

UNIVERSITE KASDI MERBAH, OUARGLA
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES



Mémoire de
MASTER ACADEMIQUE

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Agronomie

Spécialité : Parcours et Elevage en Zones Arides

Présenté par :
Mr. MAHMA Hassen
Mr. BERGHOUTI Farouk

Thème

La filière avicole (poulet de chair) dans la wilaya de
Ouargla : autopsy de dysfonctionnement
Cas de la région de Ouargla

Soutenu publiquement

Le : 25/05/2016

Devant le jury :

Mr. BOUZEGAG. B	(M.A.A)	President	UKM Ouargla
Mr. ADAMOU. A	(Professeur)	Promoteur	UKM Ouargla
Mr. BABELHADJ. B	(Médecin vétérinaire)	Examineur	DSA Ouargla

Année universitaire 2015/2016

Remerciements

*Avant tout, nous remercions **Dieu** le tout puissant de nous avoir accordé la foi, le courage, la santé et les moyens de conception de ce modeste travail*

*Nous adressons des remerciements particuliers à notre encadreur Monsieur **ADAMOU Abdelkader** qui nous dirigé au cours de cet ambitieux travail. Son esprit critique et ces judicieux conseils ont grandement facilité la réalisation de cette étude. Nous tenons également à le remercier pour nous avoir fait bénéficier de sa rigueur sans laquelle ce travail n'aurait pu être accompli.*

*Nous remercions toutes les personnes qui ont accepté de juger ce travail, en faisant partie du jury, Monsieur **BOUZEGAG Brahim** pour avoir accepté de présider ce jury,*

*Nous remercions de même Monsieur **BABELHADJ Baïssa** pour avoir accepté de juger ce travail.*

Nos remerciements vont : aux enseignants de Master 2 Parcours et élevages en zones arides

A amis (es) de la Promotion 2015/2016 Option Parcours et élevage en zones arides

Ainsi qu'à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.

Table de Matières

Introduction	01
Méthodologie de travail	03
<u>Première partie</u> : Synthèse bibliographique	
<u>Chapitre 1</u> : Organisation de la filière avicole en Algérie	05
1 Les structures intervenant en amont.....	05
1.1 Office national des aliments de bétail (ONAB).....	05
1.2 Groupements avicoles.....	05
1.3 Coopératives avicoles	06
1.4 Institut Pasteur.....	06
2 Les structures intervenant en aval.....	06
2.1 Les abattoirs des ex-offices.....	06
2.2 Les tueries privées.....	06
2.3 Marchés hebdomadaires.....	07
2.4 Les collecteurs livreurs.....	07
2.5 Les collectivités locales	07
2.6 Détaillants privés rôtisseries et restaurants.....	07
Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair	08
1. Bâtiment avicole	08
1.1 Intérêt de bâtiment d'élevage avicole.....	08
1.2 Implantation du bâtiment	08
1.3 Types des bâtiments.....	09
1.4 Les dimensions du bâtiment.....	10
2. Les facteurs d'ambiance	11
2.1 La température.....	11
2.2 L'humidité.....	12
2.3 La composition de l'air.....	12
2.4 La densité d'élevage.....	13
2.5 La litière	14
3. Conduite de l'élevage du poulet de chair	14
3.1 Préparation de la poussinière.....	14
3.2 A l'arrivée des Poussins.....	15

3.3 Conduite de l'alimentation	16
3.4 Equipements de l'élevage	18
3.5 Contrôle des facteurs d'ambiance	19
3.6 Hygiène et prophylaxie	21

Deuxième Partie : Résultats et discussions

Chapitre 1 : Etude monographique de la région d'étude.....

1. Situation Géographique	24
2. Le climat de la région.....	25
2.1 Les températures.....	25
2.2 Les précipitations.....	25
2.3 Les vents.....	26
2.4 L'humidité relative.....	26
3. Production Animale	26
4. L'élevage avicole dans la région de Ouargla	27
4.1 Historique.....	27
4.2 La situation actuelle	28
4.3 Infrastructure en environnement organisationnel.....	29

Chapitre 2 : Conduite d'élevage..... 30

1. Présentation des exploitations avicoles.....	30
2. Présentation des éleveurs de la région	30
3. Bâtiment avicole	31
3.1 Implantation du bâtiment.....	31
3.2 Dimensions des bâtiments	31
3.3 Isolation.....	32
3.4 Facteurs d'ambiance	32
3.4.1 Température.....	32
3.4.2 Humidité.....	34
3.4.3 Ventilation.....	34
3.4.4 Litière.....	36
3.4.5 Eclairage.....	36
3.4.6-Densité	37
4. Conduite de l'alimentation	37
5. Performances zootechniques	39

6. Conduite d'hygiène et prophylaxie des animaux.....	39
Chapitre 3: Etude économique des exploitations avicoles	42
Calcul du prix de revient	42
Comment sont structurées les charges variables	44
Comment améliorer le prix de revient	44
Chapitre 4 : L'élevage avicole et le climat.....	46
Chapitre 5: Structure et organisation de la filière avicole dans la	
région d'étude.....	48
1. Les unités de fabrication d'aliments de bétail.....	48
2. Les couvoirs.....	48
3. Les exploitations avicoles et les organismes financiers	48
4. La couverture vétérinaire	48
5. Les abattoirs, les tueries et les unités de transformation.....	48
6. L'affiliation aux organisations professionnelles.....	49
7. La commercialisation de la production.....	49
Chapitre 6 : les perspectives et les moyens d'amélioration de la filière	
poulet de chair dans la région de Ouargla.....	50
1. Les perspectives d'avenir de la filière poulet de chair dans la région de	
Ouargla.....	50
2. Les moyens d'amélioration de la filière poulet de chair	51
Conclusion.....	52

Liste des tableaux

Numéro du tableau	Titre du tableau	Page
Tableau N°: 01	Recommandations des limites des taux d'humidité relatif dans les bâtiments pour poulets de chair	12
Tableau N°: 02	Normes de la Densité dans l'élevage poulet de chair	13
Tableau N°: 03	Forme et composition de l'aliment destiné au poulet de chair	17
Tableau N°: 04	Consommation d'aliment au cours du cycle d'élevage chez le poulet de chair	18
Tableau N°: 05	Nature et normes d'équipements pour le poulet de chair	18
Tableau N°: 06	Normes des températures avec source de chauffage localisée en fonction de l'âge de l'oiseau	19
Tableau N°: 07	Programme de vaccination pour le poulet de chair	23
Tableau N°: 08	Les Daïras et les communes de la région d'étude	25
Tableau N°: 09	Les données climatiques de la région d'étude (2005-2015)	25
Tableau N°: 10	Cheptel animal de la région d'étude :	26
Tableau N°: 11	Production de la viande rouge (Qx) et de lait (Qx) dans la région d'étude (année 2015)	26
Tableau N°: 12	Capacités d'élevage et effectif mis en place année 2015	28
Tableau N°: 13	Vérification des normes de chauffage	33
Tableau N°: 14	Vérification des normes de ventilation	35
Tableau N°: 15	Vérification des normes d'éclairage	36
Tableau N°: 16	La densité d'élevage	37
Tableau N°: 17	Equipement d'alimentation et d'abreuvement et charge d'utilisation	38
Tableau N°: 18	Performances zootechniques observées chez les aviculteurs	39
Tableau N°: 19	Les charges et le prix de revient des exploitations	43
Tableau N°: 20	Périodes d'activité et nombre de bandes réalisés	46

Liste des figures

Numéro de la figure	Titre de la figure	Page
Figure N°: 01	Méthodologie de travail	04
Figure N°: 02	Disposition de la garde Pour 650 poussins	15
Figure N°: 03	Répartitions des poussins dans la poussinière	16
Figure N°: 04	Vitesses de l'air au niveau des bêtes appréciées à la bougie	21
Figure N°: 05	Carte représentative de la région d'étude	24
Figure N°: 06	cheptel animal et productions de la région d'étude	27
Figure N°: 07	Evolution des effectifs mis en place et les productions dans la région d'étude	28
Figure N°: 08	Niveaux d'instruction des aviculteurs enquêtés	30
Figure N°: 09	Taux de mortalité enregistré chez les aviculteurs	41
Figure N°: 10	Répartition des charges variables chez l'ensemble des aviculteurs enquêtés	44
Figure N°: 11	Variation de la température au cours de l'année dans la région d'étude (2005-2015)	47

Liste des abréviations

DPAT	D irection de la P lanification et de l' A ménagement du T erritoire
DSA	D irection des S ervices A gricoles
EM	E nergie M étabolisable
IC	I ndice de C onsommation
Kcal	K ilo c alorie
Qx	Q uintaux
INRA	I nstitut N ational des R echerches A gronomiques F rance
INSA	I nstitut N ational de la S anté A nimale
ITA	I nstitut de T echnologie A gricole
ITDAS	I nstitut T echnique de D éveloppement de l' A gronomie S aharienne
ITELV	I nstitut T echnique de l' E levage
MADR	M inistère d' A griculture et du D éveloppement R ural
ONAB	O ffice N ational d' A liment de B étail
ORAC	O ffice R égional A vicole C entre
ORAVIE	O ffice R égional A vicole E st
ORAVIO	O ffice R égional A vicole O uest
PNDA	P rogramme N ational de D éveloppement A gricole
Ppm	p oint p our m ille
SAC	S ociété des A battoirs C entre
SAE	S ociété des A battoirs E st
SAO	S ociété des A battoirs O uest
UAB	U nité A liment de B étail
W	W att

Introduction

En Algérie, comme dans la plupart des pays en voie de développement, le grand souci depuis l'indépendance est d'essayer comment couvrir les besoins alimentaires de la population, surtout en matière protéique d'origine animale, cependant l'élevage classique (ovins et bovins) n'a pas pu couvrir ces besoins à cause de différentes contraintes, à savoir ; l'insuffisance des fourrages, la technicité et la longueur de cycle biologique...etc.

La filière avicole prend sa place en Algérie depuis les années 1970 par la mise en œuvre d'une politique avicole initiative pour résorber le déficit senti en protéines animales dans le model alimentaire algérien. Cette politique se traduit par la mise en place des offices nationaux (ONAB, ORAC, ORAVIO, ORAVIE), et par la suite, le secteur privé prend sa place dans le model avicole intensif (**Kirouani, 2015**).

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 (MADR, 2011)**. Ceci a permis d'améliorer la ration alimentaire moyenne en protéines animales de près de 35 millions d'algériens. L'Algérie est arrivée à des consommations de **7,7 kg** par habitant et par an en **1990** et **8 kg** par habitant en **2012**. Ces taux restent en deçà de la moyenne mondiale qui est de 12,9 kg/habitant. (**Meziane et al, 2013**)

L'orientation de l'état vers l'aviculture type industriel, est due aux multiples raisons à savoir :

- Elle exige peu de place relativement aux autres espèces animales et ne nécessite pas de modifications dans le système d'élevage (élevage hors sol) ;
- Elle peut s'implanter indépendamment de l'exploitation, sous forme d'une entreprise quasi industrielle ;
- La volaille est un meilleur convertisseur de protéine végétale en protéine animale avec un cycle d'élevage très court ;
- La conduite et les normes d'élevage avicoles sont connues et faciles à apprendre.

L'introduction de cette spéculation dans la wilaya de Ouargla remonte à 1979, dans le cadre du programme national de développement agricole (PNDA) et par le secteur privé. Depuis son installation, l'élevage avicole dans la région de Ouargla a enregistré, selon les dires des responsables de la DSA, une évolution remarquable passant de 20 000 à 1 000 000 Poussins / an en 1985.

Malgré les avantages caractérisant cette spéculation cités auparavant, la wilaya de Ouargla a connu un recul important dans cette filière avec une capacité de **296 000 poussins / an en 2015, toujours selon (DSA, 2015)**, cette capacité reste insuffisante pour

couvrir la demande de la population, ce qui la rend dépendante des autres wilayat en matière de viande avicole.

Cet état de fait nous conduit à l'interrogation suivante :

Quelles sont les causes du déclin de l'élevage avicole dans la région de Ouargla ?

Pour répondre à cette question, les hypothèses suivantes sont émises et qui seront confirmées ou infirmées au terme de nos investigations :

- Difficulté d'approvisionnement en intrants à cause de manque des unités de fabrication des aliments et de couvoirs dans la région de Ouargla, a engendré l'augmentation de prix de revient du kilogramme de viande du poulet ;
- La plupart des éleveurs ne sont pas qualifiés dans la conduite d'élevage, surtout la maîtrise des normes d'ambiance se répercutant négativement sur la production ;
- Les conditions climatiques de la région obligent les éleveurs à arrêter la production durant la période estivale.

Méthodologie de travail

Pour réaliser notre étude et répondre à la problématique posée, nous avons opté pour la démarche méthodologique suivante (**Figure : 01**).

1. Choix de la région d'étude :

Nous avons choisi la région de Ouargla pour notre étude. Ce choix n'est pas fortuit mais découle du dysfonctionnement accru de la filière avicole (notamment le poulet de chair) dans cette région saharienne.

2. Recherche bibliographique :

Avant d'aborder nos investigations, nous avons commencé par une recherche bibliographique pour mieux appréhender la région d'étude d'une part et pour une meilleure maîtrise du sujet d'autre part et ce à travers des rapports, des articles, des statistiques...etc.). Cette recherche a été appuyée par des visites auprès de structures technico-administratives en relation avec la thématique et également auprès de personnes « ressources ».

3. Echantillonnage des éleveurs :

Nous avons choisi comme site d'enquête les trois daïras concernées par cet élevage (Ouargla, N'goussa et Sidi khouiled) en retenant entre trois et quatre éleveurs par Daïra. Il s'agit soit d'éleveurs encore en activité soit d'anciens aviculteurs ayant quitté l'activité.

4. Elaboration du questionnaire :

Le questionnaire tourne autour de cinq (05) grands volets :

- L'éleveur et son exploitation
- Le bâtiment et le matériel d'élevage
- La Conduite d'élevage et facteurs d'ambiance
- L'Approche économique et l'approvisionnement en intrants
- Les contraintes, les atouts et les perspectives de l'élevage

Avant l'entame des enquêtes, nous avons procédé à une pré-enquête pour ajuster les questions avec la réalité du terrain.

Additivement aux enquêtes effectuées auprès des aviculteurs, nous avons élargi nos investigations aux différents acteurs de la filière existant dans la région d'étude.

