

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

UNIVERSITE BATNA 1  
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES  
ET DES SCIENCES AGRONOMIQUES



**MEMOIRE**

*Pour l'obtention du diplôme de*

**MAGISTER**

*Filière*  
*Production Animale*

*Option*  
*Aviculture*

*Présenté par :*  
Mr. MOURAD YAZID

**THEME**

**Indicateurs technico-économiques de la  
production du poulet de chair dans la région  
d'Ain touda**

**JURY**

Président : Tlidjane. M  
Examineur : Ayachi. A  
Examineur : Kaboul. N  
Rapporteur : Ouachem. D

**Grade et Université**

Prof. Université Batna 1  
M.C.A. Université Batna 1  
M.C.A. Université Batna 1  
M.C.A. Université Batna 1

**Année universitaire : 2015/2016**

## *Remerciements*

*Au terme de ce travail, je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir donné la volonté et la puissance pour terminer ce présent travail.*

*Je tiens à exprimer mes vifs remerciements à Dr. Ouachem D, pour m'avoir honoré en acceptant de diriger ce travail.*

*Merci aux membres de jury pour avoir accepté d'examiner ce travail.*

*Je tiens aussi à remercier mes amis et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.*

# *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A celle qui m'a comblé d'amour, soutien et tendresse. A vous ma signe de  
douceur, de joie et de bonheur, à vous ma volonté, ma fierté et mon  
honneur*

*Ma Mère*

*A celui qui a consacré toute sa vie pour me guider et m'assister:*

*Mon Père*

*Je souhaite qu'ils trouvent à travers ce mémoire le faible témoignage de  
leurs efforts et sacrifices.*

*A mes frères*

*A Mes sœurs.*

*Aux joyaux de ma vie "mes amis"*

## *YAZID*

# Sommaire

<b>INTRODUCTION</b>	1
<b>PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE</b>	
<b>Chapitre I : Aperçu sur la production avicole</b>	
1/ Coût des matières premières destinées à l'alimentation des volailles	06
2/ Production et consommation mondiale de viande blanche	06
2.1/ Atouts des produits de volailles	07
2.2/ Production et consommation en hausse régulière	07
3/ Production et échanges mondiaux d'œufs	16
<b>Chapitre II : Situation du secteur avicole en Algérie</b>	
1/ les espèces avicoles	20
1.1/ poulet de chair et poules pondeuses	20
1.2/ l'élevage de dinde	21
2/ L'aliment du poulet de chair en Algérie	21
3/ Marché des matières premières destinées à la fabrication des aliments avicoles en 2015	22
3.1/ Le Maïs	22
3.2/ Le Tourteaux de Soja	22
4/ Situation du marché des produits avicoles en 2015	24
4.1/ Prix des produits avicoles	25
4.2/ Evolution des prix des produits avicoles	27
4.3/ Prix des intrants avicoles durant le deuxième trimestre 2015.	28
4.3.1 /les aliments et matériel biologique	28
4.3.2/ Le Matériel Biologique	30
4.3.3 / Matériel et produits à usage vétérinaire	30
5/ Comparaisons internationales de la compétitivité	32
<b>PARTIE EXPERIMENTALE</b>	
<b>I/ MATERIEL ET METHODES</b>	37
1.1/ Espace d'investigation et choix de la région d'étude	37
1.2/ Le secteur de l'aviculture dans la région d'étude	38
1.3/ Etapes de travail	39
1.3.1/ Le bâtiment	39

1.3.2/ Approvisionnement en poussin, aliment et vaccins	39
1.3.3/ Performances de croissance	39
1.4/ Méthodes de calcul	40
1.4.1/Mortalités	40
1.4.2/Gain de poids	40
1.4.3/Indice de consommation	41
1.4.4/Index de production	41
1.5/ Calcul des performances économiques	41
1.6/ Analyse statistique	41
<b>II/ RESULTATS</b>	42
2.1/ Capacités d'accueil	42
2.2/ Gain de Poids et âge d'abattage	44
2.3/ Indice de Consommation, Index de Production et Mortalité	47
2.4/ Coûts de production du poulet dans les différentes zones étudiées	50
<b>III/ Discussions</b>	57
3.1/ Le poussin et la souche	57
3.2/ Infrastructures d'accueil	58
3.3/ L'éleveur et la compétence	61
3.4/ Performances zootechniques et coût de production	61
<b>CONCLUSION</b>	67

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1</b> : Évolution de la production et la consommation mondiale de volaille (mille de tonnes)	10
<b>Tableau 2</b> : Évolution de la production et la consommation mondiale de volaille (mille de tonnes)	11
<b>Tableau 3</b> : Principaux pays exportateurs en valeur d'œufs et ovoproduits en 2013 (millions d'euros)	18
<b>Tableau 4</b> : Importation des matières premières durant la période : Janvier-mars 2015	22
<b>Tableau 5</b> : Prix à la production du poulet (DA/kg) et des œufs de consommation (DA/unité)	25
<b>Tableau 6</b> : Prix sortie abattoir du poulet de chair (DA/Kg)	26
<b>Tableau 7</b> : Prix à la consommation du poulet (DA/kg) et œufs de consommation (DA/unité)	27
<b>Tableau 8</b> : Taux d'accroissement des prix des produits avicoles (2trim 2015 /1trim 2015) et (2trim 2015/ 2trim 2014)	28
<b>Tableau 9</b> : Prix des aliments avicoles en hors taxe (HT) et avec taxe (TVA)	29
<b>Tableau 10</b> : Prix du matériel biologique (avril / mai 2015)	30
<b>Tableau 11</b> : Prix du matériel d'élevages en DA (TTC)	30
<b>Tableau 12</b> : prix des produits vétérinaires	31
<b>Tableau 13</b> : Compétitivité des entreprises avicoles en Algérie, au Maroc et en France	32
<b>Tableau 14</b> : Structure des coûts de production du poulet vif.	33
<b>Tableau 15</b> : Comparaison des couts de production en 2007	35
<b>Tableau 16</b> : Capacités de productions avicoles dans la région d'étude (2014 – 2015)	38
<b>Tableau 17</b> : Capacités d'accueil des bâtiments enquêtés, l'effectif mis en place et la densité selon les différentes zones d'étude	42
<b>Tableau 18</b> : Résultats des performances enregistrées dans les bâtiments des différentes zones.	44
<b>Tableau 19</b> : Résultats de l'indice de consommation, de l'aliment consommé, des mortalités et de l'index de production réalisés à travers les différentes zones d'étude	47
<b>Tableau 20.a</b> : Coût de production d'1Kg de poulet (DA) dans les différentes zones étudiées	50
<b>Tableau 20.b</b> : Coût de production d'1Kg de poulet (%) dans les différentes zones étudiées	51
<b>Tableau 21</b> : Caractéristiques des poulaillers et des capacités d'accueil utilisées dans l'élevage du poulet de chair dans la région d'étude, en Algérie aux USA et en France	54
<b>Tableau 22</b> : Compétitivité de l'élevage du poulet de chair dans la région d'étude, en Algérie et en conditions optimales	55
<b>Tableau 23</b> : Coûts de production du kg de poulet vif dans la région d'étude, en Algérie et en France	56

## Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Coût de production d'1 kg de poulet prêt à cuire dans le monde en euros	06
<b>Figure 2</b> : Evolution de la production mondiale d'œufs (% par continent)	17
<b>Figure 3</b> : Evolution des importations des matières premières (janvier-mars 2015)	23
<b>Figure 4</b> : Evaluation des cours du maïs et tourteaux de soja à l'importation	23
<b>Figure 5</b> : Prix à la production du poulet et de l'œuf de consommation durant le second trimestre 2015 (OFAAL, 2015).	25
<b>Figure 6</b> : Prix sortie abattoir du poulet de chair durant le second trimestre 2015	26
<b>Figure 7</b> : Représentation géographique de la région d'étude	37
<b>Figure 8</b> : Représentation graphique de la superficie (m <sup>2</sup> ) réalisée selon les zones étudiées	43
<b>Figure 9</b> : Représentation graphique de l'effectif (sujets) mis en place selon les zones étudiées	43
<b>Figure 10</b> : Représentation graphique de la densité (sujets/m <sup>2</sup> ) installée selon les zones étudiées	44
<b>Figure 11</b> : Représentation graphique de l'âge d'abattage (jours) réalisé selon les zones étudiées	45
<b>Figure 12</b> : Représentation graphique du poids d'abattage (g) réalisé selon les zones étudiées	46
<b>Figure 13</b> : Représentation graphique du GMQ (g/j) réalisé selon les zones étudiées	46
<b>Figure 14</b> : Représentation graphique de l'IC réalisé selon les zones étudiées	48
<b>Figure 15</b> : Représentation graphique de l'aliment consommé selon les zones étudiées	48
<b>Figure 16</b> : Représentation graphique de la mortalité réalisée selon les zones étudiées	49
<b>Figure 17</b> : Représentation graphique de l'index de production réalisé selon les zones étudiées	49
<b>Figure 18</b> : Représentation graphique du coût de production d'1 Kg de poulet en (%) dans la zone d'Ain Touta	52
<b>Figure 19</b> : Représentation graphique du coût de production d'1 Kg de poulet en (%) dans la zone d'Ouled Aouf.	53
<b>Figure 20</b> : Représentation graphique du coût de production d'1 Kg de poulet en (%) dans la zone de Maafa-Beni Fedhala	53
<b>Figure 21</b> : Représentation graphique du coût de production d'1 Kg de poulet en (%) dans la région d'étude	54

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**%**: Pourcent

**DA** : Dinard algérienne

**DSA** : Direction des services agricoles

**g** : Gramme

**GMQ** : Le gain moyen quotidien

**IC** : l'Indice de consommation

**IP** : L'index de production

**ITELV**: Institut Technique des Elevages

**ITPE** : Institut Technique Des Petits Elevage

**J** : Jour

**Kg**: Kilogramme

**MT** : millions de tonnes

**O.F.A.A.L**: Observatoire des filières avicoles algériennes

**USA**: États-Unis d'Amérique

# INTRODUCTION

## **Introduction**

La structure actuelle de la filière avicole algérienne résulte des politiques de développement mises en œuvre par l'Etat, au début des années 80, dans une perspective d'autosuffisance alimentaire, l'Algérie a opté pour le développement d'une production avicole « intensive ». Ceci a permis d'améliorer la ration alimentaire en apport protéique et de faire vivre actuellement près de deux millions de personnes, produit entre 350 et 475 mille tonnes de viande de volailles (soit environ 240 millions de poulets par an) et plus de 3 milliards d'œufs de consommation. Actuellement, la forte dépendance du marché extérieur des aliments concentrés pour volailles demeure le principal frein au développement de l'aviculture algérienne, surtout en ce qui concerne le maïs et le soja qui représentent plus de 70% de la ration alimentaire. Les difficultés rencontrées par les éleveurs (l'approvisionnement en intrants, l'augmentation des charges, le désengagement de l'Etat et la commercialisation de leurs produits), ont poussé nombre d'entre eux à abandonner cette activité (Alloui, 2011).

Aujourd'hui, le constat est que filière avicole algérienne demeure vulnérable face aux défis imposés par la globalisation et la libération des échanges qui affectent les structures économiques nationales et mondiales.

En ce sens, l'étude de l'évolution chronologique de la production avicole devra porter sur l'analyse des paramètres techniques et des paramètres économiques, qui sont des critères majeurs du cadre structurel des élevages avicoles. L'analyse technico-économique de la production avicole peut sans aucun doute être le catalyseur qui va enrichir le diagnostic des principales failles du système avicole algérien et préconiser ainsi la résolution de problèmes qui l'affectent et qui l'empêchent de se redresser.

Cependant, la rapidité du processus, son ampleur et l'ouverture du créneau à l'ensemble des détenteurs de capitaux sans aucune condition préalable (compétence professionnalisme,...) fait que la majorité des éleveurs n'étaient pas préparés à cette activité.

La maîtrise de l'alimentation des souches exploitées (technique de rationnement des volailles), de contrôle d'ambiance, sanitaire et équipements est indispensable pour améliorer les performances zootechniques et économiques des élevages.

Les enquêtes menées en Algérie ces dernières décades par ITPE ont montré que les élevages dans leur majorité étaient loin d'être industriels au niveau de leur conduite. Ni le logement, ni l'alimentation, ni les aspects sanitaires n'étaient maîtrisés.

Dans cette perspective, et dans la présente étude nous avons essayé de voir la faiblesse de l'efficacité de l'élevage avicole dans la région d'Ain Touta. Loin de fournir de nouvelles approches explicatives à l'état de fait de la production du poulet de chair. Notre étude a pour objectifs d'évaluer le niveau réel de maîtrise de l'élevage, des performances zootechniques enregistrées au niveau des ateliers de poulets de chair dans la région d'Ain Tout.

**PARTIE**

**BIBLIOGRAPHIQUE**

# I CHAPITRE

## APERÇU SUR LA PRODUCTION AVICOLE

## **Chapitre I : Aperçu sur la production avicole**

De part le monde, les volailles sont élevées au sein de systèmes de production très variés qui vont de l'abri très rudimentaire pour la nuit à des systèmes de contrôle de l'environnement entièrement automatisés. Dans les pays en développement, le logement, la gestion et l'alimentation des élevages de volailles indigènes dans les villages ruraux sont la plupart du temps élémentaires. Les volailles vivent dans des abris de nuit simples avec une gestion et une utilisation très limitées d'intrants pour la prévention des maladies et un apport réduit en compléments alimentaires tels que les restes de la ration des ménages et de petites quantités de grain. Grâce à la sélection naturelle et à leur capacité de recherche de nourriture, les oiseaux sont capables de survivre, de grandir et de pondre dans ces environnements, et d'apporter une contribution significative à la sécurité alimentaire et à l'apport en protéines des populations humaines. Cependant, la productivité généralement faible de ces génotypes signifie qu'il n'est pas rentable de les élever dans les systèmes de gestion intensive.

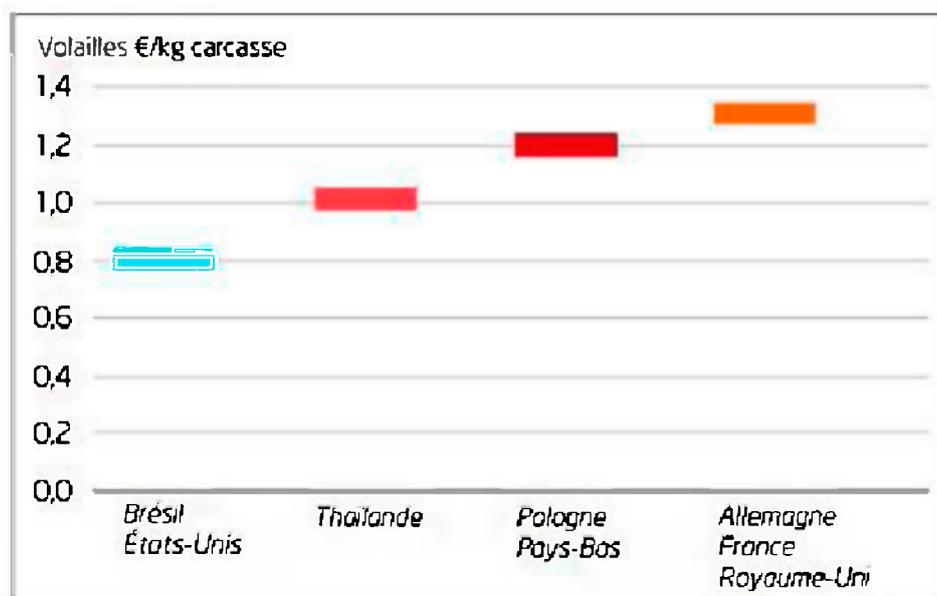
Quelle que soit la taille de l'exploitation, la grande majorité des unités de production commerciale utilise des génotypes commerciaux plutôt qu'indigènes. Les systèmes de production commerciale avec des types de volailles hautement sélectionnés pour la production de viande ou d'œufs exigent un environnement physique approprié, une nutrition optimale et une protection efficace contre les effets des maladies. Pour y parvenir, les oiseaux doivent être au moins partiellement confinés, de sorte que tous ou la majorité de leurs besoins nutritionnels doivent leur être fournis. La recherche de nourriture n'est généralement pas utilisée sauf dans des systèmes en libre parcours, où seule une petite proportion des besoins nutritifs des oiseaux est habituellement fournie par la nature.

Les poules pondeuses et les poulets de chair dans les unités de production commerciale ont des exigences élevées en protéines et en énergie et ne tolèrent pas une grande quantité de fibres dans leur alimentation. Les rations alimentaires des volailles sont donc coûteuses, en particulier si tous les ingrédients nécessaires sont importés. La très grande variation de la qualité et la composition des aliments pour la volaille représentent la principale contrainte pour l'alimentation au sein des élevages avicoles dans les pays en développement. Ces aliments sont souvent de qualité douteuse. En raison du coût élevé lié à la création d'un environnement physique optimal, en particulier dans les régions tropicales chaudes, les logements sophistiqués à environnement contrôlé sont généralement utilisés dans les unités de production de grande taille.

## 1/ Coût des matières premières destinées à l'alimentation des volailles

Le coût de production sortie élevage d'un poulet (figure 1) ou d'une dinde dépend, pour une grande partie du coût alimentaire qui représente, selon les systèmes d'élevage et leur localisation, entre 50 % et 70 % du coût total de production. Dans l'Union Européenne, la part du coût alimentaire est de l'ordre 60 %, alors qu'elle s'élève à 70 % au Brésil en raison du coût moins élevé, par exemple, des bâtiments et de la main-d'œuvre (France AgriMer 2012).

Depuis 2006, la forte volatilité observée des cours des matières premières (maïs, soja...) est donc un facteur de risque pour les filières volailles qui cherchent à en limiter ou à en lisser les effets.



FranceAgriMer 2012

**Figure 1 :** Coût de production d'1 kg de poulet prêt à cuire dans le monde en euros.

## 2/ Production et consommation mondiale de viande blanche

Avec 7.28 milliards d'humains, la production mondiale de viande de volailles a été estimée par la FAO (2015) à près de 110.5 MT.

La production de viande blanche se développe régulièrement. La Chine détient la moitié du cheptel mondial de porc. Globalement, la viande blanche représente 70 % de la viande consommée en 2010 ; soit 27 kg/hab/an (38 kg toutes viandes confondues) répartis entre 15 kg de porc et 12 kg de volaille (Anonyme, 2012). Un Américain consomme en moyenne 45 kg de volailles par an, contre 27 kg par an pour un Européen. Cependant, la consommation de volailles aux Etats-Unis semble plafonner (Magdelaine, 2015).

Il ressort de ce qui précède que la volaille est la 2<sup>ème</sup> viande produite. Sa production se développe régulièrement, notamment aux USA, en Chine, au Brésil et certains pays asiatiques, la viande de volailles est la plus échangée.

### **2.1/ Atouts des produits de volailles**

La consommation de volaille (majoritairement de poulet) augmente régulièrement dans le monde et cette croissance résulte des atouts de la volaille: un prix compétitif et moins onéreuse que d'autres produits carnés, du fait des performances zootechniques obtenus dans cette filière, une bonne qualité nutritionnelle, elle est adaptable à la plupart des climats comme aux pratiques culturelles des différents pays, elle ne tombe sous le coup d'aucun interdit religieux, les oiseaux sont capable de transformer différentes sources alimentaires, sa viande peut être produite même par des agricultures faiblement capitalisés pour lesquelles elle peut constituer un levier de décollage, il est plus facile de la développer à proximité des zones urbaines en forte croissance démographique, elle contribue à la sécurité alimentaire, la fourniture de protéines animales et la création de l'emploi et la diversification des richesses.

### **2.2/ Production et consommation en hausse régulière**

La consommation mondiale de viandes de volailles est estimée à plus de 13 kg/hab/an, selon Mette (2014), elle est en croissance moyenne de 2 à 3 % sur les dix dernières années. Le marché international de la viande devrait augmenter de l'ordre de 40 % dans les deux prochaines décennies et le passage de la part de la volaille de 35 % à 39 % (Malpel et *al.*, 2014). Au niveau Européen, la consommation des viandes est estimée à 81 kg en moyenne par habitant. Les variations entre pays sont fortes avec 34 kg en Roumanie et 112 kg en Espagne (Anonyme, 2012).

Selon la FAO (2010), la production mondiale de viande de volaille avoisine 98 MT, (Tableau 1) où tous les grands pays exportateurs enregistrant une croissance plus ou moins importante.

Aux Etats Unis, premier producteur mondial et grand exportateur avec 3,7 MT, selon les estimations officielles, la production totale de poulet à griller et de dinde estimée à 19.5 MT a gagné 3 %. La production du Brésil se remet rapidement, elle a augmenté de 3,6%, passant à 11,7 MT, grâce à la solide demande du marché intérieur et mondial. Dans l'UE, la production bénéficie de la cherté de la viande bovine et porcine pour les consommateurs (12,2 MT). En Asie, la production de viande de volaille de la Chine, soutenue par une forte

demande intérieure, devrait enregistrer une expansion de 3,7 %, passant à 17,6 MT, tandis qu'en Thaïlande, elle a gagné 6 %, pour s'établir à 1,2 MT, volume qui est pour l'essentiel exporté vers les pays d'Asie ; soit environ 650 000 tonnes (F.A.O, 2010).

En Russie, le secteur a été très dynamique au premier semestre 2010, grâce aux investissements réalisés dans de nouvelles grandes usines de transformation et aux prix attractifs suite à l'augmentation de la demande et à la diminution des importations (FranceAgriMer, 2012). Une grave sécheresse estivale a compromis les cultures céréalières, d'où une contraction des disponibilités en aliments pour animaux et un ralentissement de la croissance de la production, mais celle-ci devrait néanmoins progresser de 11 %, passant à 2,6 MT. En revanche, au Pakistan, la production reculera d'environ 25 %, tombant à 500 000 tonnes, suite aux graves inondations dans lesquelles le petit élevage a péri (F.A.O, 2010).

Comme pour l'ensemble des viandes, on observe une évolution des échanges internationaux avec une réduction relative de la commercialisation de volailles entières au profit de produits plus élaborés (viande désossée, préparations cuites). Ce phénomène correspond notamment à une évolution de la demande des industriels agro-alimentaires de l'aval, qui expriment des besoins de semi-produits spécifiquement adaptés à leurs fabrications.

L'analyse du commerce international de viande de volailles est rendue difficile par la diversité des espèces – même si le poulet et la dinde dominent les échanges et par la nature variée des produits échangés (viande fraîche et congelée, préparation cuite et non cuite, viande saumurée).

En 2010, la FAO estime le commerce international de viande de volailles à 11,6 MT équivalent carcasse (Tableau 2). Au cours des dix dernières années, il a progressé au rythme de 4,8 % par an, taux inférieur à celui-ci observé pour la viande de porc (6,5 %), mais supérieur à celui des viandes de ruminants (bovin : 3,5 % et ovin 0,4 %). Malgré la croissance soutenue des échanges de viande de porc ces dernières années, le commerce mondial de viande de volailles (volailles entières, découpes, viandes saumurées, préparations) reste nettement le plus important (11,6 MT), devant celui de viande bovine (7,6 MT) et porcine (6,1 MT). Ainsi, la part de la production exportée a approché 12 % pour la viande de volailles, pourcentage comparable à celui estimé pour la viande bovine (11,7 %), mais très supérieur à celui des viandes de porc (5,8 %) et ovine (6,2 %) (F.A.O, 2010).

