

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 Elevages en Zones Arides

Présenté par :
NOUHA MALIKA

Thème

L'impact des facteurs d'ambiance (température, humidité, éclairage...) sur l'élevage du poulet de chair à Touggourt (cas de Sidi Mahdi)

Soutenu publiquement

Le : 29 / 05 / 2016

Devant le jury :

Mr. ZENKHRI.S	(M.A.A)	Président	UKM Ouargla
Mr. BOUZEGAG.B	(M.A.A)	Promoteur	UKM Ouargla
Mr. HOUICHITI .R	(Magister)	Examineur	DSA Ouargla

Année universitaire 2015/2016

Remerciements

Remerciements

*Avant tout, nous remercions **Dieu** de nous avoir donné le courage, la patience et la volonté pour achever ce travail.*

Nos vifs remerciements et notre profonde gratitude s'adressent respectivement à notre promoteur

***Mr. BOUZEGAG.B** qui a accepté de nous encadrer. Nous le remercions infiniment pour leur aide, ses orientations, leur patience.*

*Comme nous tenon à remercier Messieurs **ZENKHRI .S** d'avoir accepté de présider ce jury et **HOUICHITI .R** de faire partie du jury.*

*Nous remercions tous **les** **éleveurs** pour leur aimable accueil en nous dotant de toutes les informations nécessaires.*

Nous remercions enfin tous ceux qui ont participé de près ou de loin pour la réalisation de ce travail.

MALIKA

Table des matières

Introduction.....	02
Problématique	06
Méthodologie de travail	08

Première partie : Etude bibliographique

Chapitre I : Intérêt et Place de l'aviculture en Algérie	12
1- Intérêt de l'élevage de poulet de chair.....	12
2- Place de l'aviculture en Algérie	13
3- Structuration de la filière	13
4- L'aviculture dans les régions saharienne.....	16
Chapitre II : Les paramètres zootechniques du poulet.....	19
1- facteurs d'ambiance.....	19
1-1- Exigences des volailles vis-à-vis de leur environnement.....	19
1-1-1- Température	19
1-1-2- Humidité relative ou hygrométrie	20
1-1-3- ventilation.....	21
1-1-4- éclairage	22
1-1-5-densité	23
Chapitre III :Bâtiment d'élevage	26
1-Implantation du bâtiment.....	26
2-type du bâtiment.....	26
2-1-bâtiment obscurs	26
2-2- bâtiment clairs.....	26
3- Isolation du bâtiment	26
31-Chaleur.....	26
3-2 Humidité	27
4- Ventilation du bâtiment.....	27

Chapitre 4 : Conduite d'élevage.....	29
1- Equipement et matériel.....	29
2 - Préparation du bâtiment.....	33
3 - Arrivée des poussins.....	33
3-1- Réception des poussins dans l'élevage	33
3-2- Abreuvement et Alimentation.....	34
3-3- Contrôle du démarrage.....	35
4-phases d'élevage.....	35
4-1-phase de démarrage	35
4-2-phase de croissance	36
4-3-phase de finition	36
5- Hygiène et prophylaxie	37
5-1- prophylaxie sanitaire.....	37
5-3- Prophylaxie médicale : vaccination.....	37
6- Les critères économiques à surveiller.....	37

Deuxième partie : Matériel et méthode

Chapitre I : Présentation de la région d'étude.....	42
1-Généralités.....	42
2-Situation géographique	42
3-Climat.....	44
3.1-Pluviométrie.....	44
3.2-Températures.....	44
3.4-Humidité de l'air.....	45
3.5-Vents.....	45
4-Productions animales.....	45
5-Elevage avicole dans la Daïra.....	47
5.1- l'évolution des effectifs mis en place et la production en qx	47
5.2- Les abattoirs	49

5.3- Les unités de fabrications d'aliments	49
--	----

Chapitre II : Choix des aviculteurs.....51

1- Formulation du sujet.....	51
------------------------------	----

2- Lieu de l'enquête	51
----------------------------	----

3-Objectif du stage.....	51
--------------------------	----

Troisième partie : Résultats et discussions

Chapitre I : Etude technique.....53

1-Les bâtiments.....	53
----------------------	----

1-1-implantation du bâtiment	53
------------------------------------	----

1-2-type de bâtiment	53
----------------------------	----

2-Facteurs d'ambiance.....	54
----------------------------	----

2-1.La température.....	54
-------------------------	----

2-2.L'humidité.....	55
---------------------	----

2-3. la ventilation.....	55
--------------------------	----

2-4. L'éclairage.....	55
-----------------------	----

2-5. La densité	56
-----------------------	----

3- Réception des poussins.....	56
--------------------------------	----

4- Alimentation.....	57
----------------------	----

4-1.Types d'aliments	57
----------------------------	----

4-2. Mangeoire.....	58
---------------------	----

4-3.Abreuvier.....	58
--------------------	----

5-Hygiène et prophylaxie.....	59
-------------------------------	----

5-1. Hygiène.....	59
-------------------	----

5-2. prophylaxie.....	60
-----------------------	----

6- taux de mortalité.....	62
---------------------------	----

7- Croissance du poulet.....	63
------------------------------	----

Chapitre II : Approche du prix de revient d'un poulet de chair.....	65
1- Calcul des différents paramètres.....	65
1.1- Analyses des charges.....	65
1.1.1- Charges directes.....	65
1.1.2-Charges annexes (électricité, gaz, eau, litière)	65
1.1.3- Charges de main d'œuvre.....	65
1.1.4- Charges indirectes.....	65
1.1.5- Autres charges.....	65
1.2- Le prix de revient	65
2- Comparaison du prix de revient de poulet entre les aviculteurs	84
Conclusion.....	87
Références Bibliographiques	
Annexes	

Liste des abréviations

APC : Assemblée Populaire Communale

CASSAP :Coopératives Agricoles de Services Spécialisés d'Approvisionnements Polyvalents

CNMA : Caisse Nationale de Mutualité Agricole

CNPA :Centre National Pédagogique Agricole

COOPAWI :Coopérative agricole de wilaya

DSA :Direction des services Agricoles

FAO :Food and Agricultural Organisation

FNRDA :Fond National de Régulation et de Développement Agricole

I.N.S.A :Institut National de la Santé Animale

IAB :Industrie des Aliments du Bétail

IDPE :Institut de Développement des Petits Elevages

INRAA :Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie

MADR : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

ONAB :Office National des Aliments du Bétail

ONM :Office National de la Météorologie

ORAC :Office Régional Aviculture du Centre

ORAVIE :Office Régional Aviculture de l'Est

ORAVIO :Office Régional Aviculture de l'Ouest

PNDA :Plan National de Développement Agricole

SAD : Subdivision de l'Agriculture de la Daïra

Liste des tableaux

Tableau	Titre	Page
Tableau 01	Température d'élevage	20
Tableau 02	Densité en élevage poulet de chair	24
Tableau 03	Normes de matériel pour 1000 poulets de chair	31
Tableau 04	Modèle de programme de prophylaxie	38
Tableau 05	La moyenne annuelle des variations de la pluviométrie sur 10 ans (2005/2015)	44
Tableau 06	Les températures maximales, minimales et moyennes sur 10 ans (2005/2015)	44
Tableau 07	Humidité relative moyenne de l'air (2005/2015).	45
Tableau 08	La moyenne de la vitesse du vent sur (10 ans)	45
Tableau 09	nombre de ventilateurs pour chaque bâtiment	55
Tableau 10	Condition d'éclairage dans les bâtiments enquêtés	56
Tableau 11	Surface et densité	56
Tableau 12	Matériel disponible	59
Tableau 13	Modèle de programme de prophylaxie	60
Tableau 14	Les vitamines utilisées par bande	61
Tableau 15	Taux de mortalité pour chaque phase	62
Tableau 16	Evolution de la croissance du poids par phase	63

Liste des figures

Figures	Titre	Page
Figure 01	Effectif mis en place et la production de poulet de chair dans les différentes régions sahariennes	17
Figure 02	Situation géographique de la région de Touggourt	43
Figure 03	Répartition du cheptel animal de la daïra de Touggourt (année 2015)	46
Figure 04	Evolution des effectifs mis en place et la production en qx	47
Figure 05	Les principaux facteurs déterminant le bénéfice d'un élevage de poulets de chair	85



Introduction

Introduction

Dans le monde entier la consommation de viande de volaille a augmenté plus rapidement que celle des autres viandes (**FERRARA, 1989**).

Son développement résulte de la conjonction de plusieurs facteurs, faible en teneur en graisses par rapport à d'autres viandes notamment rouges (19.5 g de protéines et 12 g de lipides pour 100 g de matière sèche de viande blanche, contre 15.5 g de protéines et 31 à 35 g de lipides pour 100 g de matière sèche de viande rouge) (**LAROUSSE SCIENTIFIQUE, 2000**)

Le développement semble avoir plusieurs causes dont l'évolution très modérée des prix qui la rend très avantageuse par rapport à la viande rouge sa richesse en protéines et la grande efficacité de ses techniques actuelles de production. Cependant si le poulet représente plus des deux tiers des quantités produites sa progression n'a pas la même accélération spectaculaire que d'autres espèces de volaille (dinde et pintade). Les circuits commerciaux tendent en effet à diversifier leurs offres afin d'élargir le choix du consommateur. Pour élever le poulet d'une manière rentable il est nécessaire d'intensifier de plus en plus sa production.

le poulet occupe une place parmi toutes les volailles dans leur capacité à transformer leur régime alimentaire pour protéines animales de haute valeur nutritive, Il est possible d'élever des poulets dans un grand nombre peut aller jusqu'à plusieurs milliers en fonction de la qualité du logement.

En Algérie la demande en protéines animales est sans cesse croissante alors que la consommation de ce produit est faible et le coût d'achat élevé. Face à ce problème le recours à la filière avicole est impératif.

En effet les volailles sont une source relativement bon marché, leur production à grande échelle est plus rapide et moins coûteuse que tout autre animal de boucherie (ovins, caprins, bovins et camelins). Du point de vue apport nutritionnel l'avènement de l'aviculture intensive a permis l'amélioration de la ration alimentaire en protéines animales des populations.

L'élevage avicole dans la daïra de Touggourt a connu une importance considérable en fournissant du poulet de chair élevé localement (préférence du consommateur). A partir de cette situation nous avons procédé à la recherche est identifier l' impact les facteurs d'ambiance (Température, humidité ,et éclairement ...) sur l'élevage de poulet chair.



Problématique

Problématique

L'Algérie à travers le développement de l'élevage avicole a beaucoup amélioré la satisfaction des besoins fondamentaux de l'habitant en protéines animales.

Face aux défis imposés par la libéralisation des échanges qui affecte les structures économiques nationales et mondiales, la filière avicole Algérienne repousse le temps monopoles des offices avicoles à une nouvelle ère de secteur privé. **(BELLOU AM, 2001)**

La nouvelle structure de filière en amont (approvisionnement) et en aval (commercialisation), peut agir directement sur la performance zootechnique.

La filière avicole chair a enregistré un développement soutenu depuis la fin des années 70 à l'origine de l'accroissement des capacités de production.

L'apparition de l'élevage avicole intensif depuis la fin des années 80 dans la région de Oued Righ crée une nouvelle ère dans l'activité agricole comme une source d'emploi et couvre une part des besoins locaux en protéines animales

La consommation des protéines animales est de 18 g/ hab / jour **(F.A.O, 2000)**.

Selon les recommandations de la FAO la ration alimentaire doit comprendre 60 g de protéines/ hab/ jour dont 20 g au moins d'origine animale.

La viande rouge constitue un apport très riche en protéines à notre organisme mais avec le prix de plus en plus élevé avec le coût de la vie également en hausse ce qui a rendu le consommateur de se satisfaire en viande blanche. **(RAHMANI,2005)**.

Dans la Daïra de Touggourt comme à travers les autres régions du pays la production animale, en particulier l'aviculture a été marquée par une progression importante au cours des années 80 **(DSA Ouargla, 2006)**.

Cette progression est due aux mesures de soutien du secteur avicole par l'Etat par la

mise en application d'un système de production à travers les différentes périodes des plans et programmes de développement.

Malgré le développement qui est en cours par l'appui de l'Etat et par l'action du PNDA, ainsi que les services de formation et de vulgarisation, on rencontre les certaines contraintes.

C'est pour cette raison que la question suivante doit être posée

Quelles sont les contraintes rencontrées dans l'élevage du poulet de chair dans cette région ?

Au début nous avons proposé les hypothèses suivantes :

1. Difficultés d'approvisionnement affectées par le manque ou l'élévation des Prix des différents produits en amont (équipements, aliments, poussin et produits vétérinaires).
2. Mauvaise maîtrise des normes de production c'est-à-dire conduite d'alimentation, conditions d'ambiance et programme prophylactique due à la technicité insuffisante de la main d'œuvre.
3. Difficulté de commercialisation imposée par la concurrence.



Méthodologie du travail

Méthodologie du travail

Le présent travail a pour but de connaître l'impact des facteurs d'ambiance (Température, humidité ,et éclairage ...) sur l'élevage de poulet chair à Touggourt (cas de Sidi Mahdi)

1- Sources d'informations :

Les informations utilisées pour la réalisation de ce travail sont puisées dans plusieurs sources (Rapports, mémoires, documents).

1.1- Recherche bibliographique :

Recherche bibliographique dont l'objectif est de rassembler le maximum d'informations sur la région d'étude.

Le regroupement des informations concernant les bases et les techniques d'élevage et à tout ce qui touche de près ou de loin le sujet.

Pour rassembler les informations on a utilisé des rapports, des documents et des mémoires... etc.

2- Pré-enquête :

Cette première étape a duré presque un (1)mois (fin décembre à fin janvier 2016).en vue de finaliser le questions

3- Enquête :

Cette opération a duré environ (04)mois (Janvier à Avril 2016)et elle a porté sur 3 aviculteurs, répartis dans la commune de Sidi-Mahdi (commune de Nezla).

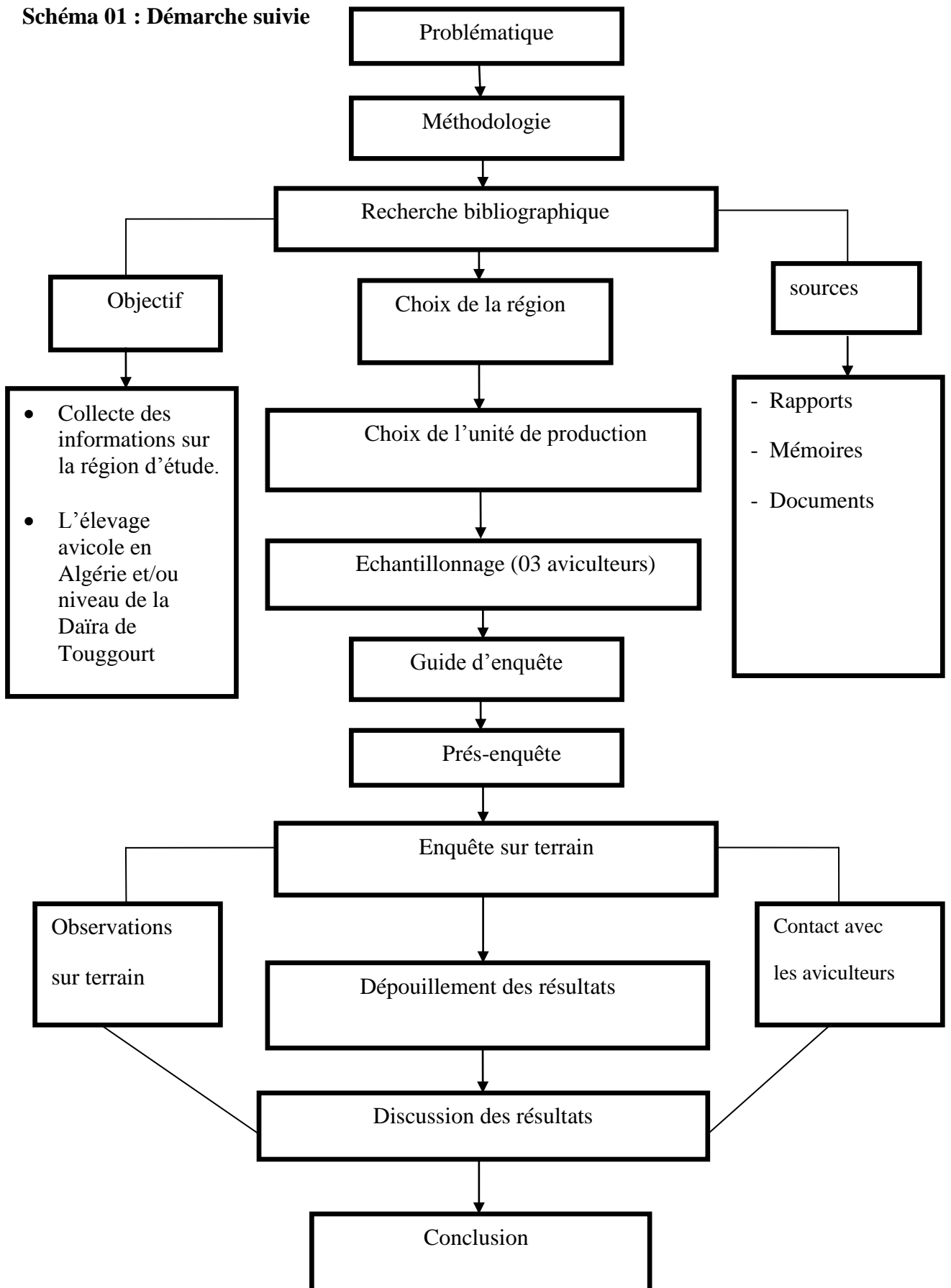
L'enquête a été réalisée par des entretiens directs avec les aviculteurs dans leurs exploitations, en mettant

l'accent sur la situation globale de l'élevage (le bâtiment, la conduite ...etc) et les problèmes qui se posent à leur niveau.

Cependant quelques difficultés ont été rencontrées pendant la collecte des informations

- Les aviculteurs sont souvent absents ,l'entretien se fait avec un ouvrier permanent.
- Les aviculteurs ne tiennent pas une fiche d'enregistrement pour qu'ils nous donnent des informations exactes relatives aux quantités d'aliments distribuées à chaque phase, la mortalité de chaque jour, le relevé de la température et l'hygrométrie.

Schéma 01 : Démarche suivie





*Première partie : Etude
bibliographique*

CHP I

*Intérêt de l'élevage de
poulet de chair*

CHP I : Intérêt de l'élevage de poulet de chair

1- Intérêt de l'élevage de poulet de chair :

La filière "chair" connaît un degré de structuration plus avancé, par rapport à la filière "ponte" parce que la biologie du poulet est rapide 8 semaines, mais la biologie de la poule est très longue 18 semaines.

Globalement, des progrès intéressants ont été réalisés dans la satisfaction des besoins internes en produits biologiques (FERRAH, 1996).

