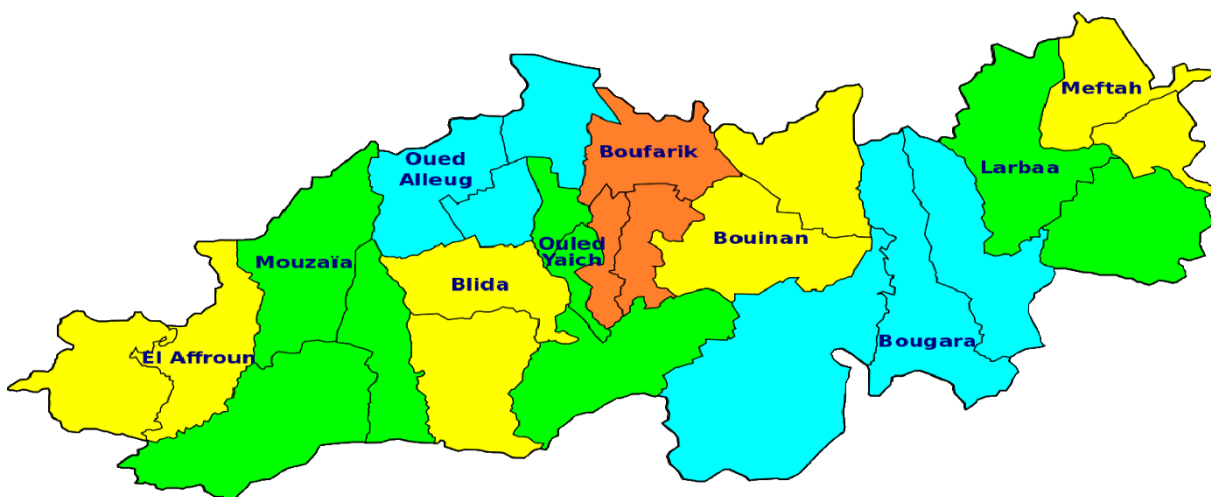


Figure 10 : Dairas de la wilaya de Blida.

4. Enquête

4.1 . Déroulement de l'enquête

L'enquête s'est déroulée sous forme d'entretien semi-structuré auprès de 4 éleveurs de poulets de chair choisis au hasard dans des communes différentes de la région de Blida représentées dans le tableau 14.

L'enquête a été réalisée par mes propres moyens.

Le temps de prélèvement des données diverge selon le type des éleveurs (niveau d'instruction, formation, culture, bonne humeur, ...). Il varie de 40 à 60 min, en moyenne. Certaines questions ont été posées directement aux éleveurs et d'autres ont été prises par observation.

Tableau 14: Répartition des éleveurs enquêtés et leurs cheptels au niveau des communes enquêtées.

Dairas	Communes	Eleveurs		Cheptel	
		Nombre	Fréquence (%)	Têtes	Fréquence (%)
Blida	Bouarfa	1	25%	2000	5.12%
Boufarik	Boufarik	1	25%	12000	30.7%
Meftah	Meftah	1	25%	16000	41.1%
Oued oulayeg	Oued oulayeg	1	25%	9000	23%
Total	/	4	100%	39000	100%

5. Suivre de la conduite d'élevage :

Dans cette rubrique, on s'intéresse essentiellement à :

- **Identification des facteurs d'ambiance** : Identifier les matériels d'ambiance (thermomètre, hygromètre, chauffage, humidificateur, lampes, ventilateur, 1 ...) et prendre les mesures d'ambiance (T° , H° , éclairage, mouvement d'air, ...). Pour s'assurer que les réglementations de bien-être animal sont respectées.

- **Description de la couverture sol** : a travers ce rubrique on a essayée de déterminer la composition de la litière, l'épaisseur de la couche étendue sur le sol, son état pendant toute la période d'élevage, ainsi que l'éventuel traitement de la litière en cas de baisse de la qualité de cette dernière.

-**Alimentation et abreuvement** : son origine, sa qualité, son rythme de distribution et l'espace aux mangeoires cédé aux poulets, ainsi que le respect ou non de la transition graduelle lors du passage d'un aliment à un autre (démarrage — croissance et croissance — finition). Pour l'eau ; on s'intéresse à son origine (puits, forage, eau de canalisation) , ainsi que l'accès aux mangeoires et aux abreuvoirs.

-**observation du cheptel** : afin de s'assurer que les animaux sont psychiquement et physiquement en état de confort, il est convenable d'observer les animaux (comportement alimentaire, comportement social et état physique) pour aussi longtemps que possible et de contrôler leur état sanitaire.

- **Contrôle d'hygiène** : le nettoyage et désinfection, le vide sanitaire, la gestion des cadavres et la gestion des déchets sont des facteurs déterminants dans les élevages, en général, et l'élevage de poulets de chair en particulier. Donc, on a essayé le plus que possible d'enquêter sur la méthode de contrôle de ces facteurs.

-**L'éleveur** : Le niveau d'instruction n'est pas assez important dans les élevages, parce qu'il est compensé par les formations, les recherches, et l'expérience. C'est-à-dire connaître le niveau d'intérêt de l'éleveur vers ses anima

6.Traitement des données

Les données collectées sont introduites et traitées sur logiciel Excel pour effectuer une analyse descriptive afin de déterminer les caractéristiques générales des élevages de poulet de chair [moyenne, écart type, coefficient de variation, maximum, minimum, illustration, (graphe, histogramme, courbe,)]. Pour faire analyser la situation de la filière avicole chair et faire évaluer les normes de production respectées ainsi l'étude du marché par rapport au circuit de commercialisation et aussi les prix à la production jusqu'au détail.