Plusieurs facteurs ont concouru à la progression des échanges internationaux de viande de volailles :

- › La croissance économique mondiale favorable à la consommation de viande de volailles, notamment dans les pays en voie de développement ;
- › Les écarts de coût de production entre les principales zones d'élevage (Amérique du Sud, Asie et Union européenne) ;
- › Le différentiel de prix des pièces découpées entre les différents continents dû aux habitudes de consommation propres à chaque zone (importations des viandes rouges par la Russie, importations de pattes par la Chine, importations de filets par l'Union européenne...) dont il résulte une expansion du commerce des découpes aux dépens de celui des carcasses ;
- › Les concessions tarifaires d'importations ont pour conséquences de mettre en œuvre des accords multilatéraux (OMC), bilatéraux ou unions douanières ;
- › La constitution de grands groupes internationaux qui possèdent des outils de production et de transformation sur des continents différents.

Malgré la présence des productions avicoles sur tous les continents d'importations, les pays exportateurs significatifs sont peu nombreux : l'Argentine, le Brésil, le Canada, le Chili, les États-Unis, la Thaïlande et l'Union européenne. D'après la FAO (2010), leurs exportations représentent plus de 90 % du commerce international (commerce intra communautaire exclu).

En revanche, le nombre de pays importateurs est plus important. La viande de volailles se consomme partout en raison, notamment, de l'absence de tabous culturels ou religieux et du fait de son prix qui en fait la moins onéreuse des viandes. L'Asie (Hong-Kong/Chine, Japon...), le Proche et le Moyen-Orient (Arabie Saoudite, Émirats Arabes Unis, Koweït...), l'Europe (Union Européenne, Russie) constituent les principales zones d'importations. Les sept premiers pays importateurs (Russie, Japon, Hong-Kong, Chine, Allemagne, Royaume-Uni, Mexique) ne couvrent que 44 % des achats sur le marché mondial. Le plus gros acheteur n'excède pas 8 % des importations mondiales, la plupart représente moins de 5 % (FranceAgriMer, 2012).

**Tableau 1** : Évolution de la production et la consommation mondiale de volaille (mille de tonnes)

Année	2010 <sup>(1)</sup>		2011 <sup>(2)</sup>		2012 <sup>(3)</sup>		2013 <sup>(4)</sup>		2014 <sup>(5)</sup>		2015 <sup>(5)</sup>	
	Prod	Cons	Prod	Cons	Prod	Cons	Prod	Cons	Prod	Cons	Prod	Cons
<b>Asie</b>	<b>34626</b>	<b>38822</b>	<b>36241</b>	<b>40890</b>	<b>37570</b>	<b>42035</b>	<b>37839</b>	<b>42314</b>	<b>38420</b>	<b>43251</b>	<b>38947</b>	<b>43838</b>
Arabie saoudite	590	1271	469	1219	590	1370	600	1467	580	1360	586	1374
Chine	17601	18431	17858	18520	18510	18990	18409	18852	18500	19823	18500	19862
Inde	2650	2649	2900	2890	2447	2441	2454	2448	2451	2442	2545	2536
Indonésie	1435	1441	1728	1729	1671	1671	1791	1792	1889	1892	1935	1937
Iran	1765	1787	1723	1760	1740	1754	1998	1981	2045	1987	2132	2064
Japon	1392	2346	1354	2438	1430	2516	1457	2541	1474	2533	1471	2563
Malaisie	1100	1127	1420	1437	1435	1476	1361	1375	1383	1401	1412	1430
Thaïlande	1208	551	1373	681	1538	771	1366	583	1540	796	1620	749
Turquie	1300	1252	1617	1465	1699	1472	1790	1791	1802	1388	1832	1407
<b>Afrique</b>	<b>3998</b>	<b>5175</b>	<b>4781</b>	<b>6246</b>	<b>4225</b>	<b>6695</b>	<b>4981</b>	<b>6686</b>	<b>5079</b>	<b>6733</b>	<b>5126</b>	<b>6641</b>
Afrique du Sud	1028	1267	1537	1876	1519	1914	1516	1881	1514	1836	1525	1867
<b>Amérique Centrale</b>	<b>4028</b>	<b>5301</b>	<b>4217</b>	<b>5502</b>	<b>4321</b>	<b>5700</b>	<b>4292</b>	<b>5686</b>	<b>4341</b>	<b>5800</b>	<b>4388</b>	<b>5923</b>
Mexique	2659	3358	2804	3523	2258	3632	2875	3713	2917	3793	2953	3909
<b>Amérique Du Sud</b>	<b>17047</b>	<b>13218</b>	<b>17913</b>	<b>13959</b>	<b>18302</b>	<b>14206</b>	<b>18224</b>	<b>14157</b>	<b>20553</b>	<b>16421</b>	<b>21077</b>	<b>16879</b>
Argentine	1346	1107	1725	1468	1825	1500	1749	1390	1816	311	1860	1507
Brésil	11787	7884	11641	7639	11716	7689	11724	7747	13315	9281	13648	9495
Chili	620	588	650	614	692	646	678	642	670	647	668	643
<b>Amérique Du Nord</b>	<b>20820</b>	<b>17240</b>	<b>21001</b>	<b>17246</b>	<b>21031</b>	<b>17016</b>	<b>21465</b>	<b>17476</b>	<b>21752</b>	<b>17756</b>	<b>21912</b>	<b>18247</b>
Canada	1223	1243	1221	1248	1237	1284	1255	1291	1286	1316	1311	1364
USA	19597	15986	19780	15992	19794	15727	20210	16180	20466	16435	20601	16878
<b>Europe</b>	<b>16499</b>	<b>17156</b>	<b>16852</b>	<b>16943</b>	<b>17468</b>	<b>17655</b>	<b>18324</b>	<b>18238</b>	<b>18989</b>	<b>18650</b>	<b>19357</b>	<b>18726</b>
Russie	2635	3291	2910	3394	3234	3810	3560	4086	3666	4062	3760	3982
Ukraine	1001	1145	1001	1014	1065	1102	1208	1137	1252	1141	1274	1159
Union européenne	12272	11958	12277	11752	12475	11947	12841	12235	13268	12576	13509	12712
<b>Océanie</b>	<b>1049</b>	<b>1081</b>	<b>1292</b>	<b>1314</b>	<b>1285</b>	<b>1309</b>	<b>1282</b>	<b>1314</b>	<b>1318</b>	<b>1347</b>	<b>1332</b>	<b>1364</b>
Australie	886	863	1117	1084	1084	1057	1081	1056	1116	1088	1129	1105
Nouvelle-Zélande	140	135	150	143	175	166	175	163	176	160	176	159
<b>Monde</b>	<b>98067</b>	<b>97992</b>	<b>102279</b>	<b>102100</b>	<b>104902</b>	<b>104616</b>	<b>106407</b>	<b>105871</b>	<b>110452</b>	<b>109958</b>	<b>112139</b>	<b>111620</b>
Pays en développement	56565	57880	59484	61166	61385	63048	61558	63365	64581	66786	65683	67740
Pays développés	41502	40112	42813	40934	43517	41568	44849	42506	45871	43173	46456	43879

(Prod) : Production ; (Cons) : consommation ; (1) : (FAO, 2011) ; (2) : (FAO, 2012) ; (3) : (FAO, 2013) ; (4) : (FAO, 2014) ; (5) : (FAO, 2015).

Tableau 2 : Évolution de la production et la consommation mondiale de volaille (mille de tonnes)

Année	2010 <sup>(1)</sup>		2011 <sup>(2)</sup>		2012 <sup>(3)</sup>		2013 <sup>(4)</sup>		2014 <sup>(5)</sup>		2015 <sup>(5)</sup>	
	Imp	Exp										
<b>Asie</b>	<b>6284</b>	<b>2087</b>	<b>7214</b>	<b>2556</b>	<b>7045</b>	<b>2578</b>	<b>7059</b>	<b>2617</b>	<b>6791</b>	<b>43251</b>	<b>6949</b>	<b>43838</b>
Arabie saoudite	684	3	750	35	810	30	887	20	510	30	820	32
Chine	1922	1093	2052	1390	1743	1263	1704	1260	1795	471	1772	411
Inde	1	2	-	11	-	6	-	6	-	9	-	9
Indonésie	6	-	1	-	-	-	1	-	3	-	3	-
Iran	50	28	63	27	37	23	26	44	10	68	4	73
Japon	965	11	1098	4	1071	7	1066	9	1089	11	1105	10
Malaisie	51	24	41	24	68	27	46	32	50	32	52	33
Thaïlande	2	659	2	695	2	770	12	734	10	773	8	889
Turquie	95	143	90	242	84	311	374	373	-	415	-	425
<b>Afrique</b>	<b>1216</b>	<b>40</b>	<b>1486</b>	<b>21</b>	<b>1794</b>	<b>24</b>	<b>1740</b>	<b>35</b>	<b>1736</b>	<b>81</b>	<b>1616</b>	<b>101</b>
Afrique du Sud	270	31	351	11	405	10	390	25	394	71	433	91
<b>Amérique Centrale</b>	<b>1319</b>	<b>46</b>	<b>1343</b>	<b>57</b>	<b>1420</b>	<b>41</b>	<b>1438</b>	<b>43</b>	<b>1506</b>	<b>47</b>	<b>1582</b>	<b>47</b>
Mexique	709	17	739	19	784	10	848	10	889	13	969	13
<b>Amérique Du Sud</b>	<b>456</b>	<b>4285</b>	<b>462</b>	<b>4416</b>	<b>412</b>	<b>4508</b>	<b>415</b>	<b>4482</b>	<b>355</b>	<b>4487</b>	<b>338</b>	<b>4535</b>
Argentine	11	250	14	271	6	331	4	363	2	311	3	235
Brésil	1	3904	2	4004	2	4029	3	3981	3	4037	3	4156
Chili	75	107	81	117	79	125	83	118	94	117	95	120
<b>Amérique Du Nord</b>	<b>311</b>	<b>3923</b>	<b>304</b>	<b>4104</b>	<b>332</b>	<b>4281</b>	<b>343</b>	<b>4341</b>	<b>347</b>	<b>4346</b>	<b>358</b>	<b>4003</b>
Canada	206	186	209	182	225	177	227	190	226	178	232	169
USA	94	3737	94	3922	103	4104	111	4150	117	4168	122	3834
<b>Europe</b>	<b>1868</b>	<b>1211</b>	<b>1594</b>	<b>1504</b>	<b>1767</b>	<b>1580</b>	<b>1541</b>	<b>1627</b>	<b>1433</b>	<b>1771</b>	<b>1199</b>	<b>1831</b>
Russie	675	19	503	19	593	17	551	25	460	64	280	60
Ukraine	156	12	63	50	118	81	75	146	64	175	66	181
Union européenne	806	1120	809	1335	820	1348	725	1331	697	1389	641	1438
<b>Océanie</b>	<b>69</b>	<b>36</b>	<b>70</b>	<b>46</b>	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>82</b>	<b>51</b>	<b>89</b>	<b>60</b>	<b>91</b>	<b>59</b>
Australie	7	30	8	38	11	40	13	37	17	43	18	41
Nouvelle-Zélande	1	6	1	7	1	10	1	13	1	16	1	18
<b>Monde</b>	<b>11523</b>	<b>11628</b>	<b>12478</b>	<b>12704</b>	<b>12842</b>	<b>13063</b>	<b>12620</b>	<b>13195</b>	<b>12256</b>	<b>12741</b>	<b>12093</b>	<b>12607</b>
Pays en développement	7714	6399	8701	7020	8787	7123	8937	7134	8669	6473	8645	6604
Pays développés	3809	5230	3777	5684	4055	5939	3683	6061	3586	6268	3448	6004

(Exp): Exportations ; (Imp) : Importations ; (1) : (FAO, 2011) ; (2) : (FAO, 2012) ; (3) : (FAO, 2013) ; (4) : (FAO, 2014) ; (5) : (FAO, 2015).

Le marché mondial de la viande en 2011 a été caractérisé par la sécheresse, et par une contraction des cheptels en raison de l'apparition de foyers de maladies qui ont limité la croissance de la production de nombreux pays ainsi que par une rentabilité limitée du secteur dans d'autres, compte tenu des prix particulièrement élevés des intrants.

Plus des trois quarts de la croissance annuelle proviendront du Brésil et de la Chine, qui fournissent près de 40 % de la production mondiale. Alors que les maladies et le niveau élevé des coûts de production ralentissent la croissance des secteurs de la viande de volaille.

Aux Etats-Unis, la production n'a augmenté que de 1 %, pour atteindre 19,7 MT, alors qu'elle avait été de 3 % l'an dernier. Une croissance est prévue dans l'UE, grâce à une demande d'exportation soutenue par les prix et la production qui atteindra 12,27 MT, et compenser la hausse des coûts de production découlant des règlements plus rigoureux en matière de bien-être des animaux. Dans la Fédération de Russie, les interventions gouvernementales visant à contenir les prix des aliments pour animaux, et les restrictions imposées sur les importations de volailles, ont stimulé un taux de croissance de la production à 2,9 MT (F.A.O., 2011).

En Asie, les prix élevés de la viande de porc par rapport à la viande de volaille favorisent un changement de comportement des consommateurs en faveur de la viande de volaille. Toutefois, la croissance du secteur en Asie continue d'être entravée par une résurgence du virus de la grippe aviaire (H5N1). En conséquence, la production dans la région, qui représente un tiers de la production mondiale, affiche une croissance de 3,5 %, un niveau inférieur aux tendances récentes. Le ralentissement est en grande partie causé par une croissance faible voire négative dans les pays où le virus H5N1 est toujours solidement retranché, tels que le Bangladesh, l'Indonésie et le Vietnam. Dans d'autres pays endémiques, telles que la Chine et l'Inde, mais aussi la Thaïlande où la maladie a été maîtrisée, l'essor d'exploitations plus grandes et mieux bio-sécurisées soutiennent une augmentation de la production, mais à un rythme plus lent. La Malaisie, pays non endémique, a quant à elle favorisé la croissance de la production de viande de volaille en augmentant le prix plafond pour la vente de viande de volaille au détail. Alors que les préoccupations concernant la sécurité sanitaire des aliments pour animaux et des produits alimentaires au Japon ont provoqué une baisse de la production, la propagation d'une souche mutante du virus H5N1 dans des pays exempts de virus depuis plusieurs années, soulève des inquiétudes concernant la production et la santé humaine en Mongolie et au Népal, mais aussi dans les pays non asiatiques, comme la Bulgarie, et la Roumanie (F.A.O., 2011).

C'est en Amérique du Sud que la croissance de la production est la plus forte. Un resserrement de l'offre et la hausse des prix du bœuf dans la région ont stimulé la demande de viande de volaille, qui s'est traduite par une hausse de presque 5 % de la production, à 17,9 MT. En Argentine, l'octroi de prêts subventionnés et la forte croissance des exportations ont fait grimper la production de 10 %. La production avicole a également progressé au Brésil, au Chili, en Colombie et au Pérou. Le Venezuela représente une exception dans la région, du fait de l'imposition de contrôles sur les prix à la consommation qui ont découragé les investissements dans le secteur (F.A.O., 2011).

Le commerce de viande de volaille est augmenté de 12,7 MT en 2011, le contexte international du commerce de viande de volaille continue d'être caractérisé par l'imposition de mesures visant à restreindre les échanges et par des litiges toujours plus fréquents. Tandis que le Canada et le Mexique devraient augmenter leurs importations en 2011, des réductions des contingents tarifaires pour la viande de volaille dans la Fédération de Russie compromettent les perspectives concernant les échanges mondiaux de viande de volaille. La Fédération de Russie, principal importateur de volaille au monde jusqu'en 2008, a réduit ses achats de 30 % par rapport à 2010, à un niveau équivalent à un tiers des achats effectués en 2008. De même, les expéditions à destination de l'Ukraine ont chuté de 70 % par rapport à leur niveau de 2010. En Asie, la croissance des importations à destination du Japon, des Philippines et du Viet Nam est plus que compenser une baisse des importations de la Chine pour la troisième année consécutive, en raison de l'imposition de droits antidumping et de droits compensateurs sur les produits en provenance des Etats-Unis, qui ont déposé en septembre une plainte devant l'OMC (F.A.O, 2011).

Aux Etats-Unis, où les exportations de viande de volaille est augmenté à 3,9 MT malgré d'un accès plus difficile à ses marchés traditionnels, les expéditions du Brésil et de l'UE ont tiré profit de la forte demande de viande de volaille d'Hong Kong 1,5 MT et en Arabie saoudite 785000 tonnes, ainsi que dans de nombreux pays en Afrique, une région qui ne représente que 10 % du commerce mondial, mais qui enregistre la plus forte croissance des importations 1.48 MT. La forte demande d'importation provient de l'Angola, du Bénin, de l'Egypte, de la Namibie et surtout, de l'Afrique du Sud avec 351000 tonnes, où l'appréciation de la monnaie a stimulé les achats malgré l'imposition de droits antidumping sur la volaille des Etats- Unis. L'Iraq, la République islamique d'Iran et le Koweït ont également enregistré un rythme soutenu des importations, en provenance des pays exportateurs d'Amérique du Sud, en particulier d'Argentine, du Brésil et du Chili. En revanche, l'UE est renforcer sa

position d'exportateur net, grâce à un accroissement des disponibilités de viande de volaille, dans un contexte caractérisé par une restructuration du secteur en raison des réglementations plus strictes en matière de bien-être des animaux et le maintien de quotas d'importations (F.A.O, 2011).

La quasi-totalité de la croissance du secteur de viande en 2012 proviennent des secteurs de la volaille et de la viande de porc. Les prix des aliments élevés et la croissance de la consommation, affaiblir la croissance de la production de viande de volaille du monde en 2012, ce qui reflète une perte de vitesse dans les deux pays en développement et développés. La production mondiale est augmentée de 2,2 millions de tonnes à 104,5 MT, avec deux tiers de l'augmentation provenant de l'Asie (F.A.O, 2012).

Les exportations mondiales de viande enregistrent une légère hausse d'environ 600 000 tonnes et ont atteint 29,7 millions de tonnes en 2012, principalement en raison d'une augmentation des exportations de volaille (13,063 MT) et de viande de porc (F.A.O, 2012).

L'essentiel de l'expansion du marché est réalisé par des pays en développement, en particulier le Brésil. Avec 32 % des échanges internationaux, ce pays est le premier exportateur mondial en volume devant les Etats-Unis (30 %). Mais en valeur, ses exportations pèsent plus de 8 millions USD contre 5 millions USD pour les Etats-Unis. Dans ce paysage, l'Europe représente 2 millions USD (Malpel et al., 2014).

Les estimations de la FAO en 2013 sortie pour la production mondiale de volaille à 106 MT. Contrairement à la viande bovine et porcine, la croissance est prévue dans les deux groupes de pays en développement et développés. Des prix compétitifs de la volaille par rapport aux autres viandes est un élément important dans son élan. Cependant, alors que la production a été stimulée par les coûts d'alimentation plus faibles dans de nombreux pays, la Chine actuellement est la deuxième plus grand producteur, mais sur la tendance à remplacer les Etats-Unis comme le principal pays producteur dans les années à venir - reste difficile en raison de l'abattage et de limitations sur la vente au détail de volailles vivantes suite à une épidémie de H7N9 souche de la grippe dans la première partie de l'année. En outre, la confiance des consommateurs dans la viande de volaille a diminué et les ventes ont souffert. Par conséquent, la production de volaille de la Chine a été provisoirement fixé comme inchangé par rapport à 2012, en contraste avec l'augmentation de 2,6% initialement prévus.

Les perspectives sont plus positives pour le reste du monde. Aux Etats-Unis, une augmentation de 2,4% est prévu que la production se redresse de stagnation en 2012, aidés par une meilleure rentabilité.

Ailleurs, la croissance est prévu pour l'UE, le Brésil et la Fédération de Russie et de l'expansion rapide et continue est prévue pour l'Inde. Parmi les 20 pays producteurs, en dehors de l'incertitude qui entoure la Chine, seul le Japon pourrait enregistrer une baisse de la production, de 0,7%, en réponse à une offre excédentaire et des prix réduits associés.

La volaille est le principal produit carné commercialisé en 2014, soit 43 % du total, suivie respectivement des viandes bovine, porcine et ovine (F.A.O, 2014).

En 2014, la production mondiale de viande de volailles est estimée à 110,4 MT (tableau 1). Selon les perspectives agricoles de la FAO, elle devrait augmenter de 24 MT entre 2014 et 2024 (soit + 22% en dix ans). Ainsi, le secteur avicole devrait être, à lui seul, à l'origine de près de la moitié de la croissance attendue de l'offre mondiale de viandes. La volaille deviendrait alors, d'ici 2020, la première viande produite et consommée dans le monde.

Avec une production de plus de 20 MT produites en 2014, les Etats-Unis sont le premier producteur mondial de volailles de chair et le deuxième exportateur juste derrière le Brésil. Les exportations des USA atteignent presque 4 MT soit 20 % de la production nationale; les principaux acheteurs sont le Mexique, le Canada et la Russie (avant l'embargo) (Magdelaine, 2015).

En terme de volume, la volaille reste le principal produit carné échangé à l'échelle mondiale en 2015, (12093 MT d'importation ; 12607 MT d'exportation), suivi respectivement des viandes bovines, porcines et ovines. Le commerce de volaille est contracté de 1 %, portant les échanges à 12,6 MT.

En raison de l'écllosion de foyers d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) dans certaines régions des Etats-Unis depuis le mois de janvier 2015, des nombreux pays ont suspendu leurs importations de viande de volaille en provenance du pays. En outre, les achats fortement réduits de la Fédération de Russie, suite à des changements dans les régimes d'importation, ont eu des incidences négatives sur le commerce (F.A.O, 2015).

La filière européenne volailles de chair, affiche une croissance plus faible et une baisse de sa part de marché dans le commerce international. Le solde de ses échanges avec le reste du Monde demeure positif en volume mais affiche un déficit en valeur (F.A.O, 2015).

### 3/ Production et échanges mondiaux d'œufs

La croissance soutenue de la demande mondiale de viande de volailles, et celle, plus modeste, d'œufs de consommation, s'est accompagnée sur les dernières décennies d'un fort développement du commerce mondial et d'une intensification de la concurrence internationale dans un contexte de libéralisation des échanges.

Selon IEC (International Egg Commission), l'Inde, l'Argentine, le Brésil, les Etats-Unis et l'Ukraine affichent les coûts de production les plus bas (inférieurs de 25 à 30 % inférieurs aux coûts européens), essentiellement en raison de coût d'approvisionnement en matières premières et de coût de main-d'œuvre plus faibles, mais également en relation avec l'absence de réglementation contraignante sur le bien-être animal (Magdelaine, 2015).

Selon les estimations de la FAO, la production d'œufs de poules dans le Monde a atteint 66,4 millions de tonnes en 2012. Sur la dernière décennie, cette production affiche une croissance annuelle moyenne de 2,2 %, soit un ralentissement par rapport à la décennie précédente (+ 4 %/an). La Chine, premier producteur mondial (24,5 MT), représente à elle seule plus de 37 % de la production mondiale en 2012, suivie de l'Union européenne à 27 pour 9 % (6 MT), des Etats-Unis (5,4 MT), de l'Inde (3,6 MT) et du Japon (2,5 MT).

Les échanges mondiaux d'œufs et d'ovo-produits estimés par la FAO ont porté en 2011 sur 1,8 million de tonnes d'œufs en coquille, 59500 tonnes de poudre d'œufs et 314000 tonnes d'ovoproduits liquides. On peut estimer ce volume global à 2,4 millions de tonnes équivalent œufs coquille, soit un peu moins de 4 % de la production mondiale, commerce intracommunautaire inclus (Magdelaine et Riffard, 2015).

