

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Faculté: Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre  
Département : Sciences Agronomiques  
Spécialité: Sciences et Techniques de Production Animale

Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master

**Situation de l'aviculture type chair. Dans la zone Nord-  
est dans la wilaya de Ain Defla**

Soutenu le : 22/05/2017

Présenté par :  
EL BOUAMRANI Amina  
HADJ MOUSSA Imane

**Jury**

**Président:** M<sup>r</sup> GHOZLANE Mohamed Khalil .....Garde : Maître – Assistant A.  
**Promoteur:** M<sup>r</sup> MOUSS Abdelhak Karim .....Garde : Maître – Assistant A.  
**Examineurs:** M<sup>r</sup> KOUACHE Ben Moussa .....Garde : Maître – Assistant A.  
M<sup>r</sup> HAMIDI Djamel .....Garde : Maître – Assistant B.  
M<sup>me</sup> HAMMOUCHE Dalila .....Garde : Maître – Assistant B.

Année universitaire: 2016-2017.

## **Remerciements**

*Nos remerciements vont avant tout à Dieu le tout puissant*

*Au Prophète Mohamed que la paix et le salut soit sur lui.*

*Tous les mérites reviennent à notre promoteur **Mr MOUSS ABDELHAK KARIM** qui nous a guidés avec ses précieux conseils et sa grande expérience.*

*Qu'il trouve ici nos sincères remerciements et l'expression de notre profond respect.*

*Nos remerciements vont également à*

*Au président de jury, Mr KOUACHE .pour nous avoir fait honneur de présider cette séance.*

*A Mr....., pour avoir accepté de juger ce travail.*

*A M.....,pour avoir accepté de juger ce travail.*

*Tous les éleveurs du secteur privé qui ont accepté de répondre à notre questionnaire sur leurs élevages, qu'ils reçoivent ici l'hommage de notre vive reconnaissance.*

*Nos enseignants qui ont contribué à notre formation spécialement les enseignants de la spécialité **STPA** qui nous ont assurés une bonne formation. Qu'ils retrouvent ici nos sincères remerciements.*

## ***Dédicaces***

*Avant tous, je remercie Allah le tous puissant pour de m'avoir donné le courage et la force pour finir ce travail.*

*A mes très chers parents en signe de ma profonde et affectueuse reconnaissance pour leur amour sans mesure, tous les sacrifices, les soutiens, les tolérances et les encouragements qu'ils ont bien voulu consentir pour moi que Dieu vous protège et vous donne une longue et heureuse vie. Tous les mots restent faibles pour leur exprimer mes sentiments et qu'ils acceptent seulement ces lignes en guise de témoignage*

*Je dédie aussi cet humble travail de recherche A :*

*Mes très chers frères Younes et Ayoub.*

*Mes très chères sœurs Asma et Omnia.*

*Mon fiancé Mohammed Amine*

*A tous les membres de ma famille, petits et grands.*

*A mon binôme : Imane pour sa bonne humeur et pour les moments jamais inoubliables.*

*A mes chères amis : Meriem, Malika, Ghania , Horya et Bahrya.*

*A mes amis et collègues de spécialité « Sciences et Techniques de Productions Animales » qui mon accompagné au cours de ces années.*

*Et à tous ceux qui m'aiment*

***Amina***

## ***Dédicaces***

*J'ai le plaisir et l'honneur de dédier ce modeste travail :*

*A celui qui m'a appris la valeur du travail et de la persévérance pour arriver à mon objectif*

*« Mon cher père »*

*A celle qui m'a entourée d'amour et de tendresse*

*A celle dont l'affection, la grandeur d'âme et de l'esprit m'ont permise de surmonter tous les obstacles pour donner de mon mieux « Ma mère »*

*« Que dieu les protèges et les grandes pour moi »*

*Sans oublier tous les membres de la famille Hadj moussa, mes adorables sœurs khaira, khawla, Douaa et Chifaa, et mon frère Abd Elkader, sans oublier ma belle sœur Asma qui m'ont accompagné durant tout mon parcours universitaire*

*« Je vous dois beaucoup »*

*A mes chères amies : Amina, Siham, kaira, Amina et Razika*

*A toute la promotion 2016/2017 de master 2 STPA*

*Tous les mérites reviennent à notre promoteur « Mr Mouss » qui nous a guidées et éclaircies avec ses précieux conseils et sa grande expérience*

*Enfin, je dédie ce mémoire à tous ceux qui nous ont aidées de près ou de loin à achever ce modeste travail.*

***Imane***

<b>SOMMAIRE</b>	<b>Page</b>
Introduction	01
<b>Partie bibliographique</b>	
Chapitre I : L'aviculture dans le monde	
I.Historique	02
II.Consommation mondiale de poulet de chair	02
II.1 Influence du modèle de consommation et des croyances	02
II.1.1 Influence du modèle de consommation la religion	03
II.1.2 Influence de la religion	03
III.Production mondiale de poulet de chair	03
IV.Volaille première viande échangée dans le Monde	05
V. Les grands producteurs de volailles	05
V.1 Etats-Unis	05
V.2 Brésil	05
V.3 Chine .	05
Chapitre II : L'aviculture en Algérie	
I.Evolution de l'aviculture Algérienne	07
I.1 Avant 1969	07
I.2 De 1969 à 1979	07
I.3 Organisation	07
I.3.1 Les structure d'environnement	07
I.3.1.1 Office National des Aliments de Bétail (ONAB)	07
I.3.1.2 Coopératives avicoles	07
I.3.2 Producteurs	07

I.3.2.1 Secteur autogéré	07
I.3.2.2 Secteur privé	08
II. Evolution de la production en Algérie	09
III. Place de la filière avicole Algérienne dans le grand Maghreb	09
IV. Evolution de la consommation	09
V. Spécificités de l'aviculture en Algérie	09
Chapitre 3 : Techniques d'élevage du poulet de chair	
I.Mode d'élevage de poulet de chaire en Algérie	11
I.1 Elevage au sol	11
I.1.1 Elevage intensif	11
I.1.2 Elevage extensif	11
I.2 Elevage en batterie	11
II. Phases d'élevage de poulet de chair	12
III. Bâtiment d'élevage de poulet de chair	12
III.1 Type de sol	12
IV. Alimentation des volailles	13
V. Abreuvement	14
VI. Conditions d'ambiance	14
VI.1 Litière	14
VI.2 Température	14
VI.3 Hygrométrie	15
VI.4 Ventilation	15
VI.5 Eclairage	15
VI.6 Densité de poulailler	16
VII. Prophylaxie et soins vétérinaires	16

VIII. Vide sanitaire	16
	17
IX. Gestion du poussin	17
IX.1 Mise en place des poussins	
Chapitre IV : présentation de la wilaya de Ain Defla	
I.Historique	19
II.Situation géographique	19
III.Superficie de la wilaya	21
IV.Structure de la population	21
V.Climat	21
VI.Hydraulique	21
VII.Production agricole	22
VIII.Production animale	22
VIII.1. Elevage avicole dans la wilaya	22
VIII.1. Production de viande	22
<b>Partie expérimentale</b>	
Matériel et méthodes	
I.Objectif de l'étude	24
II.Sources d'informations	24
III.Méthodologie	24
III.1. Démarche méthodologique	24
III.2. Méthodes de calcul	27
III.2.1. Calcul des performances de croissance	27
III.2.1.1. Ingéré alimentaire	27
III.2.1.2. Poids vif des poulets	27
III.2.1.3. Indice de consommation	27

III.2.1.4 Taux de mortalité	27
III.2.1.5 Gain Moyen Quotidien	27
Résultats et discussion	
I.Répartition et caractérisation des élevages de poulets de chair visités	28
II.Exploitation	30
II.1. Statut juridique et mode de faire valoir le bâtiment	30
II.2. Conduite d'élevage	31
II.2.1. Bâtiments d'élevage	31
II.2.1.1. Implantation	31
II.2.1.2. Matériaux de construction des bâtiments	32
II.2.2. Souches utilisées	37
II.3. Conditions d'ambiance	37
II.3.1. Densité d'élevage	37
II.3.2. Température	37
II.3.3. Hygrométrie	38
II.3.4. Ventilation	38
II.3.5. Litière	39
II.5. Alimentation et abreuvement	40
II.5.1. Approvisionnement	40
II.5.2. Forme de présentation	41
II.5.3. Stockage	42
II.6. Hygiène et prophylaxie	42
II.7. Performances de croissance	43
II.7.1. Poids et âge à la vente	46
II.7.2. Gain moyen quotidien	46

II.7.3. Taux de mortalité	47
Conclusion	48

## **Liste des abbreviations**

**ANDI** : Agence Nationale de Développement de l'Investissement.

**DRDPA** : Direction de la Régulation et du Développement de la Production Agricole.

**DSA** : Direction des Services Agricoles.

**FAO**: Food and agriculture organization.

**GMQ**: Gain moyen quotidien.

**IC**: Indice de consommation.

**INRA A** : Institut National de la Recherche Agronomique (Algérie).

**INRA F** : Institut National de la Recherche Agronomique (France).

**ITAVI** : Institut Technique de L'Aviculture.

**ITELV** : Institut Technique de l'Elevage.

**MADR** : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

**MARA** : Ministère de l'Agriculture et de la Révolution Agraire.

**MT** : Million de tonnes.

**MTLD** : Le Mouvement pour le Triomphe des Libertés Démocratiques.

**OFAAL** : Observatoire des Filières Avicole en Algérie.

**ONAB** : Office National des Aliments de Bétail.

**ORAVIE** : Office Régional d'Aviculture de l'Est.

**ORAVIO** : Office Régional d'Aviculture de l'Ouest.

**ORAC** : Office Régional d'Aviculture de Centre.

**OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economique.

**USD**: United States dollar.

**USDA**: United States Department of Agriculture.

**USA**: United States of America.

**UE**: Union Européenne.

**Hab** : Habitant.

<b>Liste des tableaux</b>	<b>Pages</b>
<b>Tableau 1 :</b> Régime alimentaire du poulet de chair standard .....	14
<b>Tableau 2 :</b> Températures de confort du poulet de chair par semaine.....	15
<b>Tableau 3 :</b> Production de poulet de chair par band, dans la région enquêtée.....	16
<b>Tableau 4 :</b> Densité des poulets .....	23
<b>Tableau 5 :</b> Tailles des élevages enquêtés. ....	24
<b>Tableau 6 :</b> Répartition et caractérisation des élevages de poulets de chair  visités pour la catégorie 1 .....	27
<b>Tableau 7 :</b> Répartition et caractérisation des élevages de poulets de chair  visités pour la catégorie 2 .....	28
<b>Tableau 8 :</b> Répartition et caractérisation des élevages de poulets de chair  visités pour la catégorie 3.....	29
<b>Tableau 9 :</b> Performances de croissance des animaux de la catégorie 1.....	42
<b>Tableau 10 :</b> Performances de croissance des animaux de la catégorie 2.....	43
<b>Tableau 11 :</b> Performances de croissance des animaux de la catégorie 3.....	44

<b>Liste des figures</b>	<b>Page</b>
<b>Figure 1</b> : Production mondiale de viande .....	04
<b>Figure 2</b> : Production de volaille .....	04
<b>Figure 3</b> : comportement des oiseaux face aux différentes températures d'élevage .....	18
<b>Figure 4</b> : Situation géographique de la wilaya de Ain Defla .....	20
<b>Figure 5</b> : Mode de faire valoir le bâtiment .....	31
<b>Figure 6</b> : Implantation des batiments visité .....	32
<b>Figure 7</b> : Nature des sols des batiments visités .....	33
<b>Figure 8</b> : Structure des murs des bâtiments visités .....	34
<b>Figure 9</b> : Matériaux de construction des toitures des exploitations visitées .....	35
<b>Figure 10</b> : Souches utilisées auprès des aviculteurs enquêtés .....	36
<b>Figure 11</b> : La ventilation au sein des batiment visite .....	37
<b>Figure 12</b> : Litières au sein des bâtiments visités .....	38
<b>Figure 13</b> : Aprovisionnementen alimentation .....	41
<b>Figure 14</b> : Forme de présentation de l'alimentation .....	42

<b>Liste des photos</b>	<b>Page</b>
<b>Photo1:</b> Sol en terre battue .....	33
<b>Photo 2 :</b> Sol en béton .....	33
<b>Photo 3 :</b> Mur en polystyrène et nylon. ....	34
<b>Photo 4 :</b> Mur en parpaing.....	34
<b>Photo 5 :</b> Mur en brique .....	35
<b>Photo 6 :</b> Toiture en éternit .....	36
<b>Photo 7 :</b> Toiture en zinc .....	36
<b>Photo 8 :</b> Toiture en polystyrène et nylon .....	36
<b>Photo 9 :</b> Ventilation dynamique (Extracteur). ....	39
<b>Photo 10 :</b> Ventilation statique (fenêtre) .....	39
<b>Photo 11 :</b> Litière en paille. ....	40
<b>Photo 12 :</b> Litière en sciure.....	40
<b>Photo 13 :</b> Absence de pédiluve. ....	43
<b>Photo 14 :</b> Mortalité à l'intérieur du bâtiment.....	43
<b>Schéma 1:</b> Démarche méthodologique .....	26

# Résumé

L'objectif de notre travail a été de faire un état de lieu de l'élevage de poulet de chair dans la wilaya de Ain Defla. Ainsi que d'évaluer les retombées des pratiques d'élevage sur les performances de croissance suite à nos enquêtes réalisées auprès de 30 aviculteurs repartis sur trois daïras, nos résultats montrent que la production de poulet de chair dans la wilaya de Ain Defla se pratique dans des structures vétustes où l'ambiance n'est pas contrôlée.

Les performances de croissance que nous avons enregistrées ont été de :

- ✓ Un poids vif bas : 2627,27 ; 2676,92 et 2750 (pour les catégories 1, 2 et 3 respectivement) vs 3000 g ;
- ✓ Un GMQ bas : 49,68 ; 51,47 et 64,29 (pour les catégories 1, 2 et 3 respectivement) vs 86 g/s/j ;
- ✓ Un taux de mortalité élevé : 9,54 ; 9,88 et 8,16 (pour les catégories 1, 2 et 3 respectivement) vs 6 %.

Mots clés : Ain Defla, état des lieux, performances de croissance,

# Abstract

The objective of our work has been to make a state of place of the rearing of chicken of flesh in the wilaya of Ain Defla. As well as to assess the impact of farming practices on the performances of growth response to our survey of 30 poultry farmers left on Three daïras, our results shows that the production of chicken of flesh in the wilaya of Ain Defla is the practice in the antiquated structures where the atmosphere is not controlled.

The performances of growth that we recorded were:

- ✓ A live weight Bottom: 2627,27; 2676,92 and 2750 (for categories 1, 2 and 3 in orders) vs 3000 g;
- ✓ A GMQ Bottom: 49.68; 51,47 and 64,29 (for categories 1, 2 and 3 in orders)vs 86 g/s/i;
- ✓ A high mortality rate: 9.54; 9.88 and 8.16 (for categories 1, 2 and 3 in orders) vs 6%.