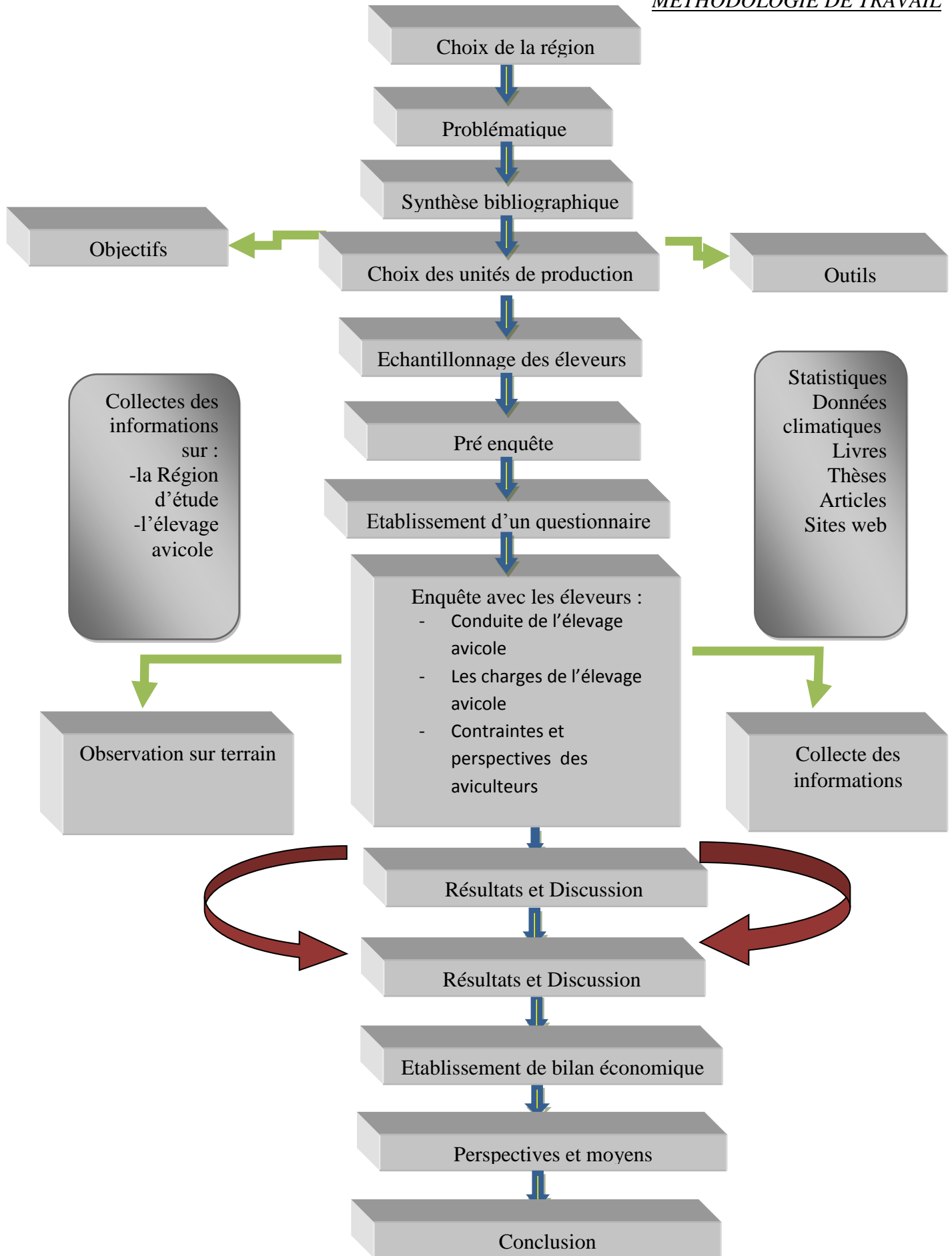


Figure N° 01 : Méthodologie de travail

Synthèse bibliographique

Chapitre 1 : Organisation de la filière avicole en Algérie

L'organisation d'une unité de production avicole ou autre ne peut se fonctionner sans être en relation avec d'autres agents économiques. Ce système est soumis aux influences de l'environnement à la fois technique, économique et politique, ce qui permet de le qualifier.

Certains organismes décrits intervenant à l'amont et à l'aval de la filière avicole.

1- Les structures intervenant en amont :

1.1- Office national des aliments de bétail (ONAB) :

Il est chargé de :

- Produire l'aliment composé (complet, complémentaire et leur adjuvant)
- Commercialiser les aliments et les matières premières
- Diffuser les techniques d'utilisation de l'aliment fabriqué
- Déterminer, avec les offices avicoles, les plans d'approvisionnement et de la commercialisation des aliments et doivent de ce fait estimer les besoins des régions
- Participer avec les services et les organismes compétents aux programmes de recherche en matière de techniques nouvelles d'alimentation et de promotion de la qualité
- Assurer une mission d'assistance technique à l'égard des structures (**Ferrah, 1996**).

1.2- Groupements avicoles :

- Ils sont chargés de la production et de la commercialisation des poulettes démarrées, des poussins, des œufs à couver « chair et ponte », des reproducteurs, de la valorisation de sous produits de l'aviculture, de la collecte et commercialisation de la production avicole (**Bahidj et Mansouri, 1998**)
- Les groupements avicoles s'approvisionnent en aliment directement auprès de l'ONAB avec lequel ils entretiennent des relations commerciales pour les besoins propres de leurs unités. Ces dernières sont de plus en plus autonomes vis-à-vis de leurs unités mères (**Bahidj et Mansouri, 1998**)
- Pour les souches qui assurent la continuité du cycle de la production au niveau des centres avicoles « centre des poulettes démarrées » et aux niveaux des exploitations, les groupements avicoles importent les poussins pontes et les reproducteurs (**Bahidj et Mansouri, 1998**)
- Il convient de rappeler aussi que, les groupements avicoles assurent leur approvisionnement en poulettes démarrées et poussins d'un jour (**Bahidj et Mansouri, 1998**).

1.3- Coopératives avicoles :

Ces organisations sont en totalité autonomes, elles assurent essentiellement l'approvisionnement des éleveurs en facteurs de production (matériels biologiques, aliment, produits vétérinaires et équipement).

Ces coopératives s'approvisionnent en poulettes auprès des centres avicoles et en produits vétérinaires auprès de l'institut Pasteur (**Ferrah, 1996**).

1.4- Institut Pasteur :

Il est chargé principalement de l'importation des vaccins et leurs distributions aux coopératives avicoles (**Ferrah, 1996**).

2- Les structures intervenant en aval :

L'aval de la filière avicole s'occupe de l'abattage, de la transformation ainsi que la vente du produit fini, on distingue :

2.1- Les abattoirs des ex-offices :

Ces abattoirs sont regroupés en société des abattoirs centre (SAC) de l'Est (SAE) de l'Ouest (SAO). Ils assurent l'abattage, la transformation et la commercialisation des viandes blanches (**Ferrah, 1996**).

2.2- Les tueries privées :

Les structures d'abattages du secteur privé sont formées essentiellement de tueries et de quelques chaînes d'abattage de 400 poulets/ heure.

Ces tueries sont pour leurs majorités clandestines, toutefois depuis 1999, l'INSA a enclenché une vaste campagne de légalisation de ces dernières en vue d'impliquer ces opérateurs de manière plus résolue dans la fonction d'abattage, vu qu'ils assurent plus de 50% des besoins du marché national en poulets abattus (**Ferrah, 1996**).

D'après les dernières estimations, on se retrouve avec 11 tueries agréées au niveau d'Alger, 41 au niveau du centre et 98 réparties sur l'ensemble du territoire national (**Ferrah, 1991**).

2.3- Marchés hebdomadaires :

Ils assurent la vente directe aux consommateurs (Mehdi et Hattab, 1993).

2.4- Les collecteurs livreurs :

Ce sont des grossistes qui assurent généralement toutes les fonctions en démarrant de la collecte du poulet vif à sa livraison au détaillant et boucherie sous forme transformé « abattu » (Mehdi et Hattab, 1993).

2.5- Les collectivités locales :

Elles sont représentées par les hôpitaux, les prisons, l'armée nationale...etc. (Mehdi et Hattab, 1993).

2.6- Détaillants privés rôtisseries et restaurants :

Il s'agit surtout des entreprises individuelles ou familiales de faible dimension qui, faute d'emploi stable, préfère continuer à travailler dans leurs petits magasins. Leur concentration est surtout forte dans les grandes villes où le revenu des ménages est plus élevé par rapport à celui du monde rural. L'une des caractéristiques de ces commerçants de détail concerne leur activité qui est atomistique et proliférant, ce qui rend difficile leur contrôle. (Mehdi et Hattab, 1993).

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

La réussite de toute spéculation animale est la résultante d'un certains nombres de facteurs dont les plus importants sont outre la technicité de l'éleveur :

- Animal et son potentiel génétique
- Aliment qui lui est distribué
- Logement où il est élevé
- Soins et hygiène

Tous ces facteurs agissent évidemment de pair, ils sont liés les uns aux autres. L'évolution des connaissances sur eux même et leurs interactions permet une plus grande sécurité, une meilleure réussite de l'élevage par la même, une diminution du prix de revient de la production considérée (**Dromigny, 1970**).

1- Bâtiment avicole :

Le succès de n'importe quel type d'élevage est tributaire de l'application rigoureuse des facteurs de réussite, à savoir l'habitat et ses facteurs d'ambiance.

1.1- Intérêt de bâtiment d'élevage avicole :

Le Bâtiment est le local où les animaux s'abritent contre toute source de dérangement, c'est le local où l'animal trouve toutes les conditions de confort. Pour cette raison, il doit prendre à la considération tous les facteurs internes et externes du bâtiment.

La conception et la réalisation d'un élevage de poulets de chair doivent être réfléchies, car sa réussite est subordonnée à un bon habitat, une bonne alimentation, un abreuvement correct et une bonne protection sanitaire avec l'approche bio-ingénierie (**Katunda, 2006**).

1.2- Implantation du bâtiment :

L'implantation du bâtiment et son environnement sont des conditions parmi celles qui contribuent le plus à la réussite de la production avicole (**Laouer, 1981**).

Elle nécessite de tenir compte des possibilités d'approvisionnement du bâtiment en eau et en énergie et de s'assurer d'une bonne accessibilité pour les livraisons (aliment, litière...etc.) et les enlèvements (volailles, fumiers ...etc.) (**Leroy et al, 2003**).

Selon (**Surdeau et Henaff, 1979**), plusieurs préceptes doivent être retenus pour implanter un élevage du poulet de chair :

- Trouver un emplacement sec, perméable à l'eau, bien aéré mais abrité des vents froids.
- Il faut absolument éviter les terrains humides en particulier les bas fonds qui sont chauds en été et froids en hiver.
- Prévoir l'électricité et la disponibilité en eaux.

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

- Approchement de poulailler à la route principale, faciliter l'approvisionnement des besoins des animaux en matière d'alimentation ainsi que l'écoulement de produit au marché.
- Eviter le voisinage des grands arbres ou de certains animaux comme les moutons, dont la toison est porteuse des parasites.

Il faut éviter les sites encaissés qui risquent de présenter une insuffisance du renouvellement d'air en ventilation naturelle. Inversement, un site très exposé aux vents risque de soumettre les animaux à des courants d'air excessifs (**Didier, 1996**).

Une limitation de l'exposition au soleil peut être obtenue par le choix d'un site ombragé ou par une orientation du bâtiment parallèlement à un axe Est-Ouest en zone équatoriale ou tropicale, ou à un axe Nord-Sud en dehors de ces zones. Ceci permettant un moindre rayonnement solaire sur les parois latérales en pleine journée. (**Didier, 1996**). **1.3-**

1.3 Types des bâtiments :

Il y a deux principaux types :

1.3.1-poulaillers obscurs :

Ce sont des poulaillers complètement fermés. Pour les conditions d'ambiance sont alors entièrement mécanisées : éclairage et ventilation.

En effet, la technique obscure pose malgré tout des problèmes car les bâtiments nécessitent un éclairage convenablement installé et une ventilation totalement efficace : ce qui dans la pratique est extrêmement délicate à réaliser. Le problème particulier est d'assurer un renouvellement et mouvement homogène de l'atmosphère (**ITA, 1973**).

1.3.2-Poulaillers clairs :

Ce sont des poulaillers qui disposent de fenêtres, ou bien des ouvertures qui laissent pénétrer la lumière du jour. Pour ce type de bâtiment il y a certains qui comprennent une ventilation statique et l'autre dynamique.

En effet, il est assez difficile d'y contrôler l'ambiance et la température ; les volailles y sont soumises à des variations importantes, même bien isolé, ne peut empêcher les échanges thermiques (**ITA, 1973**).

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

1.4- Les dimensions du bâtiment

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

1.4.1- 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/m², 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.

1.4.2- 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.

-De – 8-15m : envisagé à un poulailler a double pente avec lanterneau d'aération à la partie supérieure.

1.4.3- 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.

1.4.4- Hauteur :

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

1.4.5- Distance entre deux bâtiments:

La distance entre deux bâtiments ne doit jamais être inférieure à 30 m. Pour limiter tout risque de contamination lors d'une maladie contagieuse, plus les bâtiments sont rapprochés plus les risques de contamination sont fréquents, d'un local à l'autre, ainsi il faut dès le début prévoir un terrain assez vaste pour faire face.

2- Les facteurs d'ambiance :

L'ambiance dans laquelle vivent les volailles a un rôle primordial pour le maintien des animaux en bon état de santé et pour l'obtention de résultats zootechniques correspondant à leur potentiel génétique. Un bâtiment de structure correcte doit permettre à l'éleveur de mieux maîtriser tout au long du cycle de production. Différentes variables, composent la qualité de l'air ambiant au niveau de la zone de vie des oiseaux (Alloui, 2006).

La "gestion" de ces variables est toujours la résultante de meilleur compromis possible obtenu par l'éleveur en fonction de conditions climatiques, de la qualité du bâtiment, de la densité et du poids des animaux.

2.1- La température:

C'est le facteur qui a la plus grande incidence sur les conditions de vie des animaux, ainsi que sur leurs performances. Une température convenable dépendra de la puissance calorifique développée par le matériel du chauffage, les erreurs du chauffage constituent l'une des principales causes de la mortalité chez les poussins. Les jeunes sujets sont les plus sensibles aux températures inadaptées.

La Température optimale des poussins est comprise 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 dégager ou fabriquer de la chaleur) (Alloui, 2006).

2.1.1- Les effets des températures extrêmes et de brusques variations :

Effet des températures élevées sur les volailles :

Lorsque la température ambiante s'élève au dessus d'un certain seuil 35 – 37 °C l'oiseau n'a plus de possibilité de lutte contre la chaleur, se tient dans une attitude figée, plumes hérissées, ailes écartées, respiration haletante (ITA, 1973)

Effets des baisses températures :

Elles n'ont pas d'effets aussi importants que les températures élevées ce n'est qu'en dessous de 7 °C que le rendement alimentaire est affecté chez les poulets et les poules pondeuses. (ITA, 1973)

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

2.2- L'humidité:

L'humidité est une donnée importante qui influe sur la zone de neutralité thermique donc participe ou non au confort des animaux. .

En climat chaud, une hygrométrie élevée diminue les possibilités d'évaporation pulmonaire et par conséquent l'élimination de chaleur, les performances zootechniques des animaux seront alors inférieures à celles observées en milieu chaud et hygrométrie modérée.

En plus de son influence sur le confort thermique des animaux, l'hygrométrie conditionne l'humidité des litières et par conséquent le temps de survie des microbes. Lors qu'elle est élevée (supérieure à 70%), les particules de poussière libérées par la litière sont moins nombreuses et d'un diamètre plus important car elles sont hydratées: leur pouvoir pathogène est alors moindres. En revanche, en atmosphère sèche (hygrométrie inférieure à 55%), les litières peuvent devenir très pulvérulentes et libérer de nombreuses particules irritantes de petite taille (Alloui, 2006).

Tableau N° 01: Recommandations des limites des taux d'humidité relatif dans les bâtiments pour poulets de chair :

Saison	Humidité (%)
Hiver	50-65
Automne-Printemps	45-65
Eté	40-60

Source : (ITA, 1973)

2.3- La composition de l'air :

La composition de l'air ambiant en oxygène, gaz carbonique et ammoniac est donc à surveiller.

- Teneur en oxygène :

L'oxygène est indispensable pour la vie des animaux permettant les réalisations du métabolisme, sa teneur dans l'atmosphère doit être supérieure à 19%.(Didier, 1996).

-Teneur en gaz carbonique :

Le gaz carbonique est un déchet de la respiration. A partir du taux supérieur à 0.5% il devient toxique. La teneur maximale adaptée est de 0.3%.(Alloui, 2006 et Didier, 1996).

- Teneur en ammoniac :

Il provient de la dégradation des protéines contenues dans les déjections des volailles. Il est important de s'attacher à la surveillance et au contrôle du taux d'ammoniac dans les

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

poulaillers qui fréquemment trop élevé pour éviter d'avoir de graves conséquences sur les animaux et leur production. Les taux élevés ont principalement des répercussions sur la pathologie et la production (Alloui, 2006).

La dose limite tolérée dans le local d'élevage est de 15 ppm. L'ammoniac possède une action irritante et corrosive sur les muqueuses des voies respiratoires : trois jours d'exposition dans une atmosphère à 30 ppm suffisent à provoquer la toux chez les volailles (Didier, 1996).

2.4- La densité d'élevage:

La densité d'élevage est déterminée par un certain nombre de paramètres qui peuvent être des facteurs limitant: les normes d'équipement, la qualité du bâtiment et les facteurs climatiques. Par exemple, l'hiver, en période froide une isolation insuffisante ne permettra pas d'obtenir une température et une ambiance correcte. Dans ce cas, la litière ne pourra pas sécher, elle croûtera. Par contre, en période chaude, les facteurs limitant seront l'isolation, la puissance de ventilation, la vitesse de l'air et la capacité de refroidissement de l'air ambiant. Il est parfois nécessaire de réduire la densité pour maintenir soit une litière correcte, soit une température acceptable (Hubbard, 2015).