Ces derniers sont mis en œuvre que dans le cadre des systèmes d'élevages familiaux ruraux. Dans ce cas précis, ces élevages contribuent à valoriser les conditions difficiles caractéristiques de certaines zones agro-écologiques et représentent, de surcroît, le seul moyen efficace de lutte contre le processus de paupérisation qui affecte, il faut souligner, essentiellement les zones rurales. Elles y interviennent par leur capacité à procurer, à améliorer, à sécuriser et à diversifier les revenus des populations pauvres, Ces élevages participent aussi à la mobilisation de la force de travail inemployée des ménages (enfants, femmes et contribuent à assurer la transition vers d'autres activités agricoles) (apport de capital). Ainsi, ces élevages assurent une véritable fonction d'intégration sociale sans compter leurs apports en protéines animales de qualité et de moindre coût (FERRAH, 2004).

- **Particularités des volailles (durée du cycle biologique) :**

L'amélioration génétique est élevée, le renouvellement du cheptel est rapide ainsi que l'accroissement des effectifs.

Le métabolisme élevé de la volaille permet la transformation des matières d'origine végétales en protéine animales.

- **Les avantages techniques :**

Cette production est techniquement réalisable facilement à grande échelle du fait

que les normes de fabrication et de conception des bâtiments, des équipements sont connus et que l'alimentation est totalement maîtrisée. Les maladies des volailles sont connues et les plans prophylactiques protègent les élevages avicoles des grandes épidémies. Outre les techniques de conditionnement sont avancées, il y a lieu de souligner que celles ci ont donné des résultats appréciables.

- **Les avantages socio-économiques**

Au niveau international ce type d'élevage nécessite moins d'investissement que le développement des élevages ovins et bovins. Il peut favoriser l'intégration des productions végétales locales (orge, tourteaux, caroubes) à l'échelle de l'exploitation son caractère hors-sol fait que cet élevage n'exige que peu de place et ne nécessite pas de modification dans le système de culture (FERRAH, 2004)

2- Place de l'aviculture en Algérie :

2.1- Période après l'indépendance :

L'aviculture ne participait que faiblement à la production, en 1960sa production s'élevant à 1700 tonnes de viande blanche (FENARDJI, 1990)cette faible production est due essentiellement à la colonisation qui n'a pas permis aux agriculteurs d'investir dans l'aviculture.

La reconduction du modèle agro-exportateur algérien à défavoriser le développement de l'élevage en général et de l'aviculture en particulier.

A cette époque, l'aviculture se trouvant à un stade très marginal en comparaison avec le niveau atteint dans d'autres pays : axé sur la production des poulets de chair, elle était basée essentiellement sur l'importation du poussin d'un jour, vu que la production d'œufs à couver ne dépassait guère 2 millions d'unités/an.

Au lendemain de l'indépendance de 1962jus qu'à 1970,l'élevage était essentiellement fermier sans organisation particulière, les produits d'origines animales et particulièrement avicoles occupaient une place très modeste dans la structure de la ration alimentaire de l'Algérie (FENARDJI, 1990)

3- Structuration de la filière :

On peut diviser cette période en deux époques :

3-1- Le premier plan quadriennal(1970 – 1973)

Bien que cette époque ait vu naissance de l'Office National des Aliments de Bétail

(**O.N.A.B**) en 1969 qui avait la charge de promouvoir la production animale au sens large et de réguler des viandes, le développement avicole était approché en terme d'amélioration de la production fermière, pour la fourniture de protéines à moindre coût et de valorisation des sous produits fermiers. (**FERRAH, 1996; OULD ZAOUCH, 2004 et BELOUM, 2000**).

3-2- Le deuxième plan quadriennal (1974 - 1977)

C'est en faveur de la salarisation massive et du taux d'accroissement démographique 3% que l'on assiste à l'émergence d'une politique avicole axée essentiellement sur la filière chair intensive.

Cette période correspond à l'avènement de la restructuration de l'environnement de l'entreprise en **1974**, à travers laquelle l'Etat a renforcé l' **O.N.A.B** par la création d'un certain nombre d'organisme comme l'Institut de Développement des Petits Elevages (**I.D.P.E**) en **1978** et l'Institut National de la Santé Animale (**I.N.S.A**), afin de promouvoir et de développer la production animale. C'est à partir de la structure de la filière commence à apparaître, (**FERRAH, 1996 et OULD ZAOUCH, 2004**)

3.3- Première restructuration de 1981:

La restructuration intervenue en **1980**, vient après le lancement du premier plan quinquennal (**1980 -1984**) au cours duquel l'état a consacré un budget très important aux filières avicoles qui étaient de **495,7** millions de dinars, soit **41%** des investissements alloués au développement des productions animales durant cette période.

En effet, la croissance rapide de la demande et le recours massif aux importations devenant coûteuses, vont amener l'état à partir de **1980** à rechercher la remonté de la filière par l'implantation de tous les maillons stratégiques. Cet effort soutenu c'est surtout concentré sur l'amont des filières, par la mise en place d'une industrie des aliments du bétail (**I.A.B**) et les infrastructures d'approvisionnement en facteur de production.

Au cours de celle période, l'aviculture intensive a enregistré une croissance très rapide, elle a bénéficié d'investissements importants dont le volume est passé de **127** millions de dinars durant les deux plans quadriennaux (**1970 -1973 et 1974 -1977**)

à **460** millions de dinars pour le seul plan quinquennal (**1980 -1984**). (**FERRAH, 1996 et OULD ZAOUCH 2004**).

Cet accroissement de la production était sous tendu par le soutien de l'état.

En matière de politique crédit : l'Etat par le biais de la B.A.D.R a facilité le financement des investissements et des changes de l'exploitation, en particulier pour l'implantation des élevages en batterie.

En matière d'approvisionnement : l'action des coopératives locales ((**COOPAWI, CASSAP**)) soutenues par les offices publics en amont ((**O.N.A.B, ONAPSA**)) ont encouragé et facilité la création d'élevages avicoles en Algérie.

Cette période correspond également à la restructuration de l' **O.N.A.B** en **1980** et à la création des coopératives de wilayat afin d'intégrer de manière plus résolue les secteurs de production socialiste et privée à l'effort du développement avicole.

En effet, c'est dans un large mouvement de restructuration dont l'objectif était de maîtriser la gestion d'un secteur de venant trop lourd à gérer - compte tenu de ses dimensions- que l' **O.N.A.B**, a été divisé en trois offices publics spécialisés en aviculture industrielle (**ORAC, ORAVIE et ORAVIO**).

Ces offices avaient la mission de développer l'aviculture dans leurs régions d'origine en collaboration avec un ensemble de partenaires promus dans la foulée de restructuration des **années 80**, tel que l' **ONAPSA** créée par le décret n° **82-33 du 23 janvier 1982** suivie du transfert de la fonction de distribution sur les **CASSAP (décret n° 82-34 du 23 janvier 1982)** et les **COOPAWI**.

3.4- Deuxième restructuration de 1988 :

Durant la décennie (**1980 -1990**), le développement de la filière avicole s'est réalisé sur la base d'un recours systématique au marché mondial, autorisé dans un premier temps par la mobilisation de la rente pétrolière et ensuite, par l'endettement. La décennie (**1990-2000**) quand à elle, a coïncidé avec les difficultés financières qu'a connu le pays. La politique ainsi mise en œuvre s'est caractérisée par des réformes profondes et consacrées le retour à l'orthodoxie économique.

Cela s'est traduit par le désengagement de l'Etat de la gestion directe de l'économie, avec comme corollaire au plan des filières avicoles :

- Le retrait de l'Etat de la gestion des entreprises publiques liées au complexe avicole.
- La restructuration du secteur coopératif à l'origine de l'émergence de groupements coopératifs autonomes (**UNCA, UNICOFAB**).

- La levée du monopole de l'Etat sur le commerce extérieur des intrants avicoles ,ce qui autorise l'installation de plusieurs opérateurs sur le créneau des produits vétérinaires en particulier.

Au plan de la régulation économique des filières avicoles, il y a lieu de mettre en relief :

- Le renchérissement pour les crédits à court, moyen et long termes.
- Le rétablissement de la vérité des prix des facteurs de production, cas des aliments composés qui ne sont soumis qu'à une réglementation sur les marges commerciales.
- Le rétablissement de la pression fiscale sur les exploitations avicoles (**FERRAH, 1996 et OULD ZAOUCH, 2004**).

3.5- Les filières avicoles dans les réformes économiques (1990-2002) :

Les filières avicoles évoluent depuis 1990 dans un environnement caractérisé par la mise en œuvre de réformes économiques dans le sens du passage d'une économie planifiée à une économie de marché.

3.5.1- Plan national de développement agricole (PNDA):

Appliqué depuis l'année 2000 par circulaire 332 du 18 juillet 2000 portant stratégie de mise en œuvre du plan national de développement agricole. Convention entre le MADR et la CNMA, relative à la mise en œuvre financière des programmes de développement du secteur agricole soutenu par FNRDA (MADR, Mars 2003).

Il apporte un soutien d'aide aux agriculteurs de production végétales, animales à la mise en niveau et la modernisation de leurs équipements et installation à la valorisation des productions agricoles.

En ce qui concerne les aviculteurs cette aide financière est de 30 % du montant total de leurs investissements ci-après:

- Aide à l'acquisition des poussins de chair
- L'acquisition du matériel d'élevage correspondant
- Création des ateliers d'abattage.

3.6- Organisation de la filière :

Une unité de production avicole ou autre ne peut fonctionner sans être en liaison avec d'autres agents économiques, elle fait donc partie d'un ensemble, qu'il convient

d'appeler système.

Ce système est soumis aux influences de l'environnement à la fois technique, économique et politique, ce qui permet de le qualifier de dynamique.

Depuis l'avènement des réformes économiques en Algérie, la structure de la filière avicole ne cesse d'évoluer, surtout après la dissolution de certaines organisations, coopératives et dernièrement l'émergence de groupements avicoles intégrés. Ces mutations ont conduit à la naissance d'un nouveau schéma organisationnel de la filière avicole.

Dans cette partie, nous verrons principalement les organismes intervenant à l'amont et à l'aval de la filière avicole .

4- L'élevage dans les régions sahariennes:

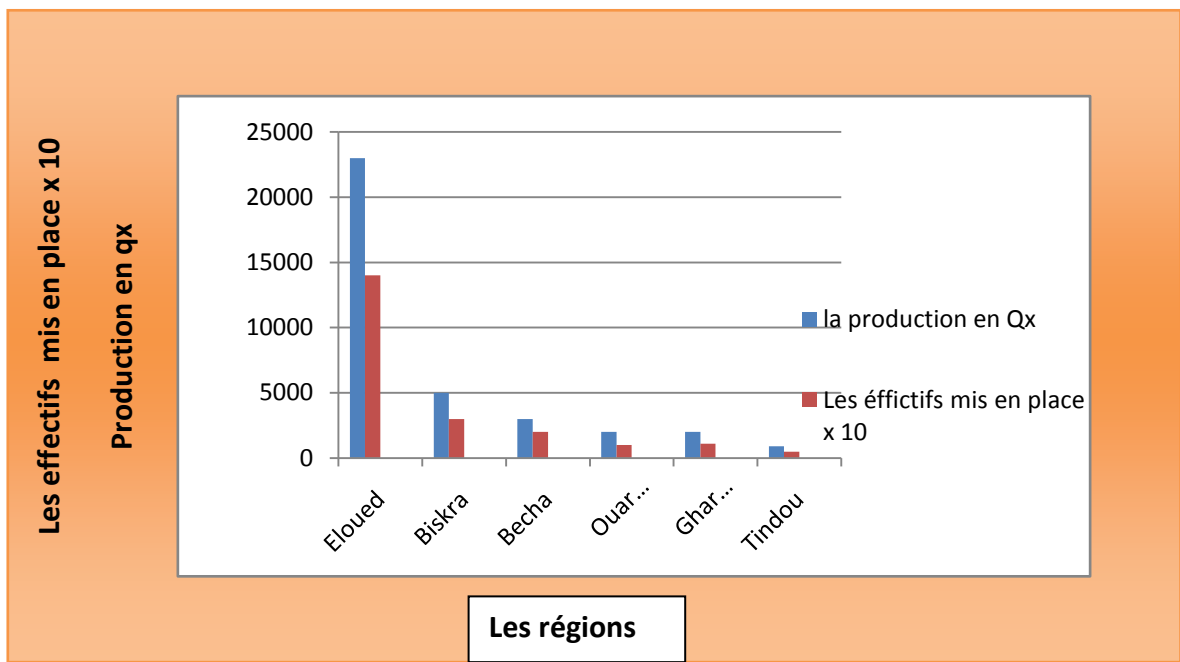
L'élevage dans les zones sahariennes est limité aux petits ruminants (ovins, caprins) et les dromadaires , mais avec les stimulations accordées par l'Etat à cause du grand déficit en protéines animales et un déséquilibre alimentaire dans la consommation des protéines.

Les agriculteurs n'avaient pas hésiter à introduire d'autres espèces il s'agit de bovins. Localisés avant tout dans les zones disposant de suffisamment d'eau d'irrigation pérenne (zone phoenicicole nord). Les ovins constituent l'espèce dominante en palmeraie.

Les caprins fournissent la viande d'auto- consommation plutôt que les ovins dont la valeur marchande est supérieure (Aïd-el-adha); ils fournissent également du lait.

Le petit élevage: L'élevage des poulets et des lapins est l'élevage d'auto-consommation par excellence(**TOUTAIN, 1979**).

En ce qui concerne l'aviculture, cette filière a bénéficié d'un plan de développement en **1980**, date de démarrage du poulet de chair dans les régions sahariennes, l'effort de l'état aidant (octroi de crédits, stimulation par la mise à disponibilité des éleveurs de facteurs de production à prix abordables),l'élevage du poulet a connu un développement considérable au début des années **1980**, mais ces dernières années la production a chuté, elle ne suit pas la demande de la production (**D.S.A Ouargla, 2006**).



Source : M.A.D.R, 2015.

Figure N 01 : Effectifs mis en place et la production de poulet de chair dans les différentes régions sahariennes

Dans les différentes régions sahariennes (**Figure N 01**) qui produisent du poulet de chair en **2015** c'est la wilaya d'El Oued qui vient en première position avec un production de **23000** tonnes de viande blanche, en dernière position la wilaya de Tindouf avec 935 tonnes de viande (**M.A.D.R 2015**),le chiffre de cette dernière wilaya reste faible comparativement aux autres wilayates sahariennes.

Certains paramètres zootechniques ainsi que le système d'élevage qui sont le reflet de l'élevage feront l'objet du chapitre suivant.

CHP II

les paramètres zootechniques du poulet

CHP II :les paramètres zootechniques du poulet

1- Facteurs d'ambiance

1-1- Exigences des volailles vis-à-vis de leur environnement :

1-1-1- Température :

Doit être maîtrisée en particulier, il faut sévèrement la contrôler durant les premiers jours de vie du poussin, ce jeune animal ne règle lui-même la température de son corps qu'à l'âge de 5 jours et il ne s'adaptera véritablement aux variations de températures qu'à partir de deux (2) semaines, on doit d'ailleurs distinguer deux températures.

Sous éleveuse lorsqu'il est inactif.

La température ambiante du local dans lequel il se déplace. Si on ne possède pas d'éleveuse il est nécessaire de démarrer les poussins seulement vers 29°C (**SURDEAU et HENAFF, 1979**).

La température est l'un des principaux facteurs d'ambiance, à prendre en considération en Algérie, en effet, les fortes chaleurs qu'on l'on enregistre durant l'été.

La volaille est assez tolérante vis-à-vis des variations de températures, elle redoute les écarts de température trop brusques, car au delà des températures de bien être la consommation d'aliment diminue ; induisant une unité de poids (**BELLAOUI, 1990**).

La croissance est diminuée à partir de 24 °C. la respiration du poulet augmente ainsi que sa consommation d'eau. Si la température dépasse 29 °C le poulet abaisse sa consommation alimentaire et recherche les endroits ventilés.

A l'inverse lorsqu'il a froid on observe chez le poulet une augmentation très sensible de la consommation (**SURDEAU et HENAFF, 1979**).

Tableau N 01 : Température d'élevage

Âge en jour	Chauffage par élevage		Température dans la zone de vie
	Température au bord de l'éleveuse	Température dans la zone de vie	
0 – 1	38°C	28 – 29 °C	31 – 33°C
2-7	34°C	28°C	31 – 32°C
8-14	32°C	28°C	29 – 31 °C
15-21	29°C	28°C	28 – 29 °C
22-28		22 - 28 °C	22 – 28°C
29-35		21 – 22 °C	21 – 22 °C
Après 35		18 - 21 °C	18 – 21°C

Source: I.T.P.E, 1997

Les variations brutales de température (plus de 5°C en 24 heures) sont à éviter.

Quelques repères cliniques de température sont donnés ci-après (variable suivant l'humidité la vitesse de l'air) :

- à partir de 27°C : alitement des animaux
- à partir de 30°C : stress thermique
- à partir de 35°C : croissance des volailles presque nulle
- à partir de 38°C : prostration, mue, arrêt de ponte
- à partir de 40°C : risque d'apoplexie
- à 43°C : mortalité de l'ordre de 30%.

1-1-2-L'humidité relative ou hygrométrie :

N'a pas d'action directe sur le comportement du poulet mais peut causer indirectement des troubles. la majorité des auteurs sont d'accord pour qu'en général le degré hygrométrique acceptable est situé entre **55%** et **70%** (**SURDEAU et HENAFF, 1979 ; FEDIDA ,1996 et BELLAOUI, 1990**).

Mais d'après (**LAOUER ,1987**) le degré d'humidité doit se maintenir entre **60%** et **80%**, la régulation de l'hygrométrie ambiante est liée d'une part à la ventilation et d'autre part à la température du local.

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 climat chaud et humide les volailles ont d'avantage de difficultés à éliminer l'excédent de chaleur qu'en climat chaud et sec. Les performances zootechniques sont alors diminuées.

1-1-3-Ventilation :

A poids égal un oiseau a besoin de 20 fois (**LAOUER, 1987**) plus d'air qu'un mammifère la ventilation doit permettre un renouvellement de l'air suffisamment rapide mais sans courant d'air. Elle doit également permettre le maintien d'une température constante. Elle joue dans tous les cas un rôle important dans le maintien de la qualité de la litière (maintien d'une litière sèche) et la bonne santé respiratoire des oiseaux.

La ventilation apporte de l'oxygène et évacue les gaz toxiques mais elle règle aussi le niveau des apports et des pertes des chaleurs dans le bâtiment.

La ventilation luttera contre l'humidité de l'air avec l'isolation du bâtiment.

La vitesse de l'air souhaitable au niveau du sol dépend de la température ambiante entre 16°C et 24°C elle ne doit pas dépasser 0.15 m/s. Il est très important, particulièrement durant les deux premières semaines de vie du poussin d'éviter les courants d'air surtout en hiver une vitesse d'air trop élevée peut ralentir la croissance et même entraîner la mort.