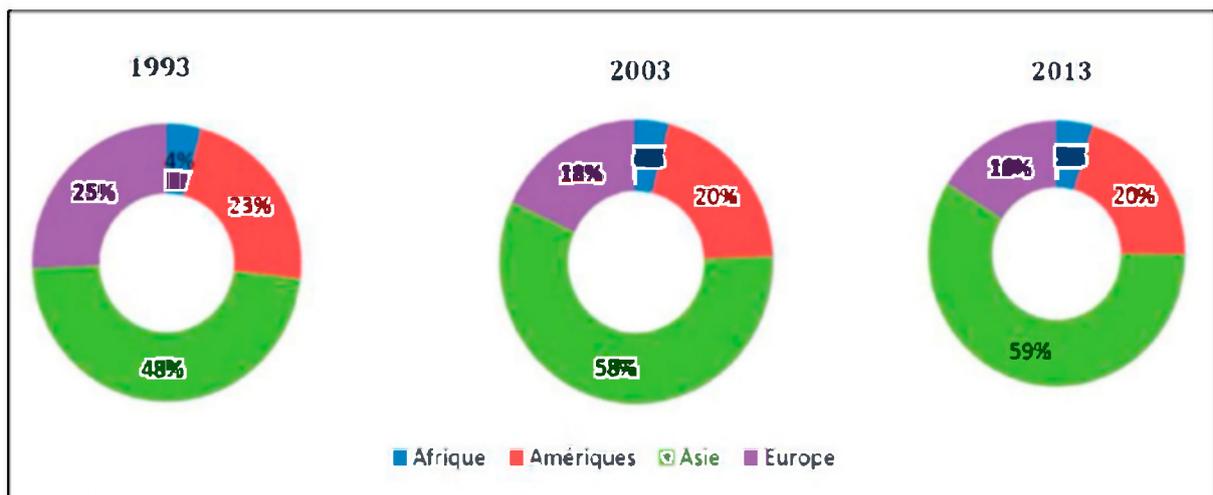
En 2013, la production d'œufs de poules dans le Monde a atteint 68,3 millions de tonnes, soit une hausse de 3 % par rapport à 2012. Sur la dernière décennie, cette production se montre dynamique avec une croissance annuelle moyenne de 2,2 %, mais affiche un ralentissement par rapport à la décennie précédente (+ 4 %/an). La Chine, premier producteur mondial (24,5 MT), représente à elle seule 36 % de la production mondiale en 2013, suivie de l'Union européenne à 27 pour 10,2 % (7 MT), des Etats-Unis (5 MT), de l'Inde (3,8 MT) et du Japon (2,5 MT) (ITAVI, 2015).

Les échanges internationaux sont globalement en augmentation sur les dix dernières années. Selon les synthèses de FranceAgriMer, les exportations en valeur des œufs et ovoproduits s'élèvent en 2013 à 1,13 milliard d'euros, soit une hausse de 9,1 % par rapport à 2012. Les principaux exportateurs d'œufs et d'ovoproduits sont les Etats-Unis (pour une valeur de 314 M€ en 2013), suivis par l'UE (248 M€) et la Chine (135 M€).

La consommation individuelle moyenne est de 8,9 kg selon la FAO, soit environ 145 œufs par personne, avec des niveaux de consommation très variables selon les pays : la moyenne est de 41 œufs par personne en Afrique, 150 en Asie et en Amérique latine, 211 en Europe, 225 en Amérique du Nord et 250 en Amérique centrale (Magdelaine et Riffard, 2015).

Au premier semestre 2015, l'épizootie d'influenza aviaire qui a touché les Etats-Unis a fortement perturbé la filière « œuf » étatsunienne : celle-ci a en effet perdu 40 millions de poules pondeuses, soit 13 % du cheptel total, tout en induisant une hausse spectaculaire des prix des œufs et ovo-produits en raison de la pénurie générée. La production étatsunienne d'œufs de consommation dépasse 85 milliards d'œufs (5,2 MT), ce qui fait du pays le troisième producteur mondial après la Chine et l'Union européenne. Elle connaît une croissance moyenne annuelle de 1,4 % par an depuis 1989, portée principalement par l'augmentation de la consommation par habitant et l'augmentation de la population américaine, mais aussi par la progression des exportations (Magdelaine, 2015).

L'évolution de la production d'œufs (Figure 2) montre que les principaux continents fournisseurs sont l'Asie, l'Amérique, l'Europe et en dernier lieu le continent africain.



**Figure 2.** Evolution de la production mondiale d'œufs (% par continent)

Le volume d'exportation en valeur d'œufs et ovoproduits (millions d'euros) en 2013 (Tableau 3) montre que les principaux pays exportateurs sont les Etats- Unis (pour une valeur de 314 M€), suivis par l'UE (248 M€) et la Chine (135 M€).

**Tableau 3.** Principaux pays exportateurs en valeur d'œufs et ovoproduits en 2013 (millions d'euros)

	<b>UE</b>	<b>Etats-Unis</b>	<b>Chine</b>
<b>Œufs en coquilles</b>	90	139	80,3
<b>Œufs cuits</b>	10,1	1	37,2
<b>Ovoproduits</b>	147,6	174,3	17,2
<b>Total</b>	247,7	314,3	134,7

(Magdelaine et Riffard, 2015)

**CHAPITRE II**  
**SITUATION DU SECTEUR**  
**AVICOLE EN ALGÉRIE**

## Chapitre II: Situation du secteur avicole en Algérie

L'aviculture a de tout temps été exercée en Algérie. L'élevage au sein de la ferme est mené en majorité par les femmes constituant ainsi, une source de protéines animales pour les familles. L'élevage industriel de poulet de chair est introduit par les colons en 1958 pour se développer par la suite après l'indépendance.

De toutes les productions animales en Algérie, l'aviculture est la plus intensive, qu'elle soit pour l'œuf de consommation ou pour la viande. Totalemment "artificialisée" depuis les années 80, elle est pratiquée de manière industrielle dans toutes les régions du pays, voire même dans le sud du pays avec cependant une plus grande concentration autour des grandes villes du Nord.

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).

### 1/ Les espèces avicoles

L'élevage de poulet de chair et de poules pondeuses est prépondérant. Cependant, ces dernières années, l'élevage de dindes et de lapins a connu une importante évolution à la faveur de la mise en œuvre du Plan National de Développement Agricole. La caille commence à prendre une place dans les habitudes alimentaires, mais reste limitée à certaines régions de l'Algérie.

#### 1.1/ Poulet de chair et poules pondeuses

Au début des années 80, l'Etat a mis en œuvre un important programme de développement du secteur avicole, basé sur l'élevage intensif de souches industrielles (ISA, Tetra...). Ces dernières sont régulièrement importées puisqu'il n'existe pas de production de matériel génétique de base localement. La conduite de ces souches se fait en intensif avec une taille moyenne de 3000 à 5000 sujets / atelier respectivement pour le poulet de chair et les poules pondeuses (INRAA, 2003).

Quant aux poules locales, exclusivement exploitées dans les élevages traditionnels extensifs, elles sont très mal connues et sont regroupées sous l'appellation générique de

populations, auxquelles les travaux de recensement et de caractérisation génétique restent très peu entrepris.

Il en est de même pour la dinde, la pintade et la caille, pour lesquels quelques essais d'alimentation et des travaux de caractérisation ont été initiés par l'institut technique des élevages.

### **1.2/ L'élevage de dinde**

La dinde locale qui constitue un animal de basse-cour très apprécié pour sa rusticité et sa chair savoureuse ne subsiste malheureusement que dans quelques régions du pays et en effectifs réduits. La raréfaction de l'élevage de la dinde locale en Algérie est due à l'absence d'un programme de valorisation permettant son utilisation dans un système d'élevage approprié et surtout à la généralisation de l'utilisation de la poule.

Sur le plan performances zootechniques, les travaux effectués par l'ITPE indiquent un bon potentiel pour la ponte et de bonnes aptitudes pour la production de viande en semi intensif (INRAA, 2003).

### **2/ L'aliment du poulet de chair en Algérie**

La filière chair fonctionne avec le modèle alimentaire américain basé sur les matières alimentaires « mais-tourteau de soja » dont des quantités immenses sont importées au fil du développement des élevages avicoles.

Ainsi, au cours du 1<sup>er</sup> plan quadriennal, donc tout au début de l'aviculture en Algérie, il a été importé « seulement » 23 500 tonnes de maïs et 6 620 tonnes de tourteau de soja ; En 1989, ce sont 951 993 tonnes de maïs et 382 611 tonnes de tourteau de soja qui sont importées. Puis, en 2011, se sont 3 153 321 tonnes de maïs et 1 116 547 tonnes de tourteau de soja sont importées (CNIS, 2011).

L'industrie d'aliments avicoles a connu un essor considérable grâce à ces matières premières importées qui représentent 90% des ingrédients rentrant dans les formulations alimentaires nationales (Meziane et *al*, 2013).

### 3/ Marché des matières premières destinées à la fabrication des aliments avicoles en 2015

#### 3.1/ Le Maïs

Les quantités de maïs importées durant la période (janvier - mars 2015) ont enregistré une hausse importante de plus de 45 % par rapport à la quantité importée durant la même période en 2014 (801 087 Tonnes). (Figure 3).

**Tableau 4 :** Importation des matières premières durant la période : Janvier-mars 2015

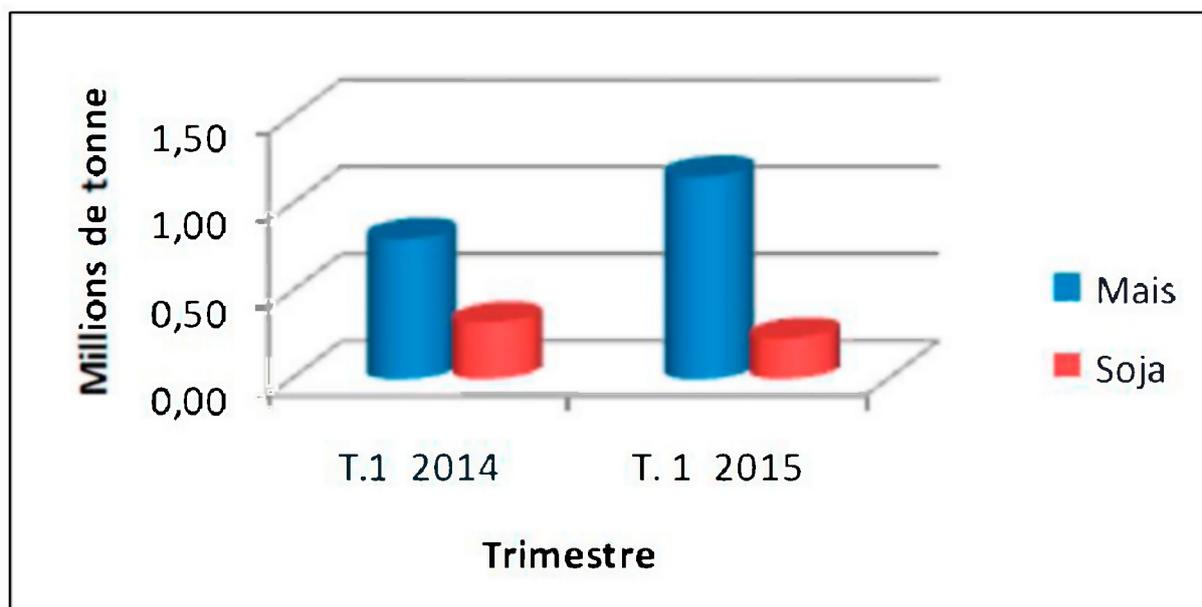
Désignation	Importations (Tonnes)	Valeurs en (10 <sup>6</sup> USD)
Maïs	1 1 5 8 9 9 7	243
Tourteaux de soja	231 006	112

(O.F.A.AL, 2015)

#### 3.2/ Le Tourteaux de Soja

Les quantités de soja importées durant (janvier - mars 2015) ont enregistré une baisse de 28 % par rapport à la quantité importée durant la même période en 2014 (322 083 Tonnes). (Figure 3). Il y'a lieu de signaler que les importateurs ont anticipé durant les mois de juin et août 2014 en important de grande quantité des tourteaux de soja pour les stocker en prévision de la fin des exonérations fiscales mises en place par les pouvoirs public en 2012.

En valeur globale, les importations des matières premières (maïs + soja), sont passées de 379 millions USD pour la période (janvier - mars 2014) à 355 millions USD durant le premier trimestre 2015, soit une légère baisse de 6 %.

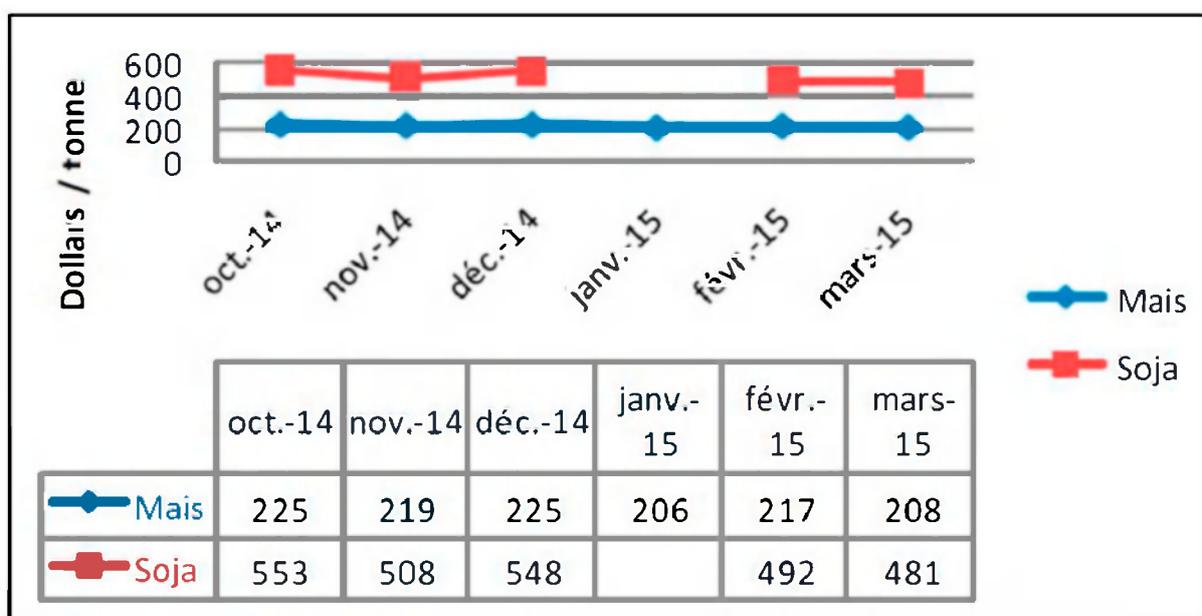


(O.F.A.AL, 2015)

**Figure 3 :** Evolution des importations des matières premières (janvier-mars 2015).

Sur le marché mondial, les prix des matières premières ont enregistré une certaine stabilité depuis plusieurs mois (figure 4), une situation des prix de ces matières qui ne se reflète pas sur le marché national, d'où ce maintien des prix des aliments finis à des niveaux élevés.

NB : Durant le mois de janvier 2015, il n'y a pas eu importation de tourteau de soja.



(O.F.A.AL, 2015)

**Figure 4 :** Evaluation des cours du maïs et tourteaux de soja à l'importation.

#### 4/ Situation du marché des produits avicoles en 2015

La caractérisation de l'évolution conjoncturelle des prix sur le marché des produits avicoles au cours du deuxième trimestre 2015, relève une instabilité chronique forte préjudiciable au fonctionnement de la filière dans son ensemble.

En effet, les prix du poulet de chair ont enregistré des tendances à la hausse entre les mois d'avril et juin et ceux des œufs de consommation ont connu une baisse significative durant le mois de juin. Par rapport au premier trimestre, les prix du poulet de chair ont enregistré des tendances à la hausse aux différents stades de la filière (de la production jusqu'au détail). Les prix d'œufs de consommation ont enregistré une régression à la production (12%) et au détail (15%), motivée une offre excessive sur les marchés coïncidant avec l'arrivée au pic de production d'un grand nombre de pondeuses. Le poulet prêt à cuire ou en découpe était disponible en quantité suffisante sur les marchés à des prix plus ou moins raisonnables, à l'exception du mois de juin (Ramadhan) où les prix ont connu une augmentation (OFAAL, 2015).

Selon la même référence, cette situation montre une instabilité de la filière avicole qui nécessite d'agir efficacement dans le but d'améliorer la productivité des ateliers avicoles qui, reste relativement faible. Les performances zootechniques obtenues au niveau de la plupart des élevages avicoles n'ont pas évoluées et sont en stagnation du fait du sous équipements en outils de production malgré tous les soutiens et les aides octroyées par l'état dans le cadre des programmes du renouveau agricole.

Parallèlement, concernant le paramètre qualité et santé publique, le constat de l'industrie d'abattage n'est pas de nature à favoriser l'émergence des marchés, il est nécessaire de mettre à niveau ces structures en les dotant de salles de découpe et des couloirs de congélation pour le stockage. Pour la santé du consommateur, les structures d'abattages traditionnelles (Tueries), très répandues, doivent répondre aux normes d'hygiène et de salubrité.

D'une manière globale, l'activité avicole demeure une filière intégrée qui nécessite la collaboration de l'ensemble des acteurs. L'interlocuteur qui représente la profession avicole reste quant à lui moins efficace et mérite de lui donner une nouvelle dynamique pour la réorganisation du secteur avicole en coopérative et la mise en place de nouvelles stratégies avec des visions claires pour sortir de la dépendance qui représente plus de 80 %.

#### 4.1/ Prix des produits avicoles

Dans le tableau ci dessous et la figure 5 apparaissent l'évolution des prix à la production du poulet et de l'œuf de consommation durant le second trimestre 2015.

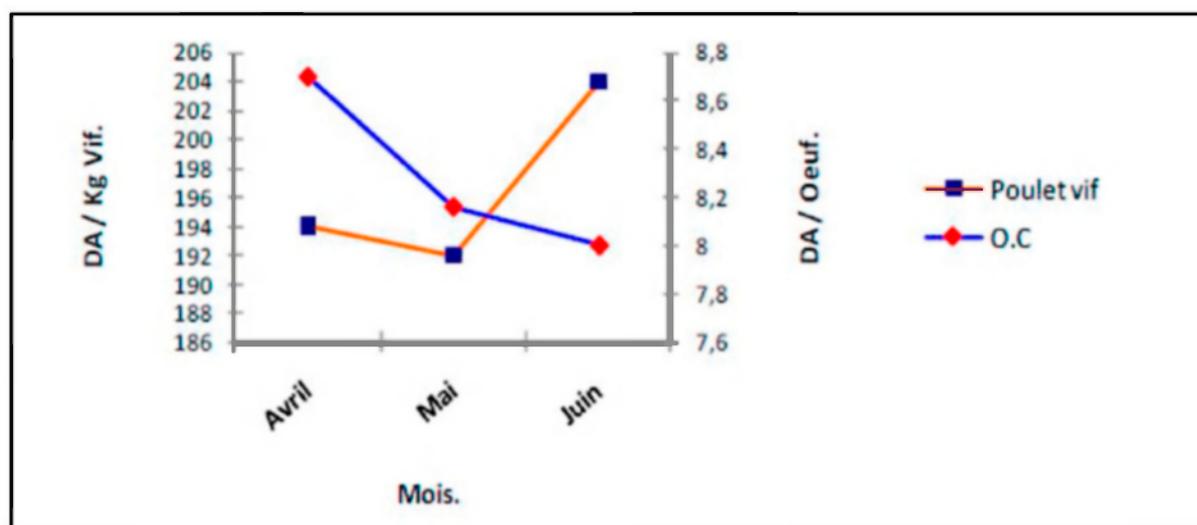
Selon l'OFAAL (2015), les prix à la production du poulet ont enregistré une hausse de 5% entre les mois d'avril et juin du deuxième trimestre 2015 à cause d'indisponibilité du produit en quantités suffisantes.

**Tableau 5:** Prix à la production du poulet (DA/kg) et des œufs de consommation (DA/unité)

Mois	Avril	Mai	Juin	Moyenne	Accroissement (%)
<b>poulet</b>	194	192	204	197	5
<b>Œuf</b>	8,70	8,16	8,00	8,29	- 8

(OFAAL, 2015).

La baisse de l'offre du poulet sur les marchés durant ce trimestre s'explique par l'installation de nouvelles bandes de poulets en prévision du mois de ramadhan (juin - juillet) et l'arrêt d'activité d'un grand nombre d'aviculteurs en saison estivale. Par contre, les prix de l'œuf de consommation ont montré une régression de l'ordre de 8 % entre les mois d'avril et juin 2015. En effet, les nouvelles bandes de pondeuses mises en place durant le premier trimestre 2015, ont entrées en ponte et ont atteint les pics de production durant cette période. Toutefois, malgré cette régression, la filière ponte connaît une certaine stabilité dans l'ensemble.



(OFAAL, 2015)

**Figure 5.** Prix à la production du poulet et de l'œuf de consommation durant le second trimestre 2015

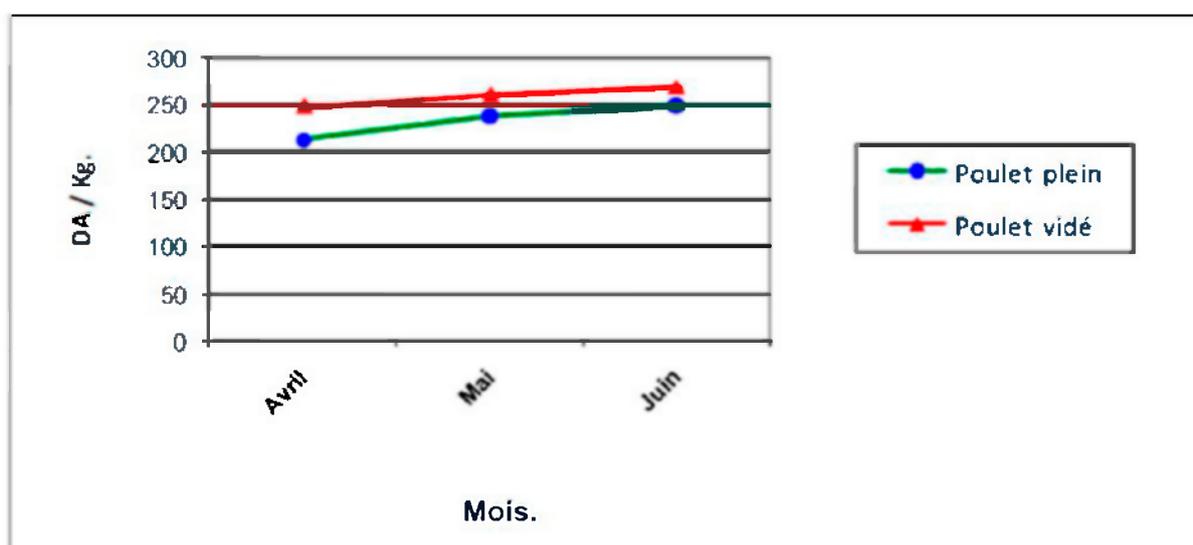
Les prix du poulet sortie abattoirs (tableau 6; figure 6) ont enregistré une hausse durant la même période, avec une augmentation de 17 % pour le poulet non éviscéré et le poulet prêt à cuire.

La désorganisation de la filière chair, le manque de professionnalisme et l'absence de profession qui caractérisent cette activité motivent la plupart des aviculteurs de s'orienter vers les petits abattoirs non agréés, voire des tueries clandestines ne répondant pas aux normes d'hygiène et douteuses quant à la santé des consommateurs.