Tableau N° 02 : Normes de la Densité dans l'élevage poulet de chair :

Poids vif (kg)	Densité (sujets/m²)	Charge (Kg/m²)
1.0	26.3	26.3
1.2	23.3	27.9
1.4	21	29.4
1.6	19.2	30.8
1.8	17.8	32.0
2.0	16.6	33.1
2.2	15.6	34.2
2.4	14.7	35.2
2.7	13.5	36.5
3.0	12.6	37.8

Source : Hubbard, 2015.

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

2.5-La litière :

La litière joue un rôle d'isolant pour le maintien de la température ambiante. De plus, elle isole thermiquement les animaux au sol, en minimisant les pertes par conduction.

Lorsque les volailles se déplacent ou se reposent sur une litière humide, une déperdition importante de chaleur se produit au niveau des pattes et des bréchets, proportionnellement à l'écart de température entre les oiseaux et le sol et à l'humidité de ce dernier. En période chaude, si l'on a une bonne maîtrise de l'hygrométrie, il est préférable de réduire la hauteur de la litière qui est susceptible d'aider les animaux pour leur thermorégulation (Alloui, 2006).

Selon Didier (1996), 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

2.6-L'éclairage:

Pendant les deux premiers jours, il est important de maintenir les poussins sur une durée d'éclairage maximum (23-24h) avec une intensité environ 5w/m^2 pour favoriser 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 7^{ème} jour pour atteindre une valeur d'environ 0.7w/m^2 . Le but d'éclairage est de permettre aux poussins de voir les mangeoires et les abreuvoirs. L'éclairage ne doit pas être d'une intensité trop forte pour éviter tout nervosisme (Hubbard, 2015).

En région chaude, il faut éclairer la nuit, période plus fraîche pour soutenir un niveau, de consommation correct (Alloui, 2006).

3- Conduite de l'élevage du poulet de chair :

Une règle d'or de l'élevage, c'est la pratique de la bande unique : un seul âge et une seule espèce de façon à respecter le système « tout plein- tout vide » (Hubbard, 2015).

3.1-Préparation de la poussinière :

Après le vide sanitaire, le bâtiment devra être préparé d'avance avant l'arrivée des poussins pour assurer un bon démarrage. Ainsi, les opérations à effectuer 2 jours avant l'arrivée des poussins sont :

- Installer la garde en délimitant une partie du bâtiment à l'aide d'un isorel ou des bottes de paille sur une hauteur de 50 à 60cm pour que les poussins ne s'éloignent pas de la source de chaleur et aussi réaliser une économie d'énergie et de paille. La densité prévue est de 40 à 50 poussins par m^2 ;

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

- Étaler la litière à base de paille ou de copeaux de bois sachant que la quantité à mettre en place varie de 4 à 5 kg par m² sur une épaisseur de 5 à 8 cm pour un démarrage en été et au printemps et 8 à 10 cm pour un démarrage en automne et en hiver ;
- Pulvériser une solution antifongique ;
- Remettre en place le matériel premier âge tout en vérifiant son fonctionnement ;
- Réaliser une deuxième désinfection lorsque tout le matériel est en place,
- Allumer les sources de chauffage et surveiller leur bon fonctionnement.

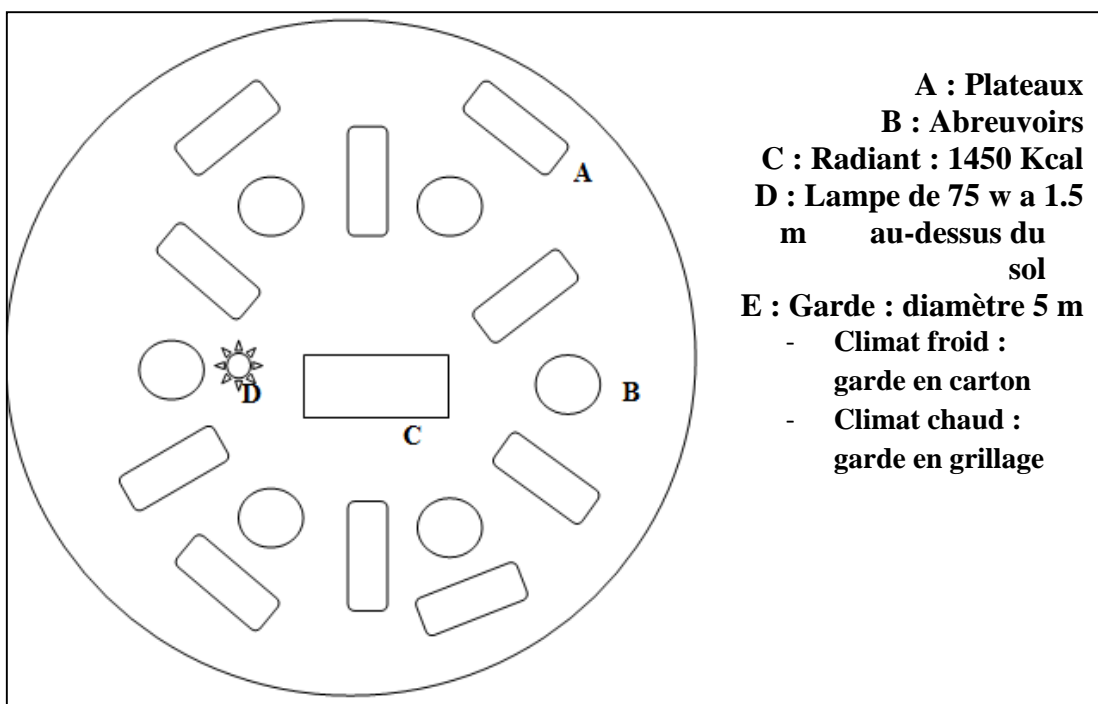


Figure N° 02 : Disposition de la garde Pour 650 poussins (Hubbard, 2015)

3.2-A l'arrivée des poussins :

Les opérations à effectuer le jour de l'arrivée des poussins sont :

- Remplir les abreuvoirs avec de l'eau sucrée (20 grammes de sucre dans un litre d'eau) pour que l'eau d'abreuvement prenne la température ambiante et donner de l'énergie facilement utilisable par les poussins,
- Décharger les poussins rapidement, et vérifier leur qualité et faire un triage si nécessaire tout en éliminant les sujets morts, malades et à faible poids, ou qui présentent des anomalies et des males formations.
- Prendre le temps d'observer le comportement et la distribution des poussins dans l'aire de vie (répartition, pépiement, attitude, activité aux points d'eau) et chercher éventuellement les causes d'anomalies :

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

Distribuer l'aliment (en miette de préférence) dans des alvéoles ou papier non lisse 3 heures après la mise en place des poussins, afin que ceux-ci puissent résorber leur vitellus ainsi que pour faciliter le transit et la digestion du premier repas.

La répartition des poussins dans la garde donne une idée sur le respect des certaines normes d'élevage (température, ventilation, lumière, nombre et répartition des points d'eau et d'aliment). En effet, les poussins doivent se répartir uniformément dans la zone de chauffage (**Figure N° 03**).

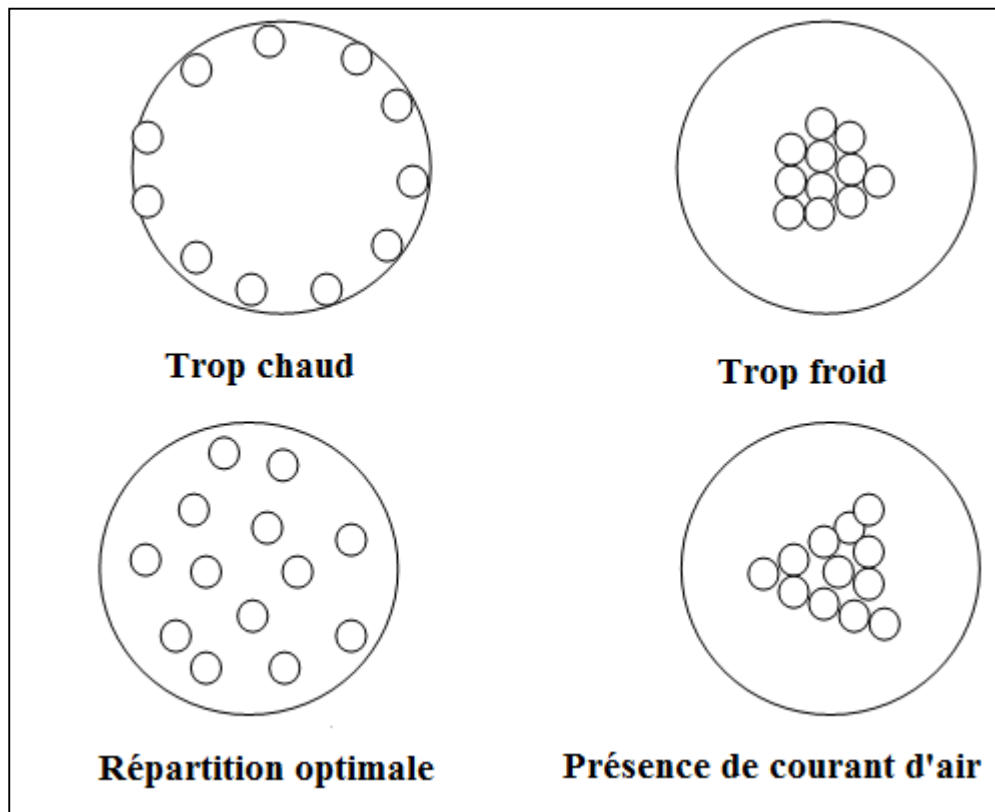


Figure N° 03 : Répartition des poussins dans la poussinière (ITELV, 2001)

3. 3-Conduite de l'alimentation :

L'aliment est le facteur le plus important et le plus coûteux de tout élevage. Il est généralement prévu 3 types d'aliment : aliment démarrage, aliment croissance et aliment finition. Ils sont composés en fonction des besoins nutritionnels du stade de développement du poulet. L'aliment doit être donné en quantité suffisante et doit contenir un bon équilibre d'ingrédients.

Il est conseillé que le passage de l'aliment démarrage à l'aliment croissance doit être effectué de façon progressive entre la deuxième et la troisième semaine.

- éviter toute rupture dans la distribution de l'aliment.
- empêcher que les animaux ne trient ou gaspillent la nourriture (ne pas remplir les mangeoires à ras-bord, tenir compte de la présentation de l'aliment: farines, granulés, concassé...etc.).

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

- prévoir des mangeoires en nombre suffisant.
- surveiller scrupuleusement la consommation de cet aliment, car toute baisse indiquera un problème en relation avec l'aliment (qualité), ou alors une dégradation de l'état sanitaire des oiseaux, et noter les quantités consommées sur les fiches d'élevage.
- complémentation vitaminique dans l'eau de boisson: ceci surtout pour d'éventuels besoins supplémentaires dans des situations particulières, à savoir:
 - * en période de démarrage.
 - * lors de vaccination.
 - * après une carence due à une sous-alimentation, à une élévation de la température (coup de chaleur).

La forme et la composition de l'aliment destinée au poulet de chair selon l'âge sont illustrées dans le tableau suivant :

Tableau N° 03 : Forme et composition de l'aliment destinée au poulet de chair :

Phase d'élevage	Forme d'aliment	Composition de l'aliment			
		Energie EM Kcal / Kg	Protéines brutes (%)	Ca (%)	P (%)
Démarrage	Farine ou miette	2800-2900	22	1.10	0.45
Croissance	Granulé	2900-3000	20	0.90	0.38
Finition	Granulé	3000-3200	18		

Source : ITELV, 2001

Selon **Alloui (2006)**, dans les conditions d'élevage normales (température ambiante normale, absence de pathologie et aliment de bonne qualité) la consommation d'eau est de 1,7 à 1,9 de la consommation alimentaire.

La consommation de l'aliment enregistrée chez le poulet de chair représentée dans le tableau suivant :

Tableau N° 04 : Consommation d'aliment au cours du cycle d'élevage chez le poulet de chair :

Phase	Age (Jours)	Consommation par sujet (g)	Consommation 1000 sujets (Qx)
Démarrage	1-10 J	250-300	2,5-3
Croissance	11-42 J	2700-3200	27-32
Finition	43-56 J	1800-2000	18-20
Total	56 J	5000-5500	50-55

Source : ITELV, 2001

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

3.4-Equipements de l'élevage :

Les équipements et les normes sont illustrés dans le tableau suivant :

Tableau N° 05 : nature et normes d'équipements pour le poulet de chair :

Nature d'équipement	Type	Capacité	Norme
Abreuvoir	Siphonide	2-3 litres	1/100 sujets
	Pipette	/	1/12 poussins 1/8 sujets adultes
	Linéaire	1-2 m(double face)	2.5 cm/sujet*
Mangeoire	Trémie	25-30 kg	1/30 sujets 1/60-70 sujets**
	Linéaire	1-2 m(double face)	4 cm/ sujet
	Chaîne	/	15 m/1000 sujets* 25m/1000 sujets**
Eleveuse	Radiant	2200-2600 kcal	1/600 sujets
Lumière	Incandescence	/	5 watts/1 à 1.5 m ²
	Néon	/	1 watt/ m ²

* zone chaude ** zone tempérée

Source : Hubbard, 2015

Notons par ailleurs que l'utilisation adéquate des équipements avicoles nécessite l'application de certaines mesures d'accompagnement à savoir :

- Le matériel d'abreuvement et d'alimentation doit être réparti uniformément sur toute la surface du bâtiment ;
- Le changement du matériel de démarrage par celui de croissance devra être effectué de façon progressive ;
- A chaque agrandissement, répartir le matériel d'abreuvement et d'alimentation sur toute la nouvelle surface d'élevage et ajuster la hauteur des éleveuses de façon à respecter les températures adaptées à l'âge des poussins, sous radiant et au bord de l'aire de vie ;
- Veiller au nettoyage des abreuvoirs au moins une fois par jour au démarrage et deux fois par semaine par la suite.

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

3.5-Contrôle des facteurs d'ambiance :

3.5.1-La température ambiante

Les normes de la température ambiante recommandée pour le poulet de chair sont illustrées dans le tableau ci-après :

Tableau N° 06 : Normes des températures avec source de chauffage localisée en fonction de l'âge de l'oiseau :

Age (jours)	Température sous chauffage	Température aire de vie
1-3	38	>28
4-7	35	28
8-14	32	28
15-21	29	28
22-28	29	22-28
29-35	29	20-23
36-42	29	18-23
43-49	29	17-21

Source : Alloui, 2006.

