

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique



Université Mohamed Khider –Biskra

Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie
Département des Sciences Agronomiques

Réf: / ...

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de

Master en Sciences Agronomiques

Spécialité : Production et nutrition animale

Thème

**Les aspects techniques et
économiques de l'aviculture dans la
wilaya de Biskra**

Présenté par : Mr. ALLAOUI Abdelmalek

Devant le jury:

Président: Hajeb Ayoub

(M.C.B. université M^{ed} Khider Biskra)

Promoteur: Dr.Benziouche Salah Eddine

(MCA université M^{ed} Khider Biskra)

Examineur :Hicher Azzedine

(MAA université M^{ed} Khider Biskra)

Année Universitaire 2017/ 2018

Remerciements

En préambule à ce mémoire, je souhaitais adresser mes remerciements les plus sincères aux personnes qui m'ont aidé. Je tiens à remercier sincèrement Dr. **Benziouche Salah Eddine**, qui, Maître de conférence « A » au département d'agronomie, pour avoir accepté de diriger ce travail. S'est toujours montré à l'écoute et très disponible tout au long de la réalisation de ce mémoire, ainsi pour l'inspiration, l'aide et le temps qui a bien voulu me consacrer et sans qui ce mémoire n'aurait jamais vu le jour.

Apporté leur aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire ainsi qu'à la réussite de cette formidable année universitaire

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

Nous remercions de même Monsieur **Hicher Azzedine** pour avoir accepté de juger ce Travail

Je n'oublie pas mes parents et ma femme pour leur contribution, leur soutien et leur patience

Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à tous mes proches et Amis, qui m'ont toujours soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toutes.

Dédicace

Tout d'abord, louage à « Allah » qui m'a guidé sur le droit chemin tout au long de la

Réalisation de ce

Modeste travail, nous l'avons réalisé par votre grâce.

Je dédie ce travail :

A tous mes amis

A tous mes collègues de la promotion 20017/ 2018.

A toutes personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

A tous ceux qui ne sont pas cités.

A tous ceux que j'aime et qui m'aiment.

Je leur dédie les premiers fruits de ma réussite et prie Dieu le tout puissant de leur donner

Protection

Et santé, Amine.

A ceux à qui je dois tant et qui m'ont tout donné sans rien en retour, mes chers parents, ma

Mère et

Mon **père**, qui m'ont éclairé le chemin de la vie par leur grand soutien et leurs Encouragements, par leurs dévouements exemplaires et les énormes sacrifices durant toute Leur vie et qui nous ont toujours aimé nous voir réussir. Je les remercie pour tout ce qu'ils Nous ont fait, que dieu les protège, leur donne santé et longue vie et les garde pour nous.

A ma **femme**.

A mes chères filles ; **alla erahmane** et **sadja** et **zaineb** et Mon fils **Abderrahmane**

A mes proches et à toute la grande famille.

A tous les enseignants et enseignantes qui ont contribué à ma formation.

A tous le personnel du département d'agronomie

Je tiens également à remercier tous ceux qui m'ont encouragé à terminer mes études Monsieur
Dr hebbir nacer , Dr Drouai hakim

Table des matières

Remerciements	
Dédicace	
Table des matières	
List des tableaux	
Liste des figures	
Liste des photos	
Liste des abréviations	
Première partie : Etude bibliographique	
Introduction général.....	1
Chapitre 1 : Aperçu de la filière viande de poulet de chair dans le monde et en Algérie	6
1-Production et consommation de viandes de volailles dans le monde :.....	6
1-1 Les principaux pays producteurs :.....	6
1-2 Consommation de viandes de volailles dans le monde :	8
2- Evolution de la filière avicole en Algérie :	10
2-1 La période coloniale :	10
2-2 La période 1962-1969 :	10
2-3 La période 1969-1980 :	10
2-4 La période de la planification centralisée 1980-1990 :	11
2-5 Après les réformes économiques :	13
2-6 La situation de l'aviculture après l'année 2000 :	14
3- L'organisation de la filière avicole	15
3-1 Les organismes intervenant en amont :	15
3-2 Les organismes intervenant en aval :	15
Chapitre 2 : La filière de poulet de chair en Algérie : situation et contraintes	16
1-Répartition des élevages du poulet de chair en Algérie :.....	16
2- Les facteurs de production :	17
2-1 Les importations :.....	18
3-Production, consommation et commercialisation des viandes blanches :	23
3-1 Evolution de la production :.....	23
3-2 Evolution de consommation :	23
3-3 La commercialisation :	24
4- Les contraintes de développement de la filière « viandes blanches » :	25
4-1 La stratégie de développement de la filière viande blanches (2004-2013) :	27