CHAPITRE 02 :

RESULTATS ET DISCUSSION

L'analyse des données prélevées auprès de 4 élevages de poulets de chair de la wilaya de Blida montre des résultats intéressants qui seront exploités dans ce travail. Ces résultats sont exploités pour la réalisation de deux volets :

- Données générales sur les élevages enquêtés ;
- L'état de marché et le mode de commercialisation au niveau de la wilaya de blida .

1. Données générales sur les élevages enquêtés

➤ Eleveurs

Les élevages de poulets de chair investigués lors de notre enquête sont conduits dans l'ensemble par des jeunes éleveurs de 40 ans (CV 13.57%).

La variabilité entre les âges des aviculteurs est peu faible (CV 13.57). Le plus jeune aviculteur est âgé de 32ans alors que le plus âgé a 45 ans.

L'intérêt de la présence des jeunes pratiquant l'aviculture est un gage de longévité pour la filière et augmente sa valeur et mentionne la durabilité de cette activité vitale.

Les éleveurs ont des niveaux de scolarité différents, allant du niveau lycéen à l'universitaire ; 25% de ces jeunes aviculteurs ont un niveau d'instruction secondaire et 75% sont des universitaires.

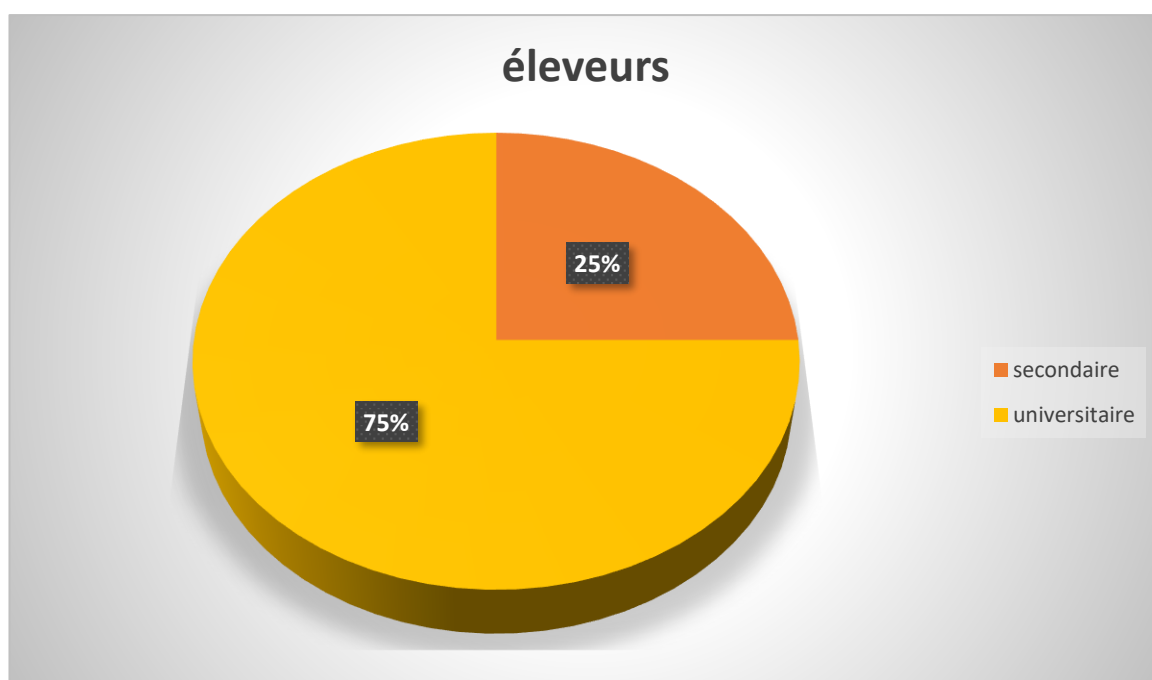


Figure 11 : le pourcentage du niveau d'instruction des éleveurs visité dans la wilaya étudiée

Toutefois, le niveau d'instruction a un effet plus ou moins remarquable car il peut influe directement sur le développement et l'amélioration des techniques d'élevage etle savoir-faire

de l'éleveur.

Les problèmes majeurs rencontrés par les éleveurs d'après les données de l'enquête sont en premier lieu la qualité des souches puis le coût de production qui présente un défi pour l'éleveur ainsi que le manque de main d'œuvre qualifiée, les impôts et L'instabilité des marchés.

2. Élevage de poulet de chair :

L'orientation des bâtiments est Est-Ouest et proche du couvoir et à travers les résultats obtenus au cours de la période d'élevage j'ai constaté quelque défaut concernant le bâtiment comme l'absence de pédiluve à l'entrée du bâtiment et absence de clôture tout cela pourrait être la cause d'apparition de pathologie. **(Figure 13)**

La majorité des bâtiments de poulet de chair de la wilaya de Blida sont en forme de serre en plastique qui représente 70% du total des bâtiments qui représentent en général l'élevage informel et 30% qui sont construit en brique et du parpaing. **(Figure 12)**



Figure 12 : bâtiment de poulet en serre



Figure 13 : bâtiment de poulet en dur

La plateforme du sol est en terre battue pour 75% et 25% de sol cimenté.