Après quatre à cinq semaines les poulets sont plus résistants mais il est nécessaire de ne pas dépasser 0.30 m/s à 15°C (**SURDEAU et HENAFF, 1979**).

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

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

-De réguler l'ambiance du bâtiment et d'offrir aux volailles une température et une hygrométrie optimales (**FEDIDA, 1996**)

-On distingue deux systèmes principaux de ventilation

1-1-3-1-Ventilation statique ou naturelle :

Le système le plus simple, la ventilation est assurée par des mouvements naturels de l'air à l'intérieur du poulailler. La ventilation verticale est réalisée par des fenêtres et la ventilation horizontale est obtenue à l'aide de trappes placées sur les façades (**BELLAOUI, 1990**).

1-1-3-2-Ventilation dynamique :

La ventilation dynamique est beaucoup plus efficace que la naturelle et plus recommandable pour les climats froids(**FERNANDEZ et RUIZ MATAS, 2003**). Cette ventilation nécessite l'emploi des ventilateurs humidificateurs (plus de dépenses) mais efficace dans toute saison (**BELLAOUI, 1990**).

Le renouvellement de l'air peut être parfaitement contrôlé par régulation du débit de la pression et de la vitesse de l'air. Cet air est d'ailleurs extrait ou pulsé par des ventilations à débits théoriques connus.

1-1-4-L'éclairage :

Ce facteur d'ambiance intervient par deux processus différents, le rythme et l'intensité :

1-1-4-1- Rythme d'éclairage :

Chez les poulets de chair il n'a que peu d'influence sur la production. Il a été montré qu'un éclairage continu convient aussi bien que n'importe quel autre programme, alternance d'obscurité et de lumière en particulier.

1.1.4.2-Intensité d'éclairage :

La diminution d'intensité lumineuse a pour intérêt la réduction de l'agitation des volailles fréquemment à des déséquilibres calciques.

En absence de déséquilibre la couleur de la lumière blanche ou rouge n'a pas d'incidence. Cependant l'éclairage rouge fait disparaître les effets de déséquilibre s'il est produit de sorte qu'on le préfère. Dans la pratique, on peut donc utiliser un éclairage de faible intensité **2 - 3 watts/m²**, qui permet moins d'éviter les risques de picage et de cannibalisme.

1-1-5-La densité :

La densité d'élevage est déterminée par certain nombre de paramètres qui peuvent être des facteurs limitant l'humidité ambiante, capacité d'obtenir une température et des conditions d'ambiance correctes.

Il est parfois nécessaire de réduire la densité pour maintenir soit une litière correcte, soit une température acceptable.

La densité de peuplement est de **10 poulets/ m²** (LAOUER, 1987 ; BELLAOUI, 1990 ; FADIDA, 1996 et NOURI, 2002).

La majorité des auteurs confirment que le nombre des sujets/ m² ne doit pas dépasser **10 sujets/ m²**

Tableau N 02: Densité en élevage poulet de chair

Âge	Densité (nombre d'animaux au m ²)
0 – 2 semaines	40 sujets
2 – 4 semaines	20 sujets
4 semaines et plus	10 sujets

source: BELLAOUI, 1990 et FADIDA, 1996

La densité plus élevée risque de l'apparition d'une certaine pathologie (picage, griffage, risque d'accident, développement de certaines maladies comme la coccidiose, ainsi qu'une diminution de la qualité de la chair des poules) (LAOUER, 1987).

CHP III

Bâtiment d'élevage

Chapitre III :Bâtiment d'élevage

1-Implantation du bâtiment

Les bâtiments doivent être adaptés au niveau d'intensification, à la taille de l'élevage et aux moyens disponibles .Il convient donc d'adapter les principes généraux et les exemples proposés ici, une des premières qualités des bâtiments est de permettre à l'élevage de se dérouler dans des conditions satisfaisantes de sécurité d'hygiène et de faciliter du travail.

Pour le choix de l'emplacement des bâtiments, **selon LAOUER (1987)** Celui-ci doit être parfaitement approprié.

- Il faut éviter les terrains trop humides.
- Ou trop près de zones d'habitations.
- Ainsi que ceux situés à proximité d'une route à grande circulation (stress).
- Le voisinage immédiat d'un autre lieu d'élevage.

2-types des bâtiments

2-1-bâtiments obscurs :

Ce sont des bâtiments complètement fermés .ces conditions d'ambiance sont alors entièrement mécanisées : éclairage et ventilation .

2-2-bâtiments clairs :

Ce sont des bâtiment qui disposent de fenêtres. Pour ce type de bâtiments il ya certains qui comprennent une ventilation statique et d'autres dynamique.

3- Isolation du bâtiment

3-1-Chaleur

Des arbres peuvent être plantés autour du bâtiment de telle sorte que leur feuillage ombrage la toiture. De même, au contraire d'un sol nu, l'entretien de verdure aux abords du local d'élevage évitera une trop grande réverbération et limitera également la charge en poussière dans le bâtiment.

Un badigeonnage à la chaux ou une couche de peinture blanche sur la toiture permet de réfléchir les rayon solaire et ainsi d'abaisser le température de 3 à 5°C .

3-2- Humidité :

Un caniveau cimenté et profond (50 cm), situé à l'aplomb du bord de la toiture permet de recueillir et d'évacuer l'eau de ruissellement.

On peut parfois lutter contre ceci en creusant un fossé profond tout autour du bâtiment : Cela peut faire baisser le niveau de la nappe d'eau souterraine située sous l'îlot de terre limité où se trouve le poulailler.

4- Ventilation du bâtiment

L'objectif de la ventilation est d'obtenir le renouvellement de l'air dans le bâtiment afin d'apporter l'oxygène nécessaire à la vie des animaux.

- d'évacuer les gaz toxiques produits dans l'élevage : ammoniac, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène.
- d'éliminer les poussières.
- de réguler l'ambiance du bâtiment et d'offrir aux volailles une température et une hygrométrie optimales.
- En climat chaud et sec, le renouvellement de l'air doit être de 4-6 m³ par kg de poids vif et par heure. (MARTINO, 1976).

CHP IV

Conduite de l'élevage

CHP IV : Conduite de l'élevage

1- Equipement et matériel

1-1. Matériel d'alimentation :

On peut distinguer principalement des mangeoires et des chaînes.

Selon **SURDEAU** et **HENAFF (1979)** on peut utiliser :

- **Chaîne tubulaire aérienne :**

Elle a de nombreux avantages distribution régulière et rapide sans perte d'aliment, facilité de manutention au moment du nettoyage. Mais il existe de nombreux inconvénients comme à commencer par le prix relativement élevé. La réparation de la chaîne est difficile et le nettoyage de l'ensemble est peu aisé.

- **La tubulaire au sol :**

Il n'est plus besoin de descente, l'aliment tombant directement dans les mangeoires linéaires fixées à terre ou suspendues avec des câbles. Cette vis est actionnée par un moteur. Il existe parfois une commande par horloge.

La prix de ce système est inférieure, la distribution des aliments est rapide et relativement régulière, facilite le nettoyage.

- **Chaîne linéaire au sol :**

Est une autre solution, elle se fixe par des pieds de raccord. Le système le plus courant est une chaîne plate racleuse qui transporte l'aliment entre les maillons. Elle laisse très peu d'aliments dans la mangeoire en forme d'U. La prise de cette chaîne est plus abordable, les mangeoires sont bien étudiées et réglées en hauteur de fonctionnement (**SURDEAU et HENAFF, 1979**).

- **Les mangeoires de démarrage (1er âge) :**

Il est nécessaire de les prévoir pour le premier âge (jusqu'à 15 jours) elles sont parfois fabriquées par les éleveurs.

Il en existe plusieurs modèles dans le commerce :

- Un modèle linéaire en tôle pliée de 1m de longueur avec ou sans grille.
- Un modèle rond en plastique moulé. L'intérieur est parsemé de petites cavités jouant un rôle antidérapant (**SURDEAU et HENAFF, 1979**).
- D'après **BELLAOUI (1990)** les deux types de matériel sont obligatoires :

- Des mangeoires poussins pour le démarrage autour de l'éleveuse ces mangeoires sont linéaires en forme de gouttière étudiée pour éviter le gaspillage.
- Des mangeoires trémies circulaires pour les animaux plus âgés.

1-2- Matériel d'abreuvement :

Il y a deux types de matériel :

1-2-1- Les abreuvoirs linéaires :

Longs de 2m à 2.5m sont moins utilisés par les éleveurs parce qu'ils posent des difficultés d'installation et des problèmes sanitaires (SURDEAU et HENAFF, 1979).

1-2-2- Les abreuvoirs siphoniques (ronds) :

Plus appréciés, sont des cloches en plastiques suspendues possédant un rebord inférieur à simple, ou à double gorge ; la régulation du débit est prévue (SURDEAU et HENAFF, 1979).

Les siphoniques peuvent avoir différentes natures, soit en plastique soit en tôle galvanisée ou encore en aluminium.

Dans l'élevage industriel, les abreuvoirs siphoniques ont laissé leur place aux abreuvoirs automatiques reliés au service d'eau (LAOUER, 1987).

Le tableau suivant donne les normes de matériel (mangeoires, abreuvoirs, chauffages pour les poulets de chair).

Tableau N 03: Normes de matériel pour 1000 poulets de chair

Matériel \ Âge	Poussin au démarrage (1 – 14 jour)	Croissance/ Finition (à partir du 14 ° jour)
Mangeoires	1j ... 2j : 10 alvéoles ou papier non lisse 3 j et + : 10 Plateaux ou 30m de mangeoire linéaire (3 cm par poussin)	30 à 50 de mangeoires linéaires ou 14 à 15 plateaux
Abreuvoirs	10 – 15 abreuvoirs siphoniques de 3 l	8 abreuvoirs de 10 l
Radiant brûlot à charbon	1 radiant de 3000 k cal ou 2 de 1400k cal ou 4 – 5 brûlots	

Source: FEDIDA, 1996.

1-3- Matériel de chauffage :

D'après BELLAOUI (1990), l'éleveuse est une mère artificielle pour le poussin qui a besoin de chaleur de la naissance à l'emplumage ; le chauffage local est une des solutions permettant de maîtriser la température.

1-3-1-Chauffage par éleveuse :

1-3-1-1- Le chauffage par convection :

1-3.1.1.1- Éleveuse à fuel

Exige beaucoup de surveillance et d'entretien, par contre elle nécessite des installations fixes et coûteuses, elle présente le même avantage de chauffer l'ambiance en hiver de contrôler plus facilement et évite les accidents de chauffage en été (LAOUER, 1987).

L'air chauffé au voisinage du brûleur crée, grâce au pavillon, un courant de convection localisé, limitant les déperditions au volume total du bâtiment (SURDEAU et HENAFF, 1979).

1-3.1.1.2- Éleveuse à gaz :

Est intéressante, très employée actuellement à de nombreux avantages, installations simples, plus économique en main d'œuvre, on peut chauffer par rayonnement infra-rouge à l'aide du radiant (SURDEAU et HENAFF, 1979).

Le stockage facile des bouteilles de gaz, par contre et pour objectif disons que ce chauffage est plus onéreux que le chauffage au charbon et que le réglage est délicat à obtenir correctement (LAOUER, 1987).

1-3.1.1.3- Éleveuse électrique :

Elle est sans combustible et possède une grande souplesse d'utilisation ainsi qu'une adaptation facile et d'un entretien facile.

Plusieurs types d'éleveuses électriques sont possibles.

- Eleveuse directe :

Les matériels de chauffage utilisant l'énergie électrique directement à la demande. Quelque soit leur utilisation.

- Eleveuse par accumulation :

L'énergie électrique est ici uniquement utilisée en heures creuses (22 heures du soir à 6 heures du matin) ; la chaleur accumulée pendant la nuit étant restituée durant la journée.

- Eleveuse mixte :

Associant le chauffage par accumulation avec un appoint électrique directement utilisable (SURDEAU et HENAFF, 1979).

1-3.1.2- Le chauffage par radiation:

Les poussins sont réchauffés directement par infra-rouge, ces appareils permettent difficilement un contrôle d'ambiance et ils ne peuvent convenir à des grands locaux. Dans tous ces systèmes, les accidents dus à l'entassement sont causés par un chauffage insuffisant ; des accidents respiratoires. Il importe de contrôler à l'aide d'un thermomètre placé à la hauteur des poussins au bord de la cloche (LAOUER, 1987).

1-3-2- Le chauffage central :

Ces types d'éleveuses utilisent un chauffage dit par convection, les poussins étant réchauffés par l'intermédiaire de l'air. Il est utilisé surtout dans les exploitations avicoles importantes mais il y'a un inconvénient qu'il nécessite des installations très coûteuses, par contre l'alimentation en combustible est peu onéreuse compte tenu du nombre de poulets élevés et de la main d'œuvre réduite au minimum en raison de la présence d'une seule chaudière (LAOUER, 1987).

2 - Préparation du bâtiment

A la fin du vide sanitaire de trois semaines (02 semaines au minimum), et deux jours avant l'arrivée des animaux, une nouvelle désinfection du local et du matériel remis en place est conseillée.

De même, avant d'étendre la litière, il est conseillé d'étaler une couche de crème de chaux éteinte de 0,5 cm sur toute la surface du sol.

Puis le cercle ou garde sera installé : 4 mètres de diamètre pour 500 poussins, ce qui correspond à 40 individus au m² ; une bâche sera éventuellement placée pour isoler le cercle du reste du bâtiment.

La litière en place sera ensuite chauffée 5 à 10 heures (si nécessaire) avant l'arrivée des poussins, afin d'atteindre une température à cœur de 28°C.

Le bâtiment est alors prêt à recevoir les poussins. (FEDIDA, 1996)

3 - Arrivée des poussins :

3-1- Réception des poussins dans l'élevage :

L'éleveur doit effectuer le contrôle du nombre, le poids et l'état des poussins livrés.

Il doit contrôler :

- **Chauffage :**

Le radiant au dessus du cercle sera suspendu à une hauteur de 0,8 à 1,2 m du sol. C'est la répartition des poussins sous la source de chauffage qui permet de déterminer la bonne disposition de celle-ci.

Le chauffage sera supprimé à partir du 14^{ème} jour si la température le permet.

Néanmoins, à partir de cette période, il peut être nécessaire de fournir aux poussins une source de chaleur pendant la nuit, parfois jusqu'au 21^{ème} jour.

- **Dimension du cercle :**

Première semaine : 4 mètres de diamètre pour 500 poussins.

Deuxième semaine : 6 mètres de diamètre pour 500 poussins.

A partir de la troisième semaine, le cercle peut être supprimé si la température le permet.

- **Eclairage :**

Pendant les trois premiers jours, une intensité lumineuse de 50 lux environ (5 Watt/m²) doit être fournie aux poussins 23/24 ou 24/24 afin de leur apprendre à se repérer et à se servir des mangeoires et des abreuvoirs. Cela correspond à une ampoule de 60 W suspendue à deux mètres de haut pour 10-12 m², soit la superficie d'un cercle de quatre mètres de diamètre.

- **Litière :**

Pendant les quinze premiers jours, il faut remettre une fine couche de litière trois fois par semaine après avoir, si nécessaire, ôté les parties "croûtées".

3-2- Abreuvement et Alimentation :

3-2-1-Abreuvement :

Si les poussins paraissent affaiblis au sortir des cartons, il faut tremper leur bec dans l'eau d'un abreuvoir et les laisser à côté de celui-ci.

Les deux premiers jours, l'eau doit être à une température de 16-20°C environ afin d'éviter les risques de diarrhée. L'addition de 30 grammes de sucre et de 1 gramme de vitamine C par litre d'eau pendant les douze premières heures favorise une bonne réhydratation et une bonne adaptation des poussins.

Il faut noter que les abreuvoirs de couleur vive attirent la curiosité des poussins.

3-2-2-Alimentation:

Il faut attendre 2-3 heures avant de distribuer l'aliment, le temps que les poussins se réhydratent. L'aliment non consommé sera jeté à la fin de chaque journée.

Lors de cette phase comme pour les phases suivantes d'élevage, le matériel doit être réparti d'une façon homogène sur toute la surface utilisée du poulailler.

Cela permet aux animaux de limiter leurs déplacements, de constituer de petits groupes d'individus et de diminuer le nervosisme et le picage.

Le changement de type de matériel de distribution d'eau ou d'aliment doit toujours être effectué progressivement, sur deux ou trois jours, afin d'habituer les animaux.

3-3- Contrôle du démarrage :

Test des pattes : Trois heures après la mise en place, l'éleveur pose les pattes des poussins sur sa joue : normalement, les pattes doivent paraître chaudes.

Test du jabot : Quatre heures après la mise en place, on palpe le jabot chez un échantillon de poussins : là encore ,

une mortalité égale ou inférieure à 1% pour les deux premières semaines est un très bon résultat.

A partir de 3% de mortalité et plus pour les quinze premiers jours, il faut suspecter une anomalie dans l'élevage.

Il faut retenir qu'une bande de volailles est constituée en moyenne de 20% de sujets "les plus forts", de 20% de sujets "les plus faibles", et des 60% restant. La conduite d'élevage doit être réglée sur les sujets "les plus faibles" afin de ne pas accentuer l'hétérogénéité du lot.

(FEDIDA, 1996)

4-phases d'élevage :

4-1-phase de démarrage

C'est la période la plus délicate pour la réussite d'un élevage

4-1-1- Avant de placer les poussins dans le cercle :

Il faut contrôler

- Nombre de poussins livrés : Il faut vérifier que ce nombre correspond effectivement à la commande, certains couvoirs ont l'habitude de fournir 3 % des poussins en plus afin de tenir compte de la mortalité pendant le transport. La connaissance du nombre initial réel de poussins permet de mieux apprécier la mortalité (FEDIDA, 1996).
- Poids des poussins : Le poids des poussins d'un jour varie de 35 à 50 g et homogène dans tout le lot afin de donner à chaque poussin toutes ses chances

au démarrage (FEDIDA, 1996 ; NOURI, 2002 ; ARAB, 2002 et SURDEAU et HENAFF, 1979) .

- Etat des poussins : Il faut vérifier l'état et le comportement des sujets dans les cartons. Le duvet doit être soyeux et sec, les ombilics ; les sujets doivent être vifs, les pattes et le bec ne doivent pas être déformés (**FEDIDA, 1996 et BELLAOUI, 1990**).

4-1-2- Installation les poussins dans le cercle :

Après avoir placé les poussins sur des papiers forts ou des cartons, étaler sur le sol un peu de maïs concassé préféré à l'aliment pendant 2 à 5 premiers jours. A partir du 3^{ème} jour, mettre en place les mangeoires contenant des aliments complets de démarrage. (**LAOUER, 1987 et CASTAING, 1979**).

Pour une bande de 500 poussins, on placera 10 mangeoires de 1^{er} âge et 5 abreuvoirs siphoides de 2 à 5 litres (**CASTANIG, 1979**).