Key words: Ain Defla, state of places, growth performance, chicken of flesh.

# ملخص

الهدف من دراستنا هو اجراء معاينة لحالة أماكن تربية  
ولاية عين . تقييم هذا النشاط مردودية .  
التحقيق الذي اجريناه لدى 30 موزعين على , تبين  
ولاية عين الدفلى يمارس هياكل عتيقة, حيث  
يخضع .  
مردودية التي سجلناها هي :  
3 2.1 ) 2750 2676,92 ; 2627,27 : ✓  
( 3000 ;  
✓ الريح المتوسط اليومي : 49,68 ; 51,47 ; 64,29 ) 2.1  
3 ( 86 // ;  
✓ الوفيات : 9,54 ; 9,88 ; 8,16 ) 3 2.1 ( 6  
المفتاحية : عين الدفلى, مردودية , .

## Introduction

La volaille constitue une source de protéines animales appréciable et économique, notamment pour les pays en voie de développement, ce qui a justifié son développement très rapide sur l'ensemble du globe depuis une trentaine d'années (SANOFI, 1999).

Ainsi, l'aviculture s'est développée pour devenir dans de nombreux pays la première production animale tant par le volume des viandes produites que par le tonnage des aliments composés. Parallèlement, la consommation des produits avicoles a régulièrement augmenté sans être nulle part entravée ni par des interdits religieux, ni par des traditions culinaires. D'autre part, la préoccupation accrue de ce type de production est due au fait que les viandes du poulet de chair coûtent moins cher que les autres viandes (LARBIER, LECLERCQ, 1992).

En Algérie, la filière avicole est parmi les productions animales celle qui a connu l'essor le plus spectaculaire depuis les années 1980 grâce à l'intervention de l'Etat. Ceci a permis d'améliorer la ration alimentaire du point de vue protéique et de faire vivre actuellement près de deux millions de personnes (ALLOUI, 2013).

Toutefois, l'aviculture Algérienne reste confrontée à une multitude de facteurs limitant, à l'image des bâtiments vétustes, une mauvaise maîtrise de l'ambiance ainsi qu'une qualité alimentaire médiocre. Ces derniers retentissent fortement sur les performances de croissance et donc sur la production des élevages.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre travail, il se proposera de mettre en relief la pratique de l'aviculture en Algérie et dans le monde ainsi que les techniques d'élevage et la présentation de la zone d'étude en partie bibliographique.

Dans la partie expérimentale, nous avons évalué l'impact des techniques d'élevage sur les performances de production du poulet de chair élevé dans la wilaya. Enfin, une discussion générale et une conclusion générale et une conclusion présenteront l'essentiel de nos résultats.

## Chapitre 1 : L'aviculture dans le monde

### I. Historique

Les volailles sont domestiquées depuis quatre mille ans. Ils proviennent de la volaille de jungle rouge (gallus de Gallus), un petit faisan de l'Asie, et ils nous ont fournis les œufs, la viande fraîche et les plumes.

En Inde, la domestication a eu lieu indépendamment ou bien les oiseaux domestiques sont venus de l'Asie du Sud- Est. Des témoignages sur des combats de coqs il y a 3 000 ans en Inde indiquent que les poulets appartiennent à cette culture depuis très longtemps.

En Afrique, les poulets domestiques sont apparus il y a des siècles; ils font maintenant intégralement partie de la vie africaine. Le coq y est fréquemment représenté dans l'emblème des partis politiques (ALDERS, 2005).

Le secteur de la volaille continue à se développer et à s'industrialiser dans de nombreuses régions du monde. La croissance de la population, un plus grand pouvoir d'achat et l'urbanisation ont été de puissants moteurs favorisant cette croissance (FAO 2016).

Le poulet fournit 20% des protéines animales du monde à un prix raisonnable (THE POULTRY CLUB, 2017).

### II. Consommation mondiale de poulet de chair

Dans les économies moins avancées, la popularité du poulet s'explique en grande partie par un facteur : son prix. La viande de volaille est la moins chère et constitue la source de protéines animales la plus accessible. Le poulet a un excellent taux de conversion alimentaire et son cycle de production est très court, ce qui rend sa viande plus compétitive que les autres. Au cours des dernières décennies, la production de poulet a subi des transformations profondes. Elle s'est industrialisée dans bien des économies émergentes et s'y fait maintenant à grande échelle, étant souvent intégrée verticalement. La présence des grandes multinationales dans bon nombre de pays a accéléré la standardisation des unités de production. Cette amélioration de l'efficacité technique a permis à ces pays de rattraper leur retard technologique par rapport aux économies avancées, comme les États-Unis ou l'Europe (JEAN, 2015).

On ne s'étonne donc pas de voir que parallèlement à la production, ce sont les États-Unis qui occupent la première place, tandis que l'Afrique occupe la lanterne rouge en termes de consommation.

Les pays développés avec 22 % de la population mondiale, consomment près de la moitié des volailles produites. Il est à noter que dans ces pays, les entreprises des filières avicoles développent sans cesse de nouveaux produits (crus – fumés – marinés). La croissance de consommation la plus forte s'observe en Asie, en raison de l'émergence de la Chine.

# Chapitre I : L'aviculture dans le monde

---

## II.1 Influence du modèle de consommation et des croyances

### II.1.1 Influence du modèle de consommation

Dans nombreux pays en voie de développement, comme par exemple la Chine, sont influencés par le modèle de consommation occidentale et de ce fait une partie importante de la planète s'est convertie à un régime carné. Pourtant, nous ne constatons pas de mondialisation de l'alimentation conduisant tous les pays vers le modèle occidental, les grandes cultures alimentaires marquent une forte stabilité. Seuls les pays riches sont des zones de brassage qui absorbent les cultures culinaires étrangères et diffusent des manières de manger. Par ailleurs, des raisons culturelles influent sur les modes de consommation, en Asie du Sud, par exemple, la consommation de viande par habitant est inférieure à ce que le niveau de revenu à lui seul pourrait laisser supposer (HUSSON, 2012).

### II.1.2 Influence de la religion

L'influence de la religion est très importante sur la consommation de viande. En Inde, l'hindouisme est très présent et valorise le végétarisme car dans l'hindouisme la croyance en la réincarnation est fondamentale : « nous avons été, nous sommes et nous serons tous des animaux au cours de nos innombrables vies ». Il est estimé à 85 % la population hindoue qui suit un régime végétarien. De plus, les vaches considérées sacrées sont interdites à la consommation (MARTIN, 2014).

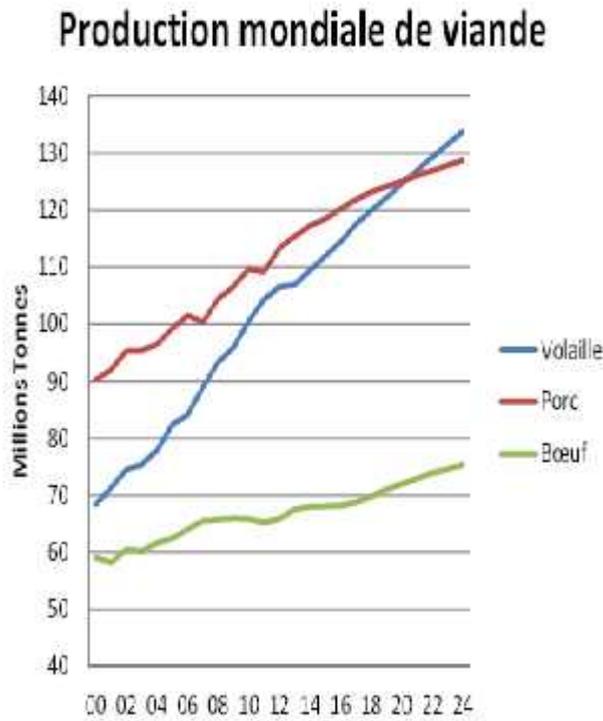
## III. Production mondiale de poule de chair

La production mondiale de poulets et volailles est restée en croissance sur les dernières années malgré un petit ralentissement lié à l'épizootie d'influenza aviaire. Les Etats-Unis, la Chine et le Brésil occupent les premières places dans les pays les plus producteurs de viandes de volaille. De 2000 à 2007, la production mondiale de poulets et volailles a cru au rythme de 2,7 % par an en moyenne (HAND, 2014).

En 2015, la production mondiale de volaille a atteint, selon la FAO, 114,8 MT. Le premier continent producteur de volaille en 2015 reste l'Asie avec 35 % de la production mondiale (Chine, Inde, Thaïlande, Indonésie). 20 % de la production mondiale de volaille est assurée par l'Amérique du Nord (aux Etats-Unis principalement). En 3<sup>ème</sup> position vient l'Amérique du Sud qui contribue à hauteur de 19 % de la production mondiale grâce à la production Brésilienne.

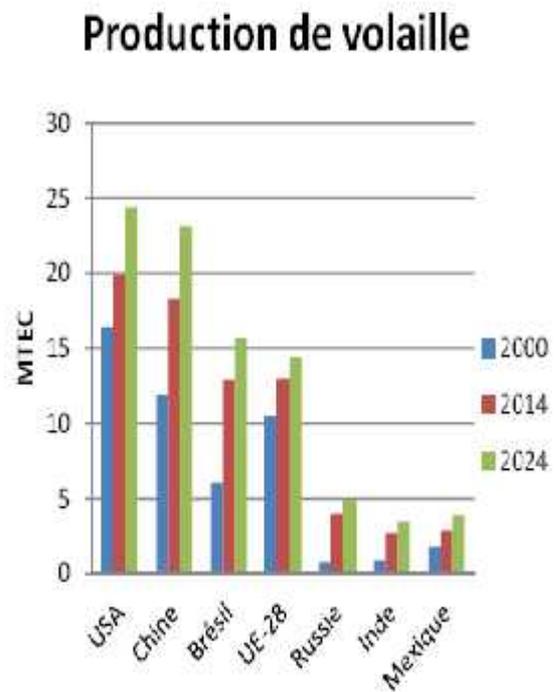
La FAO rapporte une hausse de la production mondiale de volaille en 2016 de 0,9 % par rapport à 2015 soit 115,8 MT produites dans le monde (FAO, 2016).

Les figures 1 et 2 illustrent la production mondiale de viande et celle de viande de volailles de 2004 à 2014 ainsi que les prévisions pour 2024



+ 3.4 % / an sur 2004-2014  
+ 2.0 % /an prévus sur 2014-2024

**Figure 1 :** Production mondiale de viande.



**Figure 2 :** Production de volaille

*ITAVI d'après FAO et OCDE 2016.*

## IV. Volaille la première viande échangée dans le Monde

D'après la FAO, les échanges internationaux de volailles (hors échanges intra-communautaires) ont atteint 13 MT en 2013, en croissance moyenne de 7 % par an sur 20 ans. Le commerce mondial est très concentré, les Etats-Unis et le Brésil sont au coude à coude pour la place de premier exportateur mondial en volume, avec respectivement 30 % et 32 % des échanges internationaux en 2013. En valeur, le Brésil est le leader incontesté avec 8,6 milliards USD en 2013, contre 5,5 milliards USD pour les Etats-Unis (MAGDELAINÉ, 2014).

## V. Les grands producteurs des volailles

### V.1 Etats-Unis

Aux Etats-Unis, les prévisions de l'USDA tablent sur une hausse de 2,5 % en 2016 où la production américaine de poulets et de dindes atteindrait 21,2 MT. La production repartirait en forte hausse en 2016 : + 7,7 % par rapport à 2015 soit une production d'environ 2,7 MT. La production de poulet a été en hausse de 1,7 % en 2016 par rapport à 2015 soit 18,5 MT environ. Les exportations, qui ont fortement chuté en 2015 (- 16,7 % par rapport à 2014) en raison de la fermeture de nombreux marchés exports aux produits avicoles venant des Etats-Unis, devraient retrouver le chemin de la croissance en 2016 via la reconquête de certains pays importateurs.

### V.2 Brésil

Au Brésil, le début de l'année 2016 marque une hausse des coûts de production, en particulier du prix du maïs. La dévaluation du real a incité à exporter les stocks de maïs restants ce qui, combiné à une saison sèche relativement précoce, limite l'offre disponible sur le marché national. Toutefois, il semblerait que la situation se résorbe progressivement et la FAO prévoit une hausse de la production Brésilienne de volaille en 2016 de près de 3 %. Après une hausse des exportations Brésiliennes de viandes de volaille de 5,6 % en 2015 pour atteindre 4,36 MT, le Brésil devrait continuer à tirer parti du climat un peu morose aux Etats-Unis et en Europe en 2016. La stratégie du Brésil consistant à répondre à une demande mondiale fonctionne bien, d'autant plus que la production parvient à conquérir de nouveaux marchés à l'export (Pakistan, Malaisie, Myanmar, ...) ou à se substituer à d'autres fournisseurs comme les Etats-Unis afin d'exporter vers la Chine ou la Russie.

### V.3 Chine

Malgré sa position de deuxième producteur mondial de volaille, la Chine est largement dépendante des Etats-Unis et dans une moindre mesure de l'Europe car elle en importe les grands parents. En 2015, la Chine a décrété un embargo sur les Etats-Unis puis à la fin de l'année, sur la France en raison des épidémies d'influenza aviaire. Cette situation a conduit à un problème d'approvisionnement en génétique sur le territoire chinois ce qui devrait impacter lourdement la production chinoise en 2016 et 2017. La FAO prévoit un recul de la

## Chapitre I : L'aviculture dans le monde

---

production de l'ordre de 5 % soit une production estimée à 18 MT en 2016. Sa production future dépendra fortement des choix du gouvernement chinois sur une éventuelle levée des embargos (DEMAN, 2016).

# Chapitre II : l'aviculture en Algérie

---

## Chapitre II : L'aviculture en Algérie

### I. Evolution de l'aviculture Algérienne :

De toutes les productions animales en Algérie, l'élevage du poulet de chair est le plus intensif. Totalement "artificialisée" depuis les années 80, il est pratiqué de manière industrielle dans toutes les régions du pays. Ce système est celui qui a introduit le plus de changements aussi bien chez la population rurale (surtout la femme, responsable traditionnelle de l'élevage avicole) que chez l'éleveur moderne et le consommateur durant les vingt dernières années (INRAA, 2003).

#### I.1. Avant 1969

La production avicole reposait sur l'élevage familial et quelques micro-unités de production qui ne couvraient qu'une faible partie de la consommation estimée à 250 g/h/an.

#### I.2. De 1969 à 1979

Cette période a été caractérisée par la création de structures visant à organiser le secteur de la production.