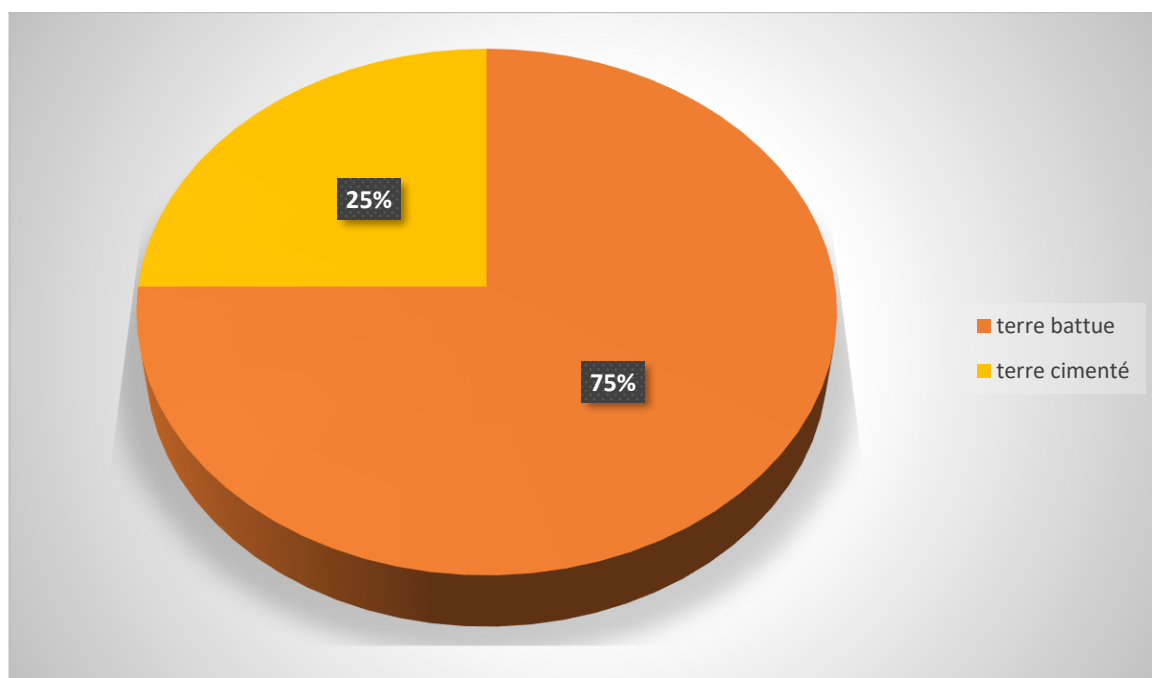


Figure 14 : structure de sol des bâtiments d'élevages visités

➤ **Ouvertures des bâtiments**

Les dimensions des ouvertures des fenêtres sont régulières dans tous

Les Bâtiments. Les cadres sont en fer ou en bois enveloppés d'un morceau de plastique qui joue le rôle dans certain cas.

Les fenêtres sont pourvues d'un grillage qui empêche la Pénétration des animaux qui peuvent nuire au comportement de poulets et la Transmission des parasites et maladies.

➤ **Salles de stockage du matériel et des aliments**

Certains éleveurs disposent d'une salle de stockage du matériel (mangeoire, abreuvoirs, éleveurs, ...) séparée des bâtiments d'élevage.

➤ **Surface des bâtiments**

Les surfaces des bâtiments visités sont très différentes allant de 230 m² à 1600m² avec une moyenne de 1057.5 m².

➤ **Effectif et densité en m²**

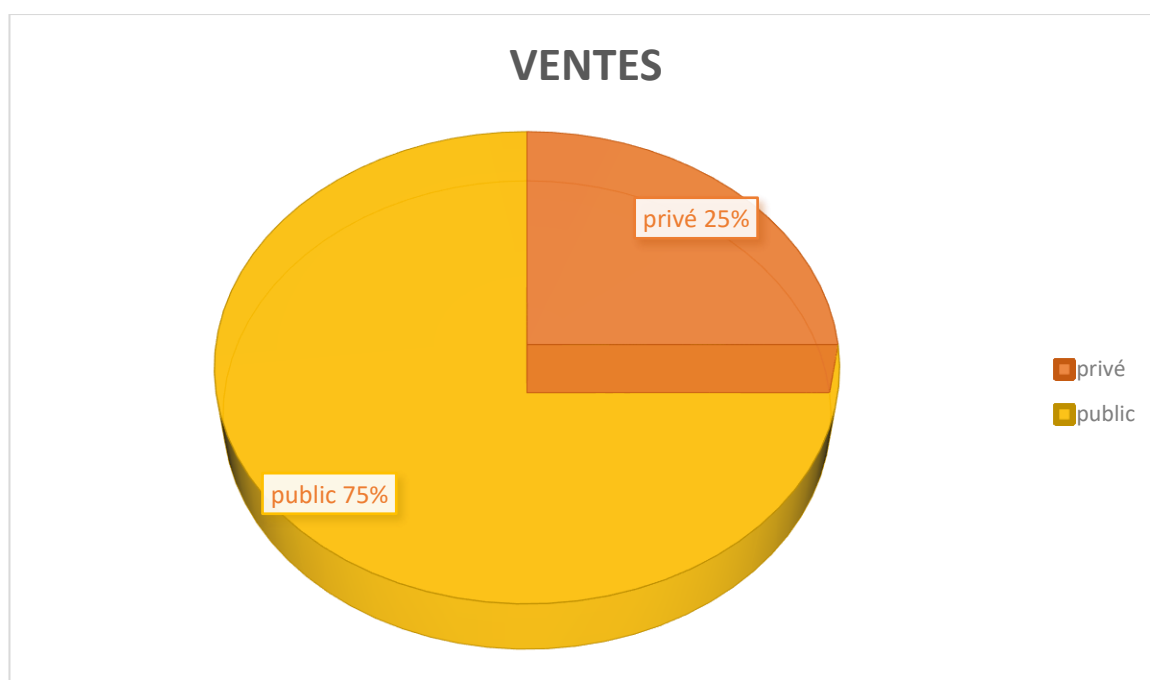
Le cheptel de poulets de chair abritant les bâtiments des élevages enquêtés est de grande variabilité (CV 52.48%). En moyenne, l'effectif de poulets installé par bâtiment est de l'ordre de 9750 sujets en moyenne. La taille la plus faible s'est établie à 2000 sujets / bâtiment et la plus grande arrive jusqu'à 16000 sujets (Tableau 14).