Chapitre 3 : Performances zootechniques et économiques des élevages de poulet de chair ...	29
1-Performances zootechniques :	29
1-1 Performances zootechniques moyennes obtenues en Algérie :	30
2- Performances économiques :	30
2-1 Les coûts de production :	30
2-2 Structure du coût de production en Algérie :	31
Deuxième partie : Résultats et discussion.....	33
Chapitre 1 : Présentation de la région d'étude	34
1-Généralités sur la région :	34
2- Caractéristique climatique.....	34
2.1 Températures.....	34
2.3 Précipitation :	35
2.4- Humidité	36
3.5- Vent :	36
Chapitre 2 : Les filières avicoles à Biskra	38
1-Les indicateurs économiques de la filière avicoles dans la wilaya :	38
2-La répartition géographique dans la wilaya de Biskra.....	39
3-Situation et évolution de la production de poulet	41
4- Les différents types de production avicoles.....	41
5-Situation actuelle et évolution des capacités de production.....	42
6-Les stratégies d'acteurs de la filière dans la wilaya dans l'avicole	43
7-L'impact des actions et des politiques de l'Etat sur la filière	44
8-La commercialisation :	45
9- Vulgarisation :	47
10-Typologie des élevages enquêtés :	47
Chapitre 3 : Contraintes de la filière poulet de chair dans la région de Biskra.....	49
Introduction	49
1-Contraintes au niveau de la production :	51
2- Contraintes au niveau de la commercialisation :	52
5-la contraintes du savoir faire	55
6-Niveau d'instruction :	55
6-1 – Aviculteur :	55
6-2- Main d'œuvre :	55
8- Contraint sociologique :	56
8-1- contraint de la main d'œuvre :	56
9-Performances économique :	58
9-1-Coût de production.....	58

9-2-Coût de production d'un kilogramme de poulet	58
Conclusion du chapitre	59
Chapitre IV : Les indicateurs techniques de la filière avicoles dans la wilaya	60
1-Conduite techniques d'élevage :.....	60
1-1 Infrastructure :.....	60
2-Conditions d'ambiance :	61
2-1 La litière :.....	61
2-2 La température :	61
2-3 Hygrométrie :.....	62
2-4 Ventilation :	62
2-5 Rafraîchissement des locaux :.....	65
3-L'éclairage :.....	65
4- La densité :	66
5-Alimentation et abreuvement :	66
6-Hygiène et prophylaxie :.....	68
6-1-Prophylaxie sanitaire :.....	68
6-2-Prophylaxie médicale :.....	69
Conclusion	70
Bibliographie.....	72
Annexes	75
Résumés	76

List de tableau

Tableau 1 Principaux producteurs de viande de volailles dans le monde	7
Tableau 2 : Evolution des capacités de production et de demande en aliments volailles	11
Tableau 3 Evolution de la production avicole en Algérie (1980-1990).....	13
Tableau 4: Evolution des effectifs et des productions 1990-1995.	13
Tableau 5: Evolution des effectifs et des productions 2000-2005.	14
Tableau 6 : La production Algérienne en viande de volaille (1991-2011).....	16
Tableau 7: Répartition dans l'espace des élevages de poulets de chair en 2001.	17
Tableau 8: Evolution des importations globales réalisées par les opérateurs algériens.	18
Tableau 9: Evolution des importations de matériel biologique.	19
Tableau 10: Evolution des importations des produits vétérinaires.	20
Tableau 11