3.5.1.1-Mesures à prendre dans le cas des températures élevées

En effet, il n'existe pas des moyens afin d'éviter la mortalité causée par la chaleur, toutefois, on peut seulement appliquer quelques mesures préventives et de protection ou des techniques de gestion afin de minimiser les dégâts. En revanche, la prévention du stress dû à la chaleur se résout en quelques mesures de gestion, grâce auxquelles on établit ou on favorise des circonstances dans lesquelles le mécanisme de perte de chaleur chez les animaux peut continuer à fonctionner au maximum. Ces mesures sont :

- Arrêter le fonctionnement de l'éleveuse et limiter la consommation alimentaire ;
- Bien isoler les parois du bâtiment, et s'assurer que la température diminue à l'intérieur du bâtiment ;
- Mettre en action des ventilateurs ou des brumisateurs ou des filtres humides ;
- Augmenter le nombre d'abreuvoirs et distribuer une eau fraîche fréquemment renouvelable ;
- Distribuer des produits pharmaceutiques rafraîchissant tels que : Vitamine C, Aspirine, Vinaigre, La Carnitine et le sulfate de magnésium dans l'eau de boisson ;

3.5.2-L a ventilation :

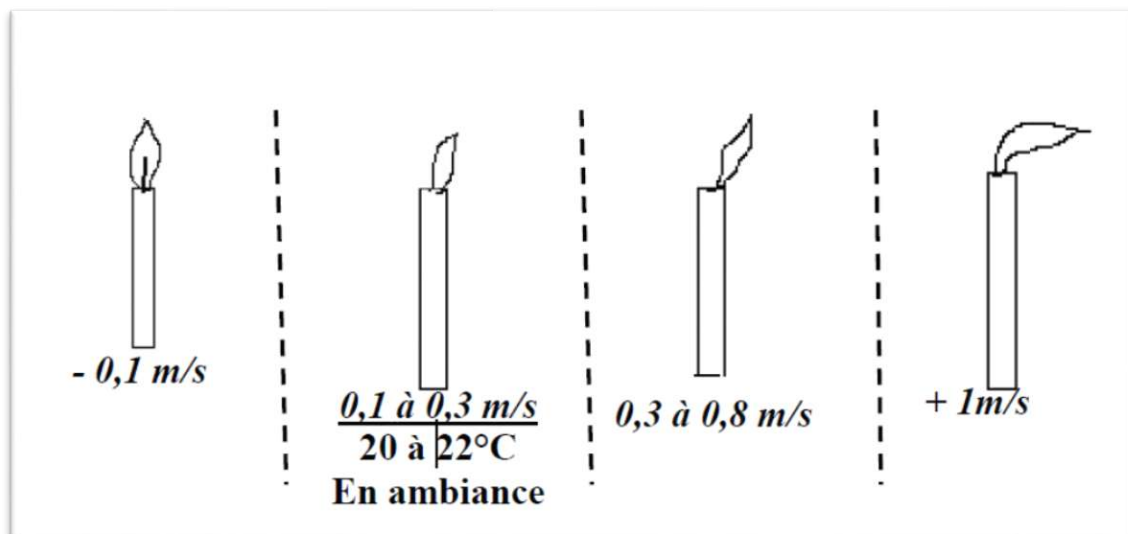
3.5.2.1-Le rôle de ventilation :

Une ventilation efficace correctement régulée est sans conteste le facteur le plus important pour réussir en élevage avicole. Selon **Alloui (2006)**, l'objectif de la ventilation est bien sûr de renouveler l'air dans le bâtiment d'élevage afin :

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

3.5.2.2-Les normes de ventilation :

Un air calme se caractérise par une vitesse de 0.10 m/s chez une jeune volaille de moins de 4 semaines et par une vitesse de 0.20 à 0.30 m/s chez une volaille emplumée au delà il peut provoquer un rafraîchissement chez l'animal. Ainsi, lorsque la température critique supérieure est dépassée dans l'élevage (densité élevée enfin de bande, forte chaleur). L'augmentation de la vitesse de l'air (jusqu'à 0.70 m/s et plus) permet aux volailles de maintenir leur équilibre thermique en augmentant l'élimination de chaleur par convection. (**Didier, 1996**).



Source : Alloui, 2006

Figure N° 04 : Vitesses de l'air au niveau des bêtes apprécées à la bougie

3.6-Hygiène et prophylaxie :

En élevage avicole, il est impossible d'obtenir une production maximale et de bonne qualité sans l'application rigoureuse des règles d'hygiène et des programmes de protection médicale et prophylactique.

3.6.1-Vide sanitaire et désinfection :

Le vide sanitaire est indispensable après chaque bande, il consiste à laver la totalité du bâtiment. Le Bâtiment et les équipements doivent être lavés et désinfecter selon un protocole précis comprenant les opérations suivantes (**Alloui, 2006**):

- Retirer l'aliment restant dans les mangeoires
- Retirer le matériel et la litière
- Laver le matériel
- Balayer brosse, racler et gratter le sol, le mur et le plafond
- Nettoyer la totalité du bâtiment sans rien oublier
- Chauler ou blanchir les murs à l'aide de la chaux vive
- Désinfecter par thermo-nébulisation ou par fumigation
- Mettre à l'intérieur du bâtiment tout le matériel préalablement lavé
- Bien fermer toutes les fenêtres et autres ouvertures
- Laisser le bâtiment bien fermé pendant 24 à 48 heures
- Mettre en place un raticide et un insecticide
- Installer un pédiluve contenant une solution d'eau plus un désinfectant à l'entrée du bâtiment
- Laisser le bâtiment bien aéré et au repos pendant 10 à 15 jours.

Le vide sanitaire joue plusieurs rôles d'après **Laouer (1981)** :

- Il permet le séchage des locaux
- Il permet d'effectuer des réparations nécessaires et de bien préparer l'arrivée de la nouvelle bande
- Il permet de lutter contre les rongeurs
- Il permet enfin de disposer d'un peu de temps pour compléter la formation du personnel.

3.6.2-Hygiène en cours d'élevage:

En plus de la désinfection du poulailler avant la mise à l'étable des poussins, il faut prendre quelques mesures permanentes d'hygiène.

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

3.6.2.1-Hygiène de la litière:

La litière doit être de bonne qualité pour la meilleure santé des poulets. Selon (**Alloui, 2006**), une bonne litière doit être:

- absorbante = isolation = milieu sec.
- fréquemment aérée.
- bien entretenue.
- les phénomènes de tassement ou écroûtage des litières, ceci en les retournant à la fourche.
- la formation de points d'eau sur les litières (fuite d'eau abreuvoirs mal réglés) car l'augmentation de l'humidité favorise le développement de coccidioses.

3.6.2.2-Hygiène de l'eau:

- eau propre à volonté pendant toute la durée de la bande.
- en temps chaud (été) .Vu que l'élimination sous forme de vapeurs d'eau (respiration) est très importante, et par voie de conséquence les besoins sont accrus, il faudra donc s'assurer que les oiseaux ne manquent jamais d'eau.
- abreuvoirs en nombre suffisant et toujours propres.
- éviter tout mauvais réglage, entraînant, des fuites et par la création de zones humides au niveau de la litière. D'où donc problèmes de coccidiose.

3.6.2.-Hygiène de l'aliment:

Il doit obéir à des règles et critères très stricts:

- Conservation:

Dans un lieu sec pour éviter la multiplication de moisissures dangereuses et toujours à l'abri des rongeurs et insectes.

- Date de péremption:

Ceci est du surtout à la présence de composés vitaminiques se dégradant très rapidement par temps chaud.

3.6.3- Prophylaxie médicale

C'est la prévention vaccinale, immunologique, chimique qui permet à l'individu de développer un système biologique de reconnaissance spécifique et de neutralisation ou de destruction des agents pathogènes (**Didier, 1996**).

Chapitre 2 : les paramètres zootechniques de l'élevage du poulet de chair

Tableau N° 07: Programme de vaccination pour le poulet de chair :

Age (jours)	Vaccin (dans l'eau de boisson)
1 jour	Contre la Newcastle (Istopest Hitchner B ₁)
14 jours	Contre Gumboro (souche intermédiaire IBDL)
21 jours	Rappel Newcastle (souche la SOTA)

Source : ITELV, 2001

-Donner un antistress dans l'eau de boisson pendant 3 jours : avant, pendant et après chaque vaccination.

Résultats et discussions

CHAPITRE 1 : Etude monographique de la région d'étude

1. Situation Géographique :

La région d'Ouargla se situe au Sud-est de l'Algérie, à environ de 800 km de la capitale, au fond d'une large cuvette de la vallée d'Oued M'ya. La ville de Ouargla, chef lieu de la Wilaya, se trouve à une altitude de 157 m. Ses coordonnées géographiques sont de 31° 58' latitude Nord et 5° 20' longitude Est. La wilaya de Ouargla couvre une superficie de 163 263 km², dont la région d'étude occupe 18289 km² (DPAT, 2006).

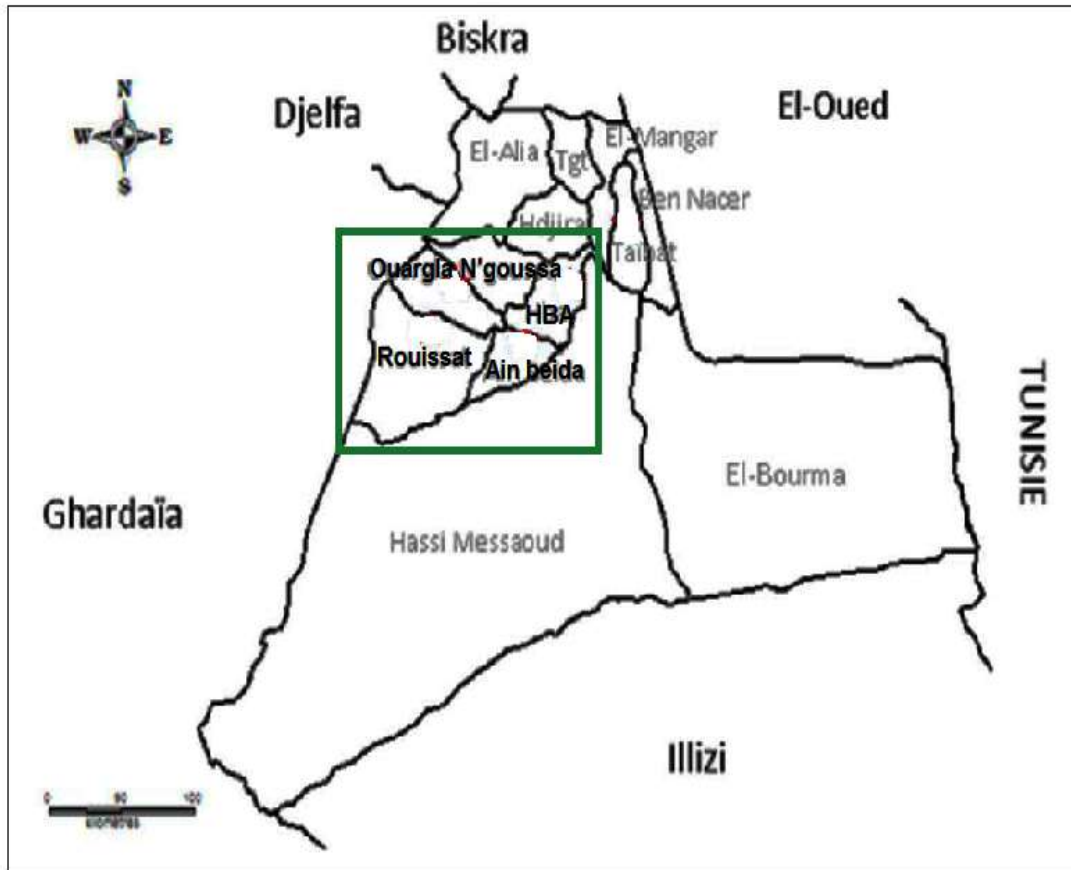


Figure N° 05 : Carte représentative de la région d'étude

La région d'étude renferme 3 Daïras dont les communes sont illustrées dans le tableau numéro 08

Tableau N° 08 : Les Daïras et les communes de la région d'étude :

Daïra	Ouargla	Sidi Khouiled	N'goussa
Commune	Ouargla, Rouissat	Sidi Khouild, Ain Beida, Hassi ben Abdallah	N'goussa

CHAPITRE 1 : Etude monographique de la région d'étude

2. Le climat de la région:

La wilaya de Ouargla est caractérisée par un climat saharien avec une pluviométrie très réduite, des températures élevées et une forte évaporation (ITDAS, 2016).

Tableau N° 09 : Les données climatiques de la région d'étude (2005-2015):

Source : ITDAS, 2016

2.1 Les températures :

La température moyenne annuelle est de 22°C avec une température moyenne mensuel au mois plus chaud (Juillet) de 35 °C, alors que celle du mois le plus froid (Décembre) 10°C. Les maxima enregistrés dépassent souvent 43°C et les minima descendent parfois en dessous de 4°C (ITDAS, 2016).

2.2 Les précipitations:

Mois	Température (°C)			Humidité (%)	Evaporation (mm)	Précipitations (mm)	Température du sol(30cm)	Vent (km/h)
	min	max	moy					
Janvier	4	18	11	60	82	3.2	15	60
Février	5	20	13	50	111	0.4	16	60
Mars	9	25	17	47	156	1.7	20	66
Avril	14	30	22	46	186	1.9	26	75
Mai	18	34	26	42	254	1.4	30	74
Juin	22	38	30	38	296	0.4	35	62
Juillet	27	43	35	37	340	00	38	69
Aout	26	42	34	41	342	0.2	39	59
Septembre	22	36	29	48	241	2.3	35	59
Octobre	16	31	23	52	152	3.8	29	52
Novembre	9	23	16	57	102	3	22	52
Décembre	4	17	10	60	80	3.2	16	50
Total/moyen	14	30	22	48	2342	21.5	27	61

Sont rares et irrégulières, les précipitations moyennes annuelles sont de 27 mm/an (ITDAS, 2016).

CHAPITRE 1 : Etude monographique de la région d'étude

2.3 Les vents:

Les vents dominants dans cette région ceux de nord-nord est et sud-sud est, avec une vitesse pouvant atteindre et parfois dépasser 61 km/h. Le Sirocos (vent chaud et sec) peut être observé à toute époque de l'année (ITDAS, 2016).

2.4 L'humidité relative :

L'humidité relative enregistré des taux tournant de 37 à 60 % alors que l'évaporation est très importante 2342 mm/an (ITDAS, 2016)

3. Production Animale :

Les effectifs des principales espèces d'élevages sont présentés dans le tableau suivant:

Tableau N° 10 : Cheptel animal de la région d'étude :

Espèces	Région d'étude	Wilaya	Rapport Région d'étude/Wilaya (%)
Ovin	54 197	136 798	40
Brebis	23 198	63 107	37
Caprin	71 752	199 477	36
Chèvres	31 984	100 047	32
Camelin	15 861	33 313	48
Chamelles	8 440	20 985	40
Bovin	418	1 296	32
Vaches	238	435	55

Source : DSA Ouargla, 2016

Le caprin et l'ovin sont les élevages dominants dans la région d'étude (55 % et 38 % respectivement), suivi par l'élevage camelin avec 11 %, l'effectif bovin représente seulement 0.002% de l'effectif animal total.

Tableau N° 11 : Production de la viande rouge (Qx) et de lait (Qx) dans la région d'étude (année 2015)

	Caprin	Ovin	Camelin	Bovin	Total
Région d'étude					
Viande	2 035	2 325	1 568	20	5 948
Lait	62 820	14 060	68 700	9 190	154 770
Wilaya					
Viande	7 467	15 587	2 104	1 041	26 199
Lait	14 560	4 920	21 160	4 480	456 000

Source : DSA Ouargla, 2016

La production totale de la région d'étude en viandes rouges est de 5 948 Qx, dont l'ovin, le caprin et le camelin fournissent la majorité de la production. La production en lait est de 154 770 Qx, le lait de chamelle représente 44% de la production totale en lait, suivi par le lait de chèvre (40%).

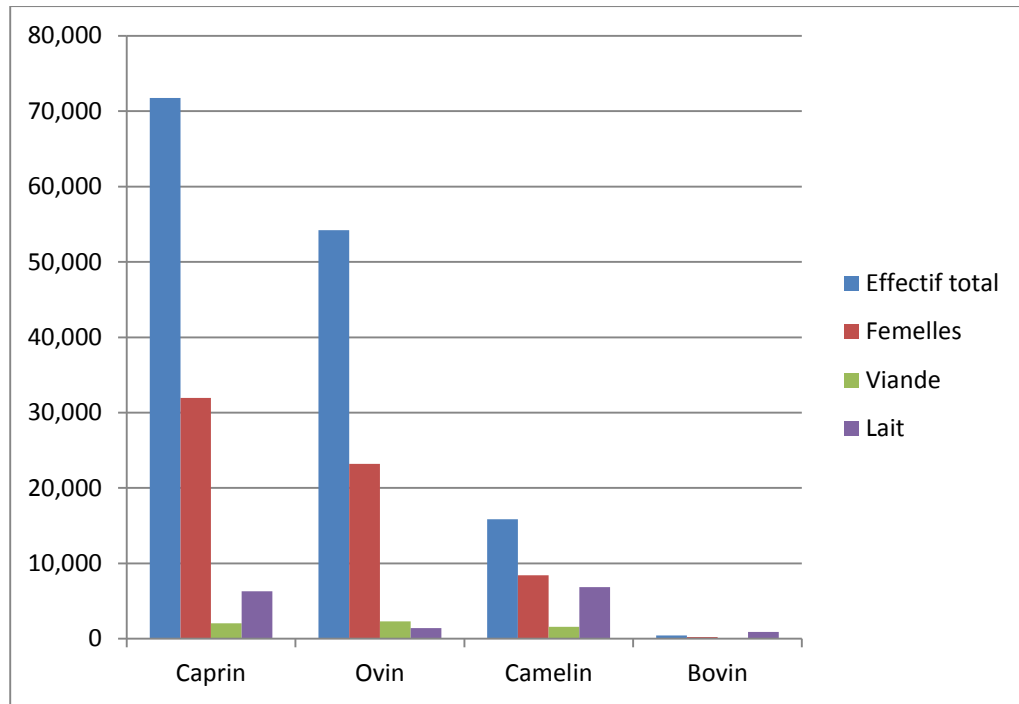


Figure N° 06 : Cheptel animal et productions de la région d'étude

4. L'élevage avicole dans la région de Ouargla :

4.1 Historique :

L'introduction de cette spéculation dans la wilaya de Ouargla a eu lieu en 1979 grâce au programme national de développement agricole.