Tableau 15 : Effectifs du cheptel avicole et densité au m²

	Effectifs (sujets)	Densité (sujets/m ²)	Surface (m ²)
Minimum	2000	8	230
Maximum	16000	10	1600
Moyenne	9750	9	1057.5

3. Conduite d'alimentation :

L'alimentation est l'un des facteurs de production les plus importants en élevage Avicole. L'objectif de l'alimentation est de couvrir les besoin d'entretien et de Production des animaux afin d'obtenir les meilleures performances possibles. En ce quiconcerne ce paramètre, lors de notre enquête, nous avons pris en considération : l'approvisionnement en aliment.

Figure 15 : l'approvisionnement des éleveurs en aliments de poulet

Concernant l'approvisionnement en aliment, la majorité des éleveurs, achète l'aliment auprès des fournisseurs privés. Ce choix est motivé par une meilleure qualité selon leurs déclarations. Le reste des exploitants s'approvisionne auprès de fournisseur public (CASAP Blida).

Pour ce qui est la forme de présentation de l'aliment j'ai trouvé que les exploitations visitées utilisent l'aliment granulé pendant la phase de croissance ; et en phase de démarrage ils utilisent l'aliment farineux donc chaque aliment correspond à un stade de croissance donné.



Figure 16 : représente l'aliment granulé **Figure 17 : représente l'aliment farineux**

Concernant l'abreuvement l'eau est distribué à volonté aux poulets de chair et provient des bacs d'eau, essentiellement des citernes installées à l'intérieur du bâtiment ou dans le SAS (eau de puit) et distribution automatique.

Les abreuvoirs utiliser sont de deux types : les siphoniques pour la phase de démarrage (premier âge) et les linéaires pour les phases de croissance et de finition.



Figure 18 : Abreuvoirs siphoides



Figure 19 : Abreuvoirs linéaires

4. Conditions d'ambiance

La température

La température de l'air ambiant est le facteur qui a la plus grande incidence sur les conditions de vie des volailles.

Nous avons constaté que la présence de thermomètre est remarquée dans tous les bâtiments visités. En dépit de la présence de ces derniers, certains éleveurs ne tiennent pas compte du changement de température dans les locaux.

De plus, le chauffage au gaz butane peut provoquer des accidents graves à cause d'un manque de surveillance et la probabilité des fuites de gaz, notamment pendant la nuit.

✓ La ventilation

Le rôle essentiel de la ventilation est d'assurer le renouvellement de l'air du bâtiment et d'offrir la fraîcheur aux volailles.

Nous avons relevé, lors de nos enquêtes, que 75 % des élevages dans la wilaya de Blida utilisent la ventilation statique, car elle ne nécessite aucun investissement. Et 25 % utilisent la ventilation dynamique, qui est assurée par des ventilateurs et des extracteurs.

Nous avons remarqué dans la majorité des élevages qui utilisent la ventilation statique que les surfaces des ouvertures sont hétérogènes. Ce qui provoque une mauvaise aération.

Ce type de ventilation n'assure pas le confort des animaux et provoque l'élévation de la température et l'accumulation des gaz toxiques à l'intérieur du bâtiment.

✓ L'éclairage

Il y a deux types d'éclairage qui sont utilisés dans les élevages visités : l'éclairage naturel et l'éclairage artificiel. Peu d'éleveurs utilisent les deux types (artificiel pendant la nuit et naturel pendant la journée). Le reste utilise uniquement l'éclairage artificiel. Dans les deux premiers jours l'éclairage est de 24h/24h, puis il diminue jusqu'à 18 h/jour du 15^{ème} jour à la fin de la bande.

✓ La litière

Les enquêtes réalisées dans la région d'étude rapportent que la totalité des éleveurs exploitent les copeaux de bois comme litière avec une épaisseur variant entre 5 et 10 cm. Mais, nous avons observé des litières trop humides chez certains aviculteurs à cause des déchets et une litière moisie. Il est connu que la litière humide influence négativement le bien-être et la santé des animaux ainsi que la qualité de la carcasse car elle favorise le développement du microbisme (LE MENECA, 1982)



Figure 20 : Litière trop humide dans un bâtiment d'élevage.