#### I.3. Organisation

##### I.3.1. Les structures d'environnement

##### I.3.1.1. Office National des Aliments de Bétail (ONAB)

Il fut créé en 1969 pour assurer plusieurs missions, à savoir :

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

##### I.3.1.2. Coopératives avicoles

A partir de 1974, il y a eu création de six coopératives avicoles de Wilaya qui devaient assurer :

- La distribution des facteurs de production ;
- Le suivi technique des producteurs ;
- L'appui technique et la vulgarisation des aviculteurs.

## Chapitre II : l'aviiculture en Algérie

---

### I.3.2. Les producteurs

#### I.3.2.1. Secteur autogéré

A partir de 1975-1976, certains directeurs régionaux de l'agriculture ont cherché à renforcer ce secteur pour rentabiliser les domaines. En outre, des enveloppes financières importantes ont été allouées aux communes sous forme de plans communaux de développement (FENARDJI, 1990).

#### I.3.2.2. Secteur privé

Le secteur privé est resté le plus grand producteur possédant de plus de 75% de la capacité d'incubation (FENARDJI, 1990).

En Algérie, la filière avicole a connu après les années 80 un développement notable. La croissance démographique et le changement des habitudes d'alimentation qui ont accompagné l'urbanisation de la société Algérienne sont les principaux déterminants de ce développement. Cet essor de la filière avicole a contribué à la création d'emplois et à la réduction du déficit en protéines animales (KACI, 2009).

## II. Evolution de la production en Algérie

L'aviiculture Algérienne produit entre 330 et 342 millions de tonnes de viande blanche annuellement, soit environ 240 millions de poulets par an. Elle est constituée de 20000 éleveurs, emploie environ 500 000 personnes et fait vivre environ 2 millions de personnes. Enfin, cette pratique importe près de 80% des 2,5 millions de tonnes d'aliment qui est constitué principalement de (Maïs ; tourteaux de soja et CMV), 3 millions de poussins reproducteurs, des produits vétérinaires et des équipements selon les chiffres de l'OFAL de 2001.

Cette situation résulte de la politique de développement lancée par l'état depuis deux décennies et visant l'autosuffisance alimentaire en protéine animale. Le mode d'élevage adopté par notre pays est un modèle d'élevage intensif basé sur la technologie moderne, 3 organisations de la production et une planification rigoureuse. Cependant, la dépendance de notre aviculture au marché extérieur de l'aliment, des produits vétérinaires et de l'équipement demeure le principal handicap au développement de cette filière, ajouté à cela, l'augmentation des charges, le désengagement de l'état et les fluctuations de la commercialisation. Ceci a poussé bon nombre d'éleveurs à changer de profil, ce qui génère actuellement des périodes de crise sur le secteur avicole. La filière avicole prend une place plus ou moins importante en Algérie, les autorités encouragent cette activité par le financement et la recherche scientifique dans ce domaine, aussi, la mise en œuvre de la politique avicole a été confiée dès 1970 à l'ONAB et depuis 1980, aux Offices Publics issus de la restructuration de ce dernier (ONAB, ORAC, ORAVIO). Ce processus a mis, certes, fin aux importations de produits finis en 1984, mais a accentué le recours aux marchés mondiaux pour l'approvisionnement des entreprises en intrants industriels (Inputs alimentaires, matériel biologique, produits vétérinaires, et équipements) selon l'enquête menée par (FERRAH, 2004).

## Chapitre II : l'aviculture en Algérie

---

En 2007, la filière avicole intensive réalisait un chiffre d'affaires de 86 milliards de dinars (1,780 milliards d'euros) et une valeur ajoutée brute de 410 millions d'euros, ce qui représente une partie importante de la richesse agricole qui se situe autour de 10 % selon (KACI, 2012).

### III. Place de la filière avicole Algérienne dans le grand Maghreb

L'Algérie figure parmi les premières places dans la production avicole des pays de la région du grand Maghreb réunissant l'Algérie, Le Maroc, la Tunisie, la Mauritanie et la Lybie. En termes de nombre de têtes avec 20 à 35% du cheptel de la région selon les espèces, comme l'atteste les statistiques de la FAO (2004).

Selon ces statistiques, l'Algérie, avec 574 000 tonnes par an est derrière le Maroc premier pays producteur (33,27% de la production) et consommateur en volume (34,09% de la consommation) de viande de la région. Son cheptel de poulet estimé à 124 000 000 de sujets en 2007, arrive en 2ème place de la région du Grand Maghreb derrière le Maroc toujours (140 000 000 têtes), il représente 34,71 % du cheptel de la région.

### IV. L'évolution de la consommation

Au début des années 1970, les planificateurs Algériens, devant le déficit important en protéines animales dans la ration alimentaire, ont décidé de miser sur l'aviculture intensive pour le combler, compte tenu du fait que celle-ci échappe aux contraintes climatiques et du fait de la rotation rapide de son cycle de production. Le développement de la filière avicole en Algérie a permis une augmentation sensible de la consommation de viande de poulet de chair. Cette dernière, est passée de 0,82 kg/hab/an en 1972 à 9,18 kg/hab/an en 1986 (FERNADJI, 1990) puis à 9,70 kg/hab/an (FAO, 2005). Comparativement à d'autres pays, l'Algérie reste, en matière de consommation, loin derrière les USA, le Brésil, et l'UE qui ont enregistré en 2003 respectivement 51,8 kg/hab/an, 34,20 kg/hab/an et 22,9 kg/hab/an (OFIVAL, 2004).

Selon les estimations qui sont données par la Direction du Développement de la Production Avicole au ministère de l'Agriculture, l'Algérien consomme en moyenne 12 kg de viande blanche par an (poulet, dinde...) (ABACHI 2015).

Une consommation des produits avicoles variable selon les périodes Comme le soulignent certains aviculteurs interrogés. La demande est très forte sur la viande de poulet durant les fêtes musulmanes (achoura, mouloud et aïd el fitr), le mois de Ramadhan est également caractérisé par une forte demande de la viande en général et la viande de poulet en particulier. Les fêtes de fin d'années (premier moharrem, yenaair, nouvel an) se caractérisent aussi par des pics de la demande de viande de poulet (ELBAHITH, 2015).

## Chapitre II : l'aviculture en Algérie

---

### V. Spécificité de l'aviculture en Algérie

En Algérie, la filière avicole est largement dominée par l'aviculture moderne intensive, exploitant des souches hybrides sélectionnées dans un système industriel. En effet, l'aviculture traditionnelle reste marginalisée et est pratiquée essentiellement en élevages de petite taille par les femmes rurales, premières concernées par le phénomène de la pauvreté (MOULA, 2009).

L'introduction du modèle avicole intensif à partir de 1975 par l'importation de complexes avicoles industriels de haute technologie a limité le développement de l'aviculture traditionnelle et notamment l'exploitation des races locales (MAHMOUDI, 2002).

L'adoption, par l'État, de l'industrialisation de l'aviculture s'intègre dans la politique visant à améliorer la qualité de la main d'œuvre, à créer des emplois et promouvoir la production de protéines moins chères (viandes blanches et œufs). L'aviculture industrielle a aussi l'avantage d'assurer une rotation très rapide du capital. La production annuelle nationale du secteur avicole enregistre un volume considérable ; elle est évaluée à plus de 253 000 tonnes de viande blanche et presque 4,5 milliards d'œufs de consommation, assurant ainsi plus de 50 % de la ration alimentaire en produits d'origine animale en 2011 (MADR, 2012).

La production avicole en Algérie est le fait d'éleveurs privés et d'entreprises publiques économiques. Mais la production de ces dernières reste insignifiante par rapport à celle des exploitations privées qui représentent, respectivement, 92 % et 73 % des capacités de production nationale en viandes blanches et en œufs de consommation (NOUAD, 2011).

### Chapitre III : Technique d'élevage du poulet de chair

#### I. Modes d'élevage du poulet en Algérie

Il existe deux types :

**I.1 Elevage au sol** : Il peut être intensif ou extensif.

##### I.1.1 Elevage intensif

Il se fait pour le poulet de chair pour les grands effectifs. Il a pris sa naissance en Algérie avec l'apparition des couvoirs au sein des structures du Ministère de l'Agriculture et de la Révolution Agraire (M.A.R.A.) qui a créé l'O.N.A.B et l'O.R.AVI. (O.R.AVIE, 2004).

##### I.1.2 Elevage extensif

Cet élevage se pratique pour les poules pondeuses. Il s'agit surtout des élevages familiaux de faibles effectifs, il s'opère en zone rurale. La production est basée sur l'exploitation de la poule locale et les volailles issues sont la somme de rendement de chaque éleveur isolé. C'est un élevage qui est livré à lui-même, généralement aux mains de femmes, l'effectif moyen de chaque élevage fermier est compris entre 15 et 20 sujets, les poules sont alimentées par du seigle, de la criblure, de l'avoine, et des restes de cuisines. Elles sont élevées en liberté et complètent leur alimentation autour de la ferme. Les poules sont destinées à la consommation familiale ou élevées pour la production des œufs (BELAID, 1993).

#### I.2 Elevage en batterie

Cet élevage qui a été introduit nouvellement en Algérie se fait pour les poules pondeuses. Il est beaucoup plus coûteux par rapport au premier. L'élevage du poulet convient très bien au climat Algérien. L'Etat, dans le cadre de sa politique de la relance économique, encourage au maximum les éleveurs et les coopératives à pratiquer cet élevage, pour diminuer l'importation des œufs de consommation et des protéines animales. L'élevage avicole prend de plus en plus d'extension ces dernières années. Les éleveurs au début, sans aucune expérience, maîtrisent de plus en plus les techniques d'élevage. Malgré cela, beaucoup d'erreurs fatales sont encore commises aujourd'hui dont nous pouvons citer :

- ) Absence de vide sanitaire suffisant ;
- ) Densité trop importante ;
- ) Température mal réglée ;
- ) Local mal aéré donnant de mauvaises odeurs (ammoniacales) ;
- ) Mauvaise ventilation ;
- ) Longueurs des abreuvoirs et des mangeoires non adaptées ;
- ) Lumière trop forte ;
- ) Alimentation déséquilibrée ne couvrant pas tous les besoins des animaux ;

- ) Programme de prophylaxie non respecté entraînant beaucoup de maladies graves (Newcastle ...) (BELAID, 1993).

### II. Phases d'élevage du poulet de chair

L'élevage du poulet de chair comprend 3 phases selon (FAO, 2009) :

- ) Une phase de démarrage du 1<sup>er</sup> au 10<sup>ème</sup> jour pendant laquelle les sujets sont véritablement à l'état poussin ;
- ) Une phase de croissance du 11<sup>ème</sup> au 30<sup>ème</sup> jour ;
- ) Une phase de finition à partir du 31<sup>ème</sup> jour.

L'objectif d'un élevage de poulet de chair est de produire un poulet à un poids élevé dans les délais les plus courts avec le moins de mortalité possible.

En général, l'on parvient dans de bonnes conditions à produire des poulets de 1,8 à 2 kg de poids vif au bout de 45 jours avec 4 kg d'aliment. Le taux de mortalité acceptable est de 6% (MADR, 2004).

### III. Bâtiment d'élevage de poulet de chair :

Lors de la planification et la construction d'un bâtiment d'élevage type chair, la première chose est de choisir un endroit où le terrain est bien drainé avec une bonne ventilation. Le bâtiment devrait être orienté sur un axe est-ouest pour réduire le rayonnement du soleil directement sur les murs latéraux au cours de la partie la plus chaude de la journée. L'objectif principal est de réduire les fluctuations de température pendant 24 heures, autant que possible, et, tout spécialement pendant la nuit. Un bon contrôle de la température améliorera la conversion alimentaire et la croissance (COBB, 2010).

Le choix du site de la ferme et la conception des bâtiments viseront à préserver au maximum l'élevage de toute source de contamination. La protection sera renforcée par la mise en place de barrières sanitaires.

#### III.1 Type de sol

Le sol peut être en terre battue ou bétonné. Le sol en terre battue convient très bien aux volailles et est jugé plus confortable que le sol bétonné plus difficile à réchauffer. Le plus important est d'avoir un sol sec et sain, les eaux pluviales doivent être collectées et évacuées hors de périmètre de l'élevage (gouttière, fausse). Il est conseillé aussi de reconstituer un sol intérieur dans la salle d'élevage à un niveau plus élevé que le sol extérieur pour éviter les remontées d'eau de l'extérieur vers l'intérieur de bâtiment. Sur ce sol sec et sain, on va disposer la litière pour l'élevage des volailles de chair, litière qui devra rester sèche pour éviter de fermenter et de dégager de l'ammoniac, assurer un bon confort pour les volailles et ne pas dégrader les coussinets plantaires des pattes (pododermatites) (ITAVI, 2009).

La principale difficulté de la dalle bétonnée reste de gérer l'hygrométrie du bâtiment en cours de lot et la mise en chauffe de la dalle, en fonction de la durée du vide sanitaire. Masse froide

hermétique, le béton n'a pas les vertus du sol en terre battue, qui absorbe une partie de l'eau dégagée par la respiration des volailles. Il n'y a alors plus que la ventilation pour évacuer le surplus d'humidité de l'air (PUYBASSET, 2014).

### IV. Alimentation des volailles

Les aliments pour les poulets de chair sont formulés pour apporter l'énergie et les nutriments essentiels à la santé et à une production efficace. Les composants nutritionnels de base nécessaire pour les animaux sont l'eau, les acides aminés, l'énergie, les vitamines et les minéraux. Ces composants doivent agir en collaboration pour assurer une croissance du squelette et une déposition des muscles correctes. La qualité des ingrédients, la présentation de l'aliment et l'hygiène vont directement affecter la contribution de ces nutriments de base. La consommation d'aliment conditionne la production du poulet et son coût détermine son rendement économique. La consommation varie en fonction de plusieurs facteurs : l'âge de l'animal, la souche, la présentation physique de l'aliment, l'environnement (température, ventilation, etc.) et la digestibilité de l'aliment. L'aliment doit être donné en quantité suffisante et doit contenir un bon équilibre d'ingrédients (HUART, 2004).

Si les ingrédients de base ou la fabrication sont compromis ou s'il existe un déséquilibre dans le profil nutritionnel de l'aliment, la performance peut être altérée. Comme les poulets de chair sont élevés avec une grande variété de poids, de compositions corporelles et de stratégies de production, il est impossible de pouvoir présenter un seul profil de besoins nutritionnels (COBB, 2010).

Les aliments du commerce peuvent se présenter sous 3 formes différentes : farine, granulés de différentes tailles ou miettes de différentes tailles. L'aliment démarrage du commerce est généralement fourni sous forme de miettes ou de farine. Le mélange de matières les plus et les moins appétentes et de minéraux permet de limiter le tri par les animaux. Les aliments croissance et finition sont généralement présentés en miettes ou granulés (MORINIERE, 2014).