Quoique, après la deuxième restructuration de la filière en 1987-1988, la loi 87/19 du 08 décembre 1987 a déterminée le mode d'exploitation des terres agricoles de domaine national qui fixe les droits et oblige les producteurs, particulièrement à partir du début des années 1990 (libération des prix) l'élevage avicole au niveau de la wilaya commence a enregistré une régression (DSA Ouargla, 2015).

CHAPITRE 1 : Etude monographique de la région d'étude

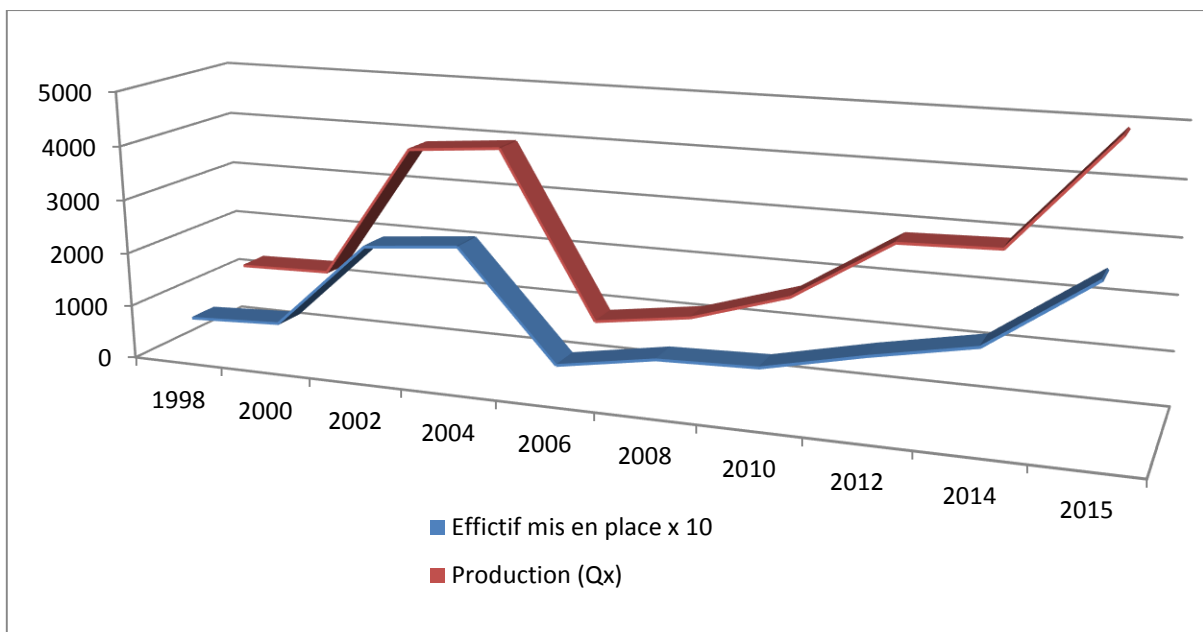


Figure N° 07: Evolution des effectifs mis en place et les productions dans la région d'étude

D'après le graphe ci-dessus, depuis l'année 1998 jusqu'à l'année 2015, nous constatons, que l'élevage avicole dans la région de Ouargla s'est évolué comme suit :

Période de 1998-2006 : Nous s'avons remarqué une fluctuation dans la production avicole en rapport avec l'effectif mis en place. Dans cette période, la production a connu un accroissement remarquable jusqu'à l'année 2004, puis, une chute aiguë de la production jusqu'à l'année 2006.

Période de 2006-2015 : Pendant cette période, la production avicole a connu une augmentation légère et stable jusqu'à l'année 2014. En 2015, la production est doublée, elle est passée de 2 864 Qx en 2014 à 4 908 en 2015, grâce à l'installation du complexe avicole de Bayet.

4.2 La situation actuelle :

Tableau N° 12 : capacités d'élevage et effectif mis en place année 2015

Bâtiments	Superficie totale (m ²)	Capacité	Effectif mis en place	Production (Qx)
Région d'étude				
34	12090	120900	43800	757
Wilaya				
84	26975	215250	29600	4 908

Source : DSA Ouargla, 2016

Selon les services de la DSA de Ouargla, la capacité totale de l'élevage de poulet de chair dans la région d'étude est de 12 090 m² repartie sur 34 bâtiments. L'effectif mis en place

CHAPITRE 1 : Etude monographique de la région d'étude

pour l'année 2015 est de 43 800 sujets, cet effectif ne représente que 1/3 de la capacité totale de la région d'étude. La production en viandes blanches en 2015 est de 757 Qx.

La spéculation avicole a une part très étroite par rapport aux autres élevages car les élevages ovins, caprins et camelins sont les plus dominants (**Tableaux : 11, 12**). A cet effet, la production de la viande du poulet de chair est sous dimensionnée pour faire face aux besoins locaux.

4.3 Infrastructure en environnement organisationnel

La région de Ouargla est dépourvue de principales infrastructures de la filière (Abattoirs, Couvoirs, Coopérative et associations avicoles et unités de transformation). Il existe 2 unités privées de fabrication d'aliment destiné au poulet de chair. Ces unités sont installées récemment et qui travaillent d'une manière informelle. La couverture vétérinaire est assurée par 2 cabinets vétérinaires situés dans le chef lieu de la wilaya.

1. Présentation des exploitations avicoles :

La totalité des exploitations visitées sont proches aux zones urbaines et parfois sont situées à l'intérieur des agglomérations. La plupart de ces exploitations sont de type polycultures à vocation palmier dattier associées à l'élevage. Les aviculteurs questionnés affirment que leurs exploitations sont à propriété privée. Pour 10 aviculteurs nous avons compté 9 poulaillers situées à l'intérieure de la palmeraie (**Photo N 01**). Toutefois, il est à signaler également que les poulaillers construits à l'intérieur de la palmeraie sont de petite taille (150 à 300 m²). Une seule exploitation de grande taille, nouvellement construite, est située hors palmeraie (complexe avicole Bayet) (**Photo N 02**). Notons aussi que ces exploitations sont facilement accessibles et alimentées en eau et en électricité.

2. Présentation des éleveurs de la région :

La région d'étude contient trois zones à savoir Ouargla, N'goussa et Sidi-khouiled. Nous avons enquêté 3 à 4 éleveurs dans chaque zone, parmi ces éleveurs ils y a certains qui ont quitté l'activité.

La majorité des aviculteurs enquêtés sont âgés de plus de 40 ans, ce qui justifie le désintéressement de cette activité par les jeunes. Les éleveurs ont des niveaux scolaires différents allant du primaire (le plus dominant avec 70%) à l'universitaire.

Toutefois, le niveau d'instruction a un effet plus ou moins remarquable ; car il peut influencer directement sur le développement et l'amélioration des techniques de l'élevage.

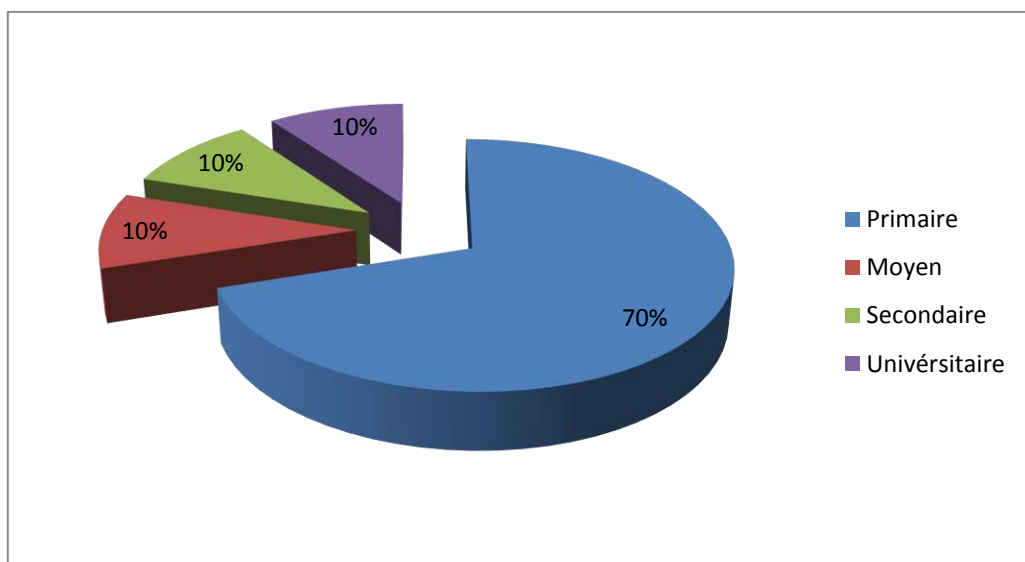


Figure N° 08 : Niveaux d'instruction des aviculteurs enquêtés

Les aviculteurs sont conscients de l'importance de ce facteur quant à la réussite de l'activité avicole. La maîtrise des techniques ne peut se concevoir qu'à travers une expérience ou une formation dans le domaine.

Les 70% des aviculteurs ont un savoir faire pouvant aller jusqu'à 20 ans, le reste soit 30% des aviculteurs possèdent un diplôme. Les aviculteurs considèrent l'élevage avicole comme seconde activité du fait qu'ils exercent d'autres activités.

3. Bâtiment avicole :

Dans cette partie nous aborderons tous les éléments qui ont une relation avec le bâtiment tels que son implantation, sa superficie, sa capacité, les facteurs d'ambiance...etc.

3.1- Implantation du bâtiment :

D'après **Gala(1992)**, la direction du vent en Algérie est souvent Nord-Sud, la meilleure position du bâtiment est Est-Ouest, mais dans certains cas on est obligé de prendre une autre position, car il y a des contraintes qui peuvent être des obstacles, à l'exemple de la géomorphologie. Dans ce cas, le bon emplacement est Nord-Sud pour profiter des vents saisonniers.

La moitié des bâtiments visités sont de direction Nord-Sud, alors que le reste est de direction Est-Ouest. Sachant que la quasi-totalité des poulaillers est installée à l'intérieur des palmeraies, ce facteur n'a pas une grande influence.

Cependant l'emplacement à l'intérieur de la palmeraie expose les bâtiments à l'humidité et à la remontée de la nappe pendant la période hivernale dans les deux daïras Ouargla et N'goussa, ajouté à cela l'état vétuste des bâtiments occasionnant ainsi un taux de mortalité élevé à cause du problème d'isolation.

En effet, la meilleure orientation pour le bâtiment concernant l'ensoleillement est Est-Ouest, offrant ainsi la lumière permettant le réchauffement du bâtiment, la plupart des bâtiments étant de type clair.

3.2-Dimensions des bâtiments :

D'après **Gala (1992)**, la largeur optimale du bâtiment se situe entre 8 et 10 mètres, si elle dépasse 12 mètres, des problèmes d'aération peuvent survenir engendrant des maladies respiratoires.

Pour l'ensemble des bâtiments visités, 80 % ont une largeur de 10 m et une longueur variant de 15 à 25 mètres. Un seul bâtiment dépasse les normes de la largeur (15m). Cependant, le contrôle de l'ambiance y est bien maîtrisé (contrôle automatique).

Selon **Alloui (2006)**, La hauteur varie de 5 à 6 mètres, elle dépend du système de chauffage, dans notre cas elle se situe entre 3 et 4 mètres pour la majorité des bâtiments visités donc bien inférieure à la norme, pouvant engendrer une atmosphère irritante.

3.3- Isolation :

A l'exception du complexe avicole Bayet, la totalité des bâtiments sont à conception simple, de type clair, les murs sont conçus avec de parpaings et présentent des trous qui n'assurent pas une bonne isolation.

D'après **Bastianelli et al (2000)**, la nature du toit est également importante car un toit trop chaud réchauffe l'ambiance. La tôle nue, qui constitue le matériau de couverture le plus fréquent, peut contribuer à un réchauffement important de l'air, notamment lorsqu'elle est rouillée ou sale.

Les toitures sont mal isolantes, nues et sales et des fois ouvertes et peuvent donc permettre l'entrée de la pluie, les oiseaux et la poussière, changent même l'atmosphère et provoquent des maladies respiratoires aux poulets (**Photo N°03**). La plupart des bâtiments ont des toitures à base des tôles en fibrociment ou en fer ondulé qui résistent mal à l'humidité du bâtiment et absorbent la chaleur extérieure.

Cette faible isolation fait que les animaux subissent des changements brutaux dans l'atmosphère du bâtiment, ce qui explique la fréquence des maladies respiratoires.

3.4- Facteurs d'ambiance :

3.4.1- Température :

La température est un facteur primordial dans l'élevage avicole, pour cette raison, nous essayons d'analyser la situation à partir du **tableau N°13** :

D'après ce tableau **N°13**, nous constatons que les normes de chauffage ne sont pas respectées, soit par un excès ou par l'insuffisance du nombre d'éleveuse / poussins dans la plupart des bâtiments visités engendrant ainsi un déséquilibre dans la température ambiante, par voie de conséquence il aura un tassement ou échappement, ce qui affecte l'alimentation et subit une augmentation du taux de mortalité.

Tableau N° 13: Vérification des normes de chauffage

Aviculteurs	Bâtiment	Nombre d'éleveuses		Nombre de poussins	Nombre de poussins/éleveuse
		Totales	Utilisées		
1	1	4	4	2000	500
2	2	3	3	2000	666
3	3	3	3	2000	666
4	4	3	3	2000	666
5	5	4	4	1000	250
6	6	5	5	1500	300
7	7	1	1	2000	2000
8	8	chauffage général		15000	-
9	9	10	3	500	167
10	10	4	4	1000	250
Normes techniques de chauffage				350 poussins/éleveuse	

D'après **ITA (1979)**, Lorsque la température ambiante s'élève au dessus d'un certain seuil 35 – 37 °C, l'oiseau n'a plus de possibilité de lutter contre la chaleur, se tient dans une attitude figée, plumes hérissées, ailes écartées, respiration haletante et qu'en dessous de 7 °C, le rendement alimentaire est affecté chez les poulets.

Par ailleurs, Selon **Larbier et leclercq (1992)**, les températures plus basses augmentent l'indice de consommation, en revanche, les températures plus hautes affectent le gain de poids des poulets.

Il est important de signaler que durant l'enquête avec les aviculteurs, nous avons constaté que:

- La majorité des bâtiments visités ne disposent pas de thermomètres ;
- Les éleveuses ne sont allumées qu'à la veille de l'arrivage des poussins et parfois à quelques heures avant leur arrivée ;
- La mise en marche ou l'arrêt des éleveuses suivant la volonté de l'éleveur, ce dernier se fie à son propre jugement basé sur l'état de l'atmosphère et le comportement des poulets sans prendre en considération leurs besoins ;
- Les changements brusques de température sont très fréquents à cause de la faible isolation ;
- La majorité des bâtiments dépourvues de systèmes de refroidissement ce qui expose les poulets aux fortes chaleurs en périodes chaudes ou en fin du cycle d'élevage.

3.4.2-Humidité:

D'après **Didier (1996)**, le degré hygrométrique acceptable se situe entre 55 et 70%. A l'exception du complexe avicole Bayet, le manque de l'hygromètre au sein de certains bâtiments montre l'inconscience de l'éleveur sur l'importance de l'humidité et ses effets surtout en cas de conjugaison avec la température. Le mauvais état des bâtiments et leurs emplacements au sein des palmeraies, l'humidité autour des abreuvoirs ainsi que la remontée de la nappe augmentent l'humidité dans le bâtiment.