Il est connu que la litière humide influence négativement le bien-être et la santé des animaux ainsi que la qualité de la carcasse car elle favorise le développement du microbisme (LE MENECA, 1987).

✓ La souche élevée :

Lors de la réalisation de l'enquête dans la zone d'étude j'ai constaté que la souche la plus élevée est la Cobb500 de 75% dans l'ensemble des exploitations.



Figure 21 : représente la souche Cobb500 de poulet de chair.



Figure 22 : représente la souche Arbor acres de poulet de chair.

La souche Arbor acres représente 25% de totale des élevages visités .

5. Condition d'approvisionnement et de commercialisation :

✓ Origine d'approvisionnement en matières premières :

Pendant les visites que j'ai fait au fur et à mesure dans des exploitations différentes de la zone d'étude j'ai trouvé que :

- Les éleveurs achètent de l'aliment dans deux point de vente de la CASAP Blida et l'ONAB au niveau de la wilaya vue la façon d'élevage informel d'élevage de poulet de chair qui laisse l'éleveurs ne reçoit pas les subventions offertes par l'état.
- La souche la plus élevées c'est la Cobb500 par un pourcentage très élevé de 75% et 25% de la souche Arbor acres .
- Les visites de vétérinaires sont faites au fur et à mesure par ces propres moyennes vaccination,

vitamines, ...

- Eau de puit ou achat pour remplissez les citernes
- Energie gaz et électricité ...
- Equipements avicoles ...

✓ **Modes de commercialisation des produits avicoles :**

-Modes de commercialisation : le mode commercialisation dans la zone d'étude plus précisément dans les communes ou j'ai fait mon enquête sur des exploitations différentes se présentes dans : vente directe, marché de gros et marché de détail.

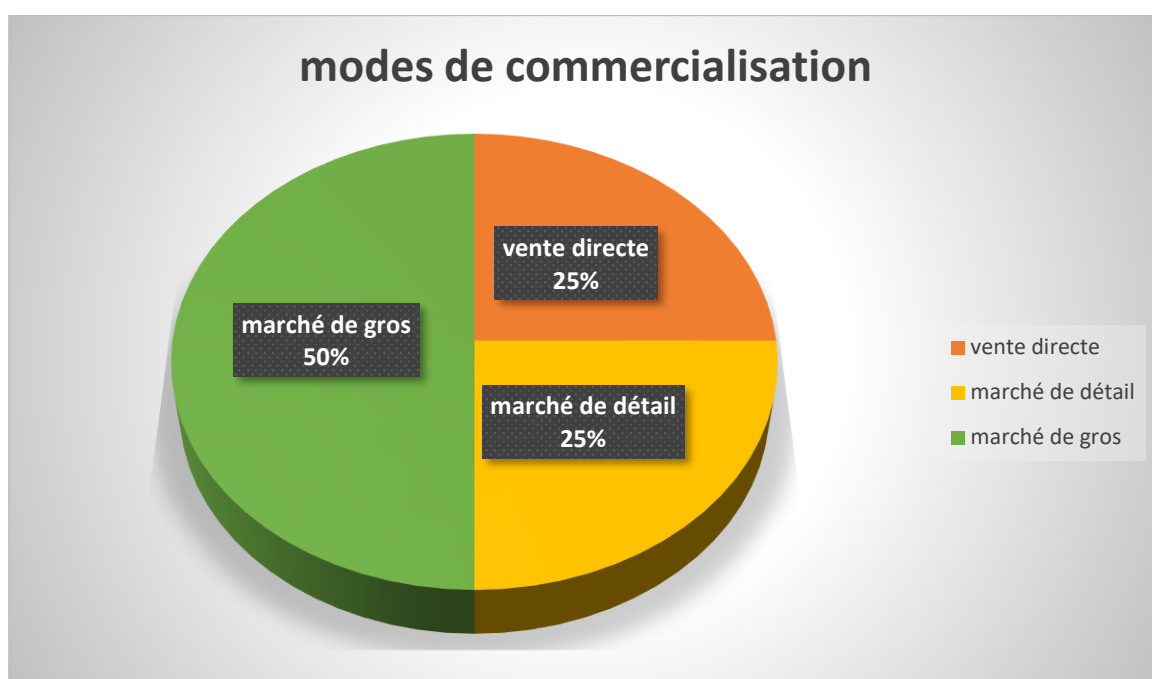


Figure 23: modes de commercialisation du poulet de chair au niveau de la wilaya de Blida

-Le nombre de point de vente se varie selon le mode de la mise en marché dans le cas des communes que j'ai enquêtés j'ai constaté une moyenne de 8.25 avec un CV de (89.22%). Dans différents régions la vente aux abattoirs de la wilaya de Blida et Alger.

-Le moyen de payement par espèces dont on distingue que la vente se varie selon le prix à la production, le prix en gros et le prix à la vente en détail (tableau16)

Eleveur	Prix à la production	Prix à la vente industriel	Prix à la vente en détail
1	140	190	250
2	170	220	270
3	150	180	240
4	130	150	200
Moyenne	147.5	185	240

Coefficient de variation (%)	10.02	13.51	10.62
-------------------------------------	-------	-------	-------

Tableau 16 : la variabilité des prix de poulet de chair dans la wilaya de Blida selon l'état de marché

CONCLUSION

Conclusion

Ce travail de recherche contribue à l'évaluation de l'état de marché et la production du poulet de chair dans la wilaya de Blida.