**Tableau 6:** Prix sortie abattoir du poulet de chair (DA/Kg)

Mois	Avril	Mai	Juin	Moyenne	Accroissement (%)
Poulet plein	212	238	249	233	17
Poulet prêt à cuire	247	259	288	265	17

(OFAAL 2015).



(OFAAL, 2015).

**Figure 6.** Prix sortie abattoir du poulet de chair durant le second trimestre 2015

Additivement, les prix du poulet à la consommation ont connu une hausse, notamment durant la deuxième quinzaine du mois de juin (tableau 7). Cette hausse des prix est due principalement à la forte demande des consommateurs durant le mois sacré de Ramadan.

**Tableau 7:** Prix à la consommation du poulet (DA/kg) et œufs de consommation (DA/unité).

Mois	Avril	Mai	Juin	Moyenne	Accroissement (%)
<b>Poulet non éviscéré</b>	245	233	285	254	18
<b>Poulet prêt à cuire</b>	298	294	342	311	15
<b>Œufs de consommation</b>	10,38	10,14	9,51	10,01	- 8

(OFAAL, 2015)

Il y'a lieu de signaler que les poulets sont parfois livrés aux bouchers et restaurants avec têtes, pattes et viscères, et que ces derniers procèdent eux mêmes à l'éviscération et la vente du produit et la découpe en morceaux (cuisses et filets de poulet) Les marges prélevées par les marchands diffèrent selon le travail fourni, on relève une différence 25 à 35 DA par kilogramme, au niveau des marges pour les poulets livrés vidés, et une marge qui avoisine les 80 DA/kg quand l'éviscération est faite par les marchands eux- mêmes.

Le problème de la désorganisation de la filière avicole reste toujours posé à tous les niveaux tant que les acteurs impliqués ne prennent pas en charge de manière sérieuse et professionnelle le développement de cette activité. Beaucoup d'insuffisances doivent être corrigées, notamment au niveau des circuits d'abattages, la transformation et la distribution et la commercialisation des produits finis.

#### 4.2/ Evolution des prix des produits avicoles

La comparaison trimestrielle fait ressortir que les prix du poulet de chair aux différents stades ne sont pas stables et connaissent des hausses de la production jusqu'au poulet prêt à cuire destiné au consommateur. Entre le premier et le second trimestre 2015, l'augmentation est estimée à 6 % au niveau de la production, 4 % pour le poulet non éviscéré et 9 % pour celui prêt à cuire (Tableau 8).

**Tableau 8:** Taux d'accroissement des prix des produits avicoles (2trim 2015 /1trim 2015) et (2trim 2015/ 2trim 2014).

produits	Stades	1trim 2015	2trim2015	2trim2015 / 1 trim2015 (%)	2trim2014	2trim2015/ 2trim2014 (%)
<b>Poulet de chair (DA/Kg)</b>	Production	185	197	6	177	11
	Abattage (P)	223	233	4	216	8
	(V)	243	265	9	242	10
	Détail (P)	256	254	-1	248	2
	(V)	293	311	6	280	11
<b>Œuf de consommation (DA / unité)</b>	Production	9,38	8,29	-12	9,14	-9
	Détail	11,79	10.01	-15	10,98	-9

(OFAAL, 2015)

(1trim) : premier trimestre ; (2trim) : deuxième trimestre ; (P) : poulet plein ; (V) : poulet vidé

Par contre, pour les œufs de consommation, des tendances à la baisse des prix ont été enregistrées ; soit une diminution de 12 % au niveau de la production et 15 % au niveau des prix du détail.

Comparativement à l'année 2014, sur la même période (second trimestre), les prix du poulet de chair ont augmenté de 11 % au niveau de la production et 8 % pour le poulet non éviscéré et 10 % pour le poulet prêt à cuire, et une augmentation de 11 % au niveau du détail.

Le prix de l'œuf de consommation a connu une baisse d'environ 9 % au niveau de la production et du détail (Tableau 8).

#### 4.3/ Prix des intrants avicoles durant le deuxième trimestre 2015

##### 4.3.1 / Les aliments et matériel biologique

Dans le (tableau 9) figure les prix des aliments utilisés en élevages de volailles durant le deuxième trimestre 2015.

**Tableau 9:** Prix des aliments avicoles en hors taxe (HT) et avec taxe (TVA)

Espèces	Types Aliments	Prix moyen (DA/quintal)	
		2trim / 2015 (HT)	2trim / 2015 (TVA 7 %)
<b>Poulet de chair</b>	Démarrage	4425	4600
	Croissance	4383	4450
	Finition	4393	4450
<b>Dinde</b>	Démarrage	5100	4830
	Croissance	4945	4790
	Finition	4775	4570
<b>Poule pondeuse</b>	Aliment Ponte	3852	4100

(OFAAL, 2015)

(2trim) : deuxième trimestre

Les prix des aliments avicoles durant ce trimestre se maintiennent au même niveau que le premier trimestre 2015, des prix qui restent néanmoins assez élevés pour les éleveurs qui se plaignent aussi de la qualité nutritionnelle des aliments avicoles fabriqués par les UAB (Unité des Aliments de Bétail).

Selon une approche de calcul du coût des aliments avicoles réalisée par l'OFAAL, les prix pratiqués par les UAB, notamment privés restent assez élevés, une hausse estimée entre 10 et 12 % par rapport au coût calculé par l'observatoire (ITELV), ce qui influe directement sur la structure du coût de production du kilogramme du produit fini, en effet, l'aliment représente environ 70 % de la structure du coût de production.

Il y a lieu de rappeler que la taxe sur les intrants et les produits finis a été fixée selon la nouvelle « loi de finance 2015 » applicable depuis le mois de janvier 2015, au taux de 7 % au lieu de 17 %, c'est un encouragement pour mieux réorganiser le secteur avicole dans le sens du professionnalisme.

### 4.3.2/ Le Matériel Biologique

Dans le (tableau 10) il est indiqué les prix du matériel biologique utilisés dans les élevages de volailles durant le second trimestre 2015.

**Tableau 10:** Prix du matériel biologique (avril / mai 2015)

Désignation	Offices	Groupes avicoles	Opérateurs privés
<b>Poussin chair (DA/sujet)</b>	40	60-65	60-70
<b>Poulette démarrée (DA/unité)</b>	430	470	500
<b>Œuf à couvrir chair (DA/unité)</b>	—	25-30	30

(OFAAL, 2015)

### 4.3.3 / Matériel et produits à usage vétérinaire

Dans les tableaux 11 et 12, figurent les prix du matériel avicole et les prix des principaux produits à usage vétérinaire couramment utilisés dans les élevages de volailles.

**Tableau 11:** Prix du matériel d'élevages en DA (TTC)

Types de matériel	Coopératives	Entreprises Privées
<b>Mangeoire 1<sup>er</sup> âge (Linéaire)</b>	850 – 950	1000-1100
<b>Trémie de 25 kg</b>	1000-1100	1200
<b>Abreuvoir siphonide 1<sup>er</sup> âge.</b>	750 – 800	850 - 900
<b>Abreuvoir automatique 2<sup>eme</sup> âge</b>	2000 – 2200	2500
<b>Eleveuse à gaz 1000 poussins</b>	3500	4000
<b>Batterie 4800 pondeuses</b>	2770 000	3 450 000

(OFAAL, 2015)

**Tableau 12:** prix des produits vétérinaires

<b>Produit</b>	<b>Nature</b>	<b>Unité</b>	<b>Prix en DA (TTC)</b>
<b>HB1</b>	Vaccin	FL. 1000 doses	400 - 450
<b>HB1</b>	Vaccin	FL.2500 doses	750 - 850
<b>Lassota</b>	Vaccin	FL. 1000 doses	450 - 500
<b>Gamboral</b>	Vaccin	FL. 1000 doses	500 - 600
<b>TYLAN</b>	Anti-infectieux	FL, 100 ml	1950 - 2100
<b>TRIMETHOX</b>	Anti-infectieux	FL. 1 L	2200-2250
<b>DOXYSTIN</b>	Anti-infectieux	Sachet 1 kg	2200 - 2250
<b>TRI -A PULCINE</b>	Anti-infectieux	Sachet 100 g	-
<b>FLUQUICK</b>	Anti-infectieux	Sachet 100g	1300 -1350
<b>CRD 92</b>	Anti-infectieux	FL.	1600 -1650
<b>Terramycine</b>	Antibiotique	Sachet 500 g	1850 -1900
<b>Oxytétra cycline</b>	Antibiotique	Sachet 100 g	1250 -1300
<b>AMINOVITOL</b>	Oligoélément	FL. 1 L	2700 - 2850
<b>AMOX ILLINA 22,5 %</b>	Antibiotique	FL. 1 Kg	3700 - 3800
<b>BIAPRIM</b>	Sulfamide	FL. 1 L	2550
<b>COMPLEJO B8</b>	Vitamine	FL. 1 Kg	1950
<b>BAYTRIL</b>	Antistress	FL. 100 ml	2000 - 2150
<b>VITAMINOSOL</b>	Vitamine	FL. 1 L	1950 - 2000
<b>ESSERVIT B</b>	Vitamine	FL. 1 L	1600 -1750
<b>VITAMINE B12</b>	Vitamine	FL. 250 ml	1900 -1950
<b>VITAFORT AD3E</b>	Vitamine	FL. 1 L	1950-2100
<b>HB1</b>	Anticoccidien	FL. 1 L	2600-2650
<b>HB1</b>	Anti-infectieux	FL. 1 Kg	2700 - 2800

(OFAAL, 2015)

### 5/ Comparaisons internationales de la compétitivité

La filière avicole algérienne continue d'accuser un retard dans les performances des élevages notamment au niveau des paramètres tels que la mortalité et l'allongement du cycle de production par manque de maîtrise de l'alimentation et de la prophylaxie. Par conséquent, le poids et la composition des produits deviennent très aléatoires.

Les données fournies par les enquêtes effectuées ces dernières années au niveau des élevages avicoles privés algériens, ainsi que leur comparaison avec des données analogues de pays voisin (Maroc) et en conditions optimales (France), indiquent clairement le retard enregistré par la filière avicole nationale en termes de performances techniques de production (tableau 13) et économiques (tableau 14).

**Tableau 13 :** Compétitivité des entreprises avicoles en Algérie, au Maroc et en France.

	<b>Algérie</b>	<b>Maroc</b>	<b>France</b>
	<b>(2010)</b>	<b>(2006)</b>	<b>(2010)</b>
<b>Age à l'abattage (jours)</b>	55,48	50	43,06
<b>Poids à l'abattage (Kg)</b>	2,29	1,96	2,27
<b>Gain Moyen Quotidien (g/j)</b>	40,54	39,67	52,58
<b>Indice de consommation</b>	2,48	2,09	1,98
<b>Mortalité (%)</b>	9,73	6,71	3,4
<b>Densité (animaux/m<sup>2</sup>)</b>	9,3	-	21,7
<b>Indice de performance</b>	149	178	257

(Kaci et Cheriet , 2013)

**Tableau 14** : Structure des coûts de production du poulet vif

	Algérie (2009)		France (2009)	
	DA*/kg vif	%	€/ kg vif	%
<b>Amortissement</b>	0	0.00	0.06	7.23
<b>Frais financiers</b>	0	0,00	0,01	1,20
<b>Autres Charges Fixes</b>	0.39	0.28	0.03	3,61
<b>Charges Fixes</b>	0,39	0,28	0.010	1,20
<b>Aliment</b>	95.90	68.31	0,46	55.42
<b>Poussin</b>	32.91	23.44	0.16	19.28
<b>Main d'œuvre</b>	1.06	0,76	0.05	6.02
<b>Produits vétérinaires</b>	5.8	4,13	0,01	1,20
<b>Désinfection</b>	0.61	0.43	0.01	1,20
<b>Eau - Electricité</b>	2.16	1,54	0.01	1,20
<b>Chauffage</b>	1,55	1,10	0,02	2,41
<b>Frais de gestion</b>	0	0,00	0,02	2,41
<b>Charges Variables</b>	139,99	99,72	0,73	87.95
<b>Charges globales en vif</b>	140,38 DA	100	0.83 (soit 83 DA)	100

(Kaci et Cheriet , 2013)

L'indice de production réalisé dans les conditions Algériennes est de 149. Il est inférieur de 16 % par rapport à celui du Maroc (178) et de 42 % par rapport à celui de la France (257). Cette faiblesse des performances techniques résulte des dysfonctionnements enregistrés à tous les niveaux de la filière avicole. Elle se traduit concrètement par:

- le sous-investissement chronique en matière d'infrastructures et d'équipements: les investissements réalisés au début des années 1980 ne sont pas renouvelés et les conditions actuelles du marché n'incitent pas les éleveurs à l'investissement;

- la simplification des itinéraires techniques: la majorité des éleveurs ne respectent pas les normes techniques (préparation des bâtiments avant l'arrivée des poussins, conduite du troupeau jusqu'à la réforme); ils ne maîtrisent pas non plus les approvisionnements ni même la commercialisation de leurs produits;

- la pratique saisonnière de l'élevage avicole: la majorité des bâtiments sont à ventilation statique et ne sont donc pas recommandés pour un élevage industriel.

L'examen de la structure détaillée des coûts des produits avicoles, obtenus en 2009, indique que trois postes grèvent les coûts de production d'un kilogramme de poulets de chair en Algérie à savoir, l'aliment (68 %), le cheptel (23 %) et les frais vétérinaires (4 %).

En France, par exemple, l'importance des frais d'investissement (7,23 % du coût de production) est compensée par des gains de productivité.

En 2007, comparativement aux autres pays, le coût de production du kilogramme du poulet standard produit en Algérie s'élève au double de ceux obtenus aux Pays-Bas et en Thaïlande et au triple par rapport à ceux des Etats-Unis et du Brésil (Tableau 15).

Une telle disparité s'expliquerait en grande partie par une offre locale importante de matières premières pour l'alimentation animale. Pour le Brésil et la Thaïlande, les conditions climatiques favorables et le faible coût de la main d'œuvre sont des facteurs importants.

En outre, afin de donner une idée des coûts après abattage, ceux-ci ont également été répertoriés pour les divers pays (Tableau 15). Les coûts de l'abattage sont considérablement plus faibles au Brésil et en Thaïlande qu'aux Etats-Unis, essentiellement en raison du plus faible coût de la main d'œuvre. En Algérie, aux Pays-Bas, aux Etats-Unis, en Thaïlande et au Brésil, les coûts de production après abattage en 2007 étaient respectivement de 2,12 €, 1,38 €, 1,11 €, 1,01 € et 0,90 € par kilo de poulet prêt à cuire.

En déduit l'urgente et absolue nécessité de restructuration de la filière avicole Algérienne afin de pallier à la faible compétitivité internationale des entreprises. Malgré les contraintes et le niveau faible des performances, l'aviculture algérienne semble encore en mesure de réaliser des gains de productivité. Les pays comme les Pays-Bas, la France, la Belgique, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne ou de voisinage comme la Tunisie, qui bien qu'importateurs de matières premières (maïs et soja) ou de facteurs de production, sont d'importants exportateurs soit des facteurs de production soit de produit final.

Il s'agit donc bien d'un problème de performances, de rentabilité, d'organisation et de coordination de la filière, car une meilleure valorisation des ressources permettrait de transformer la dépendance extérieure actuelle en situation avantageuse.

**Tableau 15** : Comparaison des coûts de production en 2007.

	<b>Algérie*</b>	<b>Pays-Bas</b>	<b>USA</b>	<b>Brésil</b>	<b>Thaïlande</b>
	<b>(2007)</b>	<b>(2007)</b>	<b>(2007)</b>	<b>(2007)</b>	<b>(2007)</b>
<b>Coût de production élevage (€ Kg de poids vif)</b>	1.67	0.76	0.52	0.51	0.66
<b>Coût après abattage (€ Kg de poids carcasse)</b>	2.12	1.38	1.11	0.90	1.01

(Kaci et Cheriet , 2013)

(\*) En 2007, le taux de change officiel était : 1€ = 76,25 DA.

**PARTIE**  
**EXPÉRIMENTALE**

## I/ MATERIEL ET METHODES

La présente étude constitue une approche explicative à l'état de fait de la production du poulet de chair et se fixe pour objectifs de diagnostiquer la situation actuelle des performances de croissance et économiques enregistrées au niveau des ateliers de poulets de chair de la région d'Ain Touta.

### 1.1/ Espace d'investigation et choix de la région d'étude

La daïra d'Ain Touta est située à l'extrême Sud de la wilaya de Batna, sur le grand axe routier Batna-Biskra (RN. 3) et Batna-Alger (RN. 28). Elle se trouve à 35 Km du chef-lieu de la wilaya et à 82 Km de la wilaya de Biskra. L'altitude moyenne est de 900m.

Elle occupe une superficie d'environ 171 Km<sup>2</sup>, abrite une population de 58712 habitants (URBACO, 2009), ce qui représente une densité moyenne de 343 hab /Km<sup>2</sup>.

Au lendemain de l'indépendance, fut créée la commune d'Ain Touta, puis à l'issue de la refonte administrative de 1974, elle fut promu chef-lieu de daïra et administre actuellement les communes de : d'Ain Touta, Oulad Aouf, Maafa et Beni Fedhala (Figure 7).

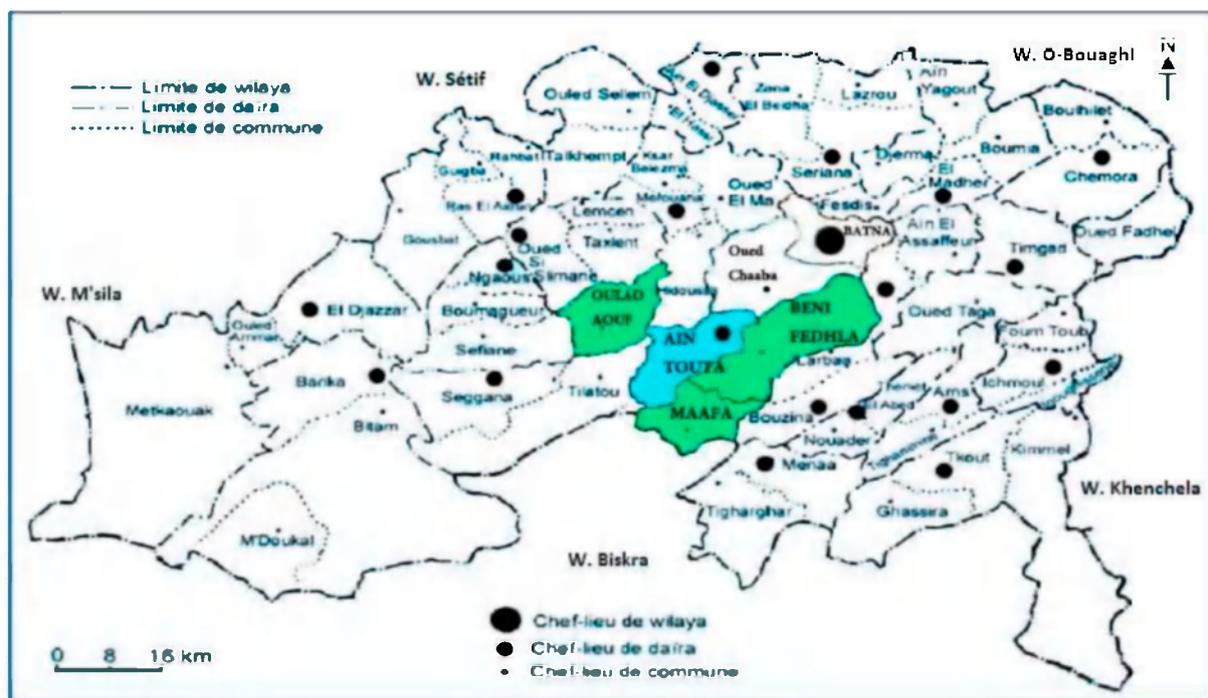


Figure 7. Représentation géographique de la région d'étude

## 1.2/ Le secteur de l'aviculture dans la région d'étude

La rentabilité que dégage cette activité a attiré de plus en plus les investisseurs de sorte qu'elle se développe à un rythme accéléré au niveau de la Daïra, surtout au niveau des communes d'Ain Touta et d'Ouled Aouf.

Le marché de cette activité connaît une forte agitation le long de l'année, notamment durant la période estivale. L'enlèvement des œufs de consommation s'effectue sur place et au niveau de certains points de vente implantés au chef lieu de la Daïra et la wilaya.

Cette branche d'activité serait capable de contribuer à l'autosuffisance nationale en matière d'œufs à condition de maîtriser et de respecter les techniques de production, du programme prophylactique et d'hygiène selon le schéma épidémiologique national et de la région.

L'aviculture chair connaît un rythme de développement lent en raison de l'instabilité du marché et du prix excessive de l'aliment.

**Tableau 16** : Capacités de productions avicoles dans la région d'étude (2014 – 2015).

Taille des élevages	Producteurs de poulets de chair		Producteurs d'œufs de consommation		Producteurs de poulettes 18 semaines		Producteurs d'œufs à couvrir	
	Nbre	Capacité (sujets)	Nbre	Capacité (sujets)	Nbre	Capacité (sujets)	Nbre	Capacité (sujets)
<b>1 - 2000</b>	7	12200	1	1200	0	0	0	0
<b>2001 - 4000</b>	13	41900	61	78600	2	7600	5	12000
<b>4001 - 6000</b>	35	178300	192	919200	7	38175	2	11000
<b>6001 - 8000</b>	10	70700	45	323180	9	65740	1	7200
<b>8001 - 10.000</b>	2	16900	30	285220	8	76100	0	0
<b>Plus de 10.000</b>	0	0	7	75960	1	12000	0	0

Nbre : nombre

(D.S.A, 2015)

En fonction des potentialités de production, la région d'étude a été subdivisée en 03 zones : Ain Touta, Oulad Aouf et Maafa-Beni Fedhala. Le nombre de bâtiments enquêtés à travers les différentes zones est de 56, représentant une superficie totale de 26787 mètres carrés utilisées pour la production du poulet de chair.

Les visites aux ateliers ont été effectuées durant la période de Décembre 2014 à Juin 2015.

### 1.3/ Etapes de travail

La méthode utilisée dans la présente enquête repose sur des informations relevées dans des fiches-questionnaire au cours de visites de terrain, d'observations directes et d'enregistrements. Ainsi, une base de données sur les indicateurs techniques courants a été constituée, Les informations recueillis au niveau des éleveurs ont été axées sur les points énumérés ci-dessous. Parfois, des contraintes dus à l'absence d'enregistrement au niveau des élevages, n'ont pas permis d'apporter la précision souhaitée pour certains critères. Le travail de pré sélection a permis d'écarter environ 10 % de l'ensemble des données.

#### 1.3.1/ Le bâtiment

Il s'agit de connaître la superficie, l'accessibilité, les matériaux de construction, l'isolation, l'effectif mis en place, nombre de bandes pratiquées par an ainsi que les charges fixes relatives à l'investissement. Le matériel utilisé au cours des différentes phases d'élevage et la nature de la litière ont également été recensés au sein de chaque élevage.

#### 1.3.2/ Approvisionnement en poussin, aliment et vaccins

Les indicateurs d'ordre économique tels que le prix de l'aliment, le prix du poussin et les coûts des vaccins utilisés dans le cadre de la prophylaxie ainsi que ceux des produits vétérinaires à usage thérapeutique ont été relevés. Le coût de la main d'œuvre a été noté pour chaque élevage.