3.4.3-Ventilation:

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

D'après le **tableau N° 14**, nous remarquons que les normes de ventilation ne sont pas respectées : de l'ordre de **80%** dans les bâtiments visités à cause de la surface des ouvertures en rapport avec la surface totale du bâtiment qui est en deçà de la norme (**Photo N° 11**), malgré que la hauteur des fenêtres par rapport au sol soit respectée dans la totalité des bâtiments.

L'emplacement des bâtiments, au sein des palmeraies comme cité précédemment empêche la circulation adéquate de l'air et augmente le taux d'humidité.

Tableau N° 14 : Vérification des normes de ventilation

Aviculteurs	Bâtiment	Superficie des bâtiments	Nombre de fenêtres	Surface totale des fenêtres	Surface des portes	Surface totales des ouvertures	Surface des ouvertures en%	Hauteur des fenêtres par rapport au sol
1	1	225	9	9	2	11	5	1.30
2	2	250	12	30	2	32	13	3
3	3	200	8	10	2	12	6	1.2
4	4	200	7	10	2	12	6	1.3
5	5	150	6	12	2	14	9	1.5
6	6	150	10	10	2	12	8	1.2
7	7	200	6	6	2	8	4	1.1
8	8	1000	0	0	0	0	0	0
9	9	150	8	8	2	10	6,6	1.2
10	10	200	6	6	2	8	4	2
Normes techniques de ventilation							10%	1.5m

3.4.4-Litière :

Les copeaux de bois sont la matière la plus utilisée comme litière dans toutes les exploitations enquêtées, l'épaisseur de la litière varie de 5 à 10 cm. Nous avons observé des litières trop humides chez certains aviculteurs à cause du mauvais état du sol.

3.4.5-Eclairage :

Tableau N°15 : Vérification des normes d'éclairage

Durée d'éclairage	% des aviculteurs	Intensité w/m ²		% des aviculteurs
		démarrage	au cours de l'élevage	
12 à 14 heures	40%	5 à 6	2 à 4	70 %
24 heures	60 %	2 à 3	1 à 1.5	30 %

Selon **Alloui (2006)**, il est important de maintenir les poussins sur une durée d'éclairage maximum (23-24h) avec une intensité environ 5w/m² pour favoriser 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 7^{ème} jour pour atteindre une valeur d'environ 0.7w/m².

D'après le **tableau N°15**, les 60 % des aviculteurs soumettent les poulets à un éclairage maximum (24h), cependant, chez 40% des aviculteurs enquêtés, la durée d'éclairage est de 12 à 14 h, profitant de la lumière naturelle pendant la journée.

Toutefois, en régions chaudes, il est important de soumettre les poulets à une durée d'éclairage maximale pendant la nuit (période fraîche) pour soutenir un niveau de consommation correct (**Alloui, 2006**).

Cependant une réduction de 120 heures d'éclairage réparti au cours du cycle d'élevage a un effet positif sur le coût de production (**Benyounes et al , 2013**)

Pour l'intensité d'éclairage, 70 % des aviculteurs exercent une intensité acceptable à la phase de démarrage (5 à 6 w/m²), tandis que 30 % sont au dessous de la norme prescrite. Au cours du cycle d'élevage, l'intensité est bien supérieure aux normes recommandées dans la plus part des bâtiments visités. Il est à signaler qu'une intensité trop élevée peut provoquer l'énervement et le picage chez les volailles (**Didier, 1996**).

3.4.6-Densité :

Les densités d'élevage observées chez l'ensemble des aviculteurs sont illustrées dans le **tableau N°16:**

Tableau N° 16: La densité d'élevage

Aviculteurs	Bâtiment	Superficie des bâtiments	Nombre de sujets	Nombre de sujets/m2
1	1	225	2000	9
2	2	250	2000	8
3	3	200	2000	10
4	4	200	2000	10
5	5	150	1000	7
6	6	150	1500	10
7	7	200	2000	10
8	8	1000	15000	15
9	9	150	1500	10
10	10	200	2000	10
Normes de densité			8 à 12 sujets/m²	

La densité appliquée chez la majorité des éleveurs enquêtés se situe entre 7 et 10 sujets/m², l'exception a été rencontrée dans une seule exploitation, dont la densité est de 15 sujet/m², car le bâtiment est de type moderne à ambiance contrôlée et peut supporter cette densité. En revanche, dans les bâtiments où les conditions d'ambiance sont mauvaises ou non contrôlées, toute élévation de la densité a des répercussions négatives sur la santé et les performances zootechniques des poulets.

4. Conduite de l'alimentation :

Le matériel d'alimentation et d'abreuvement utilisé est illustré dans le **tableau N°17 :**

Tableau N° 17 : Equipement d'alimentation et d'abreuvement et charge d'utilisation

Equipement	Nombre de sujets par équipement	
	Eleveurs	Norme
Mangeoire 1 ^{er} âge linière	1 à 2 cm/ sujet	2.5 cm/ sujet
Mangeoire 2 ^{eme} âge Trémie	50 à 200	30 à 50
Mangeoire en chaine	1.5 cm/ sujet	1.5 à 2.5 cm/sujet
Abreuvoir 1 ^{er} âge siphöide	50 à 130	100
Abreuvoir 2 ^{eme} âge siphöide	65	100
Abreuvoir linière	1.5 a 2.4 cm/ sujet	2.5 cm/sujet
Abreuvoir pipette	10 sujets /pipette	10 à 12 sujet/pipette

A travers ce tableau, il apparait que certains éleveurs ne respectent pas les normes recommandées concernant le matériel d'alimentation et d'abreuvement, la charge parfois est doublée surtout en phase de démarrage ce qui peut engendrer une hétérogénéité au sein de la bande et l'obtention de sujets chétifs et provoquer un état de stress et de cannibalisme.

Les résultats d'enquêtes menées au niveau des exploitations avicoles ont montré que, l'aliment et l'eau sont distribués à volonté. Chez la majorité des éleveurs enquêtés, les types d'aliment distribué sont la croissance et finition, cependant tous les éleveurs affirment qu'à la place de l'aliment de démarrage, ils utilisent l'aliment de croissance tamisé. Le passage d'un type d'aliment à un autre se fait brusquement sans une période de transition ce qui peut provoquer une chute de consommation et donc une chute de gain de poids. Selon **Castaing et al (2003)** le passage d'un aliment en miette à un aliment granulé en phase de démarrage après une période de transition permet d'augmenter le gain de poids des poulets.

Nous avons observé chez certains éleveurs que l'aliment est stocké sans aucune protection ce qui peut affecter la qualité de l'aliment. Tout changement de caractéristiques physiques ou chimiques de l'aliment peut engendrer une diminution de la consommation et du gain de poids des volailles (**INRA, 1989**).

5. Performances zootechniques :

Tableau N° 18 : Performances zootechniques observées chez les aviculteurs

âge a l'abattage	poids vif	poids abattu	Consommation	IC
45 à 60 j	2.2 à 3.5 kg	2 à 3 kg	4 à 6.5	2.7 à 3.5

La durée d'élevage s'étale généralement de 45 à 60 jours. Certains éleveurs préfèrent augmenter la durée au-delà de 45 jours pour obtenir des sujets plus gros, alors que les autres vendent à partir des 45 jours suivant la demande de la clientèle. Il faut signaler que dans certains cas, la durée d'élevage est allongée à cause du problème de commercialisation ou de fluctuation des prix.

L'indice de consommation se trouve légèrement élevé (supérieur à 3) dans certains élevages, cette élévation est due au :

- L'élévation de la durée d'élevage.
- Le gaspillage d'aliment au moment de sa distribution par les éleveurs.
- Le non maitrise des facteurs d'ambiance notamment la température dans la période hivernale.

6. Conduite d'hygiène et prophylaxie des animaux

Il est cependant important de montrer les principales taches d'hygiène et prophylaxie effectuées par les éleveurs dans leurs bâtiments, car elle a une influence directe sur la santé des animaux.

6.1-prophylaxie sanitaire:

A l'exception du complexe avicole Bayet, tous les poulaillers visités sont hors normes, en commençant par leurs emplacements jusqu'aux taches suivies par les éleveurs. On peut les résumer comme suit :

- La plupart des bâtiments sont installés sur des terres humides en plein palmeraies avec la mauvaise isolation à cause de la nature de construction qui est à base de parpaing ou de torchis ;
- Il est important de signaler l'inexistence de barrière sanitaire dans tous les bâtiments enquêtés, soit dans le temps par le mauvais contrôle des conditions d'élevage (propreté, alimentation, abreuvement, atmosphère du bâtiment...etc.) et dans l'espace par l'accès libre des animaux et l'homme (**Photo N 10**) ;

CHAPITRE 2 : Conduite d'élevage

- Stockage des fientes et la présence des cadavres au voisinage du bâtiment. Chez certains aviculteurs nous avons remarqué la présence d'autres élevages sur le même site ;
- Manque total de pédiluve et autolive dans la quasi-totalité des bâtiments ;
- Les maladies les plus fréquentes évoquées par les éleveurs sont la diarrhée et les maladies respiratoires, à cause de l'humidité et le changement brutal de la température ambiante dues à la mauvaise isolation du bâtiment ;
- Le matériel utilisé dans l'alimentation et l'abreuvement est sale accompagné parfois de fuites dans les abreuvoirs à cause de leur état médiocre ;
- Le recours au vétérinaire ne se fait que dans les cas graves ;
- La durée du vide sanitaire, généralement entre 12 à 14 jours, se limite au raclage de la fiente, l'utilisation de chaux et le rinçage de matériel par l'eau javellisée sans l'utilisation de détergeant. La dératisation et la désinsectisation est presque nulle ;
- La nature des murs du bâtiment ne permet pas une bonne désinfection à cause de la présence de nombreux trous.

6.2-prophylaxie médicale :

Les aviculteurs pensent que le programme de vaccination prescrit est respecté, ainsi que, l'administration de l'antistress à l'arrivée des poussins.

6.3-Mortalité :

D'après **la figure N°09**, le taux de mortalité reste élevé chez les 60% des aviculteurs et dans certains cas atteint 15% au-delà de la norme (8%) par contre les 40% des aviculteurs affichent des taux en deçà de la norme. Le taux élevé de mortalité se résume dans la mauvaise maîtrise des normes d'élevage, surtout en phase de démarrage où les éleveurs enregistrent beaucoup des mortalités.

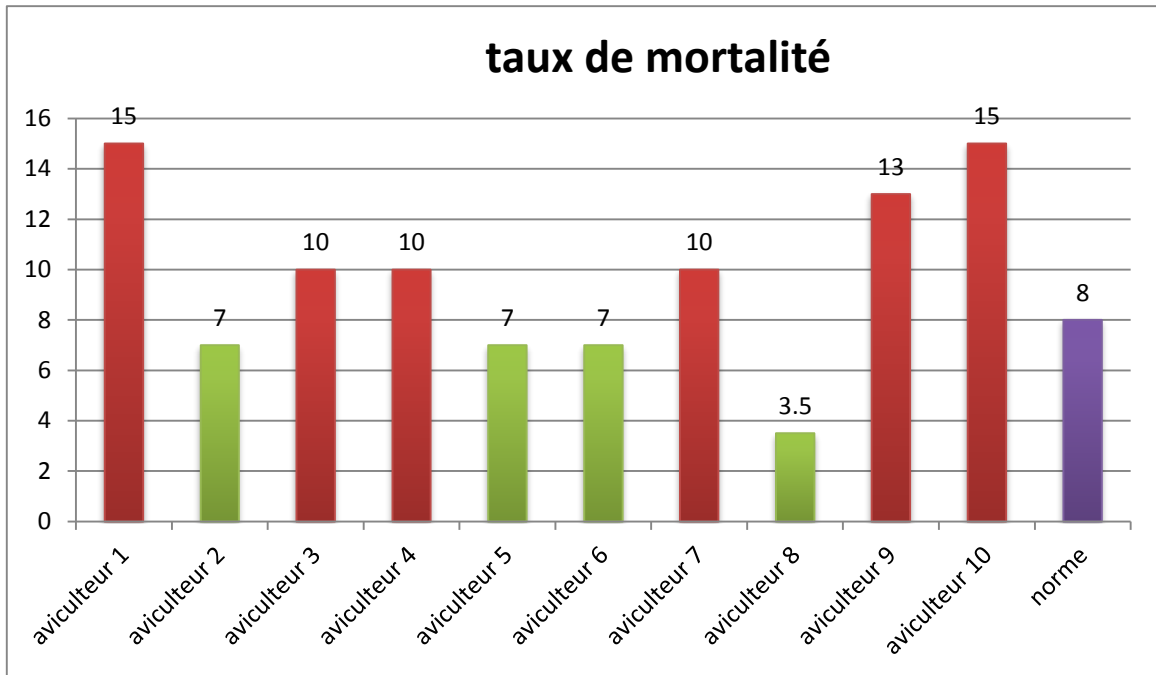


Figure N° 09: Taux de mortalité enregistré chez les aviculteurs

En conclusion, la conduite d'élevage joue un rôle primordial dans la réussite et la rentabilité d'un élevage avicole. Cependant, à travers nos investigations auprès des exploitations avicoles de la région d'étude, il ressort que ce facteur est mal maîtrisé, cette constatation est similaire aux résultats obtenus par **Beghman (2006)** et **Rahmani (2006)** dans le même contexte et pour le même type d'élevage (région de Oued Righ). Les contraintes d'ordre technique sont déjà signalées à l'échelle nationale (**Kaci et Boukella, 2007**)

Nous constatons que la technicité des aviculteurs est considérée comme l'une des causes de dysfonctionnement de la filière avicole dans la région d'étude.

CHAPITRE 3: Etude économique des exploitations avicoles

Chapitre 3: Etude économique des exploitations avicoles

Introduction :

Dans cette partie nous essaierons de calculer le prix de revient d'un kilogramme du poulet produit au niveau de tous les bâtiments enquêtés. L'intérêt de ce calcul réside dans le fait qu'il permet une analyse précise de la situation économique de chaque bâtiment à l'aide des informations obtenues au moment de l'enquête.

Ces informations sont résumées comme suit :

Les charges fixes : se présentent par le bâtiment et ses équipements (abreuvoirs, mangeoires, éleveuses...etc.)

Les charges mobiles : regroupent les aliments, les poussins, la main d'œuvre, les frais vétérinaires...etc.

1. Calcul du prix de revient :

Pour calculer le prix de revient, il faut d'abord recueillir toutes les informations sur l'ensemble des charges.

$$\text{Le prix de revient} = \frac{\text{charges totales}}{\text{nombre des KG des poulets vendus}}$$

Le prix de revient est représenté dans le **tableau N° 19** mentionnant toutes les charges relatives à chaque bâtiment.

D'après ces résultats, nous avons constaté que le prix de revient d'un kilogramme de poulet chez l'ensemble des aviculteurs enquêtés se situe entre **139 et 170 DA** et le prix de vente est de **190 DA**, malgré les contraintes soulevées au cours de nos enquêtes (mauvaise conduite), la marge de bénéfice est acceptable et encourageante. Elle varie de **30 à 50 DA /Kg**, pour 1000 sujets la marge varie de **60 000 à 100 000 DA**.