Les résultats obtenus de la mesure de 4 élevages, le nombre de point de vente se varie selon le mode de la mise en marché dans le cas des communes enquêtés en constate une moyenne de 8.25 avec un CV de 89.22%.

La vente se varie selon le prix à la production, moyennement 147.5 DA avec un CV de 10.02%, le prix à la vente en gros moyennement de 185 DA et une variabilité de 13.51 % et le prix à la vente en détail se présente en moyenne de 240 DA et une variabilité de 10.62 % et un moyen d'effectif de 9750 poussins / bâtiment / élevage.

La filière avicole est marquée par une instabilité chronique des prix prix d'achat de poussine varie entre 5 DA et 110 DA pour atteindre à la vente du poulet adulte des prix entre 140 DA/kg de PV et 250 DA /kg de PV.

D'après les résultats obtenus on distingue que la souche élevée fréquemment est la Cobb500 par un pourcentage très élevée de 75% d'après les élevages visités.

En conclusion pour assurer une meilleure production du poulet de chair il est nécessaire de respecter les normes de la production pour assurer une meilleure carcasse.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

Références bibliographique

- Alloui, (2006) cours polycopie de zootechnie aviaire, sciences vétérinaires faculté des sciences. Université Batna. Algérie .60p
- Alloui, (2011) situation actuelle et perspective de modernisation de la filière avicole en Algérie, 29/60 mars,2011.
- Abachi, (2015) université de Biskra. Modes d'élevages de poulet de chair. L'aviculture en Algérie. research gate.dz
- Adjou et kaboudi.,2013 démarrage du poulet de chair : une étape clé pour la conduite de la bande. La semaine vétérinaire ,20 septembre n° 1552.
- Arbor acres,2014 guide d'élevage de poulet de chair www.aviagène.com
- Belaid, (2000) notion de zootechnie générale office des publications universitaires.
- Belaid, (1993) notion de zootechnie générale office des publications universitaires. Alger.dspace.ensa.dz
- Belaid,(2000) suivie de l'élevage de poulet de chair dans le complexe avicole Blida, p71
- Carte géographique délimitant la région d'étude de Blida , données cartographique,2019.
- Driouche et Hmidi,(2017) <http://dSPACE.univ-aindefla.dz> Etat des lieux de la pratique de l'aviculture type chair dans la wilaya de ain defla. Cas des exploitations agées.
- Ferrah.A, (2010) les filières avicoles en Algérie- bulletin d'information.
- FAO, (2005) food and agriculture organization of the united nation, 2005.
- Fernadji,(1990) organization , performance et avenir de la production animal (wilaya de tizi ousou). El harrache. Alger.
- Ferrah,(1993) base économique et techniques de l'industrie d'accoupage chair et Gala,1992.
- Guerin,(2007) élevage du poulet . école nationale vétérinaire. Toulouse .

- Hubbard, (2006) guide d'élevage de poulet de chair.
- Hubbard, (2015) guide d'élevage de poulet de chair.
- ITAVI, (1980) élevage des volailles. Paris. Décembre,1980.
- ITAVI, (1991) élevage des volailles. Paris. Décembre,1991.
- ITAVI, (2001) élevage des volailles. Paris. Décembre,2001.
- ITAVI, (2003) élevage des volailles. Paris. Décembre,2003.
- ITAVI, (2013) élevage des volailles. Paris. Décembre,2013.
- Jacquet,(2007) cité par (Benlefki redha) étude de la conduite d'élevage de poulet de chair dans la wilaya de Bordj Bouariridj.
- Kirouani, (2015) structure et organisation de la filière avicole en Algérie cas de l'université de Bejaia El bahith- NO 15/2015 PP187-199
- Kaci, (2014) cahiers agricultures.fr pdf ENSA.
- Kaci et cheriet,(2013) analyse de la compétitivité de la filière de viande de volaille en algérie : tentative d'exploitation d'une distinction chroniques revue new médit,n°2, pages 11-21, Bari (Italie) .
- Le menec, (1988) les bâtiments d'élevages des volailles. L'aviculture française.
- Le menec, (1990) information techniques des services avicoles.
- MADR, (2011) statistique agricoles et du développement rural,2015.
- MADR, (2013) statistique agricoles et du développement rural,2013
- Marinière, (2017) cahier technique : alimentation biologique, ITAVI. juin ,2015
- OFIVAL, (2011) office national interprofessionnel des viandes, de l'élevage et de l'aviculture,2011.
- ORAVI.E, (2004) office régional d'aviculture de l'est du 11 aout 2004.p24.

- ONAB, (2011) office national des aliments du bétail,2011.
- Petit, (1991) manuel d'aviculture par Rhône Mérieux p 75.
- Pharmavet, (2000) normes techniques et zootechniques en aviculture poulet de chair. Septembre ,2000. P3
- Reghouia, (1989) passerelle sur l'aviculture et des produits avicoles FAO.org
- Surdeau et Hennaf, (1979) la production du poulet –Edj-B. baillière, paris.p155
- Sow,(2012) étude de poulet de chair ,formateur au CFPH. <https://fr.slideshare.net/weussoumanuel-daviculture>
- Vantorne et Achterbosh,(2008) guide d'élevage du poulet de chair .aviagen.
- Zhuidof et al.,2014 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-.1631048>
- Zekraoui,2001 département d'économie rurale , les effets des couts de production sur les performances économiques de l'unité de bétail de Kouba