Les gardes seront progressivement reculés au-delà du 5^{ème} jour pour disparaître entre le 3^{ème} et le 10^{ème} jour. La totalité du poulailler leur sera accordée vers le 20^{me} jour en été, le 25^{ème} jour en hiver (**SOURDEAU et HENAFF, 1979**).

Il peut être bon de couper les angles avec de ballatas de paille ou une simple planche pour éviter l'entassement dans les coins avec risque d'étouffement (**CASTANIG, 1979 et SURDEAU et HENAFF, 1979**).

En début d'élevage où le local sera éclairé 24 heures sur 24 pour une intensité de 4 à 5 W/m² (**SURDEAU et HENAFF, 1979 ; ARAB, 2002 ; NOURI, 2002 et FEDIDA, 1996**).

Les poussins doivent s'habituer au local, dans l'obscurité ils risquent de s'entasser (**C.N.P.A, 1986**).

La température sous l'éleveuse sera abaissée régulièrement à partir du 5^{ème} jour de 34° C à 24° C vers le 30^{ème} jour. La présence d'un thermomètre dans l'élevage est indispensable.

4-2-La phase de développement (croissance – finition) :

La période de croissance (11 à 42 jour) est la plus importante et la plus critique en ce sens qui :

C'est durant cette période que la charge au m² est la plus importante d'où la nécessité de maîtriser la ventilation , à la fin la période de finition (43 à 56 jour) cette période courte , c'est durant les derniers jours d'élevage que les sujets acquièrent un poids

vif important, du point de vue économique et un gain moyen quotidien maximal dans les conditions maîtrisées de l'élevage ; le poids moyen (1,8 kg) (**ARAB, 2002**), dans cette période (croissance – finition) il est nécessaire de changer le matériel de 1^{er} âge (0 à 10 jours) et utiliser le matériel de 2^{ème} âge (11^{ème} jour et plus).

5- Hygiène et prophylaxie

Prophylaxie :

La prophylaxie est un ensemble de mesures mises en œuvre pour prévenir la ou les maladies contagieuses en limitant la diffusion ou pour suivre l'extension.

La prophylaxie repose sur les mesures sanitaires (hygiéniques) mais aussi sur des mesures médicales (utilisation des substances médicamenteuses ou bien sur l'association des deux à la fois médicaux sanitaires.

On a deux types de prophylaxies :

5-1- Prophylaxie sanitaire ou hygiénique :

Il existe de très nombreux vecteurs susceptibles de propager et d'introduire des germes pathogènes et ou des parasites dans l'élevage, certaines mesures permettent d'en limiter le risque

Les mesures de protection sanitaire à mettre en place sont présentées ci-après :

- L'air et les poussières : Choisir un site éloigné d'autres bâtiments d'élevage (**FEDIDA, 1996**).
- L'eau et l'alimentation : L'eau doit répondre aux normes de potabilité, et l'aliment doit être fabriqué à partir de matières premières saines.
- La litière : Il ne faut pas utiliser les litières humides et il faut dératiser régulièrement son lieu de stockage.
- Les volailles : Veiller à la qualité sanitaire des animaux introduits.
- Les animaux : Limiter les visites au strict minimum l'installation d'un pédiluve (utiliser de grésyl à 4%, eau de javel à 10%, ammonium quaternaire en solution à 2 %) et d'un sas à l'entrée du bâtiment (lavabo, blouses, bottes) (**LAOUER, 1987 et FEDIDA, 1996**). L'installation d'une auto live, il est fait de la même manière qu'un pédiluve mais plus volumineux ou espace contenant un désinfectant pour désinfecter les véhicules venant du dehors et du de dans de l'exploitation, (**LAOUER, 1987 et FEDIDA, 1996**).

5-2- Prophylaxie médicale des maladies infectieuses : Vaccination

C'est la prévention vaccinale, immunologique, chimique.

L'immunité permet à l'individu de développer un système biologique de reconnaissance spécifique et de neutralisation ou de destruction des agents pathogènes (FEDIDA, 1996).

La prévention est constante par la protection de l'élevage contre les « chocs » provoqués sur les animaux et contre les porteurs de microbes indésirables : visiteurs, insectes, chiens, chats, rats ou autres animaux de basse-cour.

Et voila de cette prophylaxie selon FEDIDA(1996).

Le tableau présente un modèle de programme de prophylaxie médicale à adapter en fonction du contexte épidémiologique.

Tableau N04 : Modèle de programme de prophylaxie

Age (jour)	Vaccination Gamme des vaccins CEVAC ®	traitement	Observations
1jour	Newcastle (atténué, souche hitchner B1, nébulisation) Bronchite infectieuse (atténué H ₁₂₀ , nébulisation)	VIGAL 2X 3jours	
7 jour	Gumboro (atténué, souche intermédiaire, eau de boisson)	SUPERAVITAMINOL	
14 jour	Gumboro (atténué, souche « chaude », eau de boisson)	VIGAL 2X 3 jours	Changement d'aliment
3 ^{ème} semaine	Newcastale (Hitchner B1 ou la Sota + VIGAL 2X) + Bronchite infectieuse (H 120), eau de boisson	VETACOXS *	
4 ^{ème} semaine	Variole aviaries (atténué, Wing Web)	VESONIL 2 jours	
29 jour		SUPRAVITAMINOL 2 jours	Changement d'aliment
45 jour		VETACOXS *	
50 jour		SUPRAVITAMINOL	

Source: FEDIDA, 1996.

***VETACOXS** : programme de traitement

3 jours puis 2 jours sans traitement, puis 3 jours

Dans les cas d'administration de vaccin dans l'eau de boisson

- vérifier la qualité de l'eau avant administration
- concentrer l'administration sur 3 heures
- ne pas mélanger la supplémentation vitaminée et le vaccin.

6- Les critères économiques à surveiller :

1- Étant donné l'importance de l'alimentation dans le prix de revient du poulet, l'éleveur calcule tout d'abord :

L'indice de consommation après la vente de la bande : c'est le rapport : Poids de l'aliment consommé / poids de poulet produit vif.

L'indice de consommation dépend :

- De l'âge d'abattage,
- De la qualité de l'aliment :
- Des conditions d'élevage,
- De la souche.

L'amélioration du matériel « Poussin » et de la qualité des aliments occasionne des indices plus avantageux que jadis.

Si les poulets sont abattus à moins de 9 semaines, les indices sont beaucoup plus avantageux que pour des bêtes de 12 semaines (**GASTANIG, 1979**).

En cas d'indice de consommation excessif, penser au gaspillage possible et à l'état sanitaire, avant d'incriminer le poussin ou la qualité de l'aliment.

2- Surveiller le taux de mortalité qui ne doit pas excéder 3 %.

3- Enfin, calculer le prix de revient total d'une bande en comptant les dépenses, des postes : poussins, aliment, chauffage.

Mais aussi : produits vétérinaires, entretien bâtiments et matériel, amortissement bâtiment et matériel, frais généraux afférents à la bande.

Le total des charges doit être confronté aux recettes occasionnées par la bande mais aussi aux résultats obtenus sur les bandes précédentes et aux résultats connus d'éleveurs voisins (**GASTANIG, 1979**).

A cet effet dans le prochain chapitre seront développés le matériel et la méthode adaptée pour mener à bien ces investigations.



*Deuxième
partie : Matériel et
méthode*

CHP I

Présentation de la région d'étude

Chapitre I : Présentation de la région d'étude

1- Généralités :

La wilaya de Ouargla est située au Sud-est du pays à environ 800 Km de la capitale Alger. Elle couvre une superficie de 163.233 Km² (SOULEM et BELHACHANI, 2003).

Touggourt est située dans une région appelée Oued-Righ.

La superficie de la daïra s'étale sur 356 km². Le nombre des habitants est de 148.819 habitants selon les derniers recensements ,elle est à vocation phoenicicole et possède une quarantaine de palmeraies (AÇOURENE, 2000).

2- Situation Géographique :

La daïra de Touggourt se situe à **160 Kms** de Ouargla chef-lieu de wilaya(**voir la figure N 02**).

Le village de Sidi – Mahdi commune de Nezla est situé à **7 Kms** au Sud-Est de Touggourt sur le plateau oriental de l'Oued-Righ.

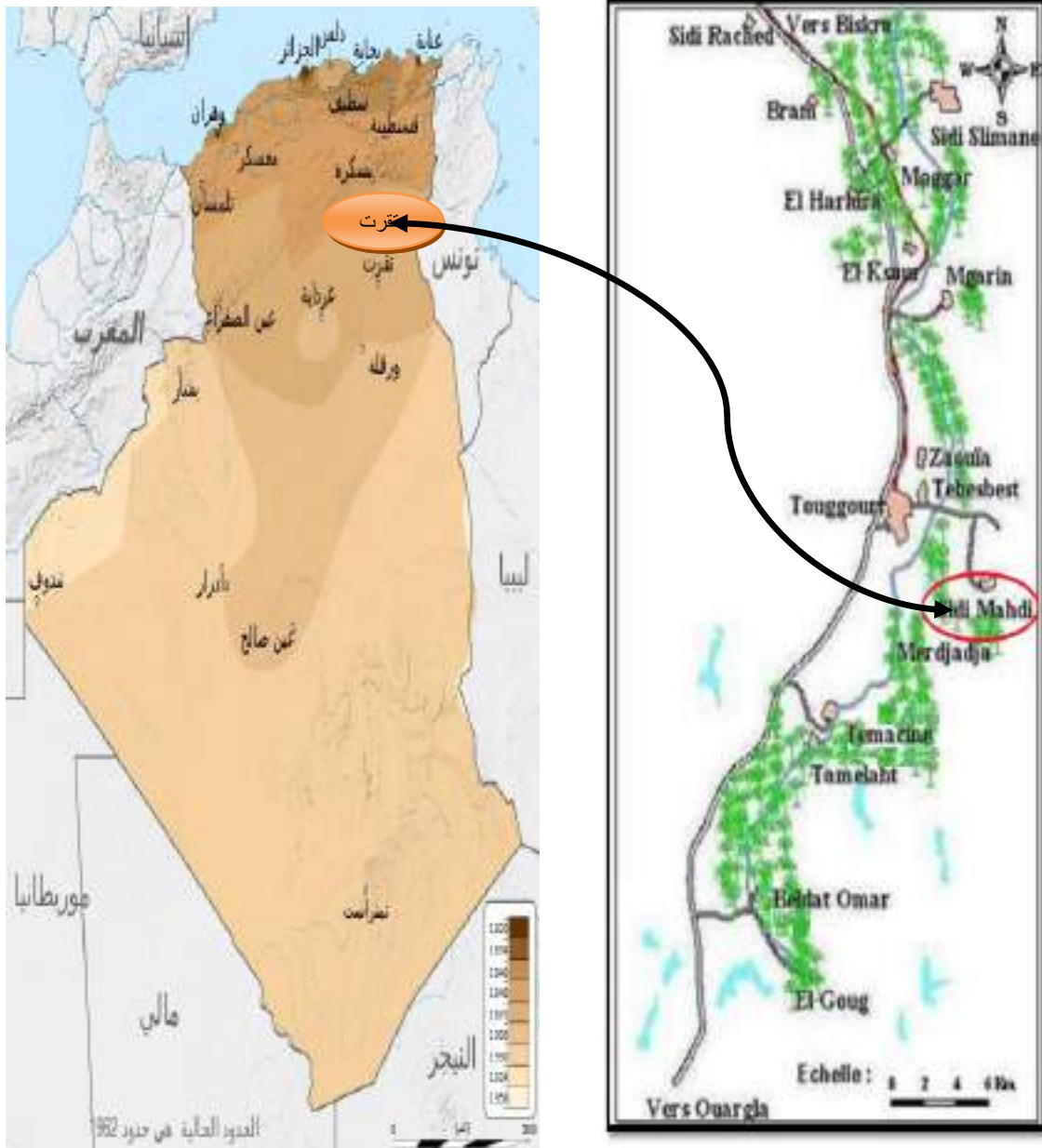


Figure 02 : Situation géographique la région de Touggourt

3-Climat :

Touggourt, à l'instar de l'ensemble de la vallée de l'Ouéd-Righ ,a un climat désertique chaud de type saharien, caractérisé par des précipitations très peu abondantes et irrégulières, par des températures élevées accusant des amplitudes journalières et annuelles importantes et par une faible humidité relative de l'air caractérisant la région.

3.1-Pluviométrie :

Pour l'ensemble de la vallée, la pluviométrie est rare, la moyenne est de (52.93mm/ an). (O.N.M, 2016).

Tableau N° 05 : La moyenne annuelle des variations de la pluviométrie sur 10 ans (2005/2015)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moy Annuelle
Pluviométrie Moy (mm)	13.4	2.6	3.1	3.6	1.5	0.02	0.01	2	5.4	6.6	7	7.7	52.93

Source: O.N.M –Sidi Mahdi- Touggourt, 2016.

La lecture des données de ce tableau, fait ressortir la faiblesse et l'irrégularité des précipitations durant 10 ans, la moyenne est de **52.93 mm**.

3.2-Températures :

Dans cette région l'hiver est froid et rigoureux, et comportant d'importants risques de gelées. Pendant l'été le climat est très chaud et sec au cours duquel l'E.T.P maximum dépasse les possibilités de vie des plantes.

Tableau N° 06 :Les températures maximales, minimales et moyennes sur 10 ans (2005/2015)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moy Annuelle
T°c (min)	5.1	6.65	11.26	16.35	21.11	26.15	30.56	29.14	22.83	18.68	11.61	6.6	17.17
T°c (max)	17.49	21.27	26.55	31.94	37.16	42.36	46.32	41.16	39.63	33.54	25.67	20.02	31.93
T°c (moy)	11.97	13.81	20.51	23.75	29.12	34.5	37.42	37.24	32.3	25.94	18.04	12.62	24.76

Source : O.N.M – Sidi Mahdi- Touggourt, 2016.

3.3-Humidité de l'air :

L'humidité relative est faible atteignant une moyenne minimale de **32.3 %** au mois de juillet, et une moyenne maximale de **70.88 %** au mois de décembre et janvier

Tableau N° 07 : Humidité relative moyenne de l'air (2005/2015).

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moy Annuelle
Humidité relative moy %	70.05	59.06	47.43	45.88	37.36	35.6	32.3	36.05	47.5	53.86	61.81	70.88	49.81

Source : O.N.M –Sidi Mahdi- Touggourt, 2016.

3.4- Vents :

Les vents sont relativement fréquents dans la région de Touggourt. En hiver les vents d'Ouest et du Nord-Ouest prédominent, tandis qu'au printemps ce sont ceux du Nord-Est, alors qu'en été sont ceux du Sud -Ouest. Les vents de sable soufflent en Mars, Avril et Mai.

Le sirocco vent du sud (très chaud et sec) souffle principalement en Juillet, Août causant beaucoup de dégâts sur le plan agricole. La moyenne de la vitesse du vent sur (10 ans) est de 11.61m/ s (voir le tableau N)

tableau N° 08 : La moyenne de la vitesse du vent sur (10 ans)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moy Annuelle
Vitesse du vent en (m/s)	9	9.88	10.25	9.3	16.6	15.98	12.03	13.66	11	11.98	8.67	11.01	11.61

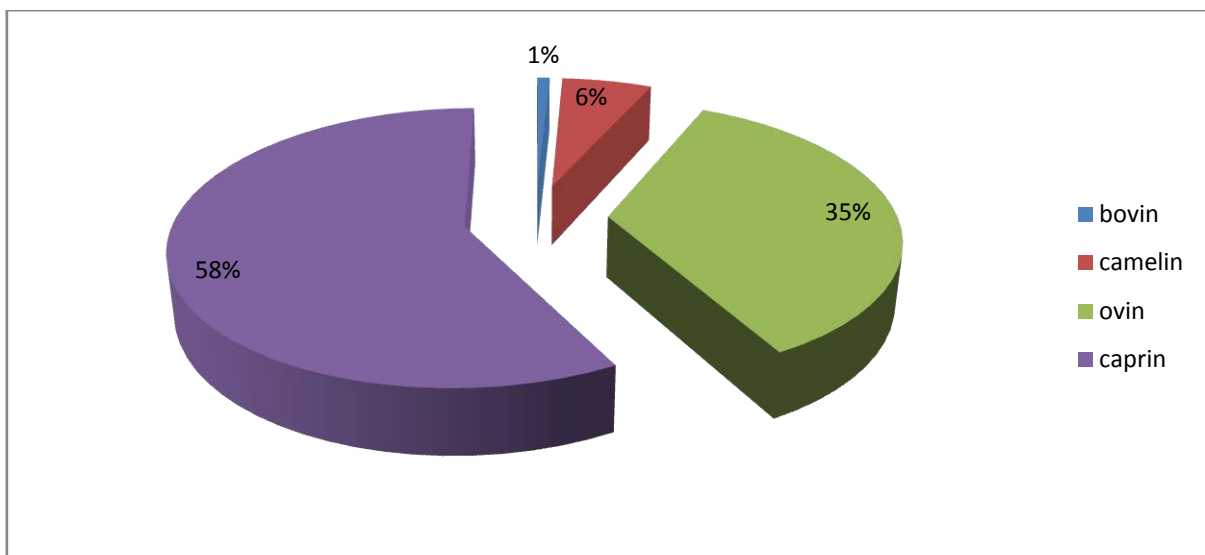
Source : O.N.M –Sidi Mahdi- Touggourt, 2016.

4- Productions animales :

La production animale occupe la deuxième partie après la production végétale.

Le nombre total du cheptel de la daïra est de l'ordre de : 6087têtes année 2015(**D.S.A**

Ouargla, 2016), la production se répartit comme suit soit 6387.00Kg de laine et 134.34 litres de lait .Cette production satisfait en partie les besoins de la population en (viande, lait)



Source : D.S.A.Ouargla , 2016.