Tableau N° 19 : Charges et prix de revient des exploitations

	Charges	eleveur1	eleveur2	eleveur3	eleveur4	eleveur5	eleveur6	eleveur7	eleveur8
charges fixes	Réparation	10 000	/	/	10000	20000	10000	12000	330000
	Location	/	30000	30000	/	/	/	/	/
	Mangeoires	2500	2300	/	1400	1400	2600	1200	/
	Abreuvoirs	1400	1800	/	1300	800	1400	7700	/
	Eleveuses	1000	400	/	700	950	1200	250	/
	assurance	6000	/	/	/	/	/	/	100000
	Impôts	/	/	/	/	/	/	/	100000
charges mobiles	Aliment	450 000	370 000	330000	401000	224000	350000	529000	2700000
	Poussin	160 000	180 000	200000	180000	90000	120000	151000	1200000
	produits vétérinaires	10 000	10000	10000	10000	6000	10000	20000	100000
	main d'œuvre	40 000	30 000	40000	/	/	/	/	300000
	Electricité	2 000	2500	1500	1500	1000	2200	2000	10000
	Gaz	10 000	7000	10000	7500	5000	8000	5000	90000
	Eau	500	/	/	/	300	500	/	/
	Litière	12 000	12 000	10000	10000	6000	8000	10000	10000
	charge totale	705 400	646000	631500	623400	355450	513900	738150	4940000
	poids total de viande	4500	4650	4500	4500	2325	3370	4800	29000
Prix de revient	157	139	140	139	153	152	154	170	

2. Comment sont structurées les charges variables :

L'aliment et le matériel animal occupent à eux seuls 90 % de la totalité des charges variables chez l'ensemble des aviculteurs enquêtés (**Figure N° 10**). En comparaison avec les travaux similaires dans les autres régions, nous avons remarqué que le pourcentage des charges de poussins est élevé, il est bien supérieur à celui observé par **Beghman (2006)** dans la région de Oued Righ. (27 % contre 16.7%). Ainsi que la part de l'aliment enregistrée dans les charges variables qui se trouve légèrement supérieure à celle observée par **Beghman (2006)** et **Rahmani (2006)** (63% contre 61.5 et 61.2% respectivement).

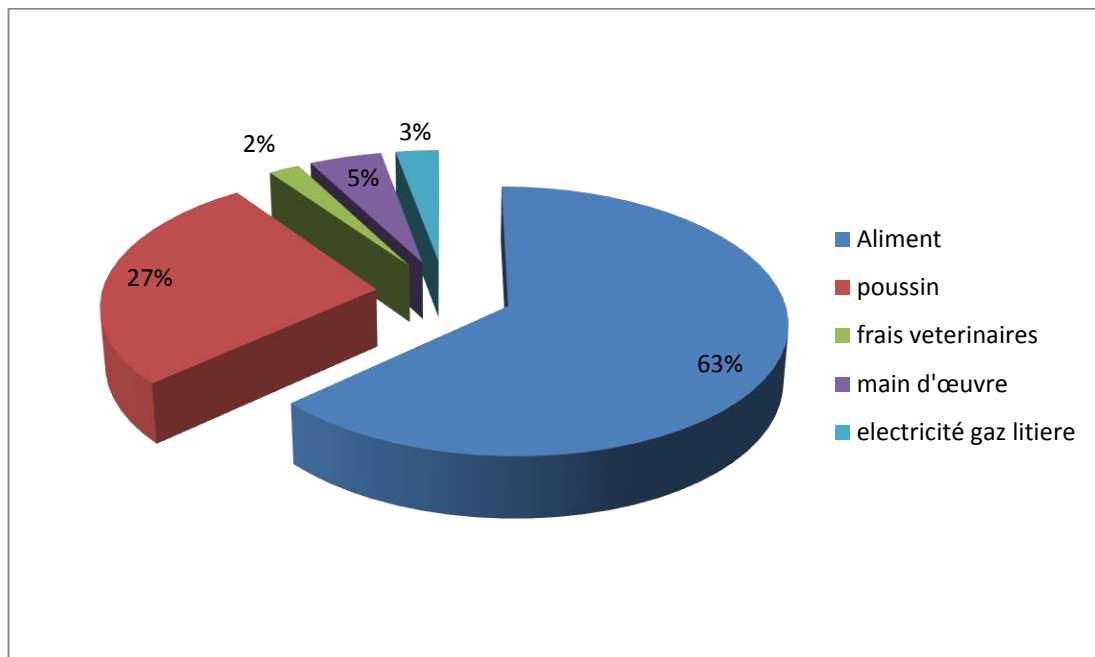


Figure N° 10 : Répartition des charges variables chez l'ensemble des aviculteurs enquêtés

3. Comment améliorer le prix de revient :

Il apparaît maintenant indispensable de réfléchir aux éléments de rentabilité de l'élevage du poulet de chair. Aussi, nous allons prendre en considération toutes les possibilités d'amélioration du prix de revient : aspects techniques et économiques.

Le principal élément économique de rentabilité est le poids à l'abattage. Il a été démontré que lorsque le poids à l'abattage augmenté la quantité de poulet par mètre carré et par an diminue et si d'autre part, l'abattage passe de sept à neuf semaines les charges augmentent de plus de 10%. L'éleveur a tout intérêt à vendre au poids le plus léger possible. Ils ont constaté que le prix de revient du kilo du poulet passe par minimum entre 6 et 8 semaines suivant le prix du poussin et de l'aliment.

CHAPITRE 3: Etude économique des exploitations avicoles

Le prix de revient augmente en particulier d'autant plus vite que le prix de l'aliment est élevé. Donc plus l'aliment est cher, plus l'éleveur aura intérêt à abattre tôt. Si par contre le coût de l'aliment est modéré ainsi que celui du poussin, l'éleveur aura cette fois un bénéfice plus élevé (avec des charges plus faible) en commercialisant des poulets plus gros.

L'éleveur doit se pencher plutôt sur les aspects techniques de la production qui permettent l'amélioration du prix de revient. L'éleveur dans ce cas doit être un bon technicien, car son rôle est fondamental et conditionne en grande partie la réussite de son élevage. Son propre talent est nécessaire car il devra permettre rapidement une série de décisions et ceci de manière quotidienne, ces dernières doivent concourir à l'obtention d'un coût de production le plus faible possible.

CHAPITRE 4 : L'élevage avicole et le climat

Chapitre 4 : L'élevage avicole et le climat:

Les conditions climatiques d'une région ont un effet important sur l'agriculture d'une manière générale et sur l'élevage en particulier. Dans le cas de l'élevage avicole, où la plus part des bâtiments sont de type clair, l'impact du climat paraît beaucoup plus remarquable.

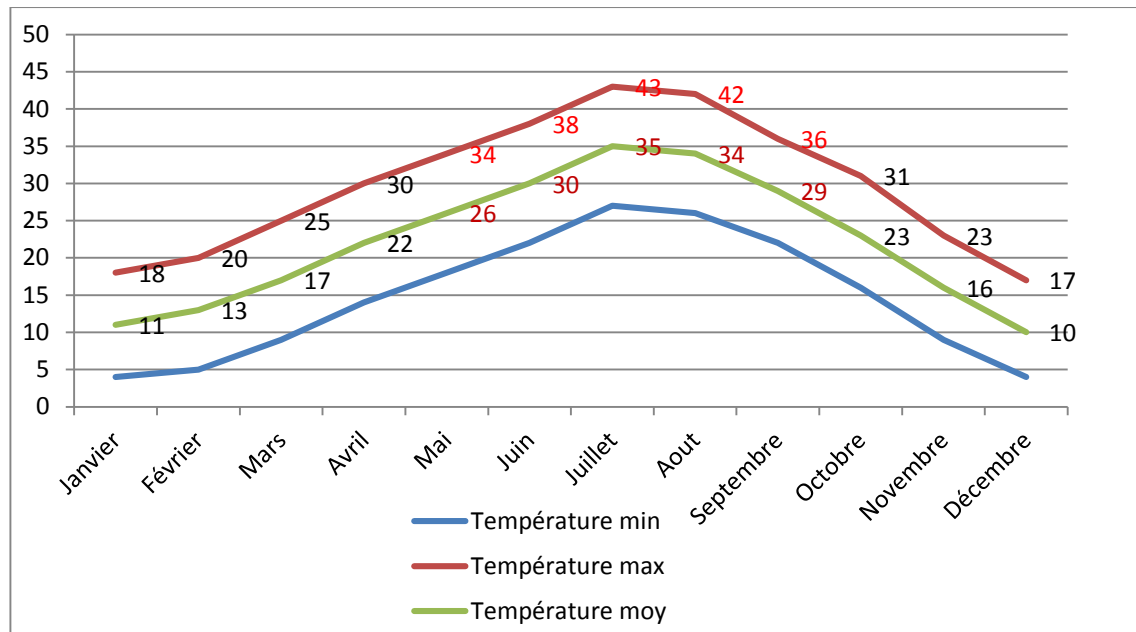
Tableau N° 20 : Périodes d'activité et nombre de bandes réalisées

Aviculteurs	Mois de début d'activité	Mois de l'arrêt d'activité	Nombre de bandes réalisées dans l'année
Aviculteur 1	Septembre	Mai	3 à 4
Aviculteur 2	Septembre	Mai	3 à 4
Aviculteur 3	Septembre	Avril	2 à 3
Aviculteur 4	Octobre	Mai	2 à 3
Aviculteur 5	Septembre	Avril	2 à 3
Aviculteur 6	Octobre	Mai	2 à 3
Aviculteur 7	Septembre	Mai	3 à 4
Aviculteur 8	Activité toute l'année*		6.5
Aviculteur 9	Octobre	Mai	2 à 3
Aviculteur 10	Septembre	Avril	2 à 3

* bâtiment type moderne

Le tableau montre que, dans le cas de bâtiments clairs (mal isolation, ambiance non contrôlée) l'activité commence à partir des mois de septembre-Octobre. L'arrêt de l'activité vers les mois d'Avril-Mai. Le nombre de bandes réalisées dans ce cas est de l'ordre de 2 à 3 bandes, le maximum peut aller jusqu'à 4 bandes chez certains aviculteurs. La seule exploitation de type moderne existante dans la région d'étude travaille toute l'année.

Chez les aviculteurs qui ont des bâtiments clairs (la majorité), la période de l'inactivité est de 4 à 5 mois.



Source : ITDAS, 2016

Figure N° 11 : Variation de la température au cours de l'année dans la région d'étude (2005-2015)

D'après la **figure N° 11**, il apparaît que les températures moyennes entre le mois de Mai au mois de Septembre sont de 26 à 29°C. Le pic est observé durant le mois de Juillet (35 °C).

Les températures maximales enregistrées dans la même période vont jusqu'à 43 C°.

En absence de systèmes de refroidissement, les aviculteurs affirment que, dans la période qui s'étale du mois de Mai au mois de Septembre trouvent des difficultés pour réaliser d'autres bandes à cause de l'élévation du taux de mortalité et l'abaissement du gain de poids. C'est la raison pour laquelle les aviculteurs sont dans l'obligation d'arrêter l'activité durant cette période.

Certains aviculteurs ont quitté l'activité définitivement, le problème du climat étant l'une des causes principales. .

Adamou et Bouzegag (2013), rapportent que, les initiatives prises en vue d'investir dans la filière avicole dans les régions sahariennes ont été vouées à l'échec car non adaptées aux conditions climatiques et écologiques locales ce qui a contraint la plupart de ces aviculteurs à s'orienter vers d'autres créneaux plus porteurs.

A la lumière de ces constatations, on peut considérer que les conditions climatiques sont l'uns des contraintes majeurs qui ont conduit au dysfonctionnement de la filière avicole dans la région d'étude.

Chapitre 5: Structure et organisation de la filière avicole dans la région d'étude

1. Les unités de fabrication d'aliments de bétail:

Actuellement il existe 2 unités privées de fabrication des aliments de bétail type poulet de chair dans la région d'étude. Les 2 unités travaillent d'une manière informelle, leurs capacité de production est inconnue ainsi que la composition de l'aliment. Cependant, les aviculteurs enquêtés affirment que cet aliment n'affecte pas le niveau de production.

Dans les années passées, en l'absence des unités de fabrication des aliments de bétail, les aviculteurs s'approvisionnent en dehors de la région de Ouargla, notamment des wilayas voisines (El oued, Ghardaïa et Biskra), ce qui aggrave la facture de l'aliment par les frais de transport.

2. Les couvoirs

Vu l'inexistence d'un couvoir dans la région, les poussins proviennent en dehors de la wilaya (Biskra, El oued, Batna et Alger) ce qui peut provoquer un état de stress et augmenter le taux de mortalité au cours du transport et aux premiers jours d'élevage

3. Les exploitations avicoles et les organismes financiers :

Parmi l'ensemble des aviculteurs enquêtés, nous avons recensé 2 qui ont obtenu des crédits bancaires. La moitié des exploitations avicoles sont autofinancées, pour le reste, ils achètent l'aliment au crédit et le payent après la vente de la bande (l'aliment représente à lui seul plus de 60 % du coût de production).

4. La couverture vétérinaire :

Il existe 2 cabinets vétérinaires dans la région d'étude en plus des vétérinaires communaux existants dans chaque commune. La plupart des aviculteurs affirment que l'accompagnement vétérinaire est relativement acceptable. Les produits vétérinaires sont aussi disponibles dans la région d'étude.

5. Les abattoirs, les tueries et les unités de transformation:

Nous avons remarqué l'inexistence d'abattoirs ou de tueries dans la région d'étude, le seul abattoir existant est actuellement fermé. Les aviculteurs sont obligés soit de transporter leurs poulets vers l'abattoir le plus proche situé à Touggourt, soit de les abattre au sein de l'exploitation d'une manière informelle ou autorisée par l'inspection vétérinaire une fois le local d'abattage contrôlé. L'exploitation à grand potentiel de Bayet transporte ses poulets vers

CHAPITRE 5: Structure et organisation de la filière avicole dans la région d'étude

la wilaya de Biskra. Nous avons remarqué également l'inexistence des unités de transformation dans la totalité de la wilaya.

6. L'affiliation aux organisations professionnelles

Sur 10 exploitations enquêtées, nous avons compté un seul aviculteur adhérent au conseil professionnel de la filière avicole de la wilaya. La région d'étude est dépourvue d'associations ou de coopératives spécialisées

7. La commercialisation de la production

Vu l'absence d'un abattoir des volailles, dans la région d'étude, Les aviculteurs ont trouvé d'énormes difficultés pour la commercialisation des poulets. Ils sont obligés soit de vendre à l'abattoir de Touggourt, soit ils se déplacent vers les marchés locaux pour vendre les poulets vifs directement aux consommateurs. Certains aviculteurs préfèrent d'abattre les sujets au sein de leurs exploitations et de commercialiser la production aux boucheries. Cependant, ces derniers obligent les aviculteurs que leurs produits soient certifiés auprès de vétérinaires, alors que eux travaillent d'une manière informelle.

L'organisation de la filière avicole dans la région d'étude se limite seulement à la couverture vétérinaire, l'absence de principaux segments de la filière (UAB, Couvoirs, abattoirs) rend la pratique de l'élevage de poulet de chair difficile. L'éloignement des centres d'approvisionnement engendrant des frais de transport supplémentaires et un taux de mortalité plus élevé.

CHAPITRE 6 : Contraintes, perspectives et moyens d'amélioration de la filière poulet de chair dans la région de Ouargla

Chapitre 6 : Contraintes, perspectives et moyens d'amélioration de la filière poulet de chair dans la région de Ouargla

Au terme de notre étude, nous avons constaté qu'il y a un dysfonctionnement remarquable dans la filière de poulet de chair par rapport aux autres régions. Ce dysfonctionnement est le résultat de l'absence de cohérence entre les différents maillons occasionnant un recul de l'élevage.

A cet effet, dans cette partie nous essayerons quelques pistes d'orientation visant l'amélioration de cette filière dans la région de Ouargla.

1. Contraintes et perspectives d'avenir de la filière poulet de chair dans la région de Ouargla

D'après notre autopsie sur la filière avicole dans la région d'étude, nous avons conclu que son avenir est en voie de progression, mais à un rythme très lent à cause de contraintes confrontées.

Les contraintes sont résumées comme suit :

- Etat dégradé de la quasi-totalité des poulaillers ;
- Manque de technicité chez les éleveurs, car la plupart n'ont pas bénéficié d'une formation ;
- Manque de couvoir ainsi que les unités de fabrication de l'aliment dans la wilaya occasionnant des charges supplémentaires ;
- Manque d'abattoir obligeant les aviculteurs à se déplacer vers l'abattoir du Touggourt avec des prix décourageants ;
- Concurrence avec les aviculteurs d'autres wilayas en matière de présentation de produit ;
- Obligation faite aux aviculteurs de certifier leurs produits auprès de vétérinaires sachant que les aviculteurs, travaillent d'une manière informelle ;
- Obligation d'arrêter l'activité durant la saison estivale dès les premières chaleurs.