#### 1.3.3/ Performances de croissance

Au moment de la commercialisation du produit, les performances zootechniques (âge, poids d'abattage, consommation d'aliment, indice de consommation, mortalités...) réalisées par le poulet dans les différents bâtiments ont été enregistrés. Le poids d'abattage a été déterminé selon les étapes suivantes :

- Pesée des cages vides avec une balance électronique;
- Mise en place de 10 poulets par cage et pesée du contenu de 05 cages pleines;
- Le poids moyen du poulet a été déterminé en divisant par 50 le résultat du poids de la différence entre le poids des cages pleines et vides;
- Le nombre moyen de pesées de 5 cages par aviculture étant de 20;
- Ainsi, en moyenne, par éleveur, un échantillon moyen de 20 poids d'abattage a été déterminé pour constituer une base de données.

## 1.4/ Méthodes de calcul

### 1.4.1/Mortalités

La mortalité reflète la régression de l'effectif à travers le temps et sa résistance vis-à-vis des agressions du milieu. Elle est un indicateur de viabilité d'un troupeau.

Le taux de mortalité est obtenu en faisant la différence entre le nombre de poussins reçus et le nombre de poulets livrés à l'abattoir et qui est exprimé par le rapport (en pourcentage):

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

### 1.4.2/Gain de poids

Le gain de poids renseigne sur la vitesse de croissance d'une bande de poulet de chair. La croissance est l'ensemble des modifications du poids, de forme de composition anatomique et biochimique d'un animal depuis la conception jusqu'à l'âge adulte. La vitesse de croissance est égale à l'augmentation moyenne du poids d'un animal. Le gain de poids a été calculé par l'expression suivante :

$$\text{GP (g)} = \text{Pa} - \text{Pi}$$

(Pa) : poids à l'abattage (g) ; (Pi) : poids initial (g).

Le gain de poids a été estimé en retranchant du poids d'abattage celui du poussin d'un jour (40 g correspond en moyenne au poids d'un poussin d'un jour).

Le gain moyen quotidien a été calculé par l'expression :

$$\text{GMQ (g/j)} = \frac{\text{Poids abattage (g)} - \text{Poids du poussin (g)}}{\text{Age à l'abattage (j)}}$$

### 1.4.3/Indice de consommation

L'indice de consommation est le rapport qui permet d'évaluer l'efficacité alimentaire, il correspond à la quantité d'aliment mise à la disposition de l'animal sur le poids du poulet à l'abattage.

$$I.C = \frac{\text{Aliment consommé (Kg)}}{\text{poids d'abattage (Kg)}}$$

### 1.4.4/Index de production

L'index de production est une variable synthétique qui permet de porter une appréciation globale sur les performances technico-économiques des ateliers avicoles. Il intègre le GMQ, l'I.C et la viabilité. Il est exprimé par le rapport :

$$I.P = \frac{GMQ \times \text{viabilité}}{I.C \times 10}$$

L'utilisation de l'index de production nous permis, en outre de faire une typologie des ateliers de poulet de chair sur la base du niveau des performances zootechniques.

Notons qu'en conditions de production de poulet performantes, la valeur de l'index de performance calculé par l'ITAVI (2013) a atteint la valeur de 286,5.

## 1.5/ Calcul des performances économiques

A travers ce paramètre nous avons essayé de déterminer le coût moyen de production du kilogramme de poulet, ce dernier correspond à la somme de l'ensemble des charges fixes et variables rapportées au poids moyen du poulet.

## 1.6/ Analyse statistique

Vu la nature des observations, les données technico-économiques obtenus ont été manipulées et traités par une analyse statistique descriptive (moyenne, écart type et coefficient de variation) en faisant recours au logiciel Excel. Les résultats des différents indicateurs recensés ont été comparés avec d'autres calculés dans d'autres régions du pays et avec les performances réalisées en conditions optimales.

## II/ RESULTATS

### 2.1/ Capacités d'accueil

Les résultats des capacités d'accueil, des effectifs mis en place et des densités sont représentés dans le tableau 17. Leurs représentations graphiques sont illustrées dans les figures 08, 09 et 10.

**Tableau 17** : Capacités d'accueil des bâtiments enquêtés, l'effectif mis en place et la densité selon les différentes zones d'étude.

Zones	Superficie (m <sup>2</sup> )	Capacité d'accueil théorique (m <sup>2</sup> )	Effectif mais en place (sujet)	Densité (sujet /m <sup>2</sup> )	Nombre de bâtiments enquêtés
<b>Ain Touta</b>	542±206	5418 ±2058	5661 ± 2089	10,5 ± 0,6	<b>20</b>
<b>CV</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	
<b>Oulad Aouf</b>	448,4 ± 241	4484 ± 2409	4789 ± 2468	11 ± 1,2	<b>22</b>
<b>CV</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>52</b>	<b>11</b>	
<b>Maafa et Beni Fedhala</b>	422 ± 243	4219 ± 2429	4414 ± 2360	10,8 ± 1,7	<b>14</b>
<b>CV</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>53</b>	<b>16</b>	
<b>Daïra</b>	475 ± 231	4751 ± 2310	5006 ± 2327	10,8 ± 1,2	<b>56</b>
<b>CV</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>47</b>	<b>11</b>	

La superficie des bâtiments enquêtés varie de 422 m<sup>2</sup> avec un effectif mais en place de 4414 sujets à 542 m<sup>2</sup> avec un effectif mais en place de 5661sujets. La taille moyenne des bâtiments enquêtés dans la Daïra diffère entre les régions (CV=49), elle est de 475 m<sup>2</sup> et correspond à une capacité d'accueil de 4751 sujets. Au sein de la région d'étude, les coefficients de variation élevés (38 à 58%) indiquent qu'il existe une forte hétérogénéité vis avis de la superficie des bâtiments entre eux.

Les résultats montrent que les bâtiments de capacité inférieure ou égale à 4000 sujets sont pratiquement absents dans la Daïra.

Par ailleurs, la capacité moyenne d'accueil (4750 sujets) qui est présente chez les aviculteurs de la Daïra se trouve dans l'intervalle (4000-5000).

L'effectif de poulets à introduire doit prendre en considération la situation du bâtiment, l'état du matériel, l'aération et l'isolation, le poids final réalisé et le temps d'élevage. La densité d'élevage dans les zones enquêtées est presque homogène et varie de 10,5 à 11 sujets/m<sup>2</sup>. Elle est en moyenne de 10,8 sujets/m<sup>2</sup> avec un coefficient de variation de 11%.

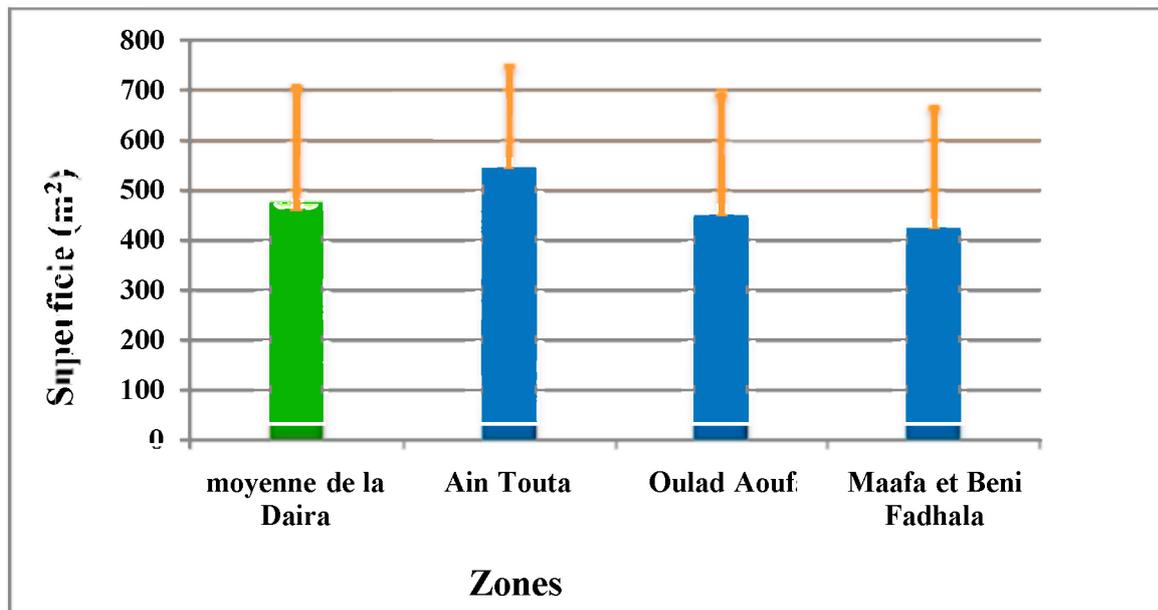


Figure 8 : Représentation graphique de la superficie (m<sup>2</sup>) réalisé selon les zones étudiées.

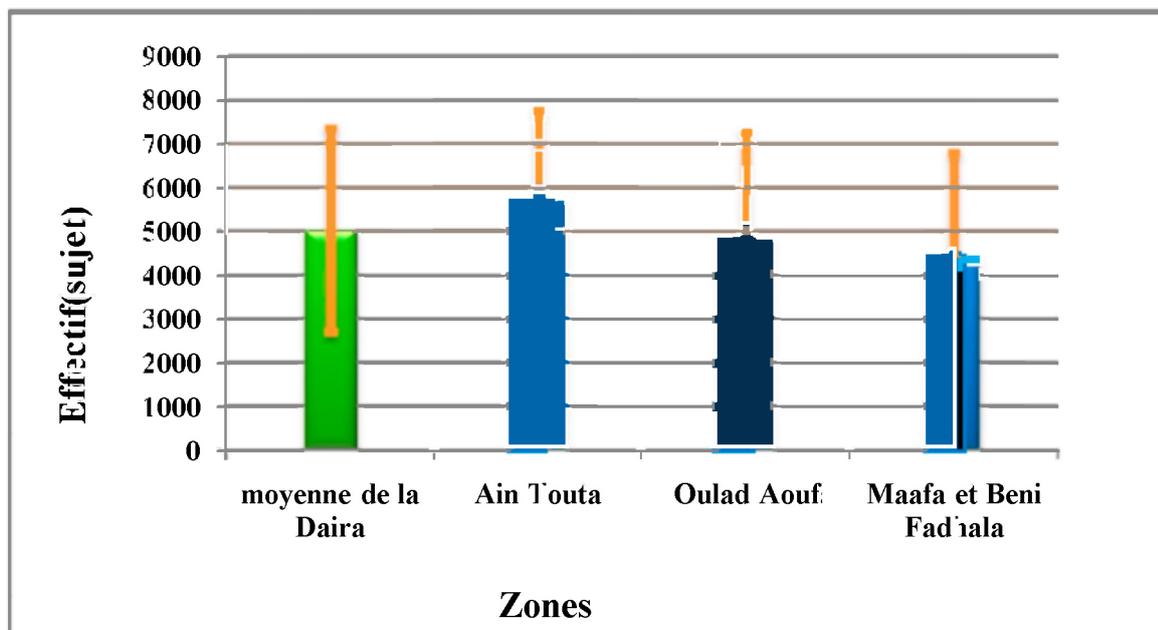
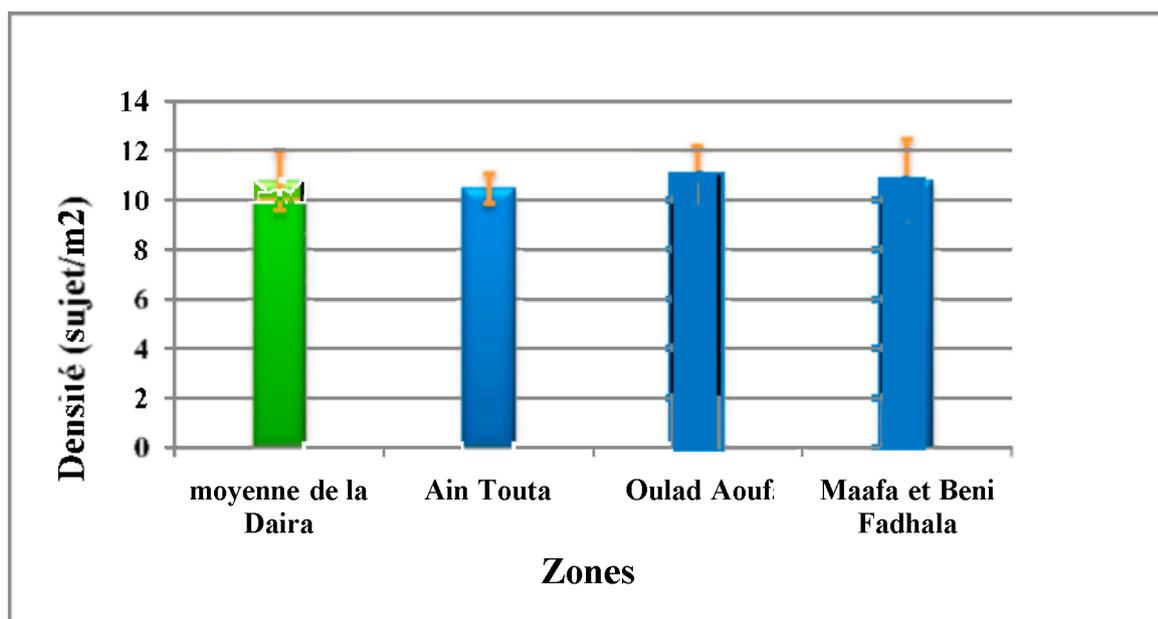


Figure 9 : Représentation graphique de l'effectif (sujets) mis en place selon les zones étudiées.



**Figure 10 :** Représentation graphique de la densité (sujets/m<sup>2</sup>) installée selon les zones étudiées.

## 2.2/ Gain de Poids et âge d'abattage

Les résultats de l'âge d'abattage, du gain de poids et du GMQ sont représentés dans le tableau 18. Leurs représentations graphiques sont illustrées par les figures : 11, 12 et 13.

**Tableau 18 :** Résultats des performances enregistrées dans les bâtiments des différentes zones.

Zones	Age d'abattage (j)	Poids d'abattage (g)	$\Delta P(g)^*$	GMQ (g/j)
<b>Ain Touta</b>	55 ± 2,4	2567,5 ± 147	2527,5 ± 147	46,05 ± 2,93
CV	4,4	6	6	6,4
<b>Oulad Aouf</b>	54,5 ± 2,8	2572,7 ± 208,6	2532,7 ± 208,6	46,55 ± 4,14
CV	5,2	8	8	8,9
<b>Maafa et Beni Fedhala</b>	54,8 ± 2,9	2685,7 ± 124,7	2645,7 ± 124,7	48,34 ± 3,31
CV	5,2	5	5	6,9
<b>Daira</b>	54,8 ± 2,7	2599 ± 174	2559 ± 174	46,8 ± 3,6
CV	5	7	7	8

( $\Delta P$ ) : Gain de poids ; GMQ : gain moyen quotidien.

(\*) : Le gain de poids a été calculé à partir de la différence entre le poids d'abattage et le poids moyen du poussin d'un jour estimé à 40 g.

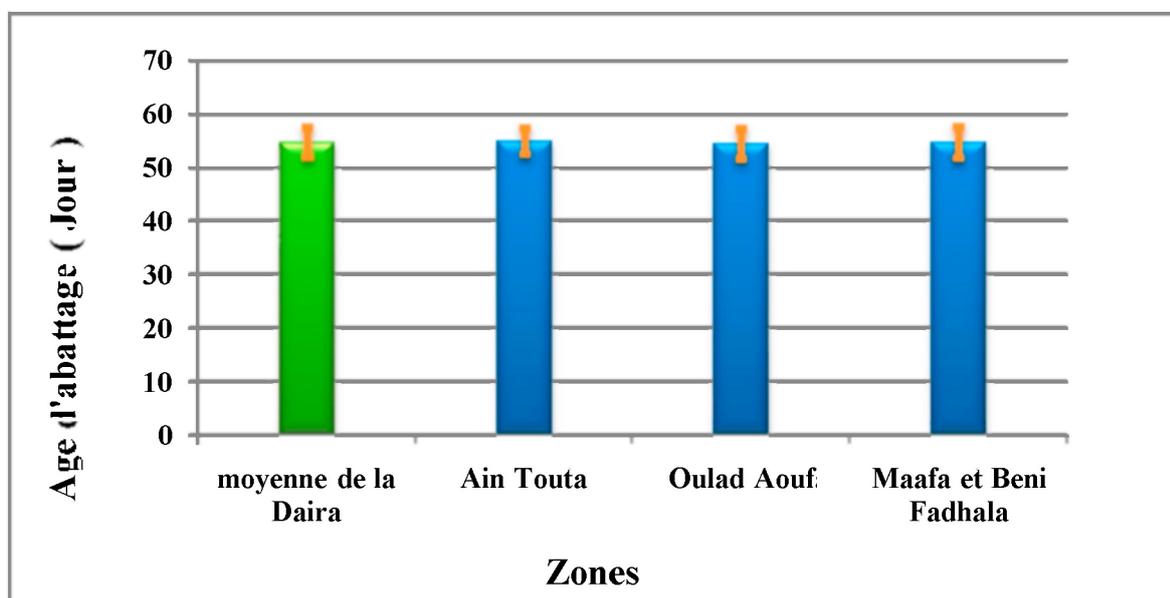
Le poids vif moyen du poulet de 55 jours réalisé dans les poulaillers de la Daira est de 2599 g et présente une homogénéité remarquable entre les différentes régions étudiées

(CV = 7). Les valeurs minimales (2567,5 g) et maximales (2685,7 g) ont été enregistrées respectivement dans les zones de Ain Touta et la zone Maafa et Beni Fedhala. Dans toutes les zones étudiées, le coefficient de variation de du poids final varie entre 5% et 8% indiquant une certaine homogénéité du poids d'abattage propre à chaque zone.

Le cycle d'élevage ne varie pas beaucoup au niveau des différentes zones, il va de 54,5 à 55 jours avec une (CV entre 4,4 et 5,2 %). La durée d'élevage recensée dans les poulaillers de la Daïra est de 54.8 jours et un (CV = 5%).

Cet âge est performant en relation avec l'âge d'abattage de 60 à 70 jours rapporté à l'échelle nationale.

Le gain de poids journalier calculé au niveau des élevages du poulet dans la Daïra est de 46.82g/j, il se caractérise par un coefficient de variation de 8 % qui signifie que le gain de poids n'est pas très variable entre les différentes zones. Ce résultat varie de 46,05g/j et 48,34g/j dans les zones d'Ain Touta et de Beni Fedhala respectivement.



**Figure 11** : Représentation graphique de l'âge d'abattage (jours) réalisé selon les zones étudiées.

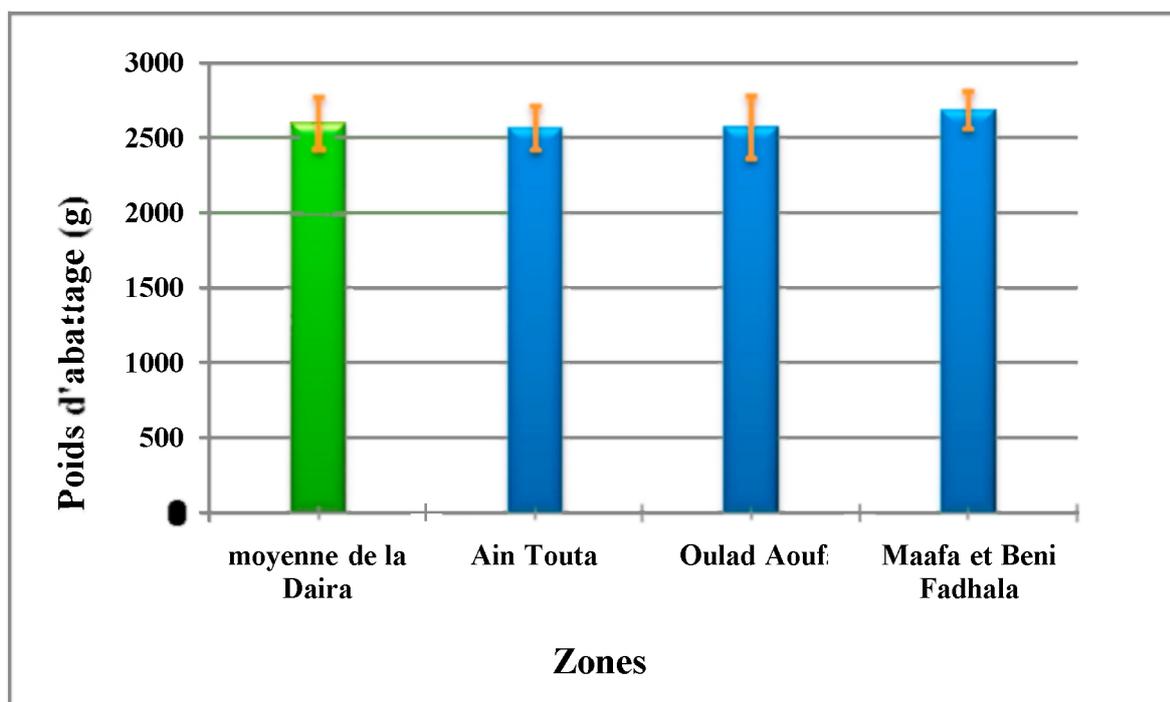


Figure 12 : Représentation graphique du poids d'abattage (g) réalisé selon les zones étudiées.

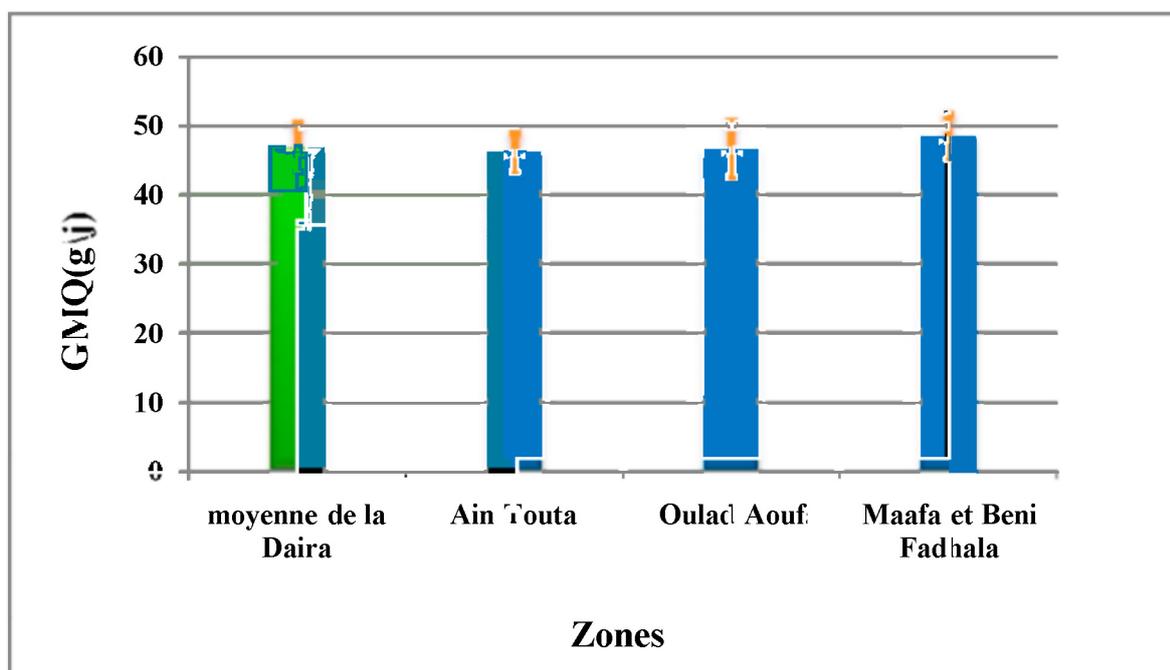


Figure 13 : Représentation graphique du GMQ (g/l) réalisé selon les zones étudiées.