Figure N⁰ 03 : Répartition du cheptel animal de la daïra de Touggourt

(année 2015)

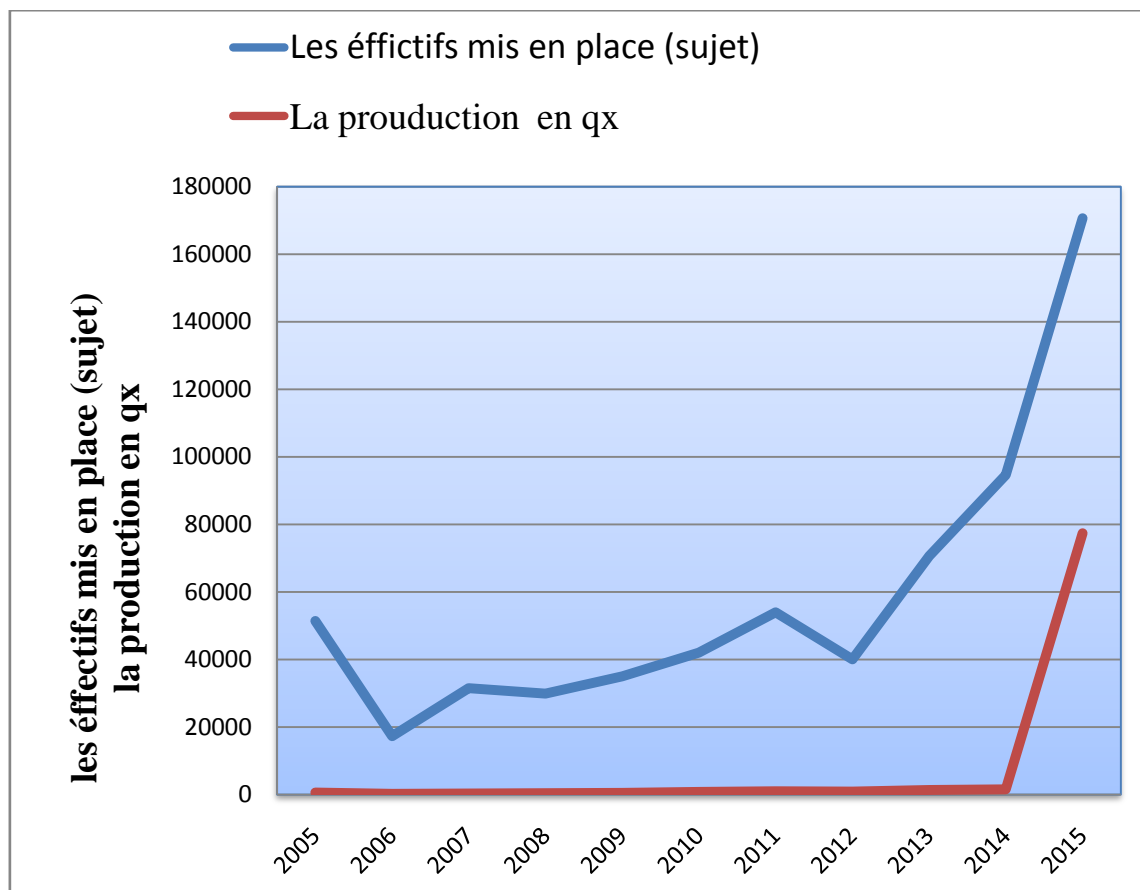
D'après la figure N :on remarque que le cheptel caprin domine avec **3527.00 têtes** soit **58 %**du cheptel animal en total.

Cette espèce est très adaptée aux conditions du milieu de la région, généralement en élevage familial- traditionnel, couvrant en partie les besoins de la population en (viande, lait).

En deuxième position le cheptel ovin avec un effectif de **2150.00 têtes** qui représentent **35%**du cheptel total, puis le camelin en troisième place avec **360.00 têtes** soit un pourcentage de **6 %**du cheptel total et on trouve en dernier le cheptel bovin avec **50 têtes** qui représentent **1 %**du cheptel total de la daïra (DSA. Ouargla ,2016).

5- Elevage avicole dans la Daïra :

5.1- L'évolution des effectifs mis en place et la production en qx



Source :D.A.S.Ouargla .2016.

Figure N° 04: Evolution des effectifs mise en place et la production en qx

- ✓ En **2005** nous avons un effectif mis en place de **51400 sujets** avec une production de **626 qx** qui est due à l'intéressement des éleveurs par la production de poulet de chair.
- ✓ En **2006**, on constate une baisse de l'effectif mis en place de **17300 sujets** avec une production **213 qx** cette diminution est traduite par divers facteurs :
 - Insuffisance des poussins en temps voulu
 - Manque des aliments
 - Insuffisance en matériel
 - Problèmes des médicaments

- Certains éleveurs ont cessé temporairement l'activité
- Les éleveurs doivent payer les impôts auprès des services concernés
- Problèmes de main d'œuvre (Augmentation salaire, assurances,...etc).
- ✓ En **2007**, augmentation, l'effectif mis en place de **31553 sujets** avec une production **332qx** cette hausse est due au soutien de l'état par l'aide de poussin et matériel (**PNDA**).
- ✓ De **2008 à 2011**, on observe une régularité peu variée d'un effectif mis en place d'une moyenne de **40225 sujets** il en est de même, pour la production moyenne de **648.75 qx** cette constatation est due à une sensibilisation des aviculteurs par l'écoulement des produits.
- ✓ En **2012**, en remarque une baisse dans l'effectif mis en place de **40100 sujets** avec une production de **915 qx** les causes de cette baisse sont dues essentiellement :
 - Psychose de la grippe aviaire (Les aviculteurs ont peur de la maladie et ont diminué l'élevage avicole).
 - Augmentation de prix de l'aliment
 - Augmentation les impôts .
 - Augmentation de prix des médicaments.
 - La difficulté des aviculteurs dans le contrôle des facteurs d'ambiance .
- ✓ De **2013 à 2015**, augmentation très importante, d'une moyenne de **170700 sujets** il en est de même, pour la production moyenne de **77393 qx** cette hausse est due au :
 - une sensibilisation des aviculteurs par l'écoulement des produits.
 - la disponibilité de l'aliment pour tout l'âge.
 - disponibilité des matériels (abreuvoir ,mangeoire et chauffage) .
 - Accessibilité des poussins
 - contrôlent certains éleveur par des facteurs d'ambiance .

5.2- Les abattoirs :

Les structures d'abattage (type volailles) dans la daïra et la wilaya sont inexistantes, en effet la vente du poulet de chair s'effectue sur place ou au marché selon les besoins des citoyens, les animaux sont vendus vivants ou abattus sur place dans des conditions d'hygiènes lamentables. la vente au marché présente certains inconvénients

dont :

- Manque d'hygiène
- Absence du contrôle sanitaire par les services concernés.
- Désorganisation de la commercialisation (les ventes frauduleuses par les revendeurs)

5.3- Les unités de fabrication d'aliments :

Les unités de fabrication des aliments des poulets de chair sont inexistantes. En effet l'unité de fabrication d'aliment la plus proche est celle de Aouimeur d'aliments de bétails et volailles El khobna reguiba El-Oued .

Sans pour autant oublier le manque de matières premières (maïs, tourteaux de soja ...etc.) qui sont la plupart importées par les fabricants.

Le choix des aviculteurs opérant dans la zone d'enquête sera abordé dans le chapitre qui suit.

CHP II

*Choix des
aviculteurs*

Chapitre II : Choix des aviculteurs

Le présent travail a pour but de savoir la situation actuelle de l'élevage avicole à Sidi Mahdi (région de Touggourt) afin de déterminer les possibilités en milieu oasien. Ce-ci s'effectuera par l'analyse des éléments essentiels de l'élevage : éleveur, conduite, production, et d'essayer de déterminer les causes et les problèmes rencontrés.

1-Formulation du sujet

Notre étude concerne la daïra , notre choix a été fait sur trois éleveurs concernés par l'élevage de poulet de chair.

Nos premiers contacts dans la région avec l'aide des services étatiques : **INRAA, CFVA, SAD** et les services vétérinaires afin de s'informer d'une manière générale sur l'élevage avicole dans la région.


2- Lieu de l'enquête :

L'enquête est faite auprès des 03 aviculteurs ayant des poulaillers à l'intérieur de leurs parcelles de palmiers. Au cours des visites les discussions nous ont permis de relever les remarques et les observations sur la situation générale de l'élevage.

En outre d'autres renseignements ont été donnés par les services APC (Nezla -Touggourt).

3- Objectif du stage :

Le stage a pour objectif de s'imprégner avec le milieu avicole et de savoir les techniques de la conduite de l'élevage sur le terrain.



Troisième partie :
Résultats et
discussions



CHP I
Etude technique

1-Les bâtiments

D'une façon générale, la construction est réalisée sur la surface non exploitée par les espèces végétales.

Nous avons pu remarquer au cours de l'enquête le réaménagement des murs et des toitures pour améliorer la situation.

1-1-L'emplacement des bâtiments

Les bâtiments d'élevage sont construits à l'intérieur des parcelles attribuées dans le cadre de mise en valeur des terres agricoles, dans ces parcelles la culture du palmier dattier est la vocation principale. On rencontre également des cultures sous jacentes sous l'ombre des palmiers (melons, tomates et oignons...etc). Cette production est destinée à la l'autoconsommation, la luzerne comme culture fourragère est vendue en bottes au marché, et enfin quelques espèces d'arbres fruitiers (abricotiers, figuiers et grenadiers) pour la consommation familiale.

1-2-type de bâtiment :

Bâtiment 1 et 2 : les deux bâtiments est claire parce qu'elle disposent de fenêtres ,qui comprennent une ventilation statique et d'autres dynamique. **(Voire photo N01etN 2 en annexe)**

Le sol

La plate- forme du sol est en ciment pour faciliter toutes les opérations à réaliser pendant le cycle.

Les murs

Ils sont construits de ciment , ce qui est facile pour un bon nettoyage et une bonne désinfection des parois.

Les toits

Les toits sont en isolant ou de palme (voir photos et en annexe). Les bâtiments sont trop froids en hiver et trop chauds en été, ce qui rend difficile la maîtrise des conditions d'ambiance

Bâtiment 03 (serre avicole) : qui peut être considérée comme un bâtiment obscure parce qu'elle ne dispose pas d'ouverture ,l'éclairage électrique est permanent , le contrôle de la

température de l'humidité et de la ventilation sont automatique . (Voire photo N03 en annexe).

2-Facteurs d'ambiance

2-1-La température

Bâtiment 01 et bâtiment 02 :

La température dans les bâtiments est assurée par des chauffages (éleveuses à gaz butane) .

Les périodes estivales sont difficiles pour le jeune poulet, car les températures peuvent dépasser les 40 °C (insupportable par les animaux), ce qui empêche l'élevage en cette période dans la région.

La température ne sont pas du tout contrôlées par la main d'œuvre (mauvais emplacement des appareils de mesure), ce n'est que par observations du comportement des animaux dans l'aire de vie pour que les ouvriers interviennent pour améliorer une situation constatée.

Impact de la température :

- ❖ La température élevée entraîne une diminution de la consommation d'aliments et augmente la consommation d'eau et présentent des symptômes de pénuries alimentaires à faible rendement de conversion d'alimentation et de ne pas obtenir les poulets de chair à leurs besoins de croissance et de production, puis des changements dans l'augmentation du poids corporel des poulets de chair.
- ❖ L'augmentation de la température un impact négatif sur la respiratoire ,surtout que la volaille ne transpire pas (absence de glande sudoripares)

Bâtiment 03 :

La température dans les bâtiments est assurée par des chauffages (carburant de origine de mazot)

Les périodes estivales sont difficiles pour le jeune poulet, car les températures peuvent dépasser les 40 °C (insupportable par les animaux), Du fait de la disponibilité du dispositif de refroidissement au l'éleveur 03 'Cela rend contrôle la température en été et n'a donc pas

face à toutes les difficultés , qu'il travaille tout au long de l'année contrairement à l'éleveur 1 et 2 ne pas continuer à travailler dans l'été

2-2-L'humidité

l'hygromètre au sein des bâtiments explique le contrôle de l'humidité , Grâce à l'observation et a trouvé du dispositif l'hygromètre dans les deux bâtiments 1 et 2 signifie qu'elle est contrôlés ,que nous avons trouvé dispositif contrôle les conditions environnementales du bâtiment 03, ce qui permet ajuste le degré d'humidité et donc le contrôle de la situation et de fournir la bonne atmosphère pour le poulet de chair.

2-3-la ventilation

Tableaux N 09 : nombre de ventilateurs pour chaque bâtiment

Critères Elevage	Surface de bâtiment (m²)	Nombre des Ventilateurs	Localisation
Elevage 01	300	01	2.5 m par rapport le sol
Elevage 02	500	07	03 m par rapport le sol
Elevage 03	800	05	03 m par rapport le sol

Le bâtiment (N° : 1) , le bâtiment (N° : 2) et (N° : 3) est possède des ventilateur.

La conception des bâtiments est prête à une ventilation statique, donc le circuit d'air suffisant du fait de l'emplacement des fenêtres qui bien conçu sur les murs. Nous avons pu constater que les fenêtres sont des dimensions variables (petites et grandes) dans les tous les bâtiments.

Dans tous les bâtiments enquêtés la ventilation est assurée par des ventilateurs en nombre insuffisant pour les deux bâtiments 1 et 2 le renouvellement de l'aire est insuffisant mais pour le bâtiment 03 est suffisant parce qu'il ya un extracteurs . **(voir photos 18,19 et 20 en annexe).**

2-4-L'éclairage

Les bâtiments reçoivent une luminosité naturelle et la source électrique, les éleveurs en utilisant les lampes à gaz Néon à 40 à 60 watts

Tableau N 10 : Condition d'éclairage dans les bâtiments enquêtés

Élevage	Élevage 1	Élevage 2	Élevage 3
Surface de bâtiment (m ²)	300	500	800
Nombre de lampes	15	25	30
Intensité unitaire (Watts)	40	60	60

2-5-La densité : L'élévation de la densité limite la circulation et l'accès aux matériels (mangeoires et abreuvoirs), un entassement et une augmentation des gaz dans Le bâtiment. La conséquence étant des mortalités élevées, une hétérogénéité du cheptel et de lourdes pertes

Tableaux N11 : Surface et densité

Dimensions Bâtiments	Longueur (m)	Largeur (m)	Surface (m ²)	Nombre de fenêtres	Effectif mis en place (sujets)	Densité /m ²
Bâtiments N° 1	30	10	300	10 Longueurs (05 chaque coté) 04 Largeurs (02 chaque coté)	3000	10
Bâtiments N° 2	50	10	500	10 Longueurs (05 chaque coté) 04 Largeurs (02 chaque coté)	5000	10
Bâtiments N° 3	50	16	800	20 Longueurs (10 chaque coté) 04 Largeurs (02 chaque coté)	8000	10

Dans (**le tableau N 11**) ci-dessus montre que :

La surface vitale dan les 03 bâtiments se situe dans la norme d'utilisation à raison de **10 sujets/ m²**,ce que montre l'occupation de la surface vitale. Donc par les 03 bâtiments ,elle n'est pas un problèmes pour la densité .

3-Réception des poussins :

La souche provenant du couvoir de wilaya de SETIF.

Dans l'enquête, pour 03 bâtiments, nous avons trouvé cette pratique dans tous les bâtiments :

- Nouvelle litière.
- Abreuvoirs et mangeoires propres.
- Allumer les éleveuses.
- Placer le thermomètre.
- Contrôler la température ambiante de la salle (34 °c)
- La température de l'eau dans les abreuvoirs doit être tiède (16 à 20 °c)
- Arrondir les coins de la poussinière avec du carton
- L'aliment doit être distribué sur du papier pendant les 5premiers jours.

4-Alimentation :

En période d'élevage l'aliment sera modifié quantitativement et qualitativement.

L'aliment est changé en fonction de la phase d'élevage (âge), on doit distinguer trois types d' aliments (**voir photos 29,30 et 31 en annexe**)..

4-1-types d' aliments :

- Aliment de démarrage est substitué par aliment de croissance tamisé
- Aliment de croissance (engraissement)

- Aliment de finition

pour 03 bâtiments, nous avons trouvé :

Phase de démarrage La quantité de nourriture est 200 g / sujet

Phase de croissance La quantité de nourriture entre 1.600-1.800 kg /sujet

Phase de finition La quantité de nourriture entre 2.400-2.500 kg /sujet

En général, la quantité appropriée de nourriture pour de poulet de chair ne dépasse pas 4.600 kg, donc en comparaison avec les quantités des aliments sont soumis par les 03 élevures nous avons trouvé la quantité suffisante pour les besoins de la poule de chair .

Dans tout les bâtiments le type d'aliment est granulé ou farine , de bonne qualité , la quantité suffisante par phase , et la distribution régulier

4-2- Mangeoire :

On constate deux types des mangeoires:

4-2-1- Les mangeoires linéaires :

Sont en tôle galvanisée (**voir photo 06 et 07 en annexe**) pour la période de démarrage (1^{er} au 10^{eme} jour).

4-2-2- Les mangeoires siphoides :

C'est un modèle rond en plastique pour la période de croissance et finition(11^{eme} à la fin de l'élevage).

Dans les bâtiments 1 et 2 La distribution est assurée manuellement dans des mangeoires siphoides et linéaires en tôle galvanisée ou en plastique durant toute la durée de l'élevage, les bâtiments 03 La distribution est assurée automatiser dans des mangeoires.

4-3- Abreuvoir :

Il y a deux types des abreuvoirs (**voir photo 06 et 07 en annexe**).

4-3-1- Les abreuvoirs siphoniques :

Dans les 03 bâtiments, sont en plastique pour la période de démarrage (1^{er} âge), ces abreuvoirs sont également utilisés pour les vaccins, d'une capacité de 3 litres chacun.

4-3-2- Les abreuvoirs linéaires :

Dans les 03 bâtiments, sont en tôle galvanisée pendant la période de croissance et finition .

L'eau provient directement d'une conduite (fontaine), à cet effet chaque éleveur dispose des réservoirs, ces réservoirs se trouvent dans un coin du poulailler, ce qu'il faut éviter en cas des fuites ou le trop plein ce qui augmente l'humidité de la litière et provoque le développement des maladies.

Les abreuvoirs sont alimentés automatiquement par canalisations reliées aux réservoirs.

Tableau N 12: Matériel disponible

Bâtiment	Bâtiment 01	Bâtiment 02	Bâtiment 03
Age			
Poussin au démarrage (1-14 jour)	Mangeoire 30 abreuvoirs 30	Mangeoire 30 abreuvoirs 35	Mangeoire 50 abreuvoirs 30
Croissance/ finition (+14 jour)	Mangeoire 35 abreuvoirs 30	Mangeoire 60 abreuvoirs 50	Mangeoire 50 abreuvoirs 20

le nombre des mangeoires et abreuvoirs est suffisant par rapport au nombre de sujet

(voir photos 6,7,8et 9, en annexe).

5-Hygiène et prévention**5-1-Hygiène :**

Une bonne hygiène signifie le respect de certaines conditions de règles essentielles de l'élevage dont le but est de conserver le confort et les normes d'ambiance des animaux notamment le poulet de chair qui demande une hygiène rigoureuse, on doit limiter certaines contraintes sanitaires pour la réception de la bande.

5-1-1-Vide sanitaire

Le vide sanitaire est réalisé comme suit :

Le bâtiment N°: 1 et N°: 2 et N°: 3 le vide sanitaire est de 15 à 20 jours.

Le vide sanitaire consiste à laisser le bâtiment sans animaux pendant une durée de 15 à 20 jours, cette période se situe entre la vente et la réception.

A cet effet l'aviculteur s'engage à faire les travaux suivants.

- Faire sortir la litière de la bande sortante.
- Désinfecter le matériel.
- Badigeonner les murs à la chaux avec un désinfectant (Formol).
- Le bâtiment doit être bien aéré. .