Tables des matières

Remerciements

Dédicaces

Résumé

Summary

ملخص

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations

INTRODUCTION.....p01

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre 01 : L'aviculture en Algériep03

1. Evolution de la production algérienne.....p04
2. Evolution de la consommation du poulet de chair en Algérie.....p06

Chapitre 02 : Technique d'élevage du poulet de chair.....p09

1. Bâtiment.....p10
 - 1.1 Choix du sitep10
 - 1.2 Implantation du bâtimentp10
 - 1.3 Dimensions du bâtiments d'élevage.....p11
 - 1.4 Matériaux de construction.....p12
 - 1.5 Isolation du bâtiment.....p12
 - 1.6 Conception.....p13
2. La réception des poussins et les phases d'élevage.....p13
 - 2.1 la réception.....p13
 - 2.2 La phase d'élevage.....p13
3. Facteurs d'ambiance.....p13
 - 3.1 Température T et humidité.....p13
 - 3.2 Eclairage.....p14
 - 3.3 Eclairage.....p14
 - 3.4 Ventilation.....p15

3.5 Litière.....	p15
3.6 Aération.....	p15
4. Matériel d'élevage.....	p16
5. Elevage.....	p17
5.1 Au sol.....	p17
5.2 Intensif.....	p17
5.3 Extensif.....	p17
6. Alimentation.....	p17
6.1 Besoins en énergie.....	p18
6.2 Besoins en protéines.....	p19
6.3 Besoins en eau.....	p20
6.4 Besoins en minéraux et vitamines.....	p20
Chapitre 03 : La production du poulet de chair.....	p21
1. Les différentes productions du poulet de chair dans la wilaya de Blida.....	p23
2. Les normes de la production.....	p23
2.1. Le grain moyen quotidien GMQ.....	p23
2.2. La consommation alimentaire.....	p24
2.3. Indice de consommation IC.....	p25
2.4. Le poids à l'abatage.....	p26
2.5. L'homogénéité.....	p27
2.6. Taux de mortalité TXM.....	p27
Chapitre 04 : La mise en Marché du poulet de chair dans la wilaya de Blida.....	p28
1. La régulation de la filière avicole en Algérie à travers SYRPALAC	p29
2. Système de transfert des produits avicoles en Algérie	p30
3. Le circuit de commercialisation du poulet de chair	p31
3.1 Processus de formation des prix du poulet de chair.....	p31
3.2 Cout de production et cout de revient	p32
3.3 Marge d'intervention.....	p33
PARTIE EXPERIMENTALE	
Chapitre 01 : Matériels et méthodes.....	p35
1. Objectifs.....	p36
2. Source d'information.....	p36
3. Démarche méthodologique.....	p36
3.1 Présentation de la notion d'études.....	p31

3.2 Situation géographique et population	p31
4. Enquête.....	p39
4.1 Déroulement de l'enquête.....	p39
4.2 Suivi de la conduite d'élevage.....	p40
4.3 Traitement des données	p41
Chapitre 02 : Résultats et discussions.....	p41
1. Données générales sur les élevages enquêtés	p43
2. L'élevage du poulet de chair	p44
3. Conduite d'alimentation.....	p46
4. Conditions d'ambiance.....	p48
5. Conditions d'approvisionnement et de commercialisation.....	p50
CONCLUSION.....	p53
Références bibliographiques.....	p55
Tables des matières.....	p57
Annexes.....	p61

ANNEXES

Questionnaire d'enquête

Questionnaire d'enquête sur l'élevage chair

Subdivision de :

Date de début de l'enquête :

Nombre de visites :

Distance par rapport au centre-ville :

❖ I. Informations concernant l'exploitant enquêté

Nom de l'exploitant :

Age du chef :

Ancienneté dans l'aviculture :

Niveau des études :

Formation en l'aviculture : domaine de la formation ; le lieu.....

..... ; Durée..... ; Maitre de formation

Passé professionnel de l'exploitant :

Autre activités à part l'aviculture :

L'aviculture : activité principale..... ; secondaire :.....

Source de revenu : aviculture..... ; autres

❖ II. Informations concernant les caractéristiques de l'exploitation

1. Fiche technique de l'exploitation :

Lieu de l'exploitation :

Statut juridique ... ; individuelle ; SARL..... ; Propriétaire ; locataire.... ; EAC

Taille de l'exploitation:.....ha

Nombre de bâtiments d'élevage:

Superficie des bâtiments (m²):

Type de bâtiments : industriel ; semi industriel ; Traditionnel..... ; obscur..... ; clair ; semi clair.....

Le sol des bâtiments est en : Béton ; terre battue ; sable ; autres

Main d'œuvre (nombre) :

Membre de la famille :

2. Equipement des bâtiments d'élevage :

-Mangeoires : types :et nombre de mangeoire/ bâtiments :.....

-Quelle est l'origine de l'eau : Forages..... ;achat ; eau portable..... ;Autres.....

-Lieu de stockage de l'eau :

-De quel type d'abreuvoirs disposez-vous et quel est leur nombre / bâtiment ?.....

-Extracteurs (nombre et capacité) :

-Humidificateurs (nombre et surface) :.....

-N groupe électrogène (nombre et capacité) : existe ; non..... ; et capacité.....

-Sondes de réglages de l'ambiance :.....

❖ III. Informations concernant le suivi de l'élevage

Types d'élevage :

Durée de l'élevage :

Effectif met par bâtiment :

1. Conduite de l'élevage :

-Elevage mené : au sol ; autres modes ; précisez.....