2. Les moyens d'amélioration de la filière poulet de chair :

Parmi les actions à entreprendre en vue de la redynamisation de la filière, nous privilégions les axes de développement suivants :

- Installation des unités de fabrication de l'aliment et de couvoirs ;

CHAPITRE 6 : Contraintes, perspectives et moyens d'amélioration de la filière poulet de chair dans la région de Ouargla

- -Installation des moyens de production adaptés à travers des fermes d'élevage modernes qui produisent à des prix de revient compétitifs ;
- Perfectionnement du savoir faire des aviculteurs par l'organisation des journées ou de cycles de formation par les établissements concernées ;
- l'application stricte du plan de prophylaxie national et de méthodes d'élevage rigoureuses ;
- Organisation de la profession : Il faut que les aviculteurs travaillent d'une manière légale et s'organisent en association pour faciliter le contact avec l'administration et bénéficier des avantages ;
- Etablissement d'un abattoir avicole dans le chef lieu de la wilaya ;
- Permettre l'intégration des matières premières locales dans l'alimentation du poulet de chair aboutissant à l'obtention de performances zootechniques intéressantes. Les rebuts de dattes peuvent être introduits dans l'aliment des poulets de chair, mais avec précaution (**Adamou, 2010 ; Meradi et Alloui, 2009**).

Conclusion

CONCLUSION

Il est important de souligner au terme de la présente étude que la filière avicole de type poulet de chair dans la région de Ouargla est confronté à de multiples contraintes d'ordre technique, environnemental et organisationnel et qui sont à l'origine de son recul :

L'absence d'unités de fabrication des aliments et de couvoirs dans la région d'étude oblige les aviculteurs à s'approvisionner en aliments et en poussins en dehors de la wilaya, ce qui alourdit les charges par les frais de transport. La non maîtrise de la conduite d'élevage par l'ensemble des aviculteurs se traduit par le mauvais état des bâtiments et leurs emplacements, ainsi que les normes d'élevage et la conduite sanitaire qui sont mal pratiqués.

Tous ces facteurs agissent en synergie et affectent les performances de l'animal et la production avicole. Cette situation, aggrave la facture de l'élevage, et augmente le coût de production, ce qui décourage certains aviculteurs de poursuivre leur métier. A cet effet la production locale se trouve concurrencée par le produit avicole ramené par les aviculteurs d'autres wilayas.

Il est nécessaire de signaler que parmi les problèmes majeurs de l'élevage avicole dans la région de Ouargla, l'absence d'un abattoir ou de tueries privées, ce qui oblige les aviculteurs soit à se déplacer vers l'abattoir de Touggourt soit les vendre vifs dans les marchés hebdomadaires.

Malgré cette situation, certains aviculteurs ont enregistré des marges de bénéfice acceptables et encouragent certains de continuer cette activité.

Les conditions climatiques de la région d'étude ont imposé aux aviculteurs l'arrêt de l'activité dès l'apparition des premières chaleurs pour ne reprendre que vers le mois de septembre soit quatre (04) mois d'arrêt forcé sachant que la quasi-totalité des bâtiments d'élevage ne sont pas dotés d'équipement à même de contourner cette contrainte.. Cet état de fait rend l'élevage avicole comme une activité saisonnière.

L'effet conjuguée des contraintes techniques, climatiques, et organisationnelles pousse les aviculteurs soit d'exercer la pluriactivité, soit de s'orienter vers d'autres créneaux plus porteurs.

Parmi les actions à entreprendre pour la relance de la filière avicole de type poulet de chair dans la région d'étude, nous proposons les pistes d'orientations suivantes :

- ✓ le perfectionnement du savoir faire des aviculteurs à travers des journées de vulgarisation ou les cycles de formation ;
- ✓ établissement d'un abattoir, un couvoir et des unités de fabrication des aliments de bétail au sein de la région d'étude ;

CONCLUSION

- ✓ Installation des moyens de production adaptés à travers des fermes d'élevage modernes qui produisent à des prix de revient compétitifs.

Références bibliographiques

- Adamou A. et, Bouzegag B, 2013.** Impact du savoir faire local sur les performances du poulet de chair en milieu oasien. *Revue des Régions Arides*. Numéro Spécial - n° 35 (3/2014). PP 2087-2090.
- Adamou. A, 2010** .Essai d'un aliment local dans la croissance du poulet de chair *Annales des Sciences et Technologie* Vol. 2, N° 1 ; PP 93-98
- Alloui. N, 2006.** Cours zootechnie aviaire, université - Elhadj Lakhdar- Batna, département de vétérinaire, 60 p.
- Alloui. N., 2011** . Situation actuelle et perspectives de modernisation de la filière avicole en Algérie. *9èmes Journées de la Recherche Avicole*, Tours. 5p.
- Bahidji. A et Manssouri. F, 1998.** Etude technico-économique de quelques ateliers ponte au niveau du gouvernorat du grand Alger. Mémoire ingénieur. Production animale. INA Alger. 139 p
- Beghmam. O, 2006.** La situation de l'aviculture dans la daïra de Djamaa (Cas du poulet de chair) .Mémoire ingénieur. Agronomie saharienne. Production animale. Université Kasdi Merbah, Ouargla 61p
- Benyounes.A ; Djeddi. B; Lamrani F, 2013.** Influence du mode d'éclairage-alimentation sur les performances zootechniques du poulet de chair Hubbard-ISA 15 élevé en Algérie *Revue Agriculture*. 06 (2013) 35 – 40
- Castaing. J ; Larroudé. P ; Peyhorgue. A ; Hamelin. C ; Maaroufi. C, 2003.** Incidence de deux niveaux d'apports en vitamines sur les performances du poulet de chair. *5èmes journées de recherche avicole*. Tours PP 130-133.
- Dedier. F, 1996.** Guide de l'aviculture tropicale. Cedex. Sanofi. 117 p.
- Dromigny. J, 1987.** Comment s'élève aujourd'hui les poulets de chair. *Elevage de bétail et basse cour*
- DPAT, 2006 :** Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire ; Annuaire statistique de la wilaya de Ouargla. P 8.
- D.S.A, 2016,** Direction des services agricoles. Annuaire statistique (séries A, B, E)
- Ferrah. A, 1996** Le fonctionnement des filières avicoles algériennes : cas d'industries d'amont. Thèse de magister. Production animale. INA Alger. 204 p

- 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
- Kaci .A et Boukella. M, 2007.** La filière avicole en Algérie : structures, compétitivité, perspectives. *Cahiers du CREAD n°81-82. PP 129-153.*
- Katunda. L, 2006.** Cours de zootechnie Faculté des sciences agronomiques université de Bandundu
- Kirouani. L, 2015.** Structure et organisation de la filière avicole en Algérie - Cas de la wilaya de Bejaia -. *El-Bahith. N° 15/2015 .PP 187-199*
- I.N.R.A, 1989.** Institut National des Recherches Agronomiques France. L'alimentation des animaux monogastriques : Porc, Lapin, volaille. 2^{ème} édition. INRA. Paris. P 86.
- I.T.A, 1973.** Institut de Technologie Agricole. Aviculture 3, conditions d'ambiance et d'habitat moyens technique de leur maitrise équipements d'une unité avicole, 44. p
- I.T.D.A.S, 2016** Institut Technique de développement de l'agronomie saharienne. Données climatiques FDPS de Hassi ben Abdallah.
- I.T.E.L.V, 2001** . Institut Technique de l'Elevage – Fiche technique conduite d'élevage du poulet de chair –DFRV, Alger 6 p.
- Laouer. H, 1981** .Analyse des pertes du poulet de chair au centre avicole de Tazoult Mémoire ingénieur. Production animale. INESA Batna, P105.
- Larbier. M ; Leclercq. B, 1992.** Nutrition et alimentation des volailles. Editions Quae Paris., 355 p
- Leroy. P., Thewis. Huart. A, 2003.** Troupeaux et cultures des tropiques, dossier spécial volaille de Kinshasa, Centre agronomique et vétérinaire Tropicale de Kinshasa. 96 p.
- MADR, 2011.** Statistiques agricoles- Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural
- Mehdi. S et Hattab. A, 1993.** Approche de la collecte abattage et distribution des produits avicoles au niveau de la wilaya d'Alger. Mémoire ingénieur. Production animale. INA Alger. 98 p

Meradi. S et Alloui. N, 2009. Effet de la substitution partielle du maïs par les rebuts de dattes sur les performances de production du poulet de chair *Huitième Journées de la Recherche Avicole*, St Malo.5p.

Meziane F.Z ; Longo-Hammouda F.H ; Boudouma D; Kaci A. 2013. Quelles alternatives au couple « tourteau de soja - maïs » de l'aliment poulet de chair en Algérie ? *Colloque international sur : l'école nationale supérieure agronomique : 50 ans de formation et de recherche*

Rahmani. T, 2006. Situation de l'élevage du poulet de chair dans la daïra de Touggourt :(Cas de Sidi-Mahdi-Commune de Nezla) Mémoire ingénieur. Agronomie saharienne. Production animale Université Kasdi Merbah, Ouargla 136 P

Surdeau. PH et Henaff. R, 1979. La production du poulet. Paris. J-B Bailliere. 155 p.

قالة عمر,1992: تربية الدجاج والعناية به. الجزء الأول: إنتاج اللحم. دار الهدى. عين مليلة الجزائر. 272 ص.

Annexe

Questionnaire : Elevage avicole « type Poulet chair »

Questionnaire N° Date

1. Identification de la zone :

Commune :Lieu dit :

2. Eleveur:

Nom : Age Niveau scolaire.....fonction.....

Qualification : diplômé Expérience personnelle

Main d'œuvre : familiale permanente saisonnière

nombre : qualification.....

3. autres élevages :

-Existe-t-il autres élevages? Oui Non

Si oui les quels ?

Espèce	Taille

Si non pourquoi ?.....

4- Source de financement : autofinancement crédit bancaire

crédit informel

Autre laquelle :

5-Bâtiment et matériel:

A/Bâtiment :

Nombre :Etat de bâtiment : Nouveau ancien

Matériaux de construction :

.....
.....

Description :

.....

.....

.....

-Emplacement : à l'intérieur de la palmeraie Hors palmeraie

Cuvette Plaine

-Dimensions du bâtiment : Nombre de fenêtres.....

-Orientation du bâtiment : Superficie des ouvertures :

-Capacité du bâtiment :

-Litière : Paille Sciure autre :
quantité.....

B/ Matériel :

-Mangeoires : 1^{er} âge/2^{eme} âge nombre...../.....

Etat...../.....

-Abreuvoirs : nombre : 1^{er} âge/2^{eme} âge

...../..... Etat...../.....

-Chauffage :
type.....Nombre.....Etat.....

-Thermomètre Hygromètre Groupe élect

6- Approvisionnement des intrants

-Aliment : source
.....disponibilité.....

..
Cout.....

-Poussin : source..... disponibilité
.....cout.....

-Produits vétérinaires : source..... disponibilité

Cout.....

7-Conduite de L'élevage :

-Démarche entreprise a l'arrivée des poussins

.....
.....
.....

-Nombre de poussin par éleveuse :..... Contrôle de la
température.....

-Nombre de poulets /Bande..... Nombre de bandes par
an.....

-Aliment : qualité quantité ad libitum fractionné

-Forme de présentation de l'aliment/phase et entre les
phases..... Lieu de
stockage :.....

- eau : source :..... qualité bonne médiocre

Ventilation : Statique..... Dynamique.....

-Lumière : naturelle électrique Nombre de
lampes.....

Etat..... -Durée
d'éclairage..... h/j

-Age a l'abattage Poids moyen a
l'abattage.....

-vente : vif abattu Prix de vente.....

Critères de
vente :.....
.....

Destination du produit : vente sur place marché Abattoir autres

A préciser.....

8-Hygiène et prophylaxie :

-Accès au bâtiment : libre interdit surveillé

-Pratiquez vous l'antistress ?..... Vaccination..... si oui
lesquels.....

Périodes d'usage.....

-Usage Pédiluve handlive autolive.....

-Usage tenue de travail (blouse, combinaison,
bottes).....

- Mortalité..... Périodes.....

causes :.....

-Maladies rependues

.....
.....
.....

- Pratiquez-vous le vide sanitaire vétérinaire Oui Non

Si oui comment ?.....

Si non pourquoi ?
.....
.....

-faites-vous appel au vétérinaire Oui Non

si oui pour quels raisons ?
.....

Si non pourquoi ?
.....

9-Etude économique

A Charges fixes

-bâtiment : construction.....DA réparation
annuel.....DA

Si bâtiment loué.....

Amortissement.....

-Matériels :

mangeoires :.....abreuvoirs.....

.Eleveuses.....

Divers.....

amortissement.....

Assurance.....impôts.....

B Charges variables :

Aliment..... DA Poussin

Produits vétérinaires.....

Main d'œuvre.....Electricité.....gaz.....

Eau.....Litière.....Autres.....

Charge.....

.....

Contraintes de l'élevage

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Atouts :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Perspectives de l'éleveur

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Reportage photographique



Photo N 01 : Bâtiment avicole type clair, à l'intérieur de la palmeraie

Photo N 02 : Bâtiment avicole moderne type clos



Photo N 03 : Toiture en fer ondulé et présente des ouvertures

Photo N 04 : Poussinière isolée en film plastique



Photo N 05: Stock d'aliment dans une annexe





**Photo N 07 : Matériel
d'élevage**

**Photo N 08 : Contrôle
de la température à
l'aide d'un
Thermomètre**



**Photo N 09 : Ventilation
dynamique**



Photo N 10 : Présence d'animaux au sein de l'élevage



Photo N 11 : Sol nu, ouvertures insuffisantes

Photo N 12 : Lieu d'abattage au sein de l'exploitation



Résumé

L'objectif de la présente étude consiste en une approche approfondie de la filière avicole (poulet de chair) dans la région de Ouargla en vue de relever les dysfonctionnements à l'origine du recul de cette activité dans la région. Pour ce faire, nous avons engagé des investigations à partir d'une enquête et des observations menées auprès de dix aviculteurs représentant trois daïras de la région d'étude (Ouargla, N'goussa et Sidi-khouiled).

L'interprétation de nos résultats nous a permis de relever le constat suivant à savoir que la filière est confronté à des contraintes de plusieurs ordres se résumant en :

- Absence des unités de fabrication des aliments et de couvoir dans la région d'étude ;
- Mauvaise maîtrise de la conduite de l'élevage par les aviculteurs ;
- Absence d'abattoir et des tueries ;
- Conditions climatiques défavorables obligeant les aviculteurs à l'inactivité dès l'apparition des premières chaleurs.

Mots clés : Dysfonctionnement – Filière- poulet de chair - Région de Ouargla

ملخص

الهدف من هذا العمل هو الدراسة المعمقة لشعبة الدواجن (الدجاج اللّاحم) في منطقة ورقلة لمعرفة أسباب عدم السيرورة الذي أدى إلى تراجع هذا من مربّي الدجاج اللّاحم في منطقة الدراسة (ورقلة، انفوسة النشاط في المنطقة . للقيام بذلك، قمنا بتحريات من خلال تحقيقات و ملاحظات التي أجريت مع عشرة وسيدي خويلد).

تحليل النتائج المتحصل عليها بين لنا أن هذه الشعبة تواجه قيود عدة تتلخص في :
- عدم وجود وحدات تصنيع أعلاف الدواجن و وحدات التفريخ في منطقة الدراسة
- ضعف التحكم في تقنيات التربية من طرف مربّي الدواجن
- عدم وجود المذابح الخاصة بالدواجن.

- الظروف المناخية السيئة مما اضطر أصحاب مزارع الدواجن إلى عدم مزاولة النشاط عند بداية ارتفاع درجات الحرارة
الكلمات الدالة : عدم السيرورة-شعبة-الدجاج اللّاحم- منطقة ورقلة

Abstract

The objective of this study is a thorough approach to the poultry field (broilers) in Ouargla region to know the originally malfunctions back of this activity in the region. To do this, we incurred investigations from a survey and observations conducted with ten broilers, daïras representing three of the study areas (Ouargla, N'Goussa and Sidi khouiled).

The interpretation of our results allowed us to raise the following observation to know that the industry is faced with constraints by several obstacles is summarized in:

- Lack of food manufacturing and hatchery in the study area;
- Weak Poor control of livestock management by poultry farmers;
- Lack of slaughter of chickens;
- Adverse weather conditions forcing poultry farmers to inactivity at the onset of the first heat.

Keywords: Malfunction - Field- broiler - Region of Ouargla