5-2- prophylaxie :

La prévention médicale et sanitaire sont une vigilance vis-à- vis de l'apparition des maladies d'origine nutritionnelle, microbienne, qui sont dues à une négligence d'une des règles d'élevage .

5-2-1-Nombre de vaccinations effectué par bande :

Les éleveurs des bâtiments N°:1 et N°:2 effectuent un nombre de **4** vaccinations/ bande(sauf celle du **28^{eme}** jour qui n'est pas réalisée) au lieu de **5** vaccinations selon les normes contre toutes les maladies, cependant l'éleveur du bâtiment N°: **3** effectue les **5** vaccinations(**1^{er}** , **7^{eme}** , **14^{eme}** , **21^{eme}** et **28^{eme}**).

Tableau N 13: Modèle de programme de prophylaxie

Age (jour)	Vaccination	Traitement
1jour	Newcastle (atténué, souche hitchner B1, nébulisation) Bronchite infectieuse (atténué H120, nébulisation)	VIGAL 2X 3jours
7^{eme} jour	Gumboro (atténué, souche intermédiaire, eau de boisson)	SUPERAVITAMINOL
14^{eme} jour	Gumboro (atténué, souche « chaude », eau de boisson)	VIGAL 2X 3 jours
21^{eme} jour	Newcastale (Hitchner B1 ou la Sota + VIGAL 2X) + Bronchite infectieuse (H 120), eau de boisson	VETACOXS *
28^{eme} jour	Variole aviaries (atténué, Wing Web)	VESONIL 2 jours

Source : Enquête

5-2-2-Anti-stress :

A l'arrivée des poussins, les aviculteurs administrent dans l'eau d'abreuvement un Anti-stress pour éviter le stress.

Le stress est l'ensemble des perturbations métaboliques et viscérales provoquées dans un organisme par des agents agresseurs variés :

- Mauvaises conditions d'ambiance : forte chaleur, froid, haute densité des poulets, tension sociale...
- Maladie infectieuse

5-2-3- Les vitamines utilisées par bande :

Tableau N 14: Les vitamines utilisées par bande

Vitamines	La dose	Bât 01	Bât 02	Bât 03	Observations
Amino vital	1ml/ 2l eau	x		x	1 ^{er} – 7 ^{eme} jours + vaccin
Multi vitamine	1ml/ 4l eau		x		15 ^{eme} jour + vaccin
Multi vitamine (AD3E)	100ml/400l eau	x	x	x	15 ^{eme} - 40 ^{eme} jours contre le Stress
Hipramine B	10g/100kg	x	x	x	40 ^{eme} jour à la fin
vita-protéin		x	x	x	Aliment complémentaire

Source : Enquête

Selon le **Tableau N14** les éleveurs effectuent les vitamines pour assurer une croissance normale, pour éviter le stress et l'apparition de certaines maladies des poulets.

Les produits prescrits par le vétérinaire sont chers, leurs utilisation est faite soit dans

l'eau d'abreuvement soit dans l'aliment à des doses recommandées. (**voir photos 23-28 en annexe**).

6-Taux de mortalité :

Tableaux N 15 : Taux de mortalité pour chaque phase

Bâtiments Phase	Bâtiment 01	Bâtiment 02	Bâtiment 03
Démarrage	2.6%	1.2%	0.88%
Croissance	3.4%	3.04%	1.26%
Finition	2.1%	0.84%	0.63%
Taux annuel	8.1%	5.08%	2.7%

Le taux de mortalité est la différence entre le nombre de poussins reçus et le nombre de poulets livrés à l'abattoir (vendus) ,ce taux est donné en pourcentage

Taux de mortalité = $\frac{\text{Effectif début} - \text{Effectif fin}}{\text{Effectif début}} \times 100$

Effectif début

La moyenne de mortalité durant les différentes bandes de l'année ,donc pour les bâtiments 01 le taux de mortalité (**8.1%**) les bâtiments 02 le taux de mortalité (**5.08%**) est élevé par rapport à les bâtiments 03 le taux de mortalité (**2.7%**) a cause du manque de système de climatiseur et la surveillance durant d'été (pour les deux première bâtiments).

Les taux de mortalité des 03 bâtiments sont acceptables parce qu'ils sont inférieurs à **10%** Cependant le bâtiment03 présente un taux remarquable par rapport aux autre bâtiments parce qu'il est obscure .

6-Croissance du poulet :

Le gain de poids caractérise la vitesse de croissance d'une bande de poulets de chair. La croissance est l'ensemble des modifications du poids, de forme, de composition anatomique et biochimique d'un animal depuis la réception jusqu'à l'abattage adulte. Le poids moyen à l'abattage varie de 1.8 à 3 Kg .

Nous avons trouvé la balance dans les 03 bâtiments, qui est utilisé pour calculer le poids.

(voir photos 32 en annexe).

Pour les deux premières bâtiments 1 et 2 , le contrôle de la croissance appliquée seulement par la phase de finition , mais les bâtiments 03 la surveillance appliquer en phase de croissance et finition .

Tableau N⁰ 16 : Evolution de la croissance du poids par phase

phases Bâtiments	Démarrage 1^{er} - 10^{ème} j	Croissance 11^{ème} -42^{ème} j	Finition 43^{ème} à la fin
Bâtiments 01	250g	1400g	1800-2000g
Bâtiments 02	250 g	1500g	1800-2500g
Bâtiments 03	260g	1600g	1800 -3000 g

Source: Enquête.

Selon le (Tableaux N⁰ 16) nous avons remarqué qu'il ya une légère différence de poids pour les 02 première bâtiments ,mais les bâtiments 03 qu'il ya une grande différence par rapport à les bâtiments 1 et 2 .

L'alimentation représente le premier handicap pour le croissance du poulet de chair.

On observe dans notre étude l'alimentation sont suffisant dans les 03 bâtiments, reste le seul inconvénient les facteurs d'ambiance surtout pour les éleveurs 1 et 2 , elle affecte grandement a la croissance des poulets mais le bâtiment 3 ne affecté pas par les facteurs d'ambiance parce qu'il est obscure .

CHP II

Approche économique

Chapitre II : Approche du prix de revient d'un poulet de chair

L'aviculteur avant de faire l'élevage doit investir une somme d'argent pour la construction des bâtiments en fonction de la capacité de l'élevage. Il doit prévoir les charges (poussins, aliments, matériels ...etc). La situation financière finale est obtenue par un résultat qui est : bénéfice, perte ou égal (charges = produits).

A partir de ce résultat qui peut être satisfaisant pour la continuation de cette activité ou insatisfaisant dans ce cas l'éleveur doit analyser les différents facteurs de la production détaillant et envisager des remèdes indispensables pour améliorer la rentabilité de son élevage.

Cette approche nous permet de calculer le prix de revient d'un poulet. Par l'absence d'un registre parfait de comptabilité les données enregistrées sont : nombre de poussins, prix d'un poussin, taux de mortalité, prix des aliments, charges vétérinaires, frais d'électricité, gaz, eau, ...etc.

Il faut signaler que les éleveurs restent méfiants ou contradictoires lorsqu'il s'agit du résultat de la situation financière finale.

Le poulet est vendu à la pièce d'où le calcul du prix de revient de poulet

1- Calcul des différents paramètres

1.1- Eleveur N° 01:

1.1.1- Analyses des charges:

1.1.1.1- Charges directes:

- **Poussins:**

Il y a 4 bâtiments, mais en utilisant seulement 2

- Capacité par local = 1500 sujets

- Nombre total des poussins mis en place = $1500 \times 2 = 3000$ sujets

- Le prix unitaire d'un poussin = 35 DA

Donc:

Charges en poussins = $3000 \times 35 = 105000$ DA

Poussins = 105000 DA/ bande

- **Aliments :**

Les quantités d'aliments consommées (démarrage) de 1^{er} jour au 25^{ème} jours :

- Consommation d'aliments démarrage / sujet = 200 g = 0.2 kg

- Consommation d'aliments démarrage / 3000 sujets = $3000 \times 0.2 \text{ kg} = 600$ kg

- Aliments démarrage = **600x**

Les quantités d'aliments consommées (croissance) de 25^{ème} jours au 42^{ème} jours :

Taux de mortalité = 2.66 %

- Nombre des sujets morts = $\frac{3000 \times 2.66}{100} = 80$ sujets

Nombre des sujets restant = $3000 - 80 = 2920$ sujets

- Consommation d'aliments croissance / sujet = 1.600 kg

- Consommation d'aliments croissance / 2920 sujets = $2920 \times 1.600 = 4672$ kg

- Aliments démarrage = **46.720x**

Les quantités d'aliments consommées (finition) de 43^{ème} jours à la fin (56 jours) :

Taux de mortalité = 3.42%

$$\text{- Nombre des sujets morts} = \frac{2920 \times 3.42}{100} = 100 \text{ sujets}$$

$$\text{Nombre du sujets restant} = 2920 - 100 = 2820 \text{ sujets}$$

$$\text{- Consommation d'aliments finition / sujets} = 2.500 \text{ kg}$$

$$\text{- Consommation d'aliments finition / 2820 sujets} = 2820 \times 2.500 = 7050 \text{ kg}$$

$$\text{- Aliments finition} = \boxed{70.50 \text{ Ox}}$$

$$\text{Le prix d'aliments démarrage : } 4700 \text{ DA/Qx}$$

$$\text{Le prix d'aliments croissance : } 4500 \text{ DA /Qx.}$$

$$\text{Le prix d'aliments finition : } 4200 \text{ DA /Qx.}$$

$$\text{Charges des aliments} = 4700 \times 6 + 4500 \times 46.72 + 4200 \times 70.50 = 534540 \text{ DA/bande}$$

$$\boxed{\text{Aliments} = 534540 \text{ DA /bande}}$$

- Charges vétérinaires, désinfectants (vitamines, vaccins, désinfections...)

$$\boxed{\text{Vétérinaires et désinfectants} = 50.000 \text{ DA /bande}}$$

1. 1. 1.2- Charges annexes (électricité, gaz, eau, litière)

- Charge électricité = 3.000 DA/ trimestre

Durée d'élevage 56 jours à 60 jours

$$\text{La charge / bande est de } \frac{3.000 \times 60}{90} = 2.000 \text{ DA/ bande}$$

- Charges gaz :

Nombre des bouteilles par bande : 40 bouteilles

Le prix d'une bouteille est de : 200 DA

$$\text{Charge gaz} = 200 \times 40 = 8\,000 \text{ DA/ bande}$$

- Charge en eau = 1800 DA/ trimestre

$$\text{La charge / bande est de } \frac{1800 \times 60}{90} = 1\,200 \text{ DA/ bande}$$

- **Charge en litière :**

Charge litière = 6000 DA /bande

Charges annexes = 2.000 + 8 000 + 1 200 + 6000 = 17 200 DA /bande

Charges annexes = 17 200 DA /bande

1. 1.1.3- Charges de main d'œuvre :

L'élevage de poulet de chair demande une main d'œuvre en permanence.

Le nombre des individus :02

Charges de main d'œuvre sont de :20.000 DA / ouvrier/ bande

Donc charges de main d'œuvre = 20.000 x 2 = 40.000DA/ bande

Charges main d'œuvre = 40.000 DA/ bande

1.1.1.4- Charges indirectes :

Elles dépendent du coût d'investissement (bâtiment et matériel), à signaler que cet aviculteur a débuté son activité en 2009.

- **Amortissement du Bâtiment :**

Amortissement annuel de deux bâtiments

Coût d'investissement = $\frac{1.000.000}{10 \text{ ans}}$ = **100.000 DA**

Durée de vie 10 ans

Amortissement /bande :

Cet aviculteur réalise 3 bandes / an, donc :

Amortissement annuel = $\frac{100.000}{3}$ = **33 333.33 DA/ bande**

Nombre de bande / an 3

- **Amortissement du Matériel :**

1- Abreuvoirs :

-Nombre des abreuvoirs au démarrage = 30

- Le prix : 150 DA/ abreuvoir

Charges des abreuvoirs au démarrage = 150 x 30 = 4500DA

-Nombre des abreuvoirs à la croissance + finition = 30

- Le prix : 200 DA

Charges des abreuvoirs à la croissance + finition = 200 x 30 = 6000 DA

2- Mangeoires :

-Nombre des mangeoires en démarrage = 30

- Le prix : 250 DA/ mangeoire

Charges des mangeoires au démarrage = 250 x 30 = 7500 DA

-Nombre des mangeoires à la croissance + finition = 25

- Le prix : 550DA

Charge mangeoire à la croissance + finition = 550 x 25 = 13750DA

Charges des abreuvoirs et mangeoires = 4500+ 6000+ 7500 + 13750= **31750DA**

Amortissement annuel :

$$\frac{\text{Charge matériel}}{5 \text{ ans}} = \frac{31750}{5} = \mathbf{6350 \text{ DA}}$$

Amortissement /bande :

Cet aviculteur réalise 3 bandes / an

donc :

$$\frac{\text{Amortissement annuel}}{\text{Nombre de bande / an}} = \frac{6350}{3} = \mathbf{2116.66 \text{ DA/ bande}}$$

3- Humidificateurs:

- le nombre des humidificateurs : 2

Le prix: 1500 DA/ humidificateur

Charges Humidificateurs = 1500 x 2=3000 DA

Amortissement annuel = 3 000 = 600 DA

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{600}{3} = \boxed{200 \text{ DA/ bande}}$$

4- Ventilateurs :

-Le nombre des ventilateurs : 01

- Le prix : 52000 DA/ Ventilateur

Charge Ventilateur = 52000 x 1 = 52000DA

$$\text{Amortissement annuel} = \frac{52000}{5} = \boxed{10400 \text{ DA}}$$

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{10400}{3} = \boxed{3466,66 \text{ DA/ bande}}$$

5- Réservoirs :

- le nombre des réservoirs : 03

- 01 le prix = 7 000 DA

- 02 le prix = 2 000 DA/réservoir \longrightarrow 02x2000= 4000 DA

Charges réservoirs : 4000 + 7000 = 11000DA

$$\text{Amortissement annuel} = \frac{11000}{5} = \boxed{2200 \text{ DA}}$$

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{2200}{3} = \boxed{733,33 \text{ DA/ bande}}$$

Charges totales du matériel = 33 333.333 + 2116.666 + 200 + 3466,666 + 733.333 =

39849.998 DA/ bande

Charges des amortissements = 39849,998 DA/ bande

1.1.1.5- Autres charges:

Frais de transport : L'leveur s'approvisionne en poussins d'un jour au près d'un fournisseur d'El-Oued qui lui-même s'approvisionne d'un couvoir de SETIF.

En ce qui concerne les aliments auprès d'un fournisseur de la wilaya d'El-Oued.

Donc les frais de transport des poussins sont : 4 000 DA.

Donc total des charges :

$$10\,5000 + 534540 + 50\,000 + 17\,200 + 40\,000 + 39849,998 + 4000$$

$$790589.998 = \text{DA/bande}$$

Total des charges = 790589.998 DA/ bande

1.1.2- Le prix de revient :

Le prix de revient est obtenu en calculant les charges totales sur le nombre des poulets vendus vifs.

Charges totales

prix de revient = _____

Nombre des poulets vendus

Nombre des poulets vendus = Nombre de sujets mis en place - Nombre des sujets morts

- Taux des mortalités de cette bande de l'ordre 8.2 %

$$8.2 \times 3000$$

$$\text{Nombre de sujets morts} = \frac{\quad}{100} = 246 \text{ sujet}$$

$$100$$

$$\text{Nombre de poulets vendus} = 3000 - 246 = 2754 \text{ sujets}$$

Nombre des poulets vendus = 2754 sujets

$$\text{prix de revient} = \frac{790589.99}{2754} = 287.06 \text{ DA /sujet}$$

$$2754$$

Le prix de revient = 287.06 DA /sujet

1-2-Eleveur N° 02:**1. 2.1- Analyses des charges:****1.2.1.1- Charges directes:**

- **Poussins:**

Il y a 3 bâtiments, mais en utilisant seulement 2

- Capacité par local = 2500 sujets

- Nombre total des poussins mis en place = $2500 \times 2 = 5000$ sujets

- Le prix unitaire d'un poussin = 50 DA

Donc:

Charges en poussins = $5000 \times 50 = 250000$ DA

Poussins = 250000 DA/ bande

- **Aliments :**

Les quantités d'aliments consommées (démarrage) de 1^{er} jour au 25^{ème} jours :

- Consommation d'aliments démarrage / sujet = 200 g = 0.2 kg

- Consommation d'aliments démarrage / 5000 sujets = $5000 \times 0.2 = 1000$ kg

- Aliments démarrage = **10 Ox**

Les quantités d'aliments consommées (croissance) de 25^{ème} jours au 42^{ème} jours :

Taux de mortalité = 1.2 %

- Nombre des sujets morts = $\frac{5000 \times 1.2}{100} = 60$ sujets

Nombre des sujets restant = $5000 - 60 = 4940$ sujets

- Consommation d'aliments croissance / sujet = 1.600 kg

- Consommation d'aliments croissance / 4940 sujets = $4940 \times 1.600 = 7904$ kg

- Aliments démarrage = **79.04 Ox**

Les quantités d'aliments consommées (finition) de 43^{ème} jours à la fin (56 jours) :

Taux de mortalité = 3.04%

$$\text{- Nombre des sujets morts} = \frac{4940 \times 3.04}{100} = 150 \text{ sujets}$$

$$\text{Nombre du sujets restant} = 4940 - 150 = 4790 \text{ sujets}$$

$$\text{- Consommation d'aliments finition / sujets} = 2.500 \text{ kg}$$

$$\text{- Consommation d'aliments finition / 4790 sujets} = 4790 \times 2,500 = 11975 \text{ kg}$$

$$\text{- Aliments finition} = \mathbf{119.75 \text{ Ox}}$$

$$\text{Le prix d'aliments démarrage : } 4600 \text{ DA/Qx}$$

$$\text{Le prix d'aliments croissance : } 4500 \text{ DA /Qx.}$$

$$\text{Le prix d'aliments finition : } 4200 \text{ DA /Qx.}$$

$$\text{Charges des aliments} = 4600 \times 10 + 4500 \times 79,04 + 4200 \times 119,75 = 904630 \text{ DA/bande}$$

Aliments = 904630 DA /bande

- Charges vétérinaires, désinfectants (vitamines, vaccins, désinfections...)

Vétérinaires et désinfectants = 70 000 DA /bande

2. 2. 1.2- Charges annexes (électricité, gaz, eau, litière)

- Charges électricité = 1800 DA/ trimestre

Durée d'élevage 56 jours à 60 jours

$$\text{La charge / bande est de : } \frac{1800 \times 60}{90} = 1200 \text{ DA/ bande}$$

90

- Charges gaz :

Nombre des bouteilles par bande : 64 bouteilles

Le prix d'une bouteille est de : 200 DA

$$\text{Charge gaz} = 200 \times 64 = 12800 \text{ DA/ bande}$$

- **Charge en eau**= 1200 DA/ trimestre

$$\text{La charge / bande est de } \frac{1200 \times 60}{90} = 800 \text{ DA/ bande}$$

- **Charges en litière :**

Charge litière = 9800 DA /bande

Charges annexes = 1200+ 12800+ 800 + 9800= 24600 DA /bande

Charges annexes = 24600 DA /bande

1. 2.1.3- Charges de main d'œuvre :

L'élevage de poulet de chair demande une main d'œuvre en permanence.