### 2.3/ Indice de Consommation, Index de Production et Mortalités

Les résultats de l'indice de consommation, de l'aliment ingéré par poulet, la mortalité et l'index de production se trouvent dans le tableau 19 et illustrées dans les figures : 14, 15, 16 et 17.

**Tableau 19 :** Résultats de l'indice de consommation, de l'aliment consommé, des mortalités et de l'index de production réalisés à travers les différentes zones d'étude.

Zones	$\Delta P$ (g)	IC	Aliment/Sujet (kg)	Mortalité (%)	IP
<b>Ain Touta</b>	<b>2527,5</b>	$2,34 \pm 0,22$	$5,9 \pm 0,41$	$15 \pm 5$	$171 \pm 32$
CV		<b>10</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	<b>19</b>
<b>Oulad Aouf</b>	<b>2532,73</b>	$2,29 \pm 0,19$	$5,76 \pm 0,34$	$14 \pm 5$	$177 \pm 32$
CV		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>37</b>	<b>18</b>
<b>Maafa et Beni Fedhala</b>	<b>2645,71</b>	$2,29 \pm 0,28$	$6,03 \pm 0,62$	$12 \pm 4$	$192 \pm 42$
CV		<b>12</b>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>22</b>
<b>Daira</b>	<b>2559,11</b>	$2,3 \pm 0,23$	$5,9 \pm 0,45$	$14 \pm 5$	$179 \pm 35$
CV		<b>10</b>	<b>7,7</b>	<b>35</b>	<b>20</b>

(IC) : indice de consommation; (IP) : Index de production

Le tableau 19 montre qu'au cours d'un cycle d'élevage moyen de 55 jours, l'ingéré alimentaire ne varie pas entre les différentes zones étudiées (CV entre 6 et 10 %), il est estimé entre 5,76 kg et 6.03 kg entre les zones avec une moyenne de 5.9 kg et un (CV = 7.7) dans la Daïra.

Par ailleurs, l'IC moyen de la région d'étude est de 2,3 et se caractérise par une certaine homogénéité (CV= 10%). La valeur minimale de l'IC (2,29) a été enregistrée dans les zones Oulad Aouf, Maafa et Beni Fedhala, alors que la zone d'Ain touta affiche une valeur de 2,34.

Le taux de mortalité oscille entre (12 et 15%) et il est en moyenne de 14%. les taux de mortalités sont nettement important dans les zones d'Ain Touta (15%) et Oulad Aouf:(14%). Cependant, ce paramètre est marqué par une forte hétérogénéité d'une zone à l'autre où les coefficients de variation ont atteint plus de 30%.

L'index de production moyen calculé est 179, avec cependant, une forte variabilité au sein de la région d'étude (CV entre 32 et 42 %). en général, les index de production se situent dans l'intervalle compris entre 171 pour Ain touta et 192 pour Maafa et Beni Fedhala.

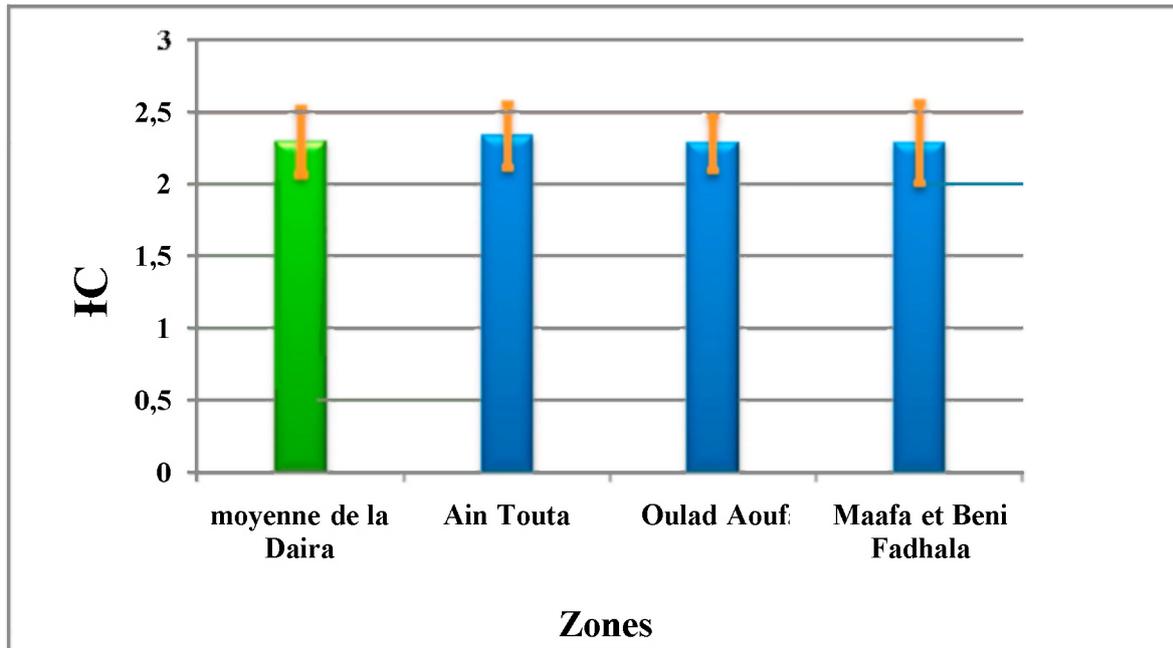


Figure 14 : Représentation graphique de l'IC réalisé selon les zones étudiées.

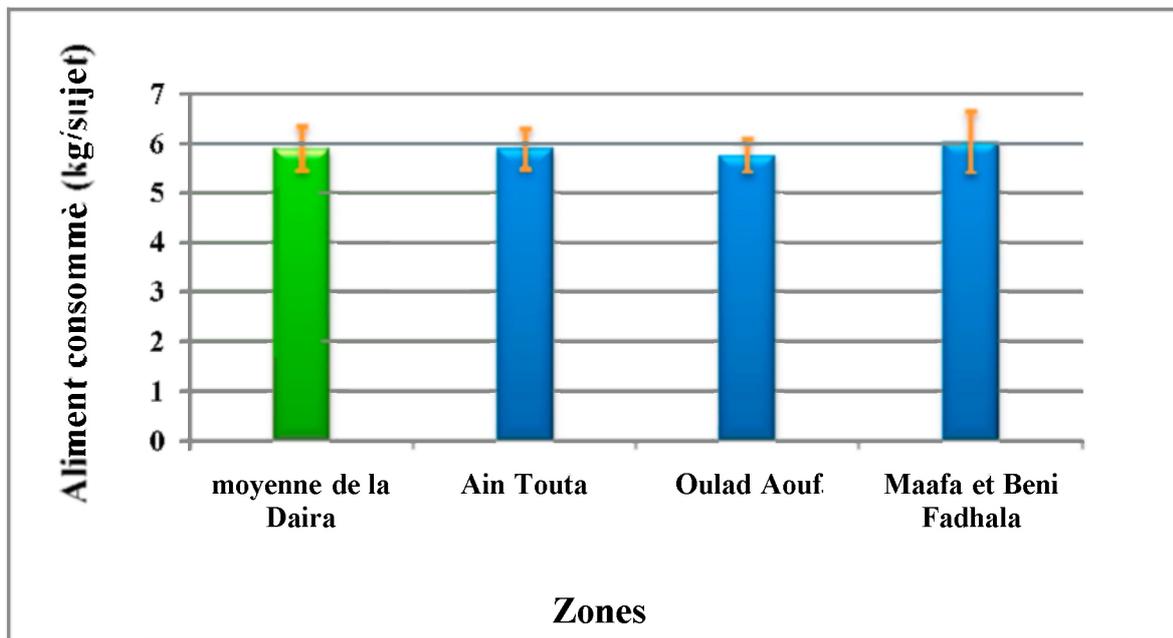


Figure 15 : Représentation graphique de l'aliment consommé selon les zones étudiées.

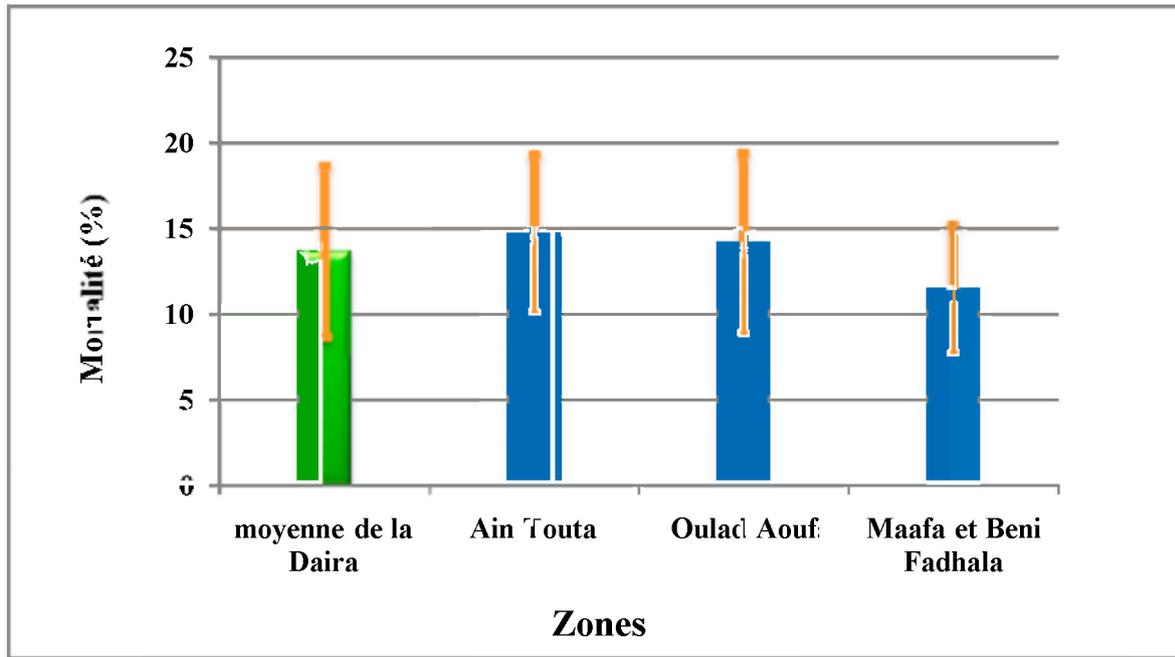


Figure 16 : Représentation graphique de la mortalité réalisée selon les zones étudiées.

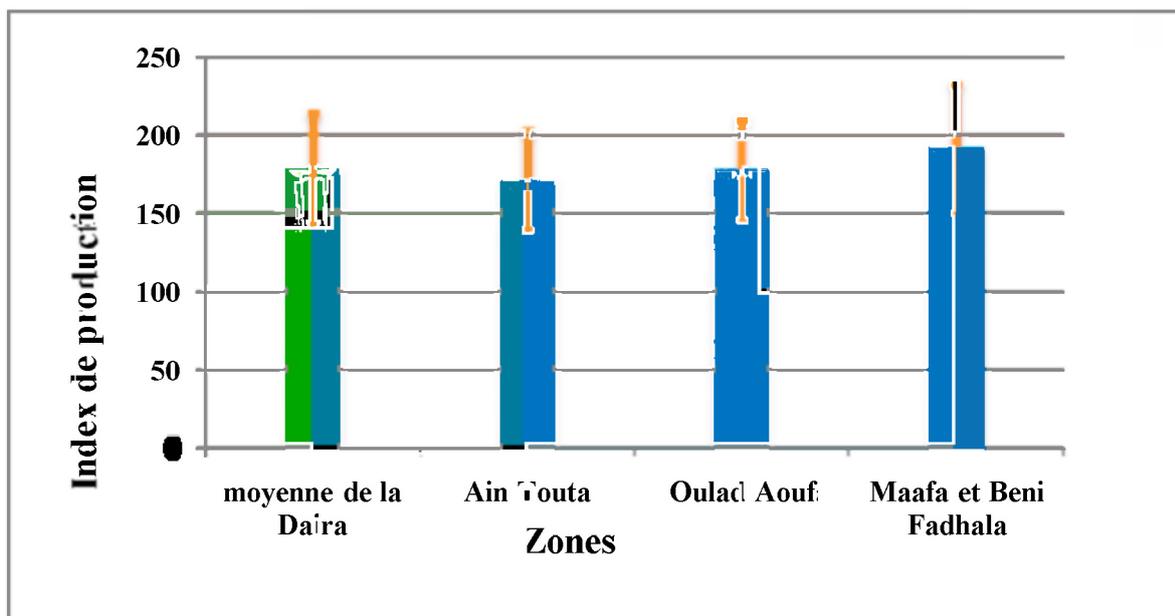


Figure 17 : Représentation graphique de l'index de production réalisé selon les zones étudiées.

## 2.4/ Coûts de production du poulet dans les différentes zones étudiées

Les résultats du coût de production d'1Kg de poulet vif dans les différentes zones étudiées sont représentés dans le tableau 20.a (en dinars) et le tableau 20.b (en %).

La représentation graphique du coût de production en pourcentage dans les zones étudiées et au niveau de la Daïra, sont consignées dans les figures 18, 19, 20 et 21.

**Tableau 20.a** : Coût de production d'1Kg de poulet (DA) dans les différentes zones étudiées.

		Aliment	Poussin	Main D'œuvre	Frais Vétérinaires	Chauffage	Gestion	Désinfection	Eau + Electricité	Bâtiment
<b>A</b>	<b>Moy</b>	106,3	20,5	5,9	10,5	1,3	3,2	1,0	1,4	7,3
	<b>Et</b>	8,3	3,6	0,3	0,9	0,3	0,3	0,2	0,4	3,3
	<b>CV(%)</b>	7,8	17,6	5,8	8,3	26,2	10,5	19,3	29,0	45,2
<b>B</b>	<b>Moy</b>	104,83	22,13	5,87	10,69	1,61	4,31	1,45	1,27	8,88
	<b>Et</b>	7,58	4,22	0,49	1,49	0,73	2,60	0,98	1,15	4,05
	<b>CV(%)</b>	7,23	19,08	8,33	13,90	45,11	60,23	67,74	90,71	45,64
<b>C</b>	<b>Moy</b>	103,28	21,10	5,60	7,48	1,51	4,48	1,06	1,00	8,82
	<b>Et</b>	11,47	5,25	0,25	1,43	0,78	1,78	0,45	0,62	3,79
	<b>CV(%)</b>	11,11	24,89	4,48	19,14	51,92	39,83	42,58	61,35	42,95
<b>M</b>	<b>Moy</b>	104,96	21,29	5,80	9,83	1,47	3,96	1,19	1,25	8,31
	<b>Et</b>	8,85	4,28	0,40	1,86	0,64	1,92	0,69	0,82	3,74
	<b>CV(%)</b>	8,43	20,11	6,89	18,95	43,55	48,53	58,17	65,86	45,02

**(A)**: Ain Touta ; **(B)**: Oulad Aouf ; **(C)**: Maafa-Beni Fedhala ; **(M)**: Moyenne Daïra

**(Moy)** : Moyenne ; **(Et)** : Écart type ; **(CV)** : Coefficient de Variation.

**Tableau 20.b** : Coût de production d'1Kg de poulet (%) dans les différentes zones étudiées.

		Aliment	Poussin	Main D'œuvre	Frais Vétérinaires	Chauffage	Gestion	Désinfection	Eau + Electricité	Bâtiment
<b>A</b>	<b>Moy</b>	67,52	13,01	3,73	6,70	0,81	2,05	0,63	0,89	4,66
	<b>Et</b>	2,10	1,93	0,17	0,54	0,22	0,23	0,12	0,24	2,15
	<b>CV(%)</b>	3,08	14,82	4,51	8,08	26,62	11,24	18,45	27,26	46,16
<b>B</b>	<b>Moy</b>	65,29	13,74	3,66	6,64	1,00	2,62	0,90	0,77	5,38
	<b>Et</b>	3,58	2,25	0,30	0,72	0,43	1,34	0,65	0,65	2,09
	<b>CV(%)</b>	5,50	16,38	8,07	10,84	42,82	51,15	72,20	84,37	38,88
<b>C</b>	<b>Moy</b>	66,99	13,73	3,66	4,84	0,99	2,86	0,68	0,65	5,60
	<b>Et</b>	3,20	3,27	0,33	0,73	0,49	0,96	0,24	0,35	1,98
	<b>CV(%)</b>	4,78	23,84	9,11	15,03	49,71	33,50	35,60	53,27	35,34
<b>M</b>	<b>Moy</b>	66,52	13,48	3,68	6,21	0,93	2,47	0,75	0,78	5,18
	<b>Et</b>	3,07	2,42	0,27	1,03	0,39	1,02	0,44	0,47	2,09
	<b>CV(%)</b>	4,78	23,84	9,11	15,03	49,71	25,97	35,60	53,27	35,34

**(A):** Ain Touta ; **(B):** Oulad Aoufi ; **(C):** Maafa-Beni Fedhala ; **(M):** Moyenne Daira

**(Moy)** : Moyenne ; **(Et)** : Écart type ; **(CV)** : Coefficient de Variation.

Les investigations réalisées à travers les 56 bâtiments des 03 régions étudiées montrent que le coût moyen du kilogramme de poulet vif se situe au niveau de 158 DA. Il est varié peu d'une zone à l'autre : il est de 154 DA à Maafa-Beni Fedhala, 157 DA à Ain Touta et de 161 DA à Oulad Aouf.

L'analyse des coûts de production du poulet en (%) dans la région d'étude montre la grande importance du volet aliment dans les dépenses de production du poulet, en effet, il détient à lui seul une part moyenne de 66,52 % et qui est peu variable : 65,29% à Oulad Aouf et 67,5 % à Ain Touta.

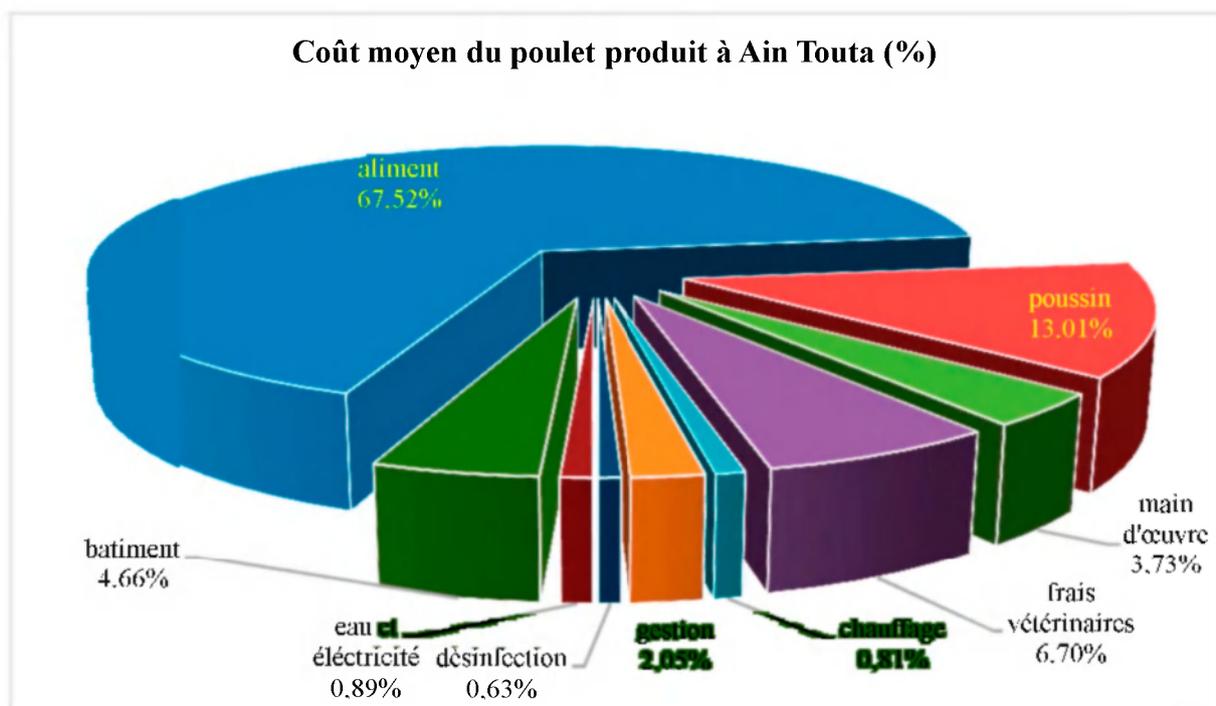
Vient en deuxième position le coût du poussin, estimé en moyenne à 13,5 %, avec en revanche, une certaine hétérogénéité entre les bâtiments de différentes zones (CV entre 14,8 et 23,8 %).

Le taux cumulé des opérations (chauffage, désinfection, gaz, eau et électricité), est estimé dans le cadre de cette étude, en moyenne à 2,5 %. Cependant, il a été constaté une forte hétérogénéité entre les zones étudiées, en effet, les coefficients de variation ont variés de 26,6 à 49,7 % pour le chauffage, de 18,5 à 72,2 % pour la désinfection et de 27,3 à 84,4% pour l'eau et électricité.

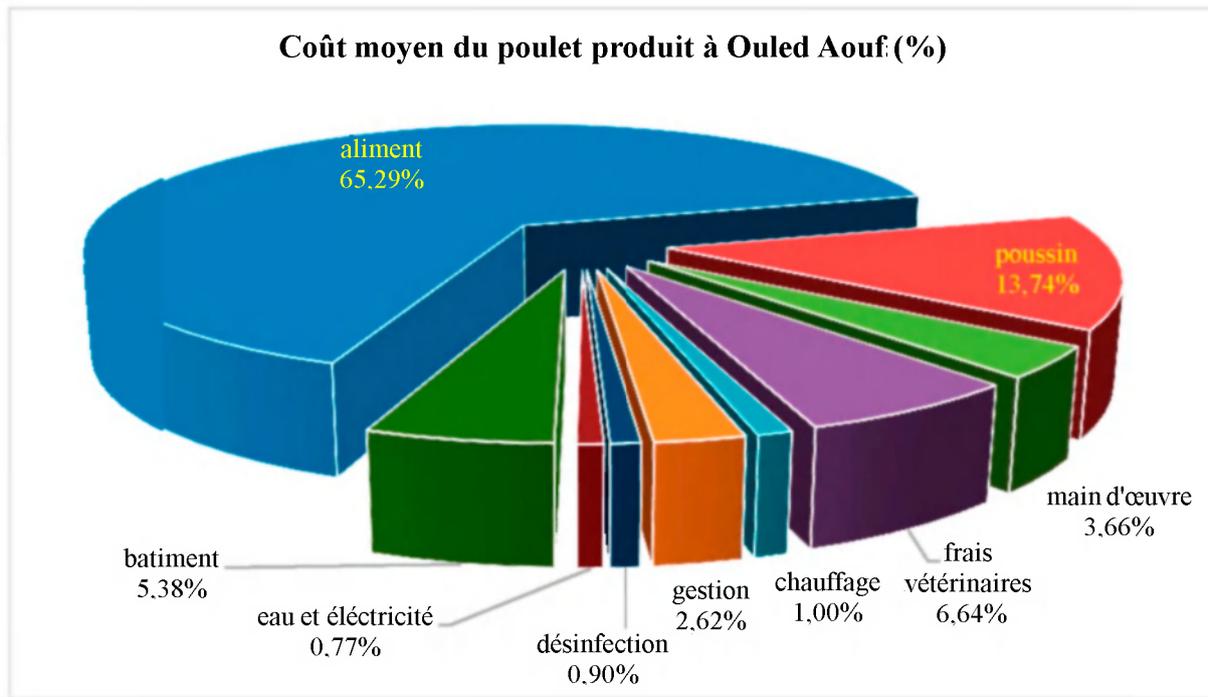
Par ailleurs, le coût moyen des opérations relatives aux interventions vaccinales et thérapeutiques est estimé à 6,2 % (CV = 15 %). Les valeurs minimales (4,8 %) et maximales

(6,7 %) ont été enregistrées respectivement dans le zone de Maafa-Beni Fedhala et la zone d'Ain Touta. le coefficient de variation de ce paramètre varie entre 8% et 15 %.