-Distribution d'aliment : Automatique , manuelle

-Distribution de l'eau :Automatique,manuelle

-Réglage des conditions d'ambiance : Automatique , manuelle

- Temps consacré aux taches de l'élevage (heures / jour):

- Utilisez-vous des antibiotiques ? Oui ... Non ...

-Quel type ? Et pourquoi les utiliser ?

- Temps d'abreuvement :

- Quel est le type de conduite de l'élevage ? automatique..... ; Manuelle

2. Hygiène et prophylaxie :

2.1 Etat de l'atelier

-Fréquence de nettoyage :.....

-Eclairage : Oui..... ; Non.....

-Aération :.....

-Type de litière :.....

-Etat physique des animaux : bon ;moyen..... ;mauvais.....

-Les maladies fréquentes

-La présence de vétérinaire : Toujours.... ; Sur appel..... ; Sur programmation.....

-Programme de vaccination est-il respecté ?

3. Mesures d'hygiène

-Désinfection interne est externe des bâtiments.....

-Porte de tenue spéciale et propre:.....

-Pédiluve avec produits désinfectants

- Oui
- Non

-Vide sanitaire (minimum 15 jours) :

- Oui
- Non

-Nettoyage et enlèvement des cadavres

- Réguliers
- Irréguliers

❖ IV. Conditions d'approvisionnement et de commercialisation

1. Conditions et origine d'approvisionnement et en matières premières

- a. L'Aliment :.....
- b. Les souches :.....
- c. Les produits vétérinaires :.....
- d. L'eau :.....
- e. L'énergie (électricité, gaz) :.....
- f. Equipements avicoles :.....

2. Conditions de commercialisation des produits avicole

-Modes de commercialisation : contrat... ; vente directe ; foire..... ;internet..... ;marché de gros ;
marché de détail

-Nombre de points de ventes :.....

-Régions de vente:.....

- Mise en marché :

-Prix à la production

-Prix en gros

- Prix en détail.....

1. Information concernant l'exploitant (éleveur) :

Région	âge (ans)	ancienneté	Nv d'étude	formation	autres activités	Avi activité	Association	date de création	unité de fabrication d'aliment
Blida	45	18	ingénieur	non	rien	principale	non	2004	0
Blida	38	13	universitaire	oui	rien	principale	non	2009	0
Blida	32	8	lycée	oui	rien	principale	non	2014	0
Blida	45	10	universitaire	non	rien	principale	non	2012	0
moyenne	40	12,25						2009,75	0
écart type	5,43139	3,7666298						3,766629793	0
coefficient de variati	13,57848	30,747998						0,187417828	0
max	45	18						2014	0
min	32	8						2004	0

2. Information concernant les caractéristique de l'exploitation :

lieu	statut juridique	taille (ha)	nbre de batiments	superficie de batiment	distance par rapport au centre-ville	type	sol	main d'ouvre	gérant	vétérinaire	comptable	capacité
Bouarfa	propriétaire	3	1	230	6	semi industriel	béton	2	1	0	0	2000
oued oulayeg	sARL	22	3	1500	2		béton	5	1	1	1	9000
boufarik	EPE	19	5	1600	3	obscur	béton	10	1	1	0	12000
Meftah	SARL	20	7	900	5	industriel	béton	16	1	1	1	16000
moyenne		16	4	1057,5	4			8,25	1	0,75	0,5	9750
écart type		7,582875	2,236067977	547,6483817	1,58113883			5,309190145	0	0,4330127	0,5	5117,372
coient de variation		47,39297	55,90169944	51,78708101	39,52847075			64,35381994	0	57,735027	100	52,48587
max		22	7	1600	6			16	1	1	1	16000
min		3	1	230	2			2	1	0	0	2000

3. Information concernant la conduite d'élevage et les conditions d'ambiance :

éleveur	l'aliment	l'eau	ambiance	eclairage	aération
1	manuelle	automatique	automatique	electricité	extracteurs
2	automatique	automatique	automatique	electricité	extracteurs
3	automatique	automatique	automatique	electricité	extracteurs
4	automatique	automatique	automatique	electricité	extracteurs

4. Information concernant l'alimntation :

éleveur	qualité d'aliment	forme	l'origine	stockage	antibiotique
1	bonne	granulé	acheter	sac	non
2	moyenne	farineux	acheter	silo	non
3	bonne	farineux	acheter	silo	non
4	mauvaise	farineux	acheter	silo	non

5. Information concernant l'approvisionnement sur les matières premières et commercialisation :

Eleveur	Aliment	Les souches	produits vétér	eau	énergie	équipemen	mode de com	nombre de p	région de ve	moyens de p	prix des proc	prix industri	prix en déta
1	ONAB	Cobb 500		puit		achat	marché de d	20	beb eloued	direct espèc	140	190	250
2	ONAB	Cobb 500		eau potable		achat	vente direct	9	cheffa	espèces	170	220	270
3	ONAB	Cobb 500		achat		achat	marché de g	2	CPA cherega	espèces	150	180	240
4	ONAB	Cobb 500		puit		ahat	marché de g	2	MDN(armé)	espèces	130	150	200
moyenne								8,25			147,5	185	240
écart type								7,36121593			14,7901995	25	25,4950976
coefficient de variation								89,2268598			10,0272539	13,5135135	10,6229573
max								20			170	220	270
min								2			130	150	200