Le nombre des individus :01

Charges de main d'œuvre sont de : 25000 DA / ouvrier/ bande

Charges main d'œuvre = 25000 DA/ bande

2.2.1.4- Charges indirectes :

Elles dépendent du coût d'investissement (bâtiment et matériel),à signaler que cet aviculteur a débuté son activité en 1989

-Une locaux ayant plus 10 ans d'utilisation

- Deux (2) locaux construits dernièrement (2012)

- **Amortissement du Bâtiment :**

Le premier locaux sont amortis.

Amortissement annuel des deux (2) derniers locaux :

$$\frac{\text{Coût d'investissement}}{\text{Durée de vie 10 ans}} = \frac{1000\ 000}{10} = \mathbf{100\ 000\ DA}$$

Amortissement /bande :

Cet aviculteur réalise 4 bandes / an, donc :

$$\frac{\text{Amortissement annuel}}{\text{Nombre de bande / an}} = \frac{100.000}{4} = \mathbf{25000\ DA/ bande}$$

• **Amortissement du Matériel :**

1- Abreuvoirs :

-Nombre des abreuvoirs au démarrage = 35

- Le prix : 150 DA/ abreuvoir

Charges des abreuvoirs au démarrage = $150 \times 35 = 5\,250$ DA

-Nombre des abreuvoirs à la croissance + finition = 50

- Le prix : 220 DA

Charges des abreuvoirs à la croissance + finition = $220 \times 50 = 11\,000$ DA

2- Mangeoires :

-Nombre des mangeoires en démarrage = 30

- Le prix : 230 DA/ mangeoire

Charges des mangeoires au démarrage = $230 \times 30 = 6\,900$ DA

-Nombre des mangeoires à la croissance + finition = 60

- Le prix : 450 DA

Charge mangeoire à la croissance + finition = $450 \times 60 = 27\,000$ DA

Charges des abreuvoirs et mangeoires = $5\,250 + 11\,000 + 6\,900 + 27\,000 = 50\,150$ DA

Amortissement annuel :

$$\frac{\text{Charge matériel}}{5 \text{ ans}} = \frac{50150}{5} = 10030 \text{ DA}$$

Amortissement /bande :

Cet aviculteur réalise 4 bandes / an

donc :

$$\frac{\text{Amortissement annuel}}{\text{Nombre de bande / an}} = \frac{2275}{4} = 2507.5 \text{ DA/ bande}$$

3- Humidificateurs:

- le nombre des humidificateurs : 2

Le prix: 2 000 DA/ humidificateur

Charges Humidificateurs = $2000 \times 2 = 4\,000\text{DA}$

$$\text{Amortissement annuel} = \frac{4\,000}{5} = \boxed{800\text{ DA}}$$

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{800}{4} = \boxed{200\text{ DA/ bande}}$$

4- Ventilateurs :

-Le nombre des ventilateurs : 07

- Le prix : 2 000DA/ Ventilateur

Charge Ventilateur = $2\,000 \times 7 = 14\,000\text{ DA}$

$$\text{Amortissement annuel} = \frac{14\,000}{5} = \boxed{2\,800\text{ DA}}$$

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{2\,800}{4} = \boxed{700\text{ DA/ bande}}$$

5- Réservoirs :

- le nombre des réservoirs : 04

- 02 le prix = 8 000 DA $\longrightarrow 2 \times 8000 = 16\,000\text{ DA}$

- 02 le prix = 2 000 DA/réservoir $\longrightarrow 02 \times 2000 = 4000\text{ DA}$

Charges réservoirs : $4000 + 16\,000 = 20\,000\text{DA}$

$$\text{Amortissement annuel} = \frac{20\,000}{5} = \boxed{4\,000\text{ DA}}$$

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{4\,000}{4} = \boxed{1\,000\text{ DA/ bande}}$$

Charges totales du matériel = $25\,000 + 2\,507.5 + 200 + 700 + 1\,000 =$

29407.5 DA/ bande

Charges des amortissements = 29407,5 DA/ bande

1.2.1.5- Autres charges:

Frais de transport : L'éleveur s'approvisionne en poussins d'un jour au près d'un fournisseur d'El-Oued qui lui-même s'approvisionne d'un couvoir de SETIF.

En ce qui concerne les aliments auprès d'un fournisseur de la wilaya d'El-Oued.

Donc les frais de transport des poussins sont : 4500 DA.

Donc total des charges :

$$250000 + 904630 + 70\,000 + 24600 + 25000 + 29407,5 + 4500 =$$

$$1408137.5 \text{ DA/bande}$$

Total des charges = 1308137.5 DA/ bande

2.2.2- Le prix de revient :

Le prix de revient est obtenu en calculant les charges totales sur le nombre des poulets vendus vifs.

$$\text{prix de revient} = \frac{\text{Charges totales}}{\text{Nombre des poulets vendus}}$$

Nombre des poulets vendus = Nombre de sujets mis en place - Nombre des sujets morts

- Taux des mortalités de cette bande de l'ordre 5.08 %

$$\text{Nombre de sujets morts} = \frac{5000 \times 5.08}{100} = 254 \text{ sujets}$$

$$\text{Nombre de poulets vendus} = 5000 - 254 = 4746 \text{ sujets}$$

Nombre des poulets vendus = 4746 sujets

$$\text{prix de revient} = \frac{1308137.5}{4746} = 275.62 \text{ DA /sujet}$$

Le prix de revient = 275.62 DA /sujet

1-Calcul des différents paramètres**1-3-Eleveur N° 03:****1-3-1- Analyses des charges:****1-3-1-1- Charges directes:**

- **Poussins:**

Nombre des locaux d'élevages = 1 Bâtiments.

- Capacité par local = 8000 sujets

- Nombre total des poussins mis en place = $8000 \times 1 = 8000$ sujets

- Le prix unitaire d'un poussin = 55 DA

Donc:

Charges en poussins = $8000 \times 55 = 440000$ DA

Poussins = 440000 DA/ bande

- **Aliments :**

Les quantités d'aliments consommées (démarrage) de 1^{er} jour au 25^{ème} jours :

- Consommation d'aliments démarrage / sujet = 200 g = 0.2 kg

- Consommation d'aliments démarrage / 8000 sujets = $8000 \times 0.2 = 1600$ kg

- Aliments démarrage = **16 Qx**

Taux de mortalité = 0.88 %

- Nombre des sujets morts = $\frac{8000 \times 0.88}{100} = 70$ sujets

Nombre du sujets restant = $8000 - 70 = 7930$ sujets

Les quantités d'aliments consommées (croissance) de 25^{ème} jours au 42^{ème} jours :

- Consommation d'aliments croissance / sujet = 1,800kg

- Consommation d'aliments croissance / 7930 sujets = $7930 \times 1,800 = 14274$ kg

- Aliments démarrage = **142,74 Qx**

Les quantités d'aliments consommées (finition) de 43^{ème} jours à la fin (56 jours) :

Taux de mortalité = 1.26 %

$$\text{- Nombre des sujets morts} = \frac{7930 \times 1,26}{100} = 100 \text{ sujets}$$

$$\text{Nombre du sujets restant} = 7930 - 100 = 7830 \text{ sujets}$$

$$\text{- Consommation d'aliments finition / sujets} = 2.500 \text{ kg}$$

$$\text{- Consommation d'aliments finition / } 7831 \text{ sujets} = 7830 \times 2.500 = 19575 \text{ kg}$$

$$\text{- Aliments finition} = \mathbf{195.75 \text{ Qx}}$$

$$\text{Le prix d'aliments démarrage : } 4600 \text{ DA/Qx}$$

$$\text{Le prix d'aliments croissance : } 4500 \text{ DA /Qx.}$$

$$\text{Le prix d'aliments finition : } 4300 \text{ DA /Qx.}$$

$$\text{Charges des aliments} = 4600 \times 16 + 4500 \times 142.74 + 4300 \times 195.75 = 1557655 \text{ DA/band}$$

$$\mathbf{\text{Aliments} = 1557655 \text{ DA/band}}$$

- Charges vétérinaires, désinfectants (vitamines, vaccins, désinfections...)

$$\mathbf{\text{Vétérinaires et désinfectants} = 100.000 \text{ DA /bande}}$$

1-3-1-2- Charges annexes (électricité, gaz, eau, litière)

- Charges électricité = 4000 DA/ trimestre

Durée d'élevage 56 jours à 60 jours

$$\text{La charge / bande est de : } \frac{4000 \times 60}{90} = 2666.66 \text{ DA/ bande}$$

- Charges en eau = 1500 DA/ trimestre

$$\text{La charge / bande est de} = \frac{1500 \times 60}{90} = 1000 \text{ DA/ bande}$$

- Charges en litière :

$$\text{Charge litière} = 16.100 \text{ DA /bande}$$

$$\text{Charges annexes} = 2666,66 + 1000 + 16.100 = 19766,66 \text{ DA /bande}$$

$$\mathbf{\text{Charges annexes} = 19766,66 \text{ DA /bande}}$$

1-3-1-3- Charges de main d'œuvre :

Dans cette bâtiment le main d'œuvre familiale

1-3-1-4- Charges indirectes :

Elles dépendent du coût d'investissement (bâtiment et matériel), à signaler que cet aviculteur a débuté son activité en 2015.

• Amortissement du Bâtiment :

Amortissement annuel :

$$\frac{\text{Coût d'investissement}}{\text{Durée de vie}} = \frac{1300000}{10 \text{ ans}} = \boxed{130000 \text{ DA}}$$

Amortissement /bande :

Cet aviculteur réalise bandes / an, donc :

$$\frac{\text{Amortissement annuel}}{\text{Nombre de bande / an}} = \frac{130.000}{6} = \boxed{21666,66 \text{ DA/ bande}}$$

•Amortissement du Matériel :**1- Abreuvoirs :**

-Nombre des abreuvoirs au démarrage = 30

- Le prix : 200 DA/ abreuvoir

Charges des abreuvoirs au démarrage = 200 x 30 = 6000 DA

-Nombre des abreuvoirs à la croissance + finition = 20

- Le prix : 240 DA

Charges des abreuvoirs à la croissance + finition = 240 x 20 = 4800 DA

2- Mangeoires :

-Nombre des mangeoires en démarrage = 50

- Le prix : 260 DA/ mangeoire

Charges des mangeoires au démarrage = 260 x 50 = 13000 DA

-Nombre des mangeoires à la croissance + finition = 50

- Le prix : 550 DA

Charge mangeoire à la croissance + finition = $550 \times 50 = 27500 \text{ DA}$

Charges des abreuvoirs et mangeoires = $6000 + 4800 + 13000 + 27500 =$ **51300 DA**

Amortissement annuel :

$$\frac{\text{Charge matériel}}{5 \text{ ans}} = \frac{51300}{5} = \mathbf{10260 \text{ DA}}$$

Amortissement / bande :

Cet aviculteur réalise 3 bandes / an

donc :

$$\frac{\text{Amortissement annuel}}{\text{Nombre de bande / an}} = \frac{10260}{6} = \mathbf{1710 \text{ DA/ bande}}$$

3-chauffant :

Le nombre de chauffant =1

- Le prix : 500000 DA/ chauffant

Charge Ventilateur = $500000 \times 1 = 500000 \text{ DA}$

$$\text{Amortissement annuel} = \frac{500000}{5} = \mathbf{100000 \text{ DA}}$$

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{100000}{6} = \mathbf{16666,66 \text{ DA/ bande}}$$

4- Réservoirs :

- le nombre des réservoirs : 05

- 03 le prix = 7 000 DA \longrightarrow $03 \times 7000 = 21000 \text{ DA}$

- 02 le prix = 2 000 DA/réservoir \longrightarrow $02 \times 2000 = 6000 \text{ DA}$

Charges réservoirs : $21000 + 6000 = 27000 \text{ DA}$

$$\text{Amortissement annuel} = \frac{27000}{5} = \mathbf{5400 \text{ DA}}$$

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{5400}{6} = \boxed{900\text{DA/ bande}}$$

5- Ventilateurs :

-Le nombre des ventilateurs : 05

- Le prix : 50000 DA/ Ventilateur

Charge Ventilateur = 50000 x 5= 250000 DA

$$\text{Amortissement annuel} = \frac{250000}{5} = \boxed{50000 \text{ DA}}$$

$$\text{Amortissement / Bande} = \frac{50000}{6} = \boxed{8333,33 \text{ DA/ bande}}$$

Charges totales du matériel = 21666.66+ 1710 + 16666.66 + 900+ 8333.33= 49276.65
DA/ bande

Charges des amortissements = 49276,65DA/ bande

1-3-1-5- Autres charges:

Frais de transport : L'leveur s'approvisionne en poussins d'un jour au prés d'un fournisseur d'El-Oued qui lui-même s'approvisionne d'un couvoir de SETIF.

En ce qui concerne les aliments auprès d'un fournisseur de la wilaya d'El-Oued.

Donc les frais de transport des poussins sont : 5000DA.

Donc total des charges :

440000 + 1557655 + 1000000 + 19766.66 + 49276,65 + 5000 = 3071698,31DA/ bande

Total des charges = 3071698,31DA/ bande

1-3-2- Le prix de revient :

Le prix de revient est obtenu en calculant les charges totales sur le nombre des poulets vendus vifs.

$$\text{prix de revient} = \frac{\text{Charges totales}}{\text{Nombre des poulets vendus}}$$

Nombre des poulets vendus = Nombre de sujets mis en place - Nombre des sujets morts

- Taux des mortalités de cette bande de l'ordre 2.77 %

$$\text{Nombre de sujets morts} = \frac{2.77 \times 8000}{100} = 221 \text{ sujets}$$

Nombre de poulets vendus = 8000 – 221 = 7779 sujets

Nombre des poulets vendus= 7779 sujets

$$\text{prix de revient} = \frac{3071698,31}{7779} = 394,87 \text{ DA /sujet}$$

Le prix de revient= 394,87 DA /sujet

2- Comparaison du prix de revient de poulet entre les aviculteurs

Après la démarche des calculs pour déterminer le prix de revient d'un poulet dans la zone d'étude que celui-ci est variable d'un éleveur à un autre et selon les coûts des charges destinées à cette production.

Le prix de revient est de **275,62 DA** est le plus bas chez l'éleveur N° 02 par rapport au prix de revient des autres éleveurs par les constatations suivantes :

- Le bâtiment et le matériel sont amortis à 50 % ce qui entraîne une diminution des montants des charges totales.

Le prix de revient est de **287.06 DA** chez l'éleveur N° **01** est légèrement supérieur au précédent d'après la constatation que les charges des poussins ont subi une augmentation.

Le prix de revient est de **394.87 DA** chez l'éleveur N° **03** est supérieur au prix de revient des autres éleveurs parce que le bâtiment est nouvellement construit, l'acquisition du matériel ce qui explique l'augmentation des charges des amortissements, cette augmentation a une relation directe avec le calcul du prix de revient.

Nous pouvons remarquer que le prix de revient est en relation avec les charges totales.

- Si les produits sont supérieurs aux charges totales, on a un bénéfice.
- Si les produits sont égaux aux charges totales, on a ni un bénéfice, ni un déficit.
- Si les produits sont inférieurs aux charges totales, on a un déficit.

Aujourd'hui en(2016), le prix du poulet de chair est bas sur le marché, où le prix du poulet vif (**130 DA / kg**) et poulet abattus (**210 DA / kg**), Ainsi, l'éleveur 1 et l'éleveur 2 à bénéfice parce que le prix de revient est inférieur au prix de vente, mais l'éleveur 3 une perte par rapport au prix du marché parce que le prix de revient du poulet de chair (**394.87 DA**) supérieur au prix de vente, qui est estimé à (**320 DA**) du poulet vif.

La chute du prix de vente du poulet dans la région set du à une situation conjoncturelle dans le pays où l'offre est très importante cette situation exceptionnelle peut être différente à l'avenir

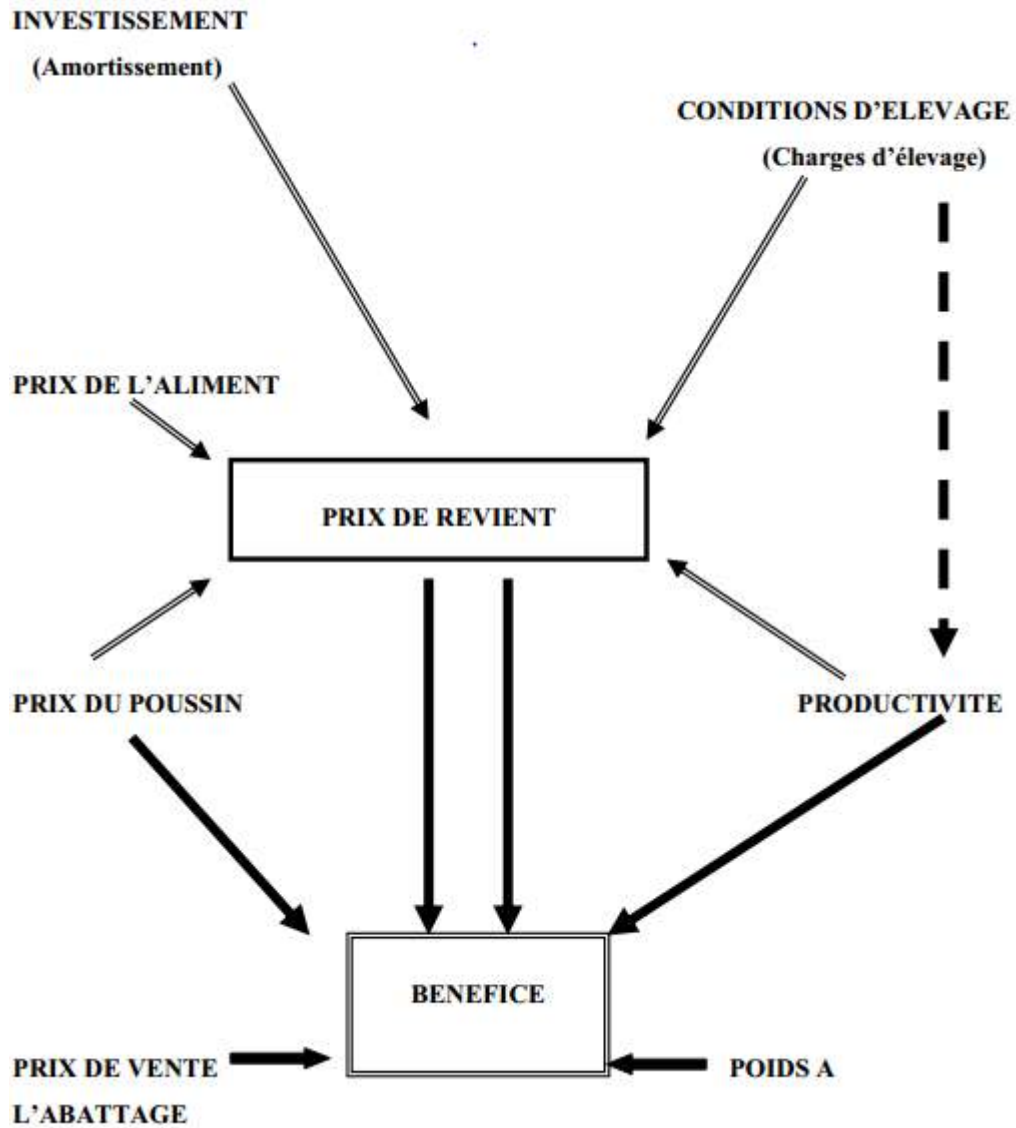


Figure 05 : Les principaux facteurs déterminant le bénéfice d'un élevage de poulets de chair (SURDEAU et HENAFF, 1979)



Conclusion générale

Conclusion :

Notre travail qui consiste de faire une étude sur l' impact des facteurs d'ambiance du poulet de chaire au niveau de la région

L'élevage avicole demande de facteurs de production (Poussins, aliments, produits vétérinaires, charges annexes) et une main d'œuvre spécialisée pour la maîtrise des techniques de l'élevage.