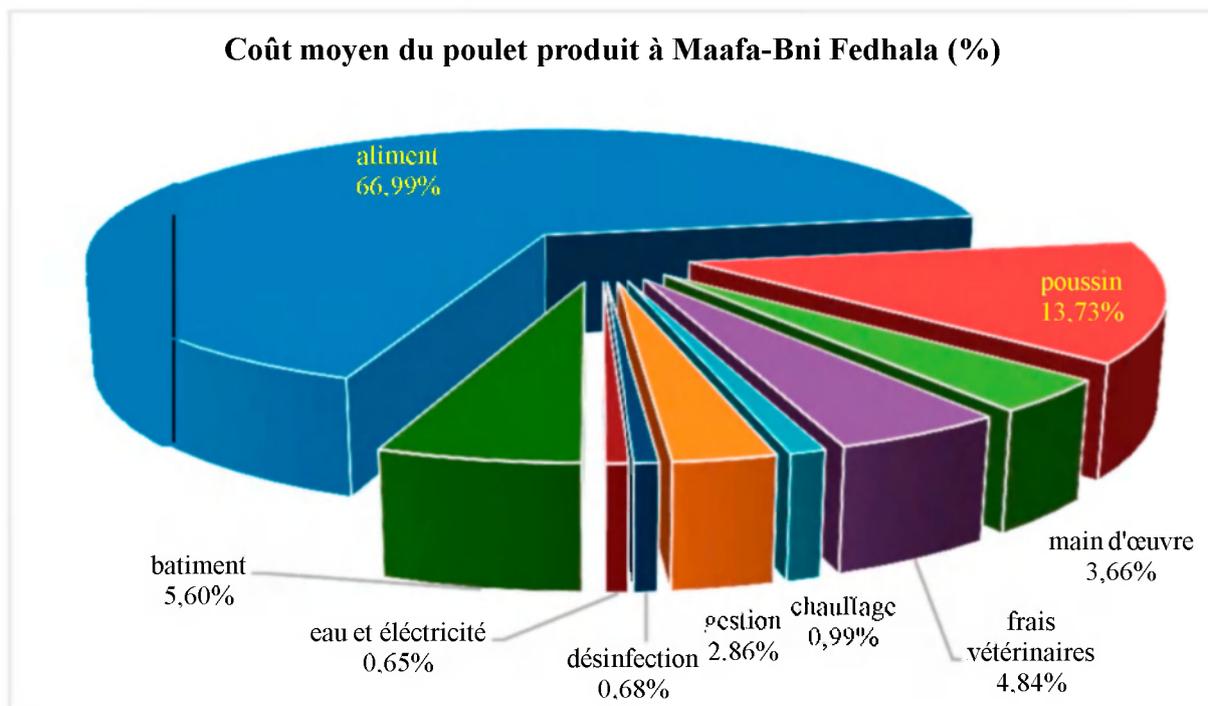
Non négligeables sont les charges relatives au bâtiment et la main d'œuvre dans la production du poulet. Leur coût a été estimé à 8,86 %. Avec une moyenne de 5,2 et 3,7 %, et un coefficient de variation de (35 %) et (9 %) respectivement dans les zones de Maafa-Beni Fedhala et d'Ain Touta.



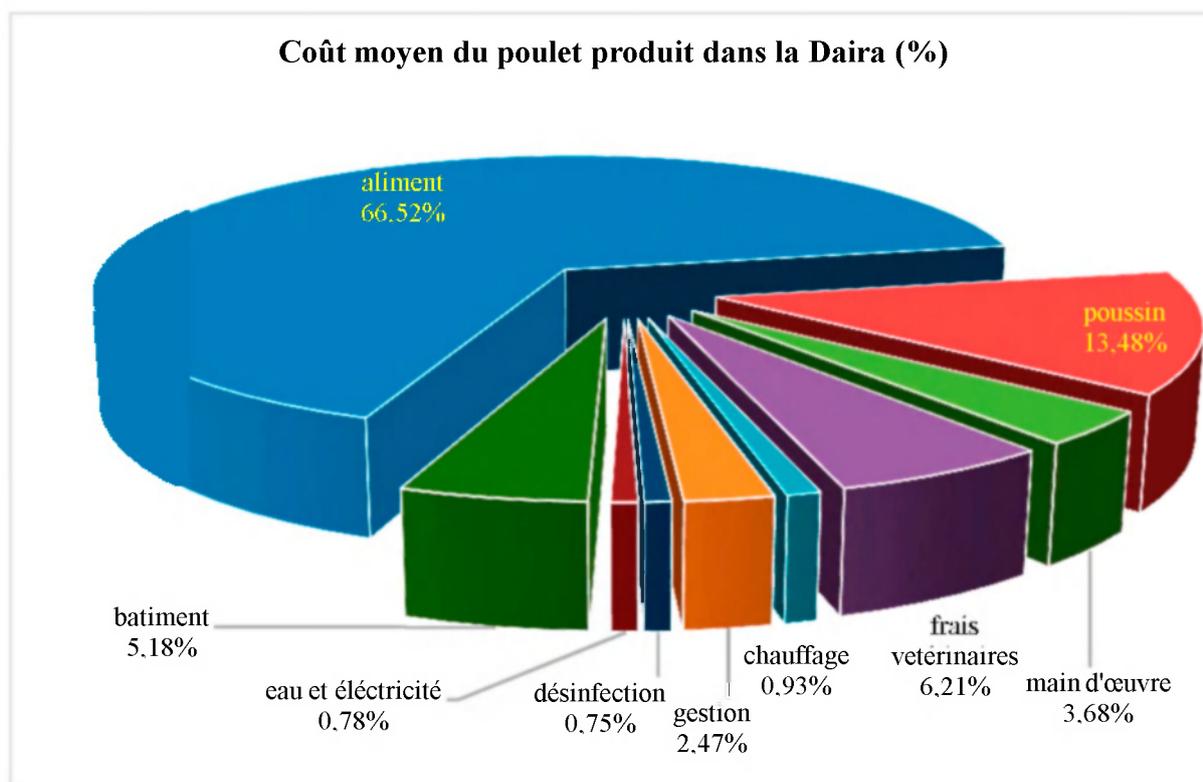
**Figure 18 :** Représentation graphique du coût de production d'1 Kg de poulet en (%) dans la zone d'Ain Touta.



**Figure 19 :** Représentation graphique du coût de production d'1 Kg de poulet en (%) dans la zone d'Ouled Aouf.



**Figure 20 :** Représentation graphique du coût de production d'1 Kg de poulet en (%) dans la zone de Maafa-Beni Fedhala.



**Figure 21 :** Représentation graphique du coût de production d'1 Kg de poulet en (%) dans la région d'étude.

Les résultats obtenus sont comparés avec des autres résultats réalisés dans l'élevage du poulet de chair en Algérie, aux USA et en France dans les tableaux, 21, 22, 23, respectivement.

**Tableau 21 :** Caractéristiques des poulaillers et des capacités d'accueil utilisées dans l'élevage du poulet de chair dans la région d'étude, en Algérie aux USA et en France.

	Surface bâtiment (m <sup>2</sup> )	Capacité d'accueil (Sujets)	Nombre bandes/an
<b>Nos résultats</b>	475	4750	2.65
<b>Merzkane (2013)</b>	387	3870	2.57
<b>Kaci (2013)</b>	500	4650	-
<b>Demam (2015)</b>	1730 <sup>(1)</sup>	21357 <sup>(1)</sup>	5.5 <sup>(1)</sup>
<b>ITAVI (2013)</b>	1350 <sup>(2)</sup>	30915 <sup>(2)</sup>	6.76 <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> aux USA.

<sup>(2)</sup> en France.

**Tableau 22** : Compétitivité de l'élevage du poulet de chair dans la région d'étude, en Algérie et en conditions optimales.

<b>Auteurs</b> <b>Performances</b>	<b>Nos résultats</b>	<b>Merzkane(2013)</b>	<b>Kaci (2013)</b>	<b>Conditions Optimales</b>
Densité (sujets/m <sup>2</sup> )	10.8	10	9.3	22.9 <sup>(1)</sup>
Cycle d'élevage (j)	54.5	56.7	59	36.3 <sup>(1)</sup> - 42 <sup>(2-3)</sup>
Poids d'abattage (g)	2599	2590	2562	2670 <sup>(2)</sup> - 2400 <sup>(3)</sup>
GMQ (g)	46.8	45	43	51.2 <sup>(1)</sup>
IC	2.3	2.56	2.73	1.77 <sup>(1-4)</sup>
Mortalité (%)	14	14.13	9.94	4.08 <sup>(1)</sup>
Chargement (kg/m <sup>2</sup> /an)	74.41	66.82	-	273.3 <sup>(1)</sup>
IP	179	154	151	286.5 <sup>(1)</sup>
Coût de production (€/kg vif)	1.32 <sup>(*)</sup>	1.54	1.42	1.052 <sup>(1)</sup> - 0.84 <sup>(5)</sup>

(\*) : Taux de change : 1€ équivaut 120 Dinars.

<sup>(1)</sup> : ITAVI (2013) en France.

<sup>(2)</sup> : Deman (2015).

<sup>(3)</sup> : Tuyttens et al. (2014).

<sup>(4)</sup> : Dezat (2013).

<sup>(5)</sup> : Magdelaine (2013) en UE.

IC : Indice de Consommation.

IP : index de production.

**Tableau 23** : Coûts de production du kg de poulet vif dans la région d'étude, en Algérie et en France.

	<b>Nos résultats</b>	<b>Merzkane(2013)</b>	<b>Kaci (2013)</b>	<b>ITAVI (2013)</b>
	En €/Kg vif (%)	€/Kg vif (%)	€/Kg vif (%)	€/Kg vif (%)
Amortissement	0.0693 (5.18)	0.0422 (2.74)	0.031 (2.16)	0.087 (7.09)
Frais financiers	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.017 (1.56)
Autres CF	0.00005 (0.07)	0.0029 (0.19)	0.001 (0.07)	0.014 (3.13)
<b>Charges fixes</b>	<b>0.06935 (5.25)</b>	<b>0.0451 (2.93)</b>	<b>0.032 (2.23)</b>	<b>0.118 (11.4)</b>
Frais vétérinaires	0.0819 (6.21)	0.0508 (3.3)	0.046 (3.24)	0.014 (1.68)
Désinfection	0.0099 (0.75)	0.0085 (0.55)	0.005 (0.35)	0.004 (0.48)
Eau - Energie	0.0226 (1.71)	0.0225 (1.46)	0.023 (1.66)	0.034 (3.72)
Enl-Anim et taxes	0.0196 (1.47)	0.0246 (1.6)	0.016 (1.11)	<b>0.019 (2.64)</b>
Litière	0.0124 (0.93)	0.010 (0.65)	-	0.004 (0.38)
<b>Charges variables</b>	<b>0.1464 (11.07)</b>	<b>0.1164 (7.56)</b>	<b>(6.36)</b>	<b>0.075 (7.1)</b>
Aliment	0.875 (66.52)	1.0785 (70.03)	1.013 (71.18)	0.627 (59.6)
Poussin	0.1774 (13.48)	0.2633 (17.1)	0.261 (18.33)	0.186 (17.7)
<b>Aliment +Poussin</b>	<b>1.052 (80)</b>	<b>1.342 (87.13)</b>	<b>(89.51)</b>	<b>0.813 (77.3)</b>
Main d'œuvre	0.0483 (3.68)	0.0366 (2.38)	0.027 (1.90)	0.046 (4.4)
<b>Charges totales</b>	<b>1.32 (100)</b>	<b>1.54 (100)</b>	<b>1.423</b>	<b>1.052</b>

Taux de change : 1€ = 120 Dinars.

(%) : entre parenthèses représentent le coût en %.

(Enl-Anim) : frais enlèvement des animaux.

### III/ Discussions

#### 3.1/ Le poussin et la souche

La qualité du poussin d'un jour est l'un des facteurs de risque du bon développement en cours d'élevage. En effet, des animaux fragiles et/ou porteurs de germes pathogènes sont plus difficiles à maintenir en bonne santé. Ainsi, des conditions de démarrage idéales (qualité de poussin, respect des consignes de température et de ventilation, qualité de litière) aideront les poussins fragiles à démarrer dans de bonnes conditions.

A l'arrivée des poussins, il est important de réaliser des contrôles quantitatifs (recenser sur un échantillon le nombre de caisses et de poussins) mais aussi qualitatifs de quelques animaux. On observera, notamment, la qualité du duvet, l'absence de gonflement de l'abdomen, la bonne cicatrisation de l'ombilic, la vigueur des animaux et le test des pattes chaudes en posant les pattes sur la joue.

L'état des boîtes et le nombre de poussins morts dans les caisses sont également à vérifier afin d'évaluer la qualité du lot livré.

L'enquête a fait ressortir que les aviculteurs de la Daira s'approvisionnent en poussins d'un jour à partir d'accoueurs privés de la région (Barika, Ain Touta), parfois de zones trop éloignées (Alger, Bejaïa, Sétif, Bordj Bou Arreridj,...) pouvant affecter la qualité du poussin. En effet, les transports longs en conditions moins bonnes affectent la qualité du poussin, favorisent les mortalités et s'opposent au bon démarrage du poussin et sa croissance pondérale.

Les souches **ISA15**, **Arbor Acres** et **Cobb** sont les plus utilisées, car appréciées pour leurs performances, leur élevage est mieux maîtrisé par les avicultures, et probablement le prix attractif et les performances des reproducteurs.

D'après les éleveurs enquêtés, la souche ISA15 se caractérise par une grande taille des cuisses et la capacité de résister à des conditions sévères telles que la chaleur, elle est également disponible en abondance dans les marchés et à des prix moins chers par rapport aux souches Arbor Acres et Cobb.

Les souches Arbor Acres et Cobb viennent en deuxième position après la ISA15 et sont toutefois moins disponibles et sont plutôt élevées, en particulier, durant la saison froide à cause de leur fragilité et des problèmes d'adaptation. L'Arbor Acres est en fait une souche élevée beaucoup plus au centre du pays et la Cobb est un produit à croissance rapide, Caractérisé par une bonne conformation des muscles pectoraux recherchée par le

consommateur et pour la transformation en découpe. Cependant, ces deux souches étant nouvellement introduites dans la région ce qui explique leur moins abondance comparativement à l'ISA 15.

### 3.2/ Infrastructures d'accueil

Il est important de mentionner que la participation du secteur privé dans la région d'étude est très importante, ce secteur représente en effet 100 % de la capacité totale des élevages de la région. Les bâtiments étudiés sont dans la plupart des cas obscurs, très sommaires et ne répondent pas aux normes requises.

Les 56 bâtiments enquêtés dans la présente étude, totalisent une surface globale de 26787 m<sup>2</sup>. En général, par aviculteurs, un seul bâtiment est destiné à l'élevage du poulet de chair. La plupart des bâtiments sont en bon état est d'une construction récente. L'élevage de poulet de chair est exclusivement au sol sur copeaux de bois.

La surface moyenne des bâtiments enquêtés est de 475 m<sup>2</sup>. Cette valeur moyenne cache des situations souvent différentes d'une zone à l'autre (CV=49), et variant de 422 m<sup>2</sup> à Maafa-Beni Fedhala à 542 m<sup>2</sup> dans la zone d'Ain Touta. Ces superficies montrent la dominance des petits bâtiments de taille limitée observés par (Merzkane, 2013 et Kaci, 2013) qui à notre avis sont derrière les performances réalisées par le poulet de chair, ils constituent un obstacle et une entrave à la productivité et la compétitivité de cette activité.

Les élevages les plus courants de la région d'étude ont un effectif variant entre 4000 et 5000 sujets par bande. C'est une grande atomisation caractérisant les ateliers de poulets de chair enquêtés. Il faut dire que plus de 96 % n'excèdent pas les 6000 sujets.

La Daïra renferme surtout les ateliers ayant une capacité comprise entre 4000 et 5000 sujets avec un pourcentage de 64 % du total de la région. Les ateliers inférieurs à 4000 sont représentés au niveau de la région d'étude avec un pourcentage de 32 % du total de la Daïra. Par ailleurs, en se basant à la densité de 10 sujets/m<sup>2</sup> fixée par le ministère de l'agriculture, la capacité d'accueil moyenne des élevages de poulet de la région est de 4751 sujets. Cette capacité est supérieure à celle rapportée par merzkane (2013) dans la wilaya d'Oum el Bouaghi (3870 sujets) et moins importante que la capacité observée par Kaci (2013) au centre du pays (5000 sujets).

L'effectif de poulets réduit enregistré dans la région d'étude est similaire à une grande partie des élevages avicoles algériens privés. Nouad (2011), rapporte à ce sujet que 86 % des ateliers de poulet de chair ont une taille moyenne de 2000 à 4000 poulets. De pareilles tailles d'élevages sont considérées comme faibles et poussent selon Mechenene (2007) le coût de

production à la hausse et n'autorisent pas l'aviculteur à tirer profit des économies d'échelle. En effet, dans les élevages modernes, la production de poulets de chair à moindre coût nécessite un élevage de taille moyenne entre 50000 et 80000 sujets.

Le développement et l'accroissement de ce genre de bâtiments peut être motivée par les prix assez chers des grands bâtiments modernes, leur peuplement en cheptel et en aliment, et le doute des investisseurs encouragé par la désorganisation du marché et l'absence de planification.

Pour des raisons de prix et de disponibilité, les matériaux de construction les plus employés sont faits de murs en parpaing, sans couche isolante, 80% sont des anciens bâtiments, la brique rouge est utilisée d'une façon remarquable dans la conception des nouveaux ateliers.

Parallèlement, ces dernières années, il ya eu développement de nouvelles installations de bâtiments serre (tunnel), certains éleveurs ont investie dans ce type d'ateliers à cause de leur coût raisonnable compris en moyenne entre 300.000 et 400.000 DA. Ces modules n'apportent pas l'isolation et l'équipement adéquat pour assurer les performances recherchées.

En plus, il ne faut pas oublier de mentionner les problèmes liés au climat chaud qui règne dans la région d'étude qui avec l'insuffisance en isolation des bâtiments, la conception défectueuse de l'aération et le sous équipement des ateliers (mangeoires, abreuvoirs, radiants, inexistence de systèmes de ventilation et d'isolation des bâtiments) ne permettent pas une utilisation rationnelle et optimale des intrants industriels (aliments avicoles, matériel biologique et produits vétérinaires) par les producteurs dont l'effet transparait à travers une structure de coûts défavorable, qui poussent la plupart des aviculteurs d'arrêter leur activité et de prendre un congé d'une longue période (mai à septembre). Cette situation ne permis pas au poulailler d'être productif.

En effet, l'estimation du nombre de bandes élevées par bâtiment dans la région a atteint à peine les 2.65 bandes/an de poulets élevés dans un poulailler. Cet état alarmant, reste insuffisant devant le nombre de bandes rapportées par Deman (2015) à 5.5 bandes/an et des capacités d'accueil pouvant atteindre 50000 poulets en Union Européenne.

Par ailleurs, la négligence dans la mise en place de barrière sanitaire dans nos élevages avicoles, est à l'origine du taux de mortalité excessif et de l'utilisation abusive des produits vétérinaires qui accentuent de façon significative les coûts de production (Mechenene, 2007).

L'absence d'isolation dans la construction qui n'est pas favorable à la maîtrise de la température et la rentabilité des radions à gaz utilisés dans le système de chauffage. Les matériaux le plus répandu dans la toiture est l'éternite mais qui est cependant en état de détérioration à cause de son âge. La tôle galvanisée est aussi utilisée, souvent recouverte avec une couche de paille et parfois équipé avec un système d'aspersion utilisée en saison chaude pour assurer un certain niveau de fraîcheur.

Il faut signaler que la majorité des éleveurs ignorent l'importance de maîtriser l'hygrométrie, ce qui se traduit par un contrôle insuffisant du couple « isolation-ventilation » et explique les difficultés à maîtriser les conditions d'ambiance, notamment en saison estivale (Ferrah, 2000).

Le choix d'orientation des bâtiments est généralement mal réfléchi. En effet ces ateliers sont implantés sur des terrains défavorables aux besoins de cette activité. Il y a des bâtiments qui sont situés à proximité des routes où la circulation des véhicules est fréquente et donc des sources de stress dont l'effet négatif n'est pas négligeable. Il a également été observé qu'ils étaient à côté des agglomérations et très proches les uns des autres, surtout dans les zones d'Ain Touta et Oulad Aouf; ce qui les n'écarte pas la prédisposition aux pathologies et les risques sanitaires. Pour la zone de Maafa-Beni Fedhala, l'implantation des bâtiments a été faite sur des terrains accidentés difficilement accessibles. L'accessibilité aux bâtiments avicoles dans les zones d'Ain Touta et Ouled Aouf est plutôt correcte.

Par ailleurs, les bâtiments visités sont approvisionnés en électricité, forages (parfois en eau potable), Puits ou encore avec des Citernes. Cependant, chez les avicultures de la zone de Maafa-Beni Fedhala à relief très accidenté, l'accessibilité pose un sérieux problème pour les échanges et la livraison du poulet surtout pendant l'hiver et les intempéries. Sur l'ensemble des bâtiments visités, il n'existe aucun système d'évacuation des eaux usées (eaux de lavage).

Ce type de poulailler est loin de traduire un souci de maîtrise des conditions d'ambiance à l'intérieur de bâtiment et donc un souci d'amélioration de la productivité des animaux. Ces caractéristiques traduisent plutôt un choix économique motivé :

- d'une part, par un esprit de spéculation qui, conjugué à un faible niveau de technicité, ramène les investissements au plus bas (type de constructions) et affecte gravement le conditionnement du bâtiment avicole (aération, isolation, éloignement).
- d'autre part, un souci d'adaptation aux structures de commercialisation du poulet (surface et nombre de bâtiments).

### 3.3/ L'éleveur et la compétence

Plusieurs aviculteurs affirment qu'ils exercent d'autres activités hors de la filière avicole. En effet, plus de 53,6% des aviculteurs touchés par l'enquête, possèdent une autre source de revenus, ces revenus qui sont procurés par des activités pratiquées hors de la filière avicole. La plus part des aviculteurs, soit un taux de 46% n'ont pas d'autres activités en dehors de la filière avicole, ils disposent d'une ancienneté et d'une expérience de l'ordre de 12 ans en moyenne. 95 % des éleveurs interrogés conduisent leurs élevages sans formation approfondie dans le domaine et plus de 63.5 % d'entre eux accomplissent seuls les tâches quotidiennes d'élevage.

La plus part des aviculteurs ; soit un taux de 80,35% ont une moyenne d'Age entre 30 et 50 ans, le niveau d'instruction des aviculteurs n'est pas très élevé, puisque il n'existe que 1,7 % d'entre eux qui possèdent un niveau universitaire, 14,8 % ont un niveau secondaire, 32,5 % d'entre eux possédant un niveau moyen, 37,3 % ont un niveau d'étude primaire et 13,7 % n'ont jamais fréquenté l'école.

Parallèlement à ces emplois permanents, tous les aviculteurs recourent également à une main d'œuvre occasionnelle et parfois à la main d'œuvre familiale, notamment lors de l'enlèvement des poulets, de nettoyage des poulaillers et des périodes de vaccinations.

Tous les éleveurs enquêtés affirment que la quasi-totalité de la production est vendue selon la loi du marché pour des grossistes ou de propriétaires de d'abattoirs avicoles.