Les aliments en granulés ou extrudés sont généralement plus facile à gérer par rapport à l'aliment en farine. D'un point de vue nutritionnel, les aliments conditionnés démontrent une amélioration notable en terme de niveau de performance et de croissance par rapport à de l'aliment en farine (COBB, 2010).

L'alimentation par phase est appliquée avec trois aliments : démarrage, croissance et finition qui s'adaptent aux besoins des animaux comme le montre le tableau ci-dessous.

**Tableau 1:** Besoins alimentaires du poulet de chair.

Matières	Démarrage 1-15 jours	Croissance 15-30 jours	Finition 30-45 jours
Energie (Kcal)	3 000	3 150	3 200
Protéines (%)	22,5	21,5	20
Lysine (%)	1,30	1,2	1,15
Méthionine (%)	0,75	0,70	0,65
Calcium (%)	1	0,95	0,90
Phosphore (%)	0,45	0,40	0,40
Matières grasses (%)	3-6	0,40	0,40
Cellulose (%)	4	5	6

(ANSEJ, 2010).

### V. Abreuvement

L'eau est un nutriment essentiel, elle compose la majeure partie des tissus animaux et est requise dans toutes les fonctions du corps. L'eau doit être propre et libre de produits chimiques et de minéraux et ne doit pas contenir de parasites et de bactéries nuisibles. L'eau doit être disponible facilement et en tout temps (RICHARD, 2003).

### VI. Conditions d'ambiance

#### VI.1 Litière

La litière sert à isoler les poussins du contact avec le sol (micro-organisme et froid) et à absorber l'humidité des déjections (Chambre d'agriculture de la Drôme, 2013). Il est recommandé que la litière soit saine, sèche, propre, absorbante, souple et constituée d'un matériau volumineux et non poussiéreux, paille hachée et copeaux de bois à titre d'exemple.

#### VI.2 Température

Les besoins en température des animaux diminuent avec l'âge, il faudra concevoir un bâtiment pouvant être chauffé efficacement au démarrage d'une bande et étant suffisamment aéré pour que les animaux en phase d'élevage ne souffrent pas de la chaleur.

Les principaux risques thermiques sont :

- Si les animaux ont froid, ils ne bougent pas, ne boivent et ne mangent pas. On aura des animaux faibles avec un indice de consommation élevé, sujets à diarrhée et boiteries. Les risques d'étouffement seront élevés.
- Si les animaux ont chaud, ils consomment beaucoup d'eau et risquent la déshydratation. Comme ils somnolent, ils mangent moins, leur emplumement est retardé, les risques de picage et de troubles rénaux sont élevés (BERRI, 2003).

## CHAPITRE III : Technique d'élevage du poulet de chair

Le tableau 2 illustre les températures de confort du poulet de chair à chaque semaine d'élevage.

**Tableau 2 :** Températures de confort du poulet de chair à chaque semaine d'élevage.

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

(NJONGA, 2011).

### V.3 Hygrométrie

L'humidité à l'intérieur du poulailler a une grande incidence sur les possibilités de refroidissement corporel des animaux. En effet, quand ceux-ci ont chaud, ils commencent par augmenter leur ingestion d'eau, puis ils écartent leurs ailes et recherchent la fraîcheur du sol (TRAORE, 1995).

Le taux d'humidité normatif à l'intérieur des bâtiments est compris entre 55 et 70 % selon (DIDIER, 1996).

### V.4 Ventilation

L'air doit circuler dans le bâtiment, à vitesse raisonnable, et au dessus de la zone de vie des animaux. Les poulets sont sensibles aux courants d'air pour 4 raisons :

- Apporter l'oxygène nécessaire à la vie des animaux ;
- Evacuer les gaz provenant de la fermentation de la litière ;
- Eliminer les poussières ;
- Réguler l'ambiance du bâtiment au niveau de la température et de l'humidité (AMADOU, 1995).

### 1V.5 Eclairage

Le poulailler doit être éclairé la nuit pour permettre au poulet de s'alimenter jour et nuit afin qu'il croisse et s'engraisse rapidement.

Ainsi, les 10 premiers jours, l'éclairage se fait 24h/24 à une intensité correspondant à celle de 2 ampoules de 40w pour 500 sujets. Par la suite 1 ampoule de 40 w suffit avec une suspension de la lumière pendant 2 heures chaque jour (de 19h à 21h) (SOW, 2012).

Pendant la phase de démarrage, un environnement bien éclairé est utile pour repérer facilement l'aliment et la boisson. Les recommandations sont alors de disposer d'un éclairage à l'aplomb des sources de 40 à 50 lux pour des poussins, de 80 à 100 lux pour des dindonneaux, de 30 à 50 lux pour des pintadeaux et de 20 à 30 lux pour des canetons. Ces

## CHAPITRE III : Technique d'élevage du poulet de chair

niveaux d'éclairage peuvent-être obtenus par l'utilisation de la lumière naturelle et/ou par un éclairage artificiel, ce dernier sera utilisé en complément de la lumière naturel lorsque l'éclairage sera insuffisant à l'intérieur du bâtiment durant la nuit ou par temps sombre (ITAVI, 2013).

### V.6 Densité du poulailler

La densité d'élevage varie selon les phases physiologiques des poulets selon MAEP et FAO (2009), elle est comprise entre :

- Phase de démarrage (Poussin de 1 à 15 jours) : 20 à 30 poulets /m<sup>2</sup>.
- Phase de croissance (15 à 30 jours) : 15 à 20 poulets/m<sup>2</sup>.
- Phase de finition (30 à 45 jours) : 10 poulets/m<sup>2</sup>.

Le tableau 3 montre la densité des poulets par poids vif

**Tableau 3:** Densité des poulets par poids vif.

Poids vif (kg)	Densité (sujets/m <sup>2</sup> )
1,0	26,3
1,2	23,3
1,4	21,0
1,6	19,2
1,8	17,8
2,0	16,6
2,2	15,6
2,4	14,7
2,7	13,5
3,0	12,6

(HUBBARD, 2015)

### VII. Prophylaxie et soins vétérinaires

La prévention est la règle prioritaire. Elle passe par une action sur le milieu extérieur (sol, logement), sur l'alimentation (équilibre de la ration, qualité et quantité de celle-ci, adaptation aux besoins,) et sur l'animal selon un plan de prophylaxie préétabli (BLANC, 2002).

### VIII. Vide sanitaire

En élevage de poulet de chair, la pratique de la bande unique (un seul âge et une seule souche par ferme) de façon à respecter le système « tout plein – tout vide » constitue la règle d'or de l'élevage.

Les équipements doivent être lavés et désinfectés entre le départ et la mise en place d'une bande suivant ses étapes :

- ] Evacuation de la litière ;
- ] Evacuation du matériel amovible ;
- ] Dépoussiérage du bâtiment ;
- ] Mouillage et trempage à grande eau pour que les particules dures s'amollissent ;
- ] Décapage et nettoyage du bâtiment ;
- ] Rinçage ;
- ] Désinfection de tout le matériel, y compris celui se trouvant dans le magasin, avec une solution non corrosive, après son humidification avec une eau contenant un détergent ;
- ] Désinfection du silo, bacs et circuit d'eau. Après une vidange de ce circuit, procéder au brossage des bacs et à son nettoyage, en induisant de l'eau sous pression dans les rampes. Ensuite reconnecter le circuit d'eau au bac et mettre de l'eau javellisée et laisser séjourner 12 à 24 heures après vidanger et rincer ;
- ] Procéder à la désinfection du bâtiment par un produit (à base d'iode, d'ammonium quaternaire ou autres...) adéquat disponible sur le marché ;
- ] Laisser le bâtiment vide pendant au moins 15 jours (repos sanitaire) (ITELV, 2009).

### IX. Gestion du poussin

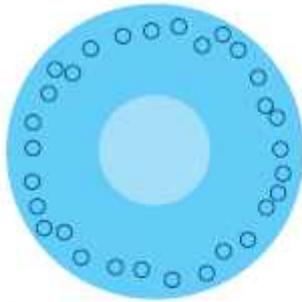
Durant les premiers jours de vie, les poussins trouvent de l'aliment dans le sol. Après, ils doivent apprendre à le trouver dans les mangeoires automatiques, soient en assiettes ou en lignes, entre les 4 et 6 jours d'âge. Par la suite, les oiseaux doivent s'adapter au changement de l'aliment en miettes ou mini-granulés à granulés entiers en 10 jours. Cette transition doit être progressive et avec la facilité requise pour le poussin. Dans le cas contraire, la performance sera affectée négativement. Il est essentiel que les poussins aient un accès facile aux mangeoires automatiques; par exemple, la pratique de diluer l'aliment dans les assiettes, stimule la consommation. L'utilisation des granulés de bonne qualité aux 10 jours, limitera en ce moment, l'impact du changement dans la texture de la ration (AVIAGEN, 2010)

#### IX.1 Mise en place des poussins

Les poussins sont incapable de régler leur propre température corporelle jusqu'à atteindre l'âge de 12-14jours ; pourtant, ils ont besoin d'une température optimale dans le bâtiment. A l'arrivée du poussin, la température du sol est si importante que l'air, d'où la nécessité de préchauffer le bâtiment. La température et l'humidité relative doivent se stabiliser, au moins 24 heures avant de recevoir le lot. Il est recommandé les valeurs suivantes selon le guide (AVIAGEN, 2016) :

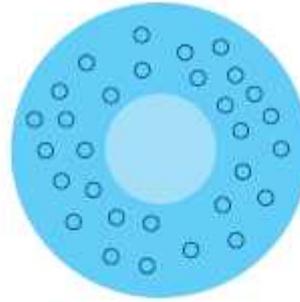
- Température de l'air: 30°C (mesurée à l'hauteur du poussin, dans l'aire des mangeoires et abreuvoirs) ;
- Température de la litière: 28-30°C ;
- Humidité relative: 60-70%.

La figure 3 illustre le comportement des oiseaux face aux différentes températures d'élevage.



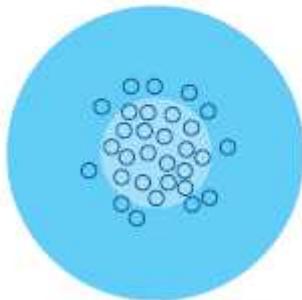
### Température assez élevée

Les poussins ne font pas de bruit, halètent, ils ont la tête et les ailes tombées, et sont loin de la cloche.



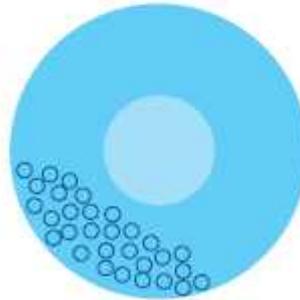
### Température correcte

La distribution des poussins est homogène, et leur niveau du bruit indique le bien-être



### Température assez basse

Les poulets s'entassent au-dessous de la cloche et leur bruit indique manque de bien-être.



### Courant d'air

Cette distribution requiert une investigation, car elle peut indiquer un courant d'air. Distribution inégale de la lumière ou des bruits externes.

**Figure 3 :** comportement des oiseaux face aux différentes températures d'élevage (ITELV, 2001).

### Chapitre IV: Présentation de la wilaya de Ain Defla

#### I. Historique

La région de Aïn Defla, comme le Dahra et la plaine de Mina, a été occupée par les tribus des Machusiens avant l'arrivée des Romains au début du siècle dernier. Oppidum Novum fut un des postes fortifiés de ces derniers implanté sur un mamelon isolé sur la route longeant la rive gauche du Cheliff au nord-est de l'actuelle Ain Defla, laquelle au Moyen-âge vit les Alides de Tlemcen s'installer non loin des ruines romaines et construire la ville d'El-Khadra.

Créée en 1857, l'actuelle chef-lieu de wilaya, qui porta jusqu'en 1962 le nom de Duperré, fut un relais entre Miliana et l'ex-El-Asnam. Beaucoup plus ancienne, la cité de Miliana a fêté à la fin du XXe siècle, avec Alger et Médéa, ses 1000 ans d'existence. Citons également El-Attaf qui a porté le nom romain de Tivaga Municipum et la localité de Zeddine qui a abrité le premier congrès du M.T.L.D durant la lutte de libération nationale (ABBASSA, 1999).

#### II.Situation géographique

La wilaya de Aïn Defla se présente comme étant une zone relais entre l'Est et L'Ouest, le Nord et le Sud, occupant de ce fait, une position géographique centrale pouvant lui conférer un rôle stratégique lors de l'élaboration du schéma national d'aménagement du territoire, assurant ainsi une parfaite jonction entre le littoral et la région des hauts plateaux ainsi qu'une meilleure liaison entre la région Ouest et celle de l'Est du pays.

## Chapitre IV : Présentation de la wilaya

La figure 4 illustre la situation géographique de la wilaya de Ain Defla.



**Figure 4** : Carte Administratif de la wilaya de Ain Defla.

## Chapitre IV : Présentation de la wilaya

---

### III. Superficie de la wilaya :

La wilaya de Ain Defla s'étend sur une superficie de **4544,28**km<sup>2</sup>. Elle est formée de **14** daïras et **36** communes. Elle est limitée par les wilayates suivantes :

- **Au Nord** : Tipaza

- **Au Sud** : Tissemsilt

- **Au Nord-est** : Blida

- **à l'Ouest** : Chlef

- **A l'Est** : Medea

### IV. Structure de la Population

La population totale de la wilaya est estimée à 809 106 habitants, soit une densité de 176 habitants par Km<sup>2</sup> (ANDI, 2013).

### V. Climat :

Bien que la wilaya de Ain-Defla se trouve à vol d'oiseau qu'à 40 Km de la mer, au nord de Tacheta Zougagha, elle se caractérise cependant par un climat méditerranéen semi-aride avec un caractère de continentalité très marqué et un écart de température de 20° C entre les mois de Janvier et d'Août. L'été s'étend sur 5 à 6 mois environ avec des Masses d'air chaudes à partir du mois de Mai (RECEMENSEMENT GENERALE DE LA POPULATION, 2008).

La pluviométrie reste variable et atteint 500 à 600 mm/an. Une série d'étages climatiques qui va du sub-aride au fond de la vallée au subhumide sur les reliefs. Cette situation est liée à l'orographie : Plus l'altitude est élevée et plus l'étage est humide. De même pour l'enneigement qui touche les reliefs de plus de 600m d'altitude (DIRECTION DE COMMERCE DE AIN DEFLA, 2004).

Le territoire de la Wilaya est modelé selon sa configuration géographique avec : au Nord le Dahara Zaccar, à l'Est la Mitidja et l'Atlas Bliden, au Nord la mer, au Sud la plaine du Chelif et à l'Ouest la plaine de Habra.

### VI. Hydraulique

La wilaya de Ain Defla dispose de grandes réserves hydriques tant souterraines que superficielles. Pour l'alimentation en eau potable, il est recensé **152 forages**, **155 puits**, et plusieurs sources qui permettent l'alimentation de la population pour une dotation journalière de **166,03 l/j/hab**. Le Taux de raccordement est de l'ordre de **87,26 %**. Les Communes les moins pourvues en eau potable se localisent dans la partie Sud de la Wilaya et nécessitent une intervention sectorielle appropriée. Pour ce qui est des eaux superficielles, elles sont destinées plus particulièrement à l'irrigation (ANDI, 2013).

## Chapitre IV : Présentation de la wilaya

---

### VII. Production agricole

La production agricole est composée par des cultures diversifiées :

- ) Céréales ;
- ) Légumes secs ;
- ) Arboriculture ;
- ) Fourrages ;
- ) Cultures industrielles... etc.

Le patrimoine animal de la wilaya est également diversifié : bovin ; ovin et caprin. La wilaya de Ain Defla recouvre une superficie agricole totale (SAT) de 235611 ha soit 55,3 % de la superficie totale de la wilaya. La superficie agricole utile (SAU) est de l'ordre de 181676 ha soit 76,5% de la SAT. Elle était de 170384 ha en 1998 soit une augmentation absolue de 11292 ha de 1998 à 2010 (D.P.A.T, 2011).

### VIII. Production animale

L'élevage est la deuxième source de produits agricoles de la wilaya. C'est une activité qui est omniprésente dans toutes les régions et au niveau de la plus part des ménages ruraux de Ain Defla. C'est un potentiel indéniable que recèle le pays en matière de productions animales.

#### VIII.1 Elevage avicole dans la wilaya

- ) Nombre d'aviculteurs : 964 éleveurs
- ) Nombre des bâtiments : 1 563 dont 136 bâtiments agréés.
- ) Localisation d'élevage : 07 communes principalement à Boumedfaa –Bir Ouled khelifa-Tacheta-Ain Defla-Ain Beniane-Hammam Righa - Zeddine
- ) Capacité théorique : 21 354 000 sujets/an, équivalent de : 42 708 336 kg/an dont 3 228 000 sujets/an. équivalent de 6 454 000 kg/an dans 136 bâtiments agréés.
- ) Capacité en 2015 : 18 352 600 sujets/an, équivalent de : 36 704 800 kg/an. Dont 2 606 000 sujets /an, équivalent de 5 212 000 kg/an dans 136 bâtiments agréés (DSA, 2015).

#### VIII.2 Production de viande blanche dans la wilaya

La production de viandes blanches a connu une hausse "substantielle" à Ain Defla passant à 244.168 quintaux en 2015, soit près de 18330 quintaux de plus qu'en 2014 (DSA 2016).

Le tableau 4 illustre la production de poulet de chair dans la région d'étude.

## Chapitre IV : Présentation de la wilaya

---

**Tableau 4:** La production de poulet de chair par band dans la région enquêtée

commune	Capacité théorique
	Nom agréée (sujet)
Boumedfaa	306500
Houcienia	114500
Ain Beniane	596600
Hammam Righa	210500
Ben Allel	126600
Miliana	31350
Total	1386050

Source : DSA, 2015.

# Partie expérimentale

## Matériel et méthodes

### I. Objectif de l'étude

Notre travail s'est attelé à faire un état des lieux sur la pratique de l'élevage de poulet de chair dans de daïras relevant de la wilaya de Ain Defla, à savoir, Hammam Righa, Miliana, Boumedfaa.

A cet effet, nous avons travaillé auprès de 30 aviculteurs durant la période allant du mois de Décembre au mois de Mars. Durant cette période, nous avons mesuré les retombées des pratiques d'élevage sur les performances de croissance des exploitations concernées par l'étude.

### II. Sources d'informations

Pour la réalisation de nos enquêtes, nous avons eu recours à différentes sources d'informations, notamment :

- La Direction des Services Agricoles de la wilaya de Ain Defla ;
- Les Subdivisions Agricoles des communes concernées par notre étude ;
- Les observations et les entretiens réalisés avec les aviculteurs d'une part lors de nos visites.

### III. Méthodologie

#### III.1. Démarche méthodologique

Avant le lancement effectif de notre étude, nous avons établis des pré-enquêtes au niveau de la DSA et des SDA de la wilaya de Ain Defla. Celles-ci nous ont permis de délimiter notre zone d'étude en tenant compte de la concentration des producteurs de poulet de chair. À cet effet, nous avons travaillé auprès de 30 élevages répartis en trois catégories comme le montre le tableau suivant :

**Tableau 5:** Tailles des élevages enquêtés.

	<b>Catégorie 1</b> <b>(- de 2000)</b>	<b>Catégorie 2</b> <b>(de 2000 à 5000)</b>	<b>Catégorie 3</b> <b>(+ de 5000)</b>
<b>Nombres d'élevage</b>	11	13	6

Suite à cette opération, nous avons élaboré un questionnaire d'enquête qui cible l'aspect technique des élevages. Celui-ci traite quatre grands axes qui se résument comme suit :

- Bâtiment d'élevage ;

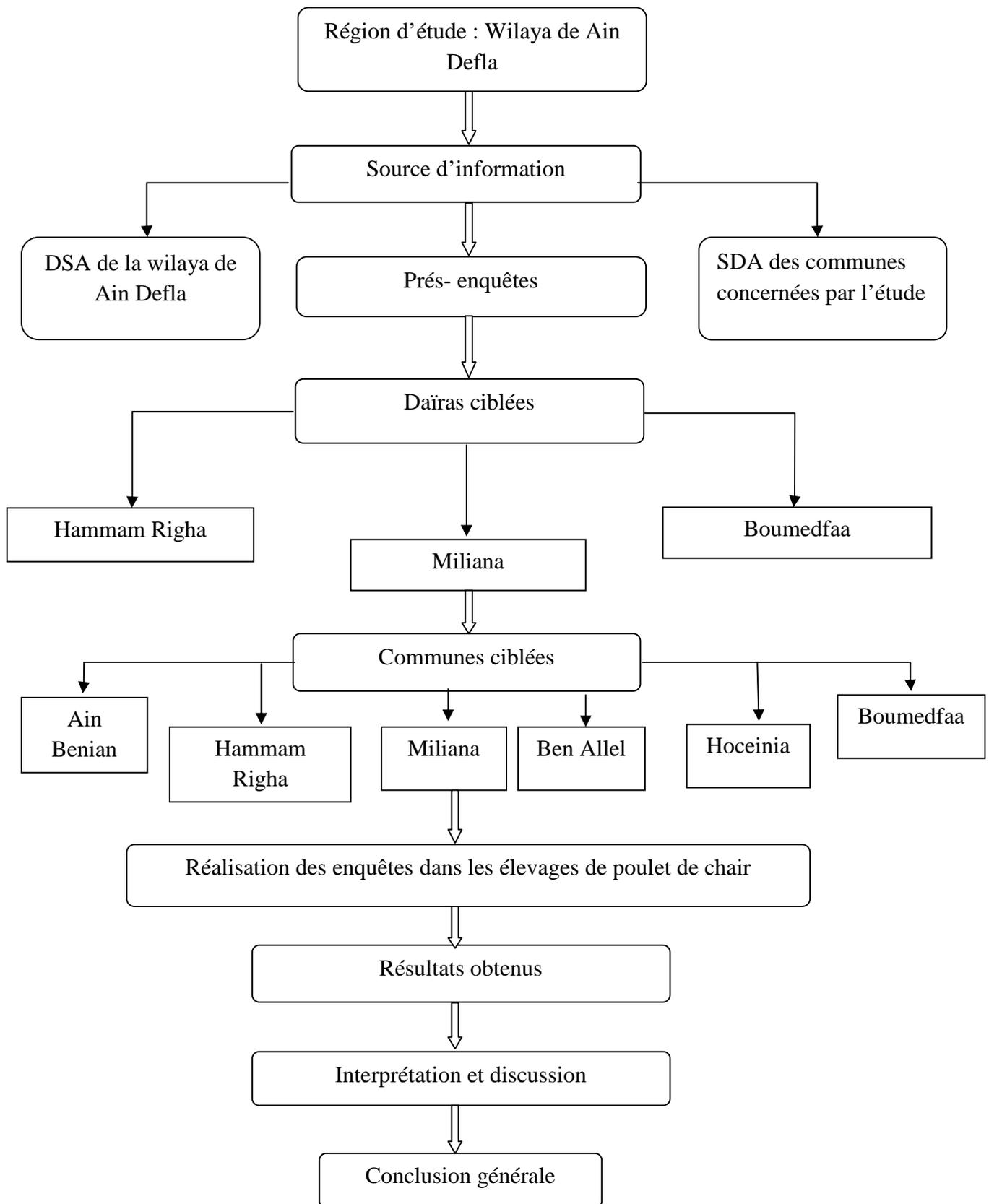
## Partie expérimentale

---

- Conditions d'ambiance ;
- Facteurs de production (alimentation et souche);
- Hygiène et prophylaxie.

Le schéma 1 représente la démarche méthodologique suivie lors de notre étude.

## Partie expérimentale



**Schéma 1** : Démarche méthodologique

### III.2. Méthodes de calcul

#### III.2.1 Calcul des performances de croissance

##### III.2.1.1 Ingéré alimentaire

La mesure de la consommation alimentaire (g) a été appréciée selon le stock utilisé par chaque éleveur tout au long d'une bande.

##### III.2.1.2 Poids vif des poulets

Le poids vif (g) des poulets de chair a été mesuré en fin de chaque phase d'élevage, ce paramètre a constitué le poids à la vente

##### III.2.1.3 Indice de consommation

L'indice de consommation correspond au rapport entre la quantité d'aliment ingéré et le poids vif par poulet. Il est déterminé par la formule suivante :

$$\text{IC} = \frac{\text{Quantité d'aliment ingéré durant la phase (g)}}{\text{Poids vif par poulet de la phase (g)}}$$

##### III.2.1.4 Taux de mortalité

Le taux de mortalité est calculé selon la formule suivante

$$\text{Taux de mortalité} = \frac{\text{Nombre de sujets morts}}{\text{Nombre initiale de sujets}} \times 100$$

##### III.2.1.5 Gain Moyen Quotidien

Il est calculé selon la formule suivante :

$$\text{GMQ} = \frac{\text{Poids moyen final (g)} - \text{poids moyen initial (g)}}{\text{La durée de la phase d'élevage}}$$

# Partie expérimentale

## Résultats et discussion

### I. Répartition et caractérisation des élevages de poulets de chair visités

Les tableaux 6, 7 et 8 représentent les résultats obtenus au cours de notre enquête, ils sont exposés par catégorie.

**Tableau 6 :** Répartition et caractérisation des élevages de poulets de chair visités pour la catégorie 1.

Daïras	Communes	Elevages	Date de construction	Type de bâtiment	Surface (m <sup>2</sup> )	Murs	Sol	Toiture	Capacité instantanée	Effectif (sujets)
Miliana	Miliana	1	2006	Semi-obscur	360	Brique	Béton	Eternit	3000	2000
	Miliana	2	1998	obscur	240	Pierre	Terre battue	Eternit	2000	2000
	Ben Allel	3	1985	Semi-obscur	480	Parpaing	Béton	Zinc	4000	2000
Hammarigha	Hammarigha	4	2006	Clair	200	Polystyrène + nylon	Terre battue	Polystyrène + nylon	2500	2000
	Ain Baniane	5	2001	Semi-obscur	250	Parpaing	Béton	Zinc	2000	1500
	Ain Baniane	6	1999	Semi-obscur	300	Brique	Béton	Eternit	3000	1800
	Ain Baniane	7	2013	Clair	168	Polystyrène + nylon	Terre battue	Polystyrène + nylon	2000	2000
Boumedfaa	Boumedfaa	8	2010	Semi-obscur	130	Polystyrène + nylon	Terre battue	Polystyrène + nylon	1500	1200
	Boumadfaa	9	2011	Clair	110	Polystyrène + nylon	Terre battue	Polystyrène + nylon	1500	1500
	Hoceinia	10	2008	Clair	270	Polystyrène + nylon	Terre battue	Polystyrène + nylon	1500	1500
	Hoceinia	11	2007	Clair	250	Polystyrène + nylon	Terre battue	Polystyrène + nylon	2500	2000

## Partie expérimentale

**Tableau 7 :** Répartition et caractérisation des élevages de poulets de chair visités pour la catégorie 2.

Daïras	Communes	Elevages	Date de construction	Type de bâtiment	Surface (m <sup>2</sup> )	Murs	Sol	Toiture	Capacité instantanée	Effectifs (sujets)
Boumedfa	Boumedfa	1	2010	Semi-obscur	280	Roseaux et argile	Terre battue	Roseaux et argile	3000	3000
	Boumedfa	2	2006	Clair	420	Parpaing	Béton	Zinc	3500	3000
	Boumedfa	3	1990	Semi-obscur	300	Parpaing	Béton	Tôle	3500	3500
	Boumedfa	4	2010	Semi-obscur	285	Brique	Béton	Zinc	3000	2800
	Boumedfa	5	2004	Semi-obscur	400	Parpaing	Béton	Zinc	4000	3500
	Boumedfa	6	2010	Semi-obscur	300	Brique	Béton	Béton	3000	3000
	Boumedfa	7	2006	Semi-obscur	175	Parpaing	Béton	Eternit	2500	2500
	Boumedfa	8	2000	Semi-obscur	300	Parpaing	Béton	Eternit	3000	3000
	Boumedfa	9	2008	Semi-obscur	270	Brique	Béton	Béton	3000	3000
Miliana	Miliana	10	1996	Clair	450	Parpaing	Béton	Zinc	4500	3500
	Miliana	11	1999	Semi-obscur	525	Brique	Béton	Eternit	5000	4000
	Ben Allel	12	2015	Clair	400	Polystyrène + nylon	Terre battue	Polystyrène + nylon	4000	4000
Hammam Righa	Hammam Righa	13	2008	Semi-obscur	440	Parpaing	Terre battue	Zinc	4000	4000

## Partie expérimentale

**Tableau 8 :** Répartition et caractérisation des élevages de poulets de chair visités pour la catégorie 3

Daïras	Communes	Elevages	Date de construction	Type de bâtiment	Surface (m <sup>2</sup> )	Murs	Sol	Toiture	Capacité instantanée	Effectifs (sujets)
Boumedfaa	Boumedfaa	1	2007	Semi-obscur	840	Parpaing	Béton	Zinc	8000	5000
Hamam Righa	Hamam Righa	2	2009	Semi-obscur	900	Brique	Béton	Zinc	7000	6500
	Hamam Righa	3	2016	Obscure	1600	Panneaux sandwich	Béton	Panneaux sandwich	25000	25000
	Hamam Righa	4	2006	Semi-obscur	600	Parpaing	Terre battue	Tôle	6000	5900
	Hamam Righa	5	1988	Semi-obscur	720	Saporax	Béton	Tôle	7000	6400
	Ain Benian	6	2005	Clair	600	Brique	Béton	Zinc	6000	5400

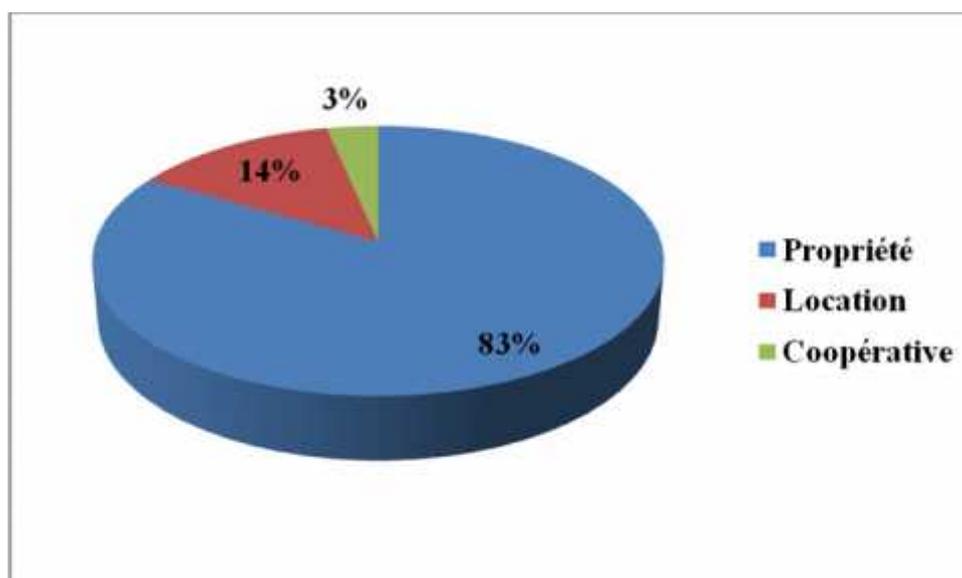
## II. Exploitation

### II.1. Statut juridique et mode de faire valoir le bâtiment

La production nationale en viande de volaille est assurée principalement par le secteur privé, à hauteur de 92%, tel que relaté par AMGROUS et KHEFFACHE, (2007).

Nous avons observé la même tendance lors de notre enquête vu que la production au sein de notre région d'étude est assurée par des propriétaires privés à un taux de 83% comme l'illustre la figure 5.

D'un autre côté, nous avons relevé aussi que 14% des exploitations ont un statut de location et que 3% des exploitations sont des associations entre opérateurs privés.



**Figure 5 :** Mode de faire valoir le bâtiment

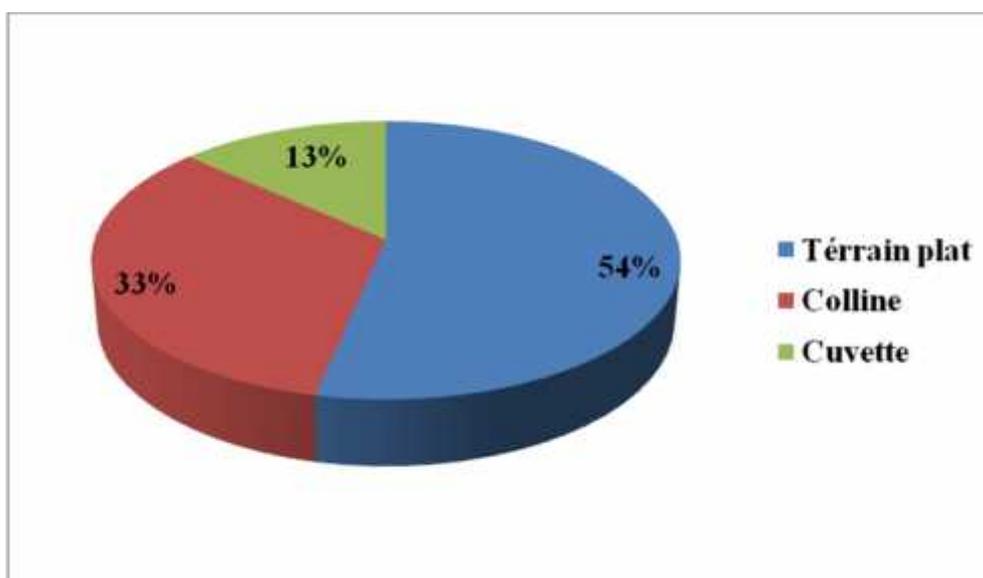
## II.2. Conduite d'élevage

### II.2.1. Bâtiments d'élevage

#### II.2.1.1. Implantation

Vu la nature de la zone d'étude, nous avons remarqué que plus de la moitié des exploitations se trouvent sur des terrains plats (figure 6). Le reste des aviculteurs enquêtés ont leurs exploitations implantées sur des collines et des cuvettes, à hauteur de 33% et de 13% respectivement. Ces derniers justifient leur choix par la nature de la zone où ils se trouvent, à savoir, les daïra de Boumedfaa et Hammam Righa.

Aussi le choix du site se fait d'une façon aléatoire. En effet, les exploitants Déclarent s'installer leurs propriétés (leurs terres).



**Figure 6** : Implantation des batiments visité

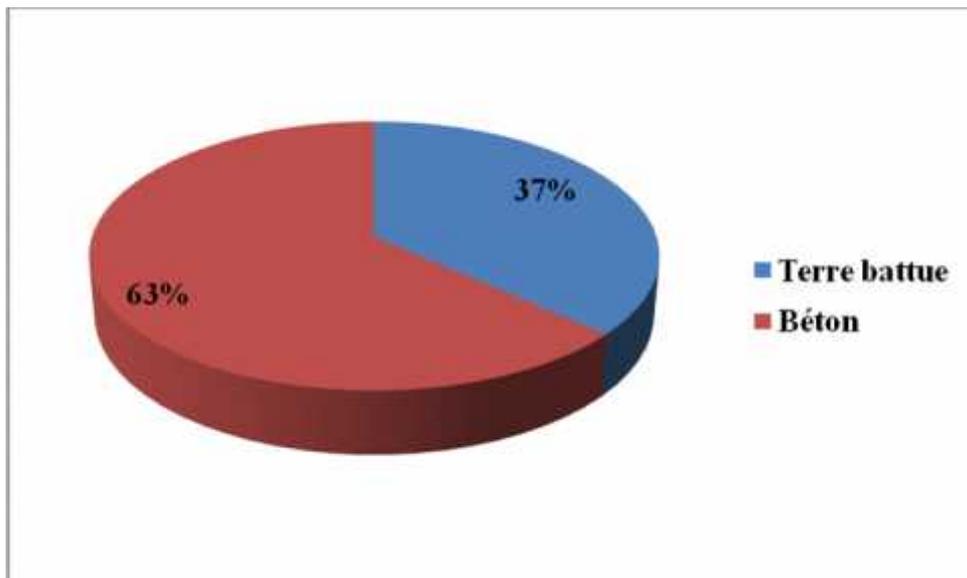
### II.2.1.2. Matériaux de construction des bâtiments

Dans cette partie, nous allons abordés la structure des sols, des murs ainsi que la toiture des bâtiments visités.

En ce qui concerne la structure des sols, la majorité des exploitants 63% portent leurs choix sur le béton qui est facile à nettoyer mais au contraire, ce dernier n'assure pas un bon drainage (figure 7), provoquant ainsi un taux d'humidité élevé.

Pour le reste, 37% des exploitants ont une structure de sol en terre battue, cette dernière garantit une bonne isolation mais reste difficile à nettoyer.

## Partie expérimentale



**Figure 7 :** Nature des sols des bâtiments visités.

Les différentes structures de sols que nous avons visité sont représentées dans les photos 1 et 2



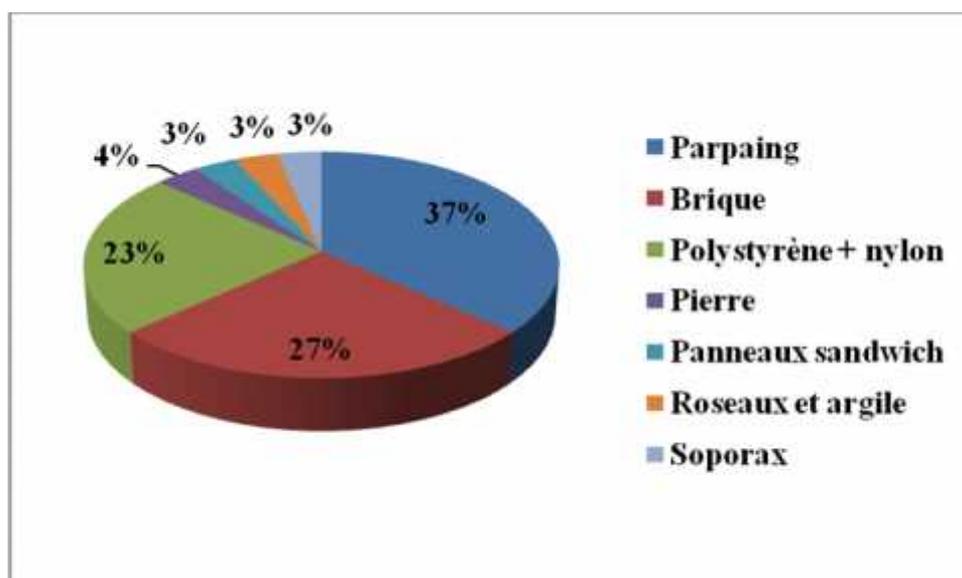
**Photo1 :** sol en terre battue



**Photo 2 :** Sol en béton

En ce qui concerne la structure des murs, elle est à 37% en parpaing, 27 % en brique et 23% en polystyrène et nylon comme en témoigne la figure (8).

## Partie expérimentale



**Figure 8 :** Structure des murs des bâtiments visités

Il est à noter aussi, que le choix des matériaux de construction ne se fait pas sur des fondements scientifiques et chaque exploitant justifier son choix par la disponibilité des matériaux et leurs couts.

Nous présentant ici les photos de quelques structures des murs d'exploitation que nous avons visitée.



**Photo 3 :** Mur en polystyrène et nylon.

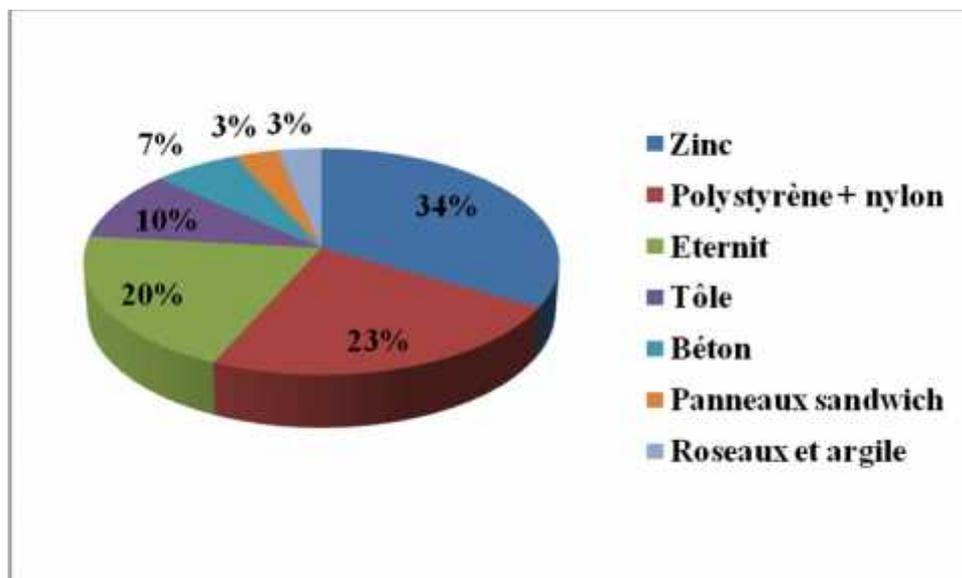


**Photo 4 :** Mur en parpaing.



**Photo 5 :** Mur en brique

Enfin, pour ce qui est de la toiture, la même ligne de conduite est observée par les exploitants. En effet, 34 % utilisent de la tôle de zinc (figure 9), 23% du polystyrène et 20% de l'éternit. Ceci peut engendrer une très forte augmentation de chaleur, qui peut être nuisible, surtout en période estivale, provoquant ainsi de très forte mortalité.



**Figure 9:** Matériaux de construction des toitures des exploitations visitées

## Partie expérimentale

---

Les photos (6,7et8) illustrent les différentes structures de toiture que nous avons rencontré lors de nos visites.



**Photo 6 :** Toiture en éternit



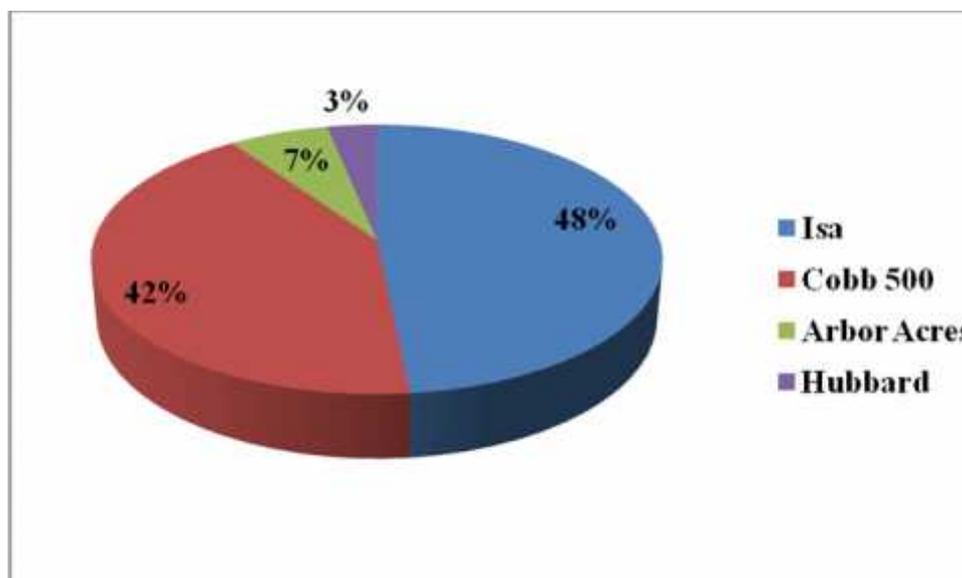
**Photo 7 :** Toiture en zinc



**Photo 8 :** Toiture en polystyrène et nylon

### II.2.2. Souches utilisées

Lors de notre enquête, nous avons constaté que les souches ISA et Cobb 500 sont les plus utilisées avec des taux respectifs de 48 et 42%, ce choix est motivé par un meilleur poids à la vente et une meilleure vitesse de croissance selon les dires des exploitants.



**Figure 10:** Souches utilisées auprès des aviculteurs enquêtés.

D'un autre côté, il est utile de signaler que les exploitants achètent les souches disponibles au niveau des couvoirs le jour de l'acquisition des poussins. De ce fait, ils n'ont pas beaucoup de choix, ils s'approvisionnent selon les tendances du marché au moment de l'installation de la bande.

### II.3. Conditions d'ambiance

#### II.3.1. Densité d'élevage

La densité d'élevage est un paramètre qui est très important en production avicole type chair. La non maîtrise de ce paramètre peut provoquer une augmentation de la température ambiante et causer une mortalité accrue.

Lors de notre enquête, nous avons enregistré des densités d'élevage de 8,03 ; 9,84 et 9,42 sujets/m<sup>2</sup> respectivement pour les catégories 1, 2 et 3. Les chiffres que nous avons obtenu sont conformes aux recommandations du MADR (2004), ce dernier conseil une densité de 9,20 sujets/m<sup>2</sup>.

### II.3.2. Température

La température est un facteur important car il a un effet direct sur la consommation et la production des animaux. Il est connu que le comportement de l'oiseau se modifie à partir de 30°C, ce dernier limite ces déplacements, diminue sa consommation d'aliment et augmente sa consommation en eau selon BOUKHALIFA (1998).

Concernant notre étude, la température ambiante moyenne dans laquelle le poulet de chair est produit est de 24 ; 27,30 et 24,46 respectivement pour les catégories 1,2 et 3. Celles-ci demeurent acceptables vu que VALANCONY (1999) recommande des températures comprises entre 18 et 20°C.

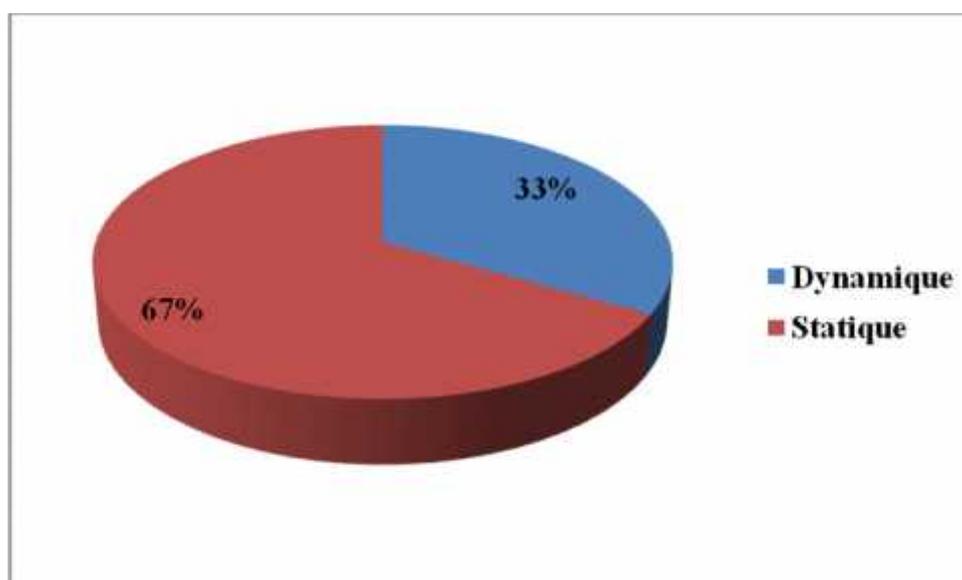
Toutefois, ces valeurs sont à prendre avec précautions car nous prenons en considération les valeurs mesurées au moment de notre visite. Celles-ci coïncident parfois avec le moment où les exploitants chauffés leurs bâtiments d'où les valeurs de températures relativement élevées, à l'image de la catégorie 2.

### II.3.3. Hygrométrie

L'hygrométrie a un degré d'importance aussi grand que celui de la température ambiante. Lors de notre expérimentation nous n'avons pas disposé d'hygromètre et donc nous ne pouvions relever l'humidité relative à l'intérieur des bâtiments.

### II.3.4. Ventilation

Lors de notre enquête, nous avons constaté que seuls 33 % des élevages enquêtés disposent d'un système de ventilation tel que illustré par la figure. Aussi, nous avons trouvé que 67% des éleveurs comptent sur une ventilation statique, ce qui n'est pas négligeable. Ces derniers justifient ce choix par des soucis financiers.



**Figure 11:** Ventilation au sein des batiments visitées

## Partie expérimentale

Les photos 9 et 10 montrent le type de ventilation utilisée par les exploitants que nous avons visité.



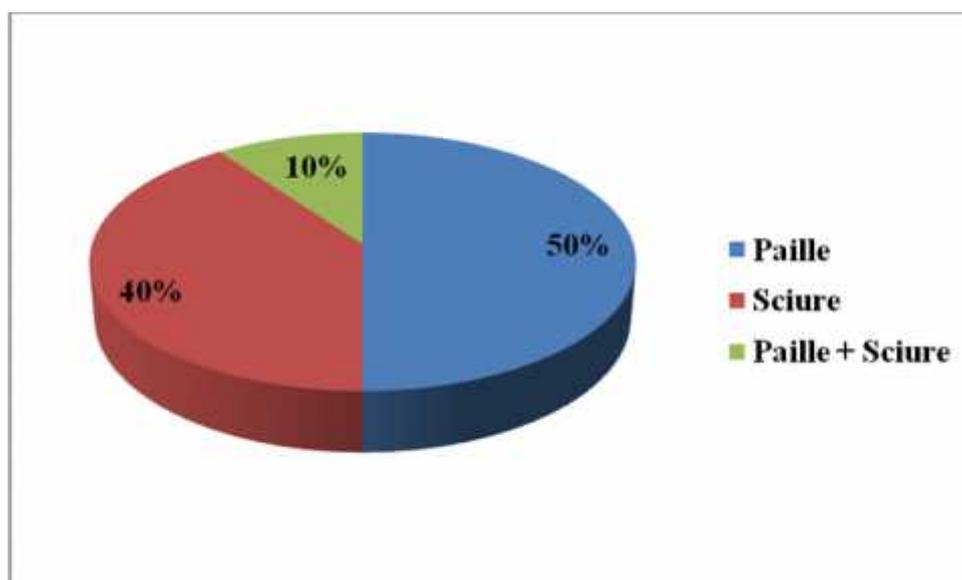
**Photo 9:** Ventilation dynamique (Extracteur).

**Photo 10:** Ventilation statique (fenêtre).

### II.3.5. Litière

La litière est un facteur important en aviculture. D'une bonne litière dépendra les conditions d'ambiance dans le bâtiment.

Lors de notre sortie, il apparaît que ce paramètre demeure respecté vu que l'ensemble des éleveurs utilisent une litière d'une épaisseur de 10 cm en moyenne. Celle-ci est composée de paille pour 50%, de sciure pour 40 % et de mélange de ces derniers pour 10% tel qu'illustré dans la figure 12.



**Figure 12:** Litière au sein des bâtiments visités

Les photos 11 et 12 témoignent de la litière trouvée chez les exploitants visités



**Photo 11** : Litière en paille.



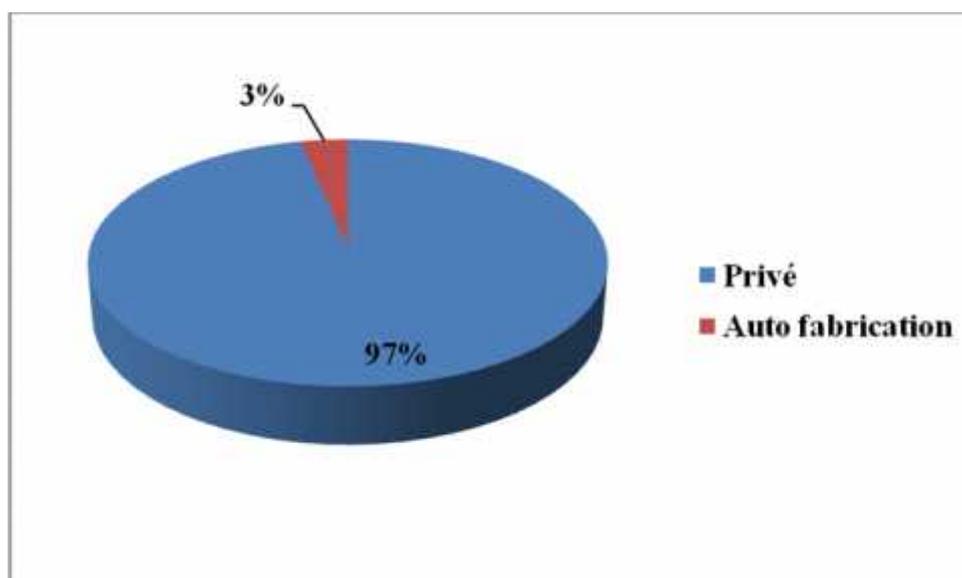
**Photo 12** : Litière en sciure.

## **II.5. Alimentation et abreuvement**

### **II.5.1. Approvisionnement**

Dans cette partie de notre étude qui est relatif au facteur de production, en l'occurrence, l'alimentation. Nous avons pris en considération l'approvisionnement en aliment, sa forme de présentation ainsi que, son stockage.

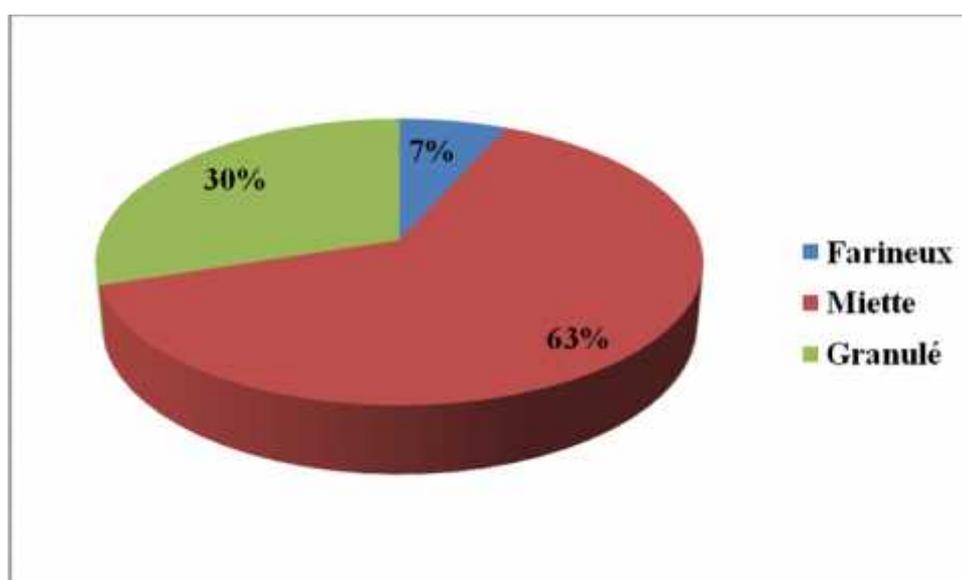
Pour ce qui est de l'approvisionnement en aliment, nous avons trouvé que la quasi-totalité des exploitants (97%) achètent l'aliment auprès de fournisseurs privés (figure 13). Ces derniers justifient ce choix par la disponibilité ainsi que la possibilité d'achat à crédit.



**Figure 13:** Appvisionnement en alimentation.

### II.5.2. Forme de présentation

En ce qui concerne la forme de présentation de l'aliment, il est à noter que les résultats pris en considération sont ceux constatés le jour de la visite. À cet effet, 63% des éleveurs utilisent de l'aliment en miettes, 30 % utilisent de l'aliment sous forme de granulés et 7 % de l'aliment farineux comme le montre la figure suivante.

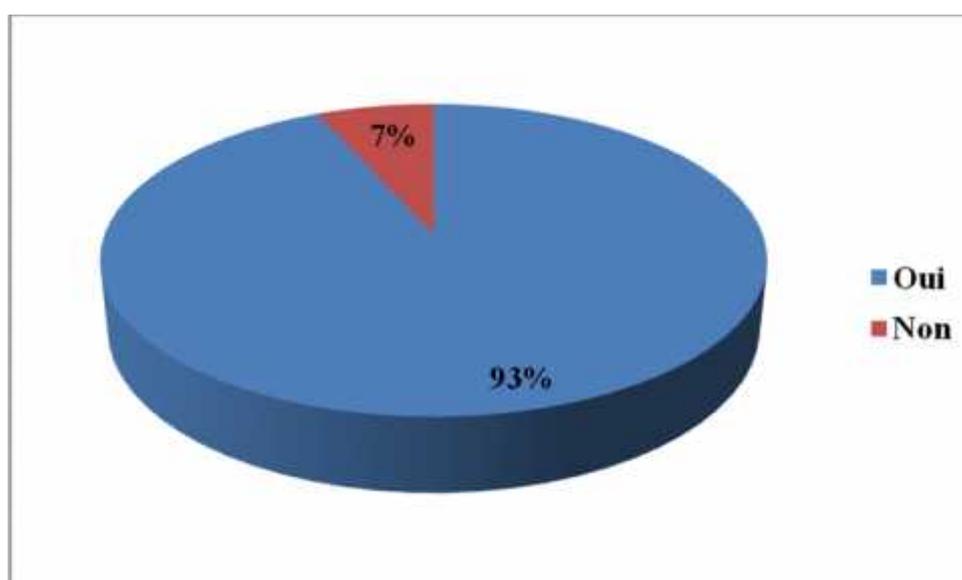


**Figure 14:** Forme de présentation de l'alimentation.

D'un autre côté, il est à signaler que chaque aliment concerne une phase d'élevage et nous prenons en considération les résultats du jour de la visite .

### II.5.3. Stockage

Enfin, en ce qui concerne le stockage de l'aliment, 93 % des éleveurs déclarent stocker l'aliment (figure 15). Ceux-ci préfèrent acheter l'aliment par phase d'élevage vue qu'ils ne disposent pas d'air de stockage, et donc, leur stocke d'aliment correspond aux différentes phases de croissance.



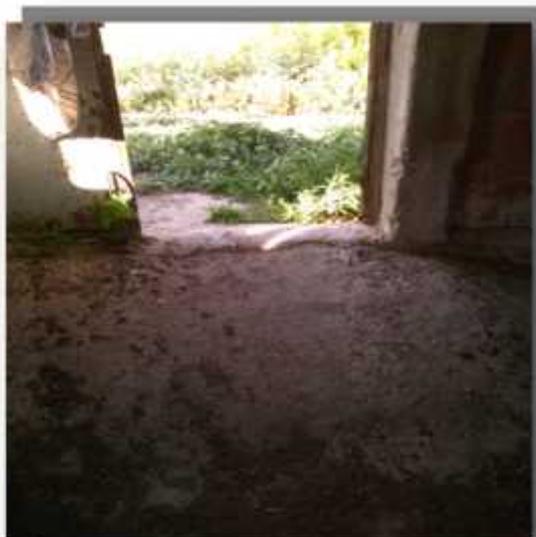
**Figure 15:** Stockage de l'aliment.

### II.6. Hygiène et prophylaxie.

Au fur et à mesure que nous effectuons nos sorties, nous avons remarqué que ce paramètre est très mal respecté, voire ignoré, par la majorité des éleveurs. Ce qui nous permet d'avancer ces conclusions s'est ce que nous avons constaté de visu, à savoir :

- Inexistences de barrière sanitaire ;
- Absence de pédiluve (photo 13) ;
- Sujets morts qui traînent à l'intérieur des bâtiments (photo 14);
- Présence des animaux autour des bâtiments.

Pour ce qui est du principe de la bande unique et du vide sanitaire, il paraît généralement respecté par la majorité des éleveurs. Ces derniers déclarent observés des durées minimum d'un mois.



**Photo 13:** Absence de pédiluve.



**Photo 14:** Mortalité à l'intérieur du bâtiment.

### II.7. Performances de croissance

Dans le domaine de la production animale, l'objectif est de maîtriser au maximum les techniques d'élevage afin d'obtenir les meilleures performances, à savoir, un indice de consommation et un taux de mortalité bas, en revanche, le gain moyen quotidien doit être élevé. Pour ce qui est de notre étude, les performances de croissance que nous avons obtenu sont représentées dans les tableaux 9, 10 et 11 respectivement pour les catégories 1,2 et 3.

## Partie expérimentale

**Tableau 9** : Performances de croissance des animaux de la catégorie 1.

<b>Elevage</b>	<b>Densité (sujets/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Taux de mortalité (%)</b>	<b>Poids à la vente (g)</b>	<b>GMQ (g/s/j)</b>	<b>Age à la vente (jours)</b>
1	5,55	6	2700	54	50
2	8,83	10	2500	50	50
3	4,16	10	3000	50	60
4	10	15	2500	45,45	55
5	6	8	2500	45,45	55
6	6	8	2700	54	50
7	11,90	10	2700	48,09	55
8	9,23	10	2700	45,45	55
9	13,63	13,33	2500	45,45	55
10	5,55	6,66	2800	62,22	45
11	8	8	2500	45,45	55
<b>Moyenne</b>	<b>8,03</b>	<b>9,54</b>	<b>2627,27</b>	<b>49,68</b>	<b>53,18</b>
<b>Ecart type</b>	<b>2,95</b>	<b>2,70</b>	<b>167,87</b>	<b>5,33</b>	<b>4,04</b>

## Partie expérimentale

**Tableau 10** : Performances de croissance des animaux de la catégorie 2.

<b>Elevage</b>	<b>Densité (sujets/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Taux de mortalité (%)</b>	<b>Poids à la vente (g)</b>	<b>GMQ (g/s/j)</b>	<b>Age à la vente (jours)</b>
1	10,71	10	3000	50	60
2	7,14	15	3000	60	50
3	11,66	10	2700	49,09	55
4	9,82	10	2700	49,09	55
5	8,75	10	2700	45	60
6	10	10	2500	50	50
7	14,28	12	2500	62,05	40
8	10	10	2500	45,45	55
9	11,11	10	2500	45,45	55
10	7,77	8,57	2700	60	45
11	7,61	8	2500	50	50
12	10	10	2500	48,07	52
13	9,09	5	3000	54,54	55
<b>Moyenne</b>	<b>9,84</b>	<b>9,88</b>	<b>2676,92</b>	<b>51,47</b>	<b>52,46</b>
<b>Ecart-type</b>	<b>1,90</b>	<b>2,23</b>	<b>204,75</b>	<b>5,91</b>	<b>5,59</b>

## Partie expérimentale

**Tableau 11** : Performances de croissance des animaux de la catégorie 3.

<b>Elevage</b>	<b>Densité (sujets/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Taux de mortalité (%)</b>	<b>Poids à la vente (g)</b>	<b>GMQ (g/s/j)</b>	<b>Age à la vente (jours)</b>
1	5,95	10	2800	56	50
2	7,22	9	2700	54	50
3	15,62	6	2500	59,52	42
4	9,83	10	2500	45,45	55
5	8,88	8	3000	54,54	55
6	9	6	3000	60	50
<b>Moyenne</b>	<b>9,42</b>	<b>8,16</b>	<b>2750</b>	<b>54,29</b>	<b>50,33</b>
<b>Ecart-type</b>	<b>3,43</b>	<b>1,83</b>	<b>225,83</b>	<b>5,26</b>	<b>4,76</b>

### II.7.1. Poids et âge à la vente

Les poids à la vente que nous avons obtenu sont de 2627,27 ; 2676,92 ; 2750 g respectivement pour les catégories 1,2 et 3. Aussi, les durées de cycles de production pour les trois catégories ont été de 53,18 ; 52,46 et 50,33 jours respectivement. Il est à signaler que le poids à la vente est en étroite relation avec l'âge à la vente. De ce fait, nos valeurs sont en dessous des normes puisque le guide d'élevage de la souche ARBOR ACRES PLUS (2014) rapporte des poids de 3600 ; 3931 et 4010g pour des durées de production de 51 ; 55 et 56 jours respectivement.

### II.7.2. Gain moyen quotidien

Le gain moyen quotidien est un paramètre qui donne un aperçu sur la vitesse de croissance d'un animal. En ce qui concerne notre étude, nous avons obtenu des gains moyens de 49,68 ; 51,47 et 64,29 g/s/j respectivement pour les catégories 1,2 et 3. Ces valeurs demeurent aussi déprécié vu que le guide d'élevage de la souche ARBOR ACRES PLUS (2014) rapporte des **GMQ** de 86 ; 81 et 79g/s/j respectivement pour des durées de production similaires aux nôtres.

### **II.7.3. Taux de mortalité**

La mortalité est un indicateur de la diminution de l'effectif au cours du cycle de production. Elle reflète aussi de la résistance des animaux vis-à-vis de leurs environnements.

Lors de notre étude, les taux de mortalité que nous avons obtenu sont de 9,54 ; 9,88 et 8,16% respectivement pour les catégories 1,2 et 3. Ceux-ci demeurent au dessus des normes vu que les recommandations de MADR (2004) tolèrent un taux de mortalité de 6 % en production avicole type chair.

## Conclusion

Notre travail a consisté à collecter des informations relatives à la production de poulet de chair dans la wilaya de Ain Defla est plus précisément dans les dairas de Hammam Righa ; Miliana et Boumedfaa.

Nous avons mesuré l'impact des techniques d'élevage sur les performances de croissance et ce en saison hivernale.

Lors de notre enquête, nous avons relevé une absence de contrôle de l'ambiance, celle-ci n'a pas eu d'effet sur la température vue que cette dernière était dans une plage normative.

Malgré cette situation nous avons observé quand même une détérioration des performances de croissance mesurés. Elle s'est traduite par une détérioration du poids à la vente 2627,27 ; 2676,92 ; 2750 vs 3600 g, ainsi qu'un allongement de la durée de production.

Aussi, nous avons observé une dépréciation du GMQ et qui a été de 49,68 ; 51,47 et 64,29 vs 86 g/s/j.

Ces résultats pourraient être attribuer à une mauvaise qualité alimentaire qui aurait engendré un retard de croissance et une mauvaise conversion alimentaire.

En perspectives, il serait intéressant de se pencher sur le volet alimentaire afin de connaître sa composition chimique et d'essayer d'apporter des réponses à ces performances qui font défaut.

## Référence bibliographique

---

### Référence bibliographique

#### A

**ABACHI L., 2015.** Le soir d'Algérie le 26 /10/2015.

**ABASSA M., 1999.** Ain Defla, Teleghma, 16 /12/ 2015.

**ALDERS R., 2005.** L'aviculture, source de profit et de plaisir, brochure de la FAO sur la diversification3 Rome 2005, 01p.

ALLOUI N. Effets de la ventilation sur les paramètres de l'ambiance des poulaillers et les résultats zootechniques en été. Magvet n°42 – mars 2002 p 27.

**AMGROUS S ; KHEFFACHE H., 2007.** L'aviculture Algérienne en milieu rural, quell avenir après la libération des échanges In.Méditerranéens Conference of Agro-Food Social Scientists, 103rd EAAE, April 23rd-25rd 2007, Seminar “Adding Value to the Agro-Food Supply Chain in the Future Euromediterranean Space” .Barcelona, Spain,2007.

**ANSEJ., 2010.** Aviculture -Elevage de Poulets de chair, L-1020-02, 2010.

**ANDI., 2013.** Agence nationale de développement de l'investissement, La wilaya d'Ain Defla (Investe in Algeria).

**ARBOR ACRES PLUS. , 2014.** Broiler Performance Objectives.

**AVIAGEN., 2010.** Guide d'élevage du poulet de chair ROSS, Manuel de Gestion 2010, p 17, 20.

#### B

**BELAID B., 1993.** Notion de zootechnie générale, Office des Publication Universitaire, Alger.

## Référence bibliographique

---

**BERRI C., 2003.** Production avicole en climat chaud. Saragosse (Espagne), 26 – 30 mai 2003.

**BLANC L., 2002.** Cahier des charges Aviculture, Fédération Nature et Progrès 13 boulevard – 30100 ALES, Version 2002, 24p.

**BOUKHALIF A., 1988.** Cité par TATA N. , 2004.In.Essai de production de poulets de chair dans un local aménagé à l’Institut National AAgronomique (INA,EL Harrach, Alger,60 p.

### C

**COBB., 2010.** Guide d’élevage poulet de chair, Performances et recommandations nutritionnelles, Edition 2010, P1.

### D

**D.S.A., 2015.** (Direction des Services Agricoles), La production animale de la wilaya de Ain Defla - Bureau des statistiques.

**DIRECTION DE COMMERCE DE AIN DEFLA., 2004.**Direction du commerce de la wilaya de Ain Defla le 6mai 2017 présentation de la wilaya de Ain Defla.

**DEMAN C., 2016.** Perspectives de marché et compétitivité des filières avicoles mondiales et européennes, ITAVI, 75009 Paris, Novembre 2016, p 2

### E

**ELBAHITH., 2015.** Structure et organisation de la filière avicole en Algérie, C42, Q13, R11, 2015, Algérie.

## Référence bibliographique

---

### F

**FENARDJI F., 1990.** "Organisation, performances et avenir de la production avicole en Algérie", in Options Méditerranéennes, série A, n° 7.

**FERRAH. ,2004.** Les filières avicoles en Algérie – Bulletin d'information - OFAAL, 2004 –P30.

**FAO., 2016.** Le secteur avicole et, 26 April 2016.

### H

**HAND A., 2014.** La production et la consommation mondiale de poulet, 12 octobre 2010.

**HUSSON S ., 2012.** La mondialisation dans nos assiettes, le 13/02/2012.

**HUART A., 2004.** Alimentation: les besoins du poulet de chair, écocongo, F-EP-A5-3, 2004.

**HUBBARD, 2013.** Guide d'élevage, Nutrition reproducteur, avril 2013,

### I

**INRAA., 2003.** Rapport National Sur les Ressources Génétiques Animales en Algérie, Rapport, INRA Algérie. 46p.

**ISA.,** Guide d'élevage : poulet de chair, 1999.

**ISA.,** Guide d'élevage : poulet de chair, 2000.

**ITAVI 2009.**Guide d'Elevage Aviculture Fermière. Editions ITAVI - 28 rue du Rocher - 75008 PARIS, 1er trimestre 2009.

## Référence bibliographique

---

**ITAVI, 2016.** Analyse de la compétitivité des filières avicoles européennes Perspectives et enjeux. Journée d'étude des productions porcines et avicoles Namur, le 25 novembre 2016, p4.

**ITAVI, 2013.** Guide du bâtiment d'élevage à énergie positif Paris, 2013 - Dépot légal 1er Trimestre 2014 - ISBN 2 - 902112 - 20 - 3.

**ITELV, 2001.** Institut Technique de l'Elevage – Fiche technique conduite d'élevage du poulet de chair –DFRV, Alger 6 p.

### J

**JEAN S., 2015.** Viande de volaille, le coopérateur agricole, édition avril 2015, vol.44 N°4, Montréal.

### K

**KACI A., 2009** La filière avicole algérienne à l'ère de la libéralisation économique, Cah Agric 24 : 151-60. Doi : 10.1684/agr.2015.0751.

**KACI A., 2012.** La filière avicole algérienne à l'ère de la libéralisation économique. Cah Agric 24 : 151-60. Doi : 10.1684/agr.2015.0751.

**KACI A et BOUKELLA M. ,2007.** Organisation, performances et avenir de la production avicole en Algérie.

### L

**LARBIER M., LECLERCQ B., 1992.** Nutrition et alimentation des volailles. INRA Edition, Paris, 335pp.

### M

## Référence bibliographique

---

**MAGDELAINE. P., 2014.** Panorama mondial de l'aviculture chair et enjeux de compétitivité pour la France, Séance du 7 mai 2014, p1.

**MOULA N et al., 2009.** Moula N., Antoine-Moussiaux N., Farnir F., Detilleux J., Leroy P. Réhabilitation socioéconomique d'une poule locale en voie d'extinction : la poule Kabyle (Thayazit lekvayel). Annales de Médecine Vétérinaire. 2009;153:178-186.

**MAHMOUDI., 2002.** L'élevage avicole en Algérie collection dossiers agronomique Edition 2015.

**MARTIN., 2014.** La consommation de viande dans le monde, La viande, mais à quel prix, 2014.

**MORINIERE F., 2014.** Généralités sur la conduite de l'alimentation, Alimentation des volailles en agriculture biologique, (CA 85), 19p.

### N

**NOUAD M.A., 2011.** Étude technico-économique de projets de valorisation/gestion de déchets liés à la filière avicole en Algérie.

### O

**OFAL. , 2001.** Observatoire des filières avicoles. Rapport annuels 1999 à 2001, Ed. ITPE, Alger.

**OFIVAL., 2004.** "Le marché des produits avicoles dans le monde". Rapports 2002 à 2004, Alger.

## Référence bibliographique

---

**O.R.AVLE., 2004.** O.R.AVLE. (Office Régional d'Aviculture de l'Est). Contrôle sanitaire en aviculture du 11 août 2004. 25 p.

### P

**PUYBASSET A., 2014.** Le sol béton se pilote avec précision, réussir aviculture, 17 novembre 2014.

### R

**ROBYN A., 2005.** Division des systèmes de soutien à l'agriculture FAO Rome.

**RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION. , 2008.** Données du recensement général de la population et de l'habitat de 2008 Wilaya d'Ain Defla.

### S

**SOW. O., 2012.** Elevage du poulet de chair, 01p.

**SANOFLI., 1999.** Les maladies contagieuses des volailles, France, 12p.

### T

**THE POULTRY CLUB., 2017.** Le club de volaille des liaisons de la Grande-Bretagne 2017, DEFRA.

### V

**VALONCONY H ., 1999.** Les exigences biologiques des volailles. In production de poulets de chair, 30-39. Edition ITAVI , Paris, 1999, 112p.