Tout cela était disponible quand les 03 éleveurs , il n'y avait pas de problèmes de facteurs de production, en ce qui concerne les techniques de l'élevage sont appliquées par la majorité (application des règles d'hygiène, respect de vide sanitaire, le matériel d'alimentation et abreuvement suffisant) . reste le seul inconvénient les facteurs d'ambiance(température , ventilation, éclairement, densité) , surtout pour les éleveurs 1 et éleveur 2 .

Les facteurs d'ambiance représentent un des obstacles pour le développement de la volaille, en particulier dans les régions sahariennes .

On observe dans notre étude les paramètres techniques de l'élevage (température , ventilation, éclairement, densité) sont à l'origine de piètres résultats économiques (coût de production élevé, taux de rentabilité plus qu'insuffisant) .

L'élevage du poulet exige un investissement variable selon les disponibilités financières du producteur(construction, équipement,...). La rentabilité du poulailler sera en fonction de l'activité au cours de l'année.

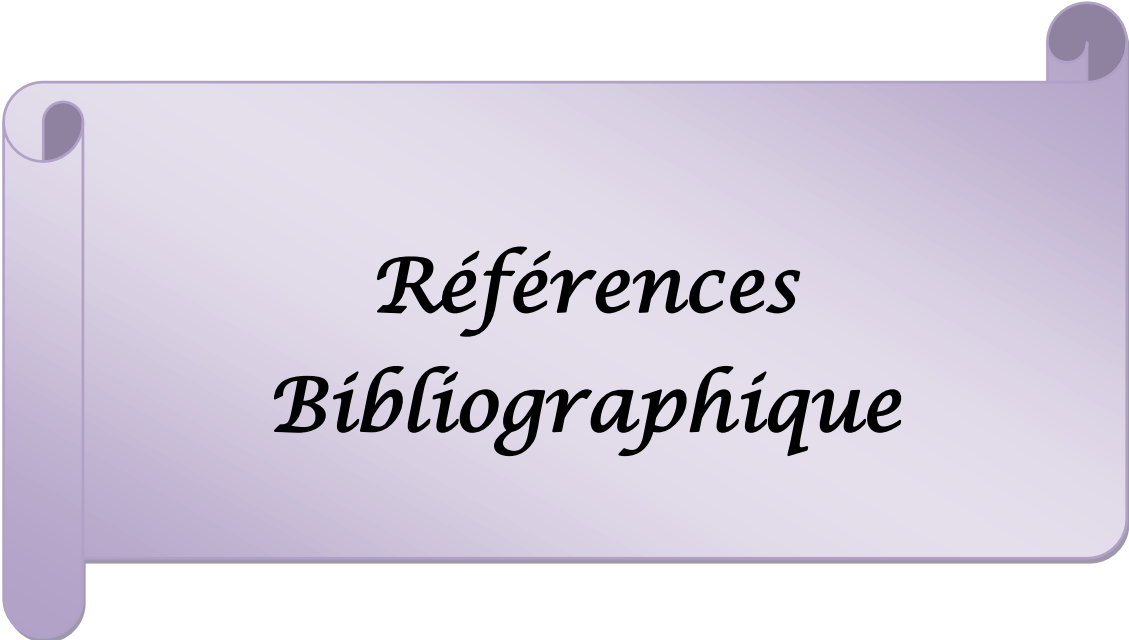
Les charges relatives au coût de production restent élevées, surtout celles liées à l'aliment et au matériel biologique et la variation de prix de la vente n'entrave pas les éleveurs de réalisent une marge bénéficiaire acceptable , ce dernier qui garde la continuation de ces éleveurs dans cette activité. En fin, nous proposons les recommandations suivantes :

- soutenir les investissements de modernisation des ateliers. Des aides publiques ont été engagées dans le cadre du programme national du développement agricole (PNDA) pour

améliorer l'équipement des exploitations avicoles..

- le soutien de l'Etat aux institutions chargées du développement des techniques de production ainsi qu'à la réhabilitation de la profession avicole .
- Perfectionnement de la main d'œuvre par des stages de formation et de vulgarisation.

Enfin il faut présenter au consommateur un poulet propre, sain et de bonne qualité gustative.



*Références
Bibliographique*

Références Bibliographique

ARAB A., 2002. Guide d'élevage poulet de chair. ITE, Alger. p 14 (LAROUSSE SCIENTIFIQUE, 2000).

- **AÇOURENE S., 2000.** Effets des types de pollen et de ciselage sur le rendement et la qualité de la datte des trois variétés (Deglet- Nour, Ghars et Degla-Beida) du palmier dattier (Phoenix dactylifera L). Thèse de Magister. INA .EL-HARRACH. p160.
- **BELLAOUI G., 1990.** Réflexion sur la situation de l'élevage avicole type chair dans la wilaya de Tindouf perspectives de développement. Mém. d'ing. agro. INFSAS, Ouargla. P 37
- **BELLOUAM A., 2001 .** Etude de l'évolution des paramètres Technico-économique de la production avicole en Algérie cas:de poulet de chair - Mém .Ing .Agro. Unv Batna - p 80.
- **C.N.P.A, 1986.** Elevage du poulet de chair. MADR, Alger. p 61. (CASTANIG, 1979 et SURDEAU et HENAFF, 1979).
- **CASTANIG J., 1979.** Aviculture et petits élevages. Ed J.-B.BAILLIERE, Paris. p304.
- **DSA, 2016.** Rapport des statistiques production animale. p 20.
- **FEDIDA D., 1996.** Santé animale de l'aviculture tropicale. Guide Sanofi, France. p 117.
- **FENARDJI, 1990.** Organisation, performances et avenir de la production avicole en Algérie. Option Méditerranéennes. sér. A/ n°7. pp 253- 261.
- **FERNANDEZ et RUIZ MATAS., 2003.** Technicien en Elevage. France. p 391.
- **FERRAH A., 1996.** Bases économiques et techniques de l'industrie d'accoupage "Chair" et "ponte" en Algérie. ITPE, Alger. p 96.
- **FERRAH A., 2004.** Les systèmes d'élevage en Algérie cas des petits élevages, OFAAL. p 30.

- **LAOUER H., 1987.**Analyse des pertes du poulet de chair au centre avicole de Tazoult Mém d'ing, INESA, Batna. p105.
- **MADR, 2003.**Plan National de Développement Agricole. Alger. p 4.
- **MARTINO M., 1976 -**
De nouvelles de conception des bâtiments d'élevages – Fiche technique, ITAVI, 1976 – p20.
- **NOURI M., 2002.** Poulet de chair. ITE. p 15.
- **O.N.M, 2016.** Relevés Météorologiques Sidi- Mahdi. p 20
- **OULD ZAOUCH N., 2004.** Mode de gestion et performances de l'abattoir avicole Taboukert (W.Tizi- Ouzou), EL-HARACHE – Alger. p96.
- **RAHMANI,2005.**situation de l'élevage du poulet de chair dans la daïra de Touggourt (cas de sidi-Mahdi ,commune de Nezla).Mém,d'ing ,agro, UNIV .Ouargla .p 59-62.
- **SURDEAU PH. et HENAFF R., 1979.** la production du poulet. Ed J.- B.BAILLIERE, Paris. p 155.
- **TOUTAIN G., 1979.** Eléments d'agronomie saharienne de la recherche au développement. Marrakech. Maroc. pp 99 - 101.



Annexes

Annexe: 01

N° de Guide d'enquête:

Nom d'leveur :..... Prénom :.....

Niveau d'instruction:.....

Qualification:.....

Date de démarrage :.....

Daïra : Commune : Willaya :

Environnement de l'exploitation :

- Centre urbain
- Exploitation isolée

Distance de l'exploitation

- La route goudronnée :
- Le chef lieu de la commune :
- Service sanitaire :
- Souk :
- Date de début d'activité :
- Effectif mis en place lors de la première bande : Sujet/ bande
- Effectif actuel : Sujet/ bande
- Existe il d'autre espèces animale ?
 - Ovin - Caprin
 - Bovin – Camelin

- Nombre d’ouvriers :
 - Permanents
 - Saisonniers
 - Main d’œuvre familiale

Bâtiment

- 1-La date de création :.....
- 2-Nombre de bâtiment sur le même site :
- Si plusieurs : types des élevages :
- Espace entres bâtiments :
- 3-Orientation :
- 4- type d’élevage : Moderne
- Traditionnel
- 5-Conception des murs : brique ” Ciment ” Autre :.....
- 6-Type des murs : Doublé ” Simple ” Epaisseur :.....
- 7-Dimensions du bâtiment :
- (Longueur, largeur, hauteur)
- 8-Toiture : Matière : Etat : hauteur :.....
- 9- La ventilation du bâtiment:
- ™ Type la ventilation : - Dynamique -Statique
- 10-Eclairage du bâtiment:
- Au gaz -Electrique -Heure d’éclairage
- 11- Chauffage du bâtiment :
- ™ Source : Butane Gaz du ville Autres
- ™ Durée: 24/24 La nuit Le jour
- 12-Sol : sable ” Béton ” Autre :

13-Devenir de la fiente :.....

Conditions d'ambiance

- La Température : - Max :
- Min :
- L'éclairage :
- Humidité :.....%
- Densité :.....
- Les problèmes :.....

Cheptel

1-Souche :.....Nombre mise en place:.....date:../.../200...

2- Age des poules à l'arrivée :.....

3- Densité :.....

4- Age de reforme:.....

5- maladie :.....

6-Plant de prophylaxie

Alimentation

1-Type d'aliment : Granulé ” Farine ” Miette ”

2-Qualité : Bonne” Moyenne” Mauvaise ”

3-Distribution : Vrac ” Sac ”

4-Approvisionnement : Régulier ” Irrégulier ”

5-Stockage: En sac ” silo ”

Lieu de stockage :.....

Humidité :..... Aération :..... Température :.....°C

2-Programme d'alimentation :

Distribution : Manuelle” Automatique”

Moment de distribution :

Régularité de distribution : Oui ” Non

3-Conduite de l'alimentation pour chaque phase

	Démarrage	Croissance	Finition
Durée aliment			
Genre d'aliment			
Quantité (g) Moyenne journalière			

• Coût des aliments en DA :..... DA

1. Aliment Démarrage :..... DA

2. Aliment croissance :..... DA

3. Aliment Finition :..... DA

• La disponibilité sur le marché :

• Les vitamines et les hormones :

1. Le type :

2. Le prix :..... DA

3-Abreuvement :

Distribution : Manuelle ” Automatique ”

Qualité de l'eau :

Température de l'eau à l'abreuvoir :°C

Continuité d'abreuvement : Oui ” Non

Matériel

1-Type d'élevage :Sol..... ' batterie.....

2-batteries : Dimension de la batterie : (Long, large, haut)

Nombre de rangées : Nombre d'étages :

3-type de litière :.....

4• Nombre et type de mangeoire et abreuvoir par chaque phase

Matériel	Mangeoire		Abreuvoir	
	Nombre	Type	Nombre	Type
Démarrage				
Croissance				
Finition				

Hygiène et prophylaxie :

1-Relation avec les services vétérinaires : -Visite régulière

-Visite sur demande

2- Désinfection des locaux : Non Oui

Produits :.....dose :.....

Technique :.....

3- Vide sanitaire : Non Oui Durée :.....

4- Nettoyage du bâtiment (fientes) :.....

5-Vaccination et traitement :

Date d'intervention	Maladies les plus fréquentes	Vaccins utilisés

6- Mortalité par phase (%):

- Démarrage :.....%
- Croissance :..... %
- Finition :.....%

Commercialisation :

- Vente : - Vif
 - Abattu
- A qui vendez -vous :
 - * Revendeurs privés
 - * Restaurants
 - * Consommateurs
 - * Autres
- Prix moyen de l' animal vif: DA
- Le poids vif final à l'abattage..... kg
- La durée de cycle de production..... Jours

Annexe : 02



Photo N° 01 :
Vue du bâtiment N° 01 datte de
démarrage 2010



Photo N° 02 :
Vue du bâtiment N° 02 datte de
démarrage 1998



Photo N° 03 :
Vue du bâtiment N° 03 datte de
démarrage 2015



Photo N° 04

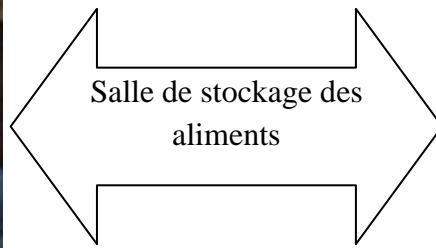


Photo N°05



Photo N°0 6

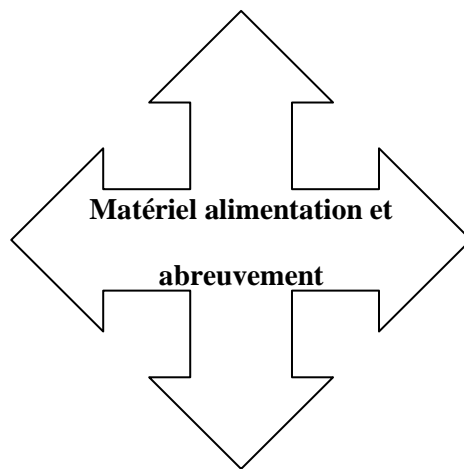


Photo N°07



Photo N°0 8



Photo N°09



Photo N°10

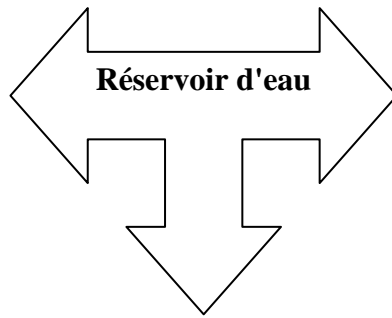


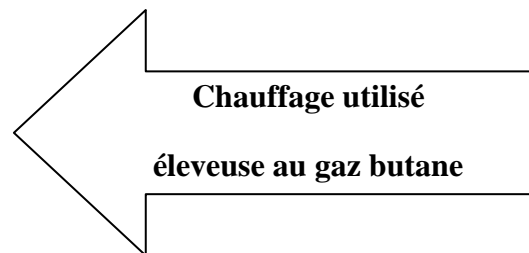
Photo N°11



Photo N°12



Photo N°13





**Chauffage utilisé
éleveuse au chauffé**

Photo N°14



**Génératrice(dans les
bâtiment 03)**

Photo N°15



**contrôle à distance
(dans les bâtiment 03)**



Photo N°16

Photo N°17



Photo N°18

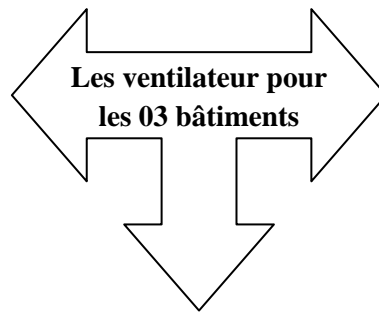


Photo N°19



Photo N°20



Photo N°21



Photo N°22

Modèles des vétamine qui utilisé



Photo N°23



Photo N°24



Photo N°25



Photo N°26



Photo N°27



Photo N°28

Modèles des fiches des aliments



Photo N° 29 Aliment de démarrage



Photo N° 30 Aliment de croissance



Photo N° 31 : Aliment de finition



Photo N° 32 :

à 33 jours : Le poids est de 1.492 kg

Résumé

Cette étude a porté sur 03 élevages de volailles ,de la localité de Sidi – Mahdi , afin de voir l'impact des facteurs d'ambiance sur la volaille (température ,l'humidité, éclairage et la ventilation) , et les difficultés à maîtriser les paramètres techniques de l'élevage .

Ces faiblesses techniques et les facteurs environnementaux difficiles sont à l'origine de piètres résultats économiques (coût de production élevé, taux de rentabilité plus qu'insuffisant et marge nette faible).

Le développement de cette filière avicole nécessite, dans les années à venir, des investissements de modernisation des ateliers avicoles, le soutien de l'Etat aux institutions chargées du développement des techniques de production ainsi qu'à la réhabilitation de la profession avicole

Mots clé : élevages , facteurs d'ambiance , poulet chair ;Sidi-Mahdi..

ملخص

شملت هذه الدراسة 03 مزارع الدواجن في محلة سيدي - المهدي، لمعرفة تأثير العوامل البيئية على الدواجن (درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة والتهوية)، وكذلك صعوبة المربيين في التحكم للمعايير التقنية لتربية الدواجن . هذه النقائص التقنية والعوامل البيئية الصعبة أدت إلى انعكاسات سلبية على النتائج الاقتصادي (تكلفة الإنتاج عالية، و نسبة المر دودية ضعيفة)

إن تطور هذا القطاع في المستقبل ، يتطلب تدخل الدولة لعصرنه ورشات تربية الدواجن و دعم الهياكل المكلفة بتطوير تقنيات الإنتاج و تعزيز حرفة مربي الدواجن .

الكلمات المفتاحية : التربية ، والعوامل البيئية، دجاج اللحم ، سيدي المهدي.

Summary

This study involved 03 poultry farms in the locality of Sidi - Mahdi, to see the impact of environmental factors on poultry (temperature, humidity, lighting and ventilation), and the difficulties in controlling technical parameters of the breeding.

These difficult technical and environmental factors weaknesses are the source of poor economic performance (high production cost, rate of return more than insufficient and low net margin).

The development of the poultry industry needs in the coming years, poultry workshops modernization investments, the state support to development agencies of production techniques and the rehabilitation of poultry profession

Key words:: Breeding of poultry, environmental factors, chicken broiler; Sidi Mahdi.