### 3.4/ Performances zootechniques et coût de production

Les résultats obtenus (Tableau 22) font ressortir une relative insuffisance dans les performances zootechniques des élevages enquêtés. Les conditions générales étaient caractérisées par des conduites d'élevage pas assez satisfaisantes, des aliments farineux de qualité nutritionnelle inférieure, un poussin qui manque de vigueur, la fréquence de pathologies, une durée d'élevage assez longue qui agit négativement sur l'augmentation de l'indice de consommation.

De même, le taux de mortalité dans les élevages était anormalement excessif confirmant le niveau bas de la production observée au sein des différents élevages. Ces performances influent directement sur les coûts de production.

Ces contraintes ne permettent pas aux élevages d'atteindre le potentiel de croissance et le gain de poids dans des cycles de 40 jours. Dans la région d'étude, la durée moyenne d'élevage est de 54,8 jours. La fourchette de variation de cette durée est assez large: les

minimums et les maximums moyens observés sont respectivement de 48 j et de 59 j. A ce niveau, il faut souligner qu'il existe une liaison étroite entre le prix du poulet et la durée d'élevage. L'âge à la vente du poulet peut être avancé ou retardé selon que le prix du poulet est en hausse ou en baisse, mais aussi selon le poids réalisé.

Toutefois, au cours d'enquêtes réalisées précédemment, des longs cycles d'élevages ont été observés, avec des écarts assez importants qui varient entre (49-67 jours ; Alloui, 2011), (52-80 jours ; Kaci, 2013), (54-58 jours ; Merzkane, 2013) et (57-62 jours ; Mouhous *et al.*, 2015).

En outre, cette longue durée d'élevage n'est pas tolérable et ne justifie ni le poids vif de 2599 g ni le gain de poids de 46,8 g/j réalisés. Le gain de poids est supérieur à ceux cités par Kaci (2014) et Julien *et al.* (2009), respectivement dans des élevages Algériens et extensifs Français ; soient des gains moyens quotidiens (GMQ) respectifs de 36,2 et 36,7g/j/poulet. Un constat proche de nos résultats (2590 g et 45 g/j) a été observé par Merzkane (2013) et qui explique la situation stagnante du niveau de performances. Ce résultat est faible et reste tributaire de la vitesse de croissance et donc des conditions d'élevage (bâtiments mal aménagés, sous d'équipement...). C'est pour cela que la diminution de la durée d'élevage est sans doute la raison la plus importante qui pousse les scientifiques d'améliorer le gain de poids des sujets (Kaci, 1997).

Faisant référence aux normes d'élevages modernes, il faut environ 36 à 42 jours pour arriver à produire un poulet moyen de 2400- 2670g (ITAVI, 2013 ; Tuytens *et al.*, 2014 ; Deman, 2015).

Ces comparaisons montrent que la durée du cycle d'élevage et le poids d'abattage n'ont pas évolué avec la dynamique observée dans les élevages performants et que les conduites d'élevage pratiquées dans nos élevages constituent un handicap pour extérioriser de meilleurs résultats zootechniques croître en temps réduits.

Par ailleurs, une forte consommation d'aliment (5,9 kg) a été enregistrée du fait de la longueur de la durée d'élevage. Ce niveau de consommation n'est pas aussi différent de celui rapporté dans la wilaya d'Oum el Bouaghi (6.6 kg) par Merzkane (2013). Cette surconsommation est bien marquée par le gaspillage et peut être expliquée par la nature de l'aliment farineux, aussi par les équipements non adaptés et parfois insuffisants.

L'Indice de Consommation (IC) est le ratio qui mesure la conversion de la quantité d'aliment consommé en poids vif corporel. Les résultats de l'ingéré alimentaire et le poids vif ne permettent pas, à priori de réaliser un indice de consommation intéressant. Les IC ainsi calculés varient de (2,29 à 2,34), en moyenne il est de 2,3. La comparaison de l'IC moyens

montre une amélioration plus intéressante que la valeur 2,73 décrite par Kaci (2013), et la valeur 2,56 par Merzkane (2013). Par contre, elle est jugée supérieure aux IC d'élevages de poulets de chair élevés soit à l'union Européenne (1.77) ou en France (1.80) rapportés respectivement par Dezat (2013) et Magdelaine (2013).

L'indice de consommation élevé traduit un gaspillage de l'aliment ou une sous efficacité de transformation digestive et métabolique des aliments. Les problèmes d'IC ont un impact économique significatif: Tout facteur qui influence la consommation d'aliment, la croissance ou la santé du poulet de chair va augmenter l'IC du troupeau. La résolution d'un problème sur l'IC ne peut se faire que s'il y a une bonne communication et coordination entre les différentes unités de production.

La qualité des aliments achetés auprès des fabricants privés est souvent insuffisante et non contrôlés, le retard de croissance qui allonge systématiquement le cycle, la sensibilité élevée du poulet expliquée par le taux de mortalité élevé (14 %), les taux de mortalité caractérisant les élevages avicoles algériens sont régulièrement supérieurs à 10 % (Sébastien et Pascal, 2003 ; Amghrouss et Kheffache, 2007). Ils sont le résultat de plusieurs paramètres, parmi lesquels figurent essentiellement :

– le manque d'hygiène dans les bâtiments, qui constitue, d'après Douifi et *al.* (2011), un facteur d'affaiblissement de la santé des volailles et de réduction des performances. La barrière sanitaire (présence de clôture, de pédiluves et de tenue de travail, devenir des cadavres et durée du vide sanitaire) au niveau des élevages et tueries est très critique, qu'elle est à l'origine de taux de mortalités excessifs, d'utilisation abusive des produits vétérinaires et de la propagation de diverses maladies. Le non respect de ces mesures élémentaires, de mise ne œuvre facile, sous-entend certainement l'ignorance ou du moins, l'application défailante d'autres mesures telles que l'hygiène des animaux, de l'aliment, de l'eau, l'ambiance des locaux et la désinfection.

– les conditions d'ambiance, qui peuvent modifier largement les performances, d'autant que le modèle du poulet de chair à croissance rapide, le niveau d'ingestion élevé et la composition corporelle relativement grasse (Picard et *al.*, 1993) le rendent résistant aux conditions climatiques chaudes, surtout si les fluctuations thermiques sont brutales (coup de chaleur).

L'hygiène en aviculture ne doit pas être considérée comme un simple paramètre de la conduite de l'élevage. Beaucoup plus que ça, les mesures d'hygiène doivent être appréhendées en tant que discipline rigoureuse et un comportement infaillible, n'ayant droit ni à l'erreur, ni à

l'oubli. La mise en œuvre des mesures d'hygiène doit donc être un souci permanent, qui s'applique à toutes les étapes, de l'implantation des bâtiments à l'enlèvement des bandes de poulets.

La rigueur en hygiène impose aussi, pour réduire les risques de contamination, les inexactitudes dans le diagnostic des pathologies et le recours systématique à l'automédication aussi des facteurs qui participent à l'abaissement des performances générales. De toute façon, la valeur de l'index de production ou indice de performance est relativement faible puisqu'il avoisine (179) et montre bien cet état et corrobore celui noté par Merzkane (2013) chez le poulet de chair conduit dans la wilaya d'Oum el Bouaghi (154). Il est à noter qu'en production performante de poulet et dans les conditions optimales, la valeur de l'indice de performance calculé par l'ITAVI (2013) a atteint la valeur de 286.5.

Les données fournies par l'enquêtes des élevages de poulets de chair de la région d'Ain Touta, ainsi que leur comparaison avec des données analogues pour le centre d'Algérie, la wilaya d'Oum el Bouahgi et les conditions optimales, (ITAVI et USA) indiquent clairement le retard enregistré par le poulet de chair en Algérie en termes de performances technico-économiques (tableau 23), en relation avec un coût de production excessif (158 Dinars Algériens ; soit l'équivalent de 1.32 €/kg vif). Selon une enquête internationale effectuée par l'institut français (ITAVI) en 2001, le coût de production du kilo du poulet standard produit en Algérie s'élève au double de ceux de la France et des Etats-Unis et presque le triple de celui du Brésil (ITAVI, 2003). Une telle disparité s'expliquerait par la présence d'atouts compétitifs indéniables dans les grands pays producteurs, comme le coût d'approvisionnement bon marché en matières premières (maïs et soja) pour le Brésil et les Etats-Unis et un capital - expérience ancien pour la France. On en déduit l'urgente et absolue nécessité de restructuration de la filière avicole Algérienne, afin de pallier à sa faible compétitivité internationale (Kaci et Boukella, 2007).

Une très faible productivité annuelle ( $74,2 \text{ kg/m}^2/\text{an}$  contre  $273 \text{ kg/m}^2/\text{an}$  en France), par la faible croissance et l'indice de consommation élevé, le taux de mortalité très élevés, un cycle d'élevage long et de faibles densités, les frais vétérinaires incontournables et qui ne font qu'augmenter le coût de production de 6,21 %, alors que les frais mobilisés dans les opérations de désinfection et la barrière sanitaire ne représentent que 0,75 %. Sur le plan économique, l'examen de la structure détaillée des coûts des produits avicoles indique que

deux postes grèvent les coûts de production du kilogramme de poulet de chair, à savoir l'aliment (67 %), et le poussin (13,5%).

Enfin, la réalisation en 54,8 jours d'un poulet de 2599 g au coût de 1.32 € le kg vif ne reconforte pas les aviculteurs et ne réhabilite pas l'économie nationale et reste loin d'être favorable pour la production d'un poulet compétitif.

# CONCLUSION

### **Conclusion et perspectives**

Les données fournies par l'enquête effectuées sur les indicateurs technico-économiques dans le cadre de cette étude montrent que les performances de production, qui restent généralement différents des normes recommandées, loin d'être satisfaisants et ne disposent pas d'outils de production performants et que la typologie des bâtiments et les critères zootechniques ne sont pas compétitifs.

Les paramètres qui entravent la réalisation de performances acceptables, sont:

- D'ordre structurel:
  - Un sous-investissement chronique en matière d'infrastructures et d'équipements ;
  - Prédominance d'élevages à capacité réduite et à activité irrégulière ;
  - Non respect des normes dans l'implantation des élevages ;
  - Désorganisation du marché d'approvisionnement en facteurs de production et d'enlèvement du produit fini ;
  - Difficulté d'application du système de la bande unique ;
  - Marché aléatoire et très instable défavorable à l'investissement et la croissance.
  
- D'ordre technique:
  - Mauvaises conception des bâtiments ;
  - Conduite défectueuse des élevages et faible productivité ;
  - Main d'œuvre à faible niveau de technicité ;
  - Non respect des règles communes d'hygiène ;
  - importante pression d'infection en raison de la multiplicité des bandes.
  
- D'ordre Législatif:
  - Faible réglementation de l'installation des ateliers de production ;
  - Faible infrastructures de contrôle des fabricants d'aliments, des élevages de reproducteurs, du poussin, des produits vétérinaires, des additifs utilisés et des pathologies à déclaration obligatoire.

Face à cette situation, il est nécessaire de créer des infrastructures de contrôle des marchés afin d'organiser l'offre et la demande et donc le prix, mais aussi on doit imposer des règles rigoureuses d'hygiène dans le secteur (ateliers d'élevage, unités de fabrication d'aliment...). Il conviendrait aussi de mettre à niveau ces élevages pour leur permettre d'optimiser les performances technico-économiques des élevages par un accès plus fluide au

crédit et à d'autres sources de financement, afin de mettre en place de nouvelles infrastructures modernes et compétitives. Il s'agit également de contrôler la qualité des matières premières importées (maïs, soja, CMV, additifs, ...).

Enfin, il est important d'encourager la formation dans ce domaine et de favoriser l'intégration des diplômés universitaires spécialisés en production animale et en aviculture à l'échelle de la filière et de leurs donner les opportunités pour assurer une bonne conduite de l'activité.

Les pistes ainsi recensées méritent d'être prise en considération à travers toute initiative de restructuration à long terme et d'amélioration du fonctionnement de la filière avicole.

**RÉFÉRENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES**

## Références bibliographiques

**Alloui N., 2011.** Situation actuelle et perspectives de modernisation de la filière avicole en Algérie. *9<sup>ème</sup> Journées de la Recherche Avicole*, Tours (France), 29 & 30 mars 2011, pp: 54-58.

**Amghrous S, Kheffache H., 2007.** *L'aviculture algérienne en milieu rural, quel devenir après la libéralisation des échanges ? Cas des régions d'Aflou et de Friha. Paper prepared for presentation at the Mediterranean Conference of Agro-Food Social Scientists. Barcelona, Spain, April 23rd-25th 2007.*

**Anonyme., 2012.** « Viande blanche », <http://www.elevageocentre.com/uploaded/viande-blanche-centre-en-4-pages-maj-10-oct-2012.pdf> (consulté le 12/10/2015).

**CNIS., 2012 :** Statistiques douanières, Centre National de l'Informatique et des Statistiques – Alger.

**D.S.A., 2015.** Suivi De La Filière Avicole. *Information relative à la filière avicole en termes de structures et de capacités.* N<sup>0</sup> 562/DSA/87/SOPAT.2014/2015.

**Deman C., 2015.** Structure et organisation de la filière volailles de chair aux Etats Unis. *11<sup>ème</sup> Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras.* Tours (France), 25 & 26 mars 2015, pp: 98-103.

**Dezat E., 2013.** Evolution des performances technico-économiques en volailles de chair standard de 1981 à 2011. *10<sup>ème</sup> Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras.* La Rochelle (France), 26 & 28 mars 2013, p 37 (recueil des résumés).

**Douifi M, Rahal K, Bachir Pacha M., 2011.** *Pratiques d'élevage en rapport avec l'eau de boisson et le matériel d'abreuvement en aviculture. Revue Pratique Vétérinaire 11:7-11.*

**F.A.O., 2015.** Food Outlook. BIENNIAL REPORT ON GLOBAL FOOD MARKETS. October 2015.p131.

**F.A.O., 2014.** Food Outlook. BIENNIAL REPORT ON GLOBAL FOOD MARKETS. October 2014.p135.

**F.A.O., 2013.** Food Outlook. BIENNIAL REPORT ON GLOBAL FOOD MARKETS. November 2013.p133.

**F.A.O., 2012.** Food Outlook. Global information and early warning system on food and agriculture. November 2012.p125.

**F.A.O., 2011.** Food Outlook. Global information and early warning system on food and agriculture. November 2011.p150.

**F.A.O., 2010.** Food Outlook. Global information and early warning system on food and agriculture. November 2010.p116.

**Ferrah A., 2000.** « Le fonctionnement des filières avicoles algériennes »- cahiers de l'INA ; Alger, 2000, PP. 18-37

**FranceAgriMer., 2014.** LES FILIÈRES AVICOLES EN TURQUIE, *poulet, dinde et oeuf.mai 2014. Numéro 18.*

**FranceAgriMer., 2013.**Les filières de l'élevage français. Edition février 2013.

**FranceAgriMer., 2012.** Le Commerce International De La Viande De Volailles, *De fortes mutations au cours de la dernière décennie. Août 2012. Numéro 15.*

**INRAA., 2003.** Rapport National Sur les Ressources Génétiques Animales en Algérie. Rapport, INRA Algérie. 16p. 32-33p.

**ITAVI., 2014<sup>a</sup>.** Situation De La Production Et Des Marches Avicoles, Note Conjoncture Chair. *Bilan 2014.*

**ITAVI., 2014<sup>b</sup>.** Situation De La Production Et Des Marches Des Œufs Et Des Produits D'œufs, Note Conjoncture Chair. *Bilan 2014.*

**ITAVI., 2013.** Performances techniques et coûts de production en volailles de chair, poulettes et poules pondeuses. Résultats 2012. Institut Technique de l'Aviculture (Paris), novembre 2013, 56 p.

**ITAVI., 2003.** "*Performances techniques et coûts de production en élevage volailles de chair, poulettes démarrées et poules pondeuses: résultats 2002*" ITAVI.

**Julien L, Gallot S, Duflot B, Traineau I, Galan F., 2009.** Typologie des exploitations avicoles des antilles françaises et de la Guyane. Caractérisation des systèmes de production en vue de la mise en place d'un réseau de fermes de références technico-économiques. *Huitièmes Journées de la recherche avicole, Saint-Malo, 25 et 26 mars 2009.*

**Kaci A., 2014.** Les déterminants de la compétitivité des entreprises avicoles algériennes. Thèse Doctorat. ENSA, El Harrach, Algérie.

**Kaci A, Cheriet F., 2013.** Analyse de la compétitivité de la filière de viande de volaille en Algérie: tentatives d'explication d'une déstructuration chronique.

**Kaci A., 2013.** La pratique d'élevage du poulet de chair dans la région du centre d'Algérie : diagnostic et perspectives. *10<sup>ème</sup> Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras.* La Rochelle (France), 26 & 28 mars 2013, pp: 62-67.

**Kaci A, Boukella M., 2007.** La filière avicole en Algérie : structures, compétitivité, perspectives. *Cahiers du CRIAD n°81-82, 2007, pages 129-153.*

**Kaci A., 1997 :** Etude technico-économique de quelques ateliers de production de poulet de chair dans la région du centre, thèse de magister, INA.

**Magdelaine et Riffard., 2015.** SITUATION ET PERSPECTIVES POUR LA FILIERE FRANÇAISE DES ŒUFS ET OVOPRODUITS. *Onzièmes Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras, Tours, les 25 et 26 mars 2015*

**Magdelaine P., 2015.** Analyse de la compétitivité des filières avicoles européennes, perspectives et enjeux. *15<sup>ème</sup> Journée Productions porcines et avicoles - 2015.*

**Magdelaine P., 2013.** Analyse comparée des facteurs de compétitivité de l'industrie avicole chair en France, en Europe et au Brésil. *10<sup>ème</sup> Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras.* La Rochelle (France), 26 & 28 mars 2013, pp: 10-18.

**Malpel G P, Marigeaud M, Marty S., 2014.** La filière Volaille de chair Inspection générale des finances. France. 122p.

**Mechenene A., 2007.** Evaluation des performances Techniques et économiques Des élevages avicoles en Algérie. *Recherches économiques et managériales N°1 Juin 2007.* Département d'Agronomie- Université de Batna.

**Merzkane A., 2013.** Etude technico-économique de la production du poulet de chair dans la wilaya d'Oum el Bouaghi. Mémoire d'ingénieur, Université de Batna, Algérie.

**Mette V., 2014.** Sustainable development perspectives of poultry production. *XIV<sup>th</sup> European Poultry Conference.* Stavenger, Norway, june 23-27, pp: 55-66.

**Meziane F.z.; Longo-Hammouda f.h.; Boudouma D. et kaci A., 2013.** Quelles alternatives au couple « tourteau de soja - maïs » de l'aliment poulet de chair en Algérie. *Colloque international sur : l'école nationale supérieure agronomique : 50 ans de formation et de recherche. ENSA 22-24 Avril 2013.*

**Mouhous A., Kadi S.A., Guermah H., Djellal F., Berchiche M., 2015.** L'élevage du poulet de chair en zone de montagne : cas de la wilaya de Tizi ouzou (Algérie). *11<sup>ème</sup> Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras.* Tours (France), 25&26 mars 2015, pp: 914-918.

**Nouad MA., 2011.** Étude technico-économique de projets de valorisation/gestion de déchets liés à la filière avicole en Algérie. Alger: Éditions REME.

**O.F.A.A.L., 2015.** NOTE DE CONJUNCTURE, produits et intrants avicoles. Juillet 2015.

**Picard M, Sauveur B, Fenardji F, Angulo I, Mongin P., 1993.** *Ajustements technico-économiques possibles de l'alimentation des volailles dans les pays chauds. INRA Productions Animales 6:87-103. <https://www6.inra.fr/.../1993...1993:Ajustementstechnique>*

**Sébastien P, Pascal R., 2003.** *Performances technico-économiques en élevages de volailles situés dans les zones chaudes. Paris: Éditions ITAVI.*

**Tuytens F., Vanhonacker F., Verbeke W., 2014.** Broiler production in Flanders, Belgium : Current situation and producers : opinions about animal welfare. *Worlds Poultry Science Journal*, 70(2):343-354.

**URBACO., 2009.** Schéma de Cohérence Urbaine de la ville d'Ain Touta, *Mission 02 Diagnostic Prospectif Novembre 2009*, Wilaya De Batna Direction De La Planification et de L'Aménagement du Territoire. 38-39p.

## Résumé

Le présent travail rapporte les résultats d'une enquête effectuée sur 56 bâtiments d'élevage poulets de chair, afin d'évaluer les performances technico-économiques de la production obtenue à la région d'étude, Daïra d'Ain Touta. L'enquête a été basée sur des fiches d'élevage, d'observations directes et aux questionnaires soumis aux producteurs. Les investigations de l'enquête ont révélé, un outil de production de taille réduite (4751 sujets), sous équipé et peu opérationnel (2.65 bandes/an), un marché instable et l'absence de planification. Un poids moyen à la vente est de 2599 gr à 54,8 jours d'âge, cette activité procure à peine une productivité de 28 kg/m<sup>2</sup>. L'indice de conversion moyen est de (2.3), le gain moyen quotidien est de (46.8 gr), le taux de mortalité moyen est de (14 %), un indice de production de (179) et le coût de production excessif (158 DA soit 1.32 €) sont très critiques. Ces indicateurs ont permis de localiser les principaux sites d'intervention dans le but d'améliorer la productivité et la compétitivité.

**Mots-clés:** Coûts de production, performances technico-économiques, poulet de chair.

## ماخص

هذا العمل يبين نتائج مسح 56 مبنى لتربية الدواجن الموجهة للاستيمنت بهدف تقييم الأداء التقني والاقتصادي للإنتاج، وامتدادته. أندراسة على سجلات التربية والملاحظات المباشرة والاسنبيانات المنتجة التي تم الحصول عليها من منطقة الدراسة دائرة عين التونة، وقد أظهرت تحقيقات المسح أداء إنتاجي ضعيف (4751 دجاجة) مع 2.65 كوة / سنة، بالإضافة إلى سوق غير مستقر وعباب للنخيط، ومتوسط وزن بيع قدره 2599 غرام خلال 54,8 يوماً، فإن هذا النشاط لا يوفر سوى 28 كغ / م<sup>2</sup> من الإنتاجية، مع متوسط نسبة تحويل قدره (2.3)، ومتسبب يومي في وزن الدجاجة (46.8 غرام)، ومتوسط معداً الوفيات (14٪)، إن مؤشر الإنتاج المحقق (179) والتكاليف الباهظة للإنتاج (158 دج أو €1.32) هي حرجة للغاية، وهذه المؤشرات تسمح بتحديد أهم نقاط التدخل من أجل تحسين الإنتاجية والقدرة التنافسية.

الكلمات المفتاحية: تكاليف الإنتاج، الاداء التقني الاقتصادي، دجاج اللحم.

## Abstract

This work reports the results of a survey of 56 livestock buildings broilers to evaluate the technical and economic performance of the production obtained in the study area, Daira Ain Touta. The survey was based on breeding records, direct observations and questionnaires to producers. The investigations of the survey showed a smaller production tool (4751 subjects), under-equipped and low operational (2.65 strips / year), an unstable market and lack of planning. An average sale weight is 2599 g at 54,8 days of age; this activity provides only a productivity of 28 kg / m<sup>2</sup>. The average conversion ratio of (2.3), average daily gain is (46.8 g), average mortality rate is (14%), an index of production (179) and the excessive cost of production (DA 158 or € 1.32) are very critical. These indicators have located the main sites of intervention in order to improve productivity and competitiveness.

**Keywords:** Production costs, technical and economic performance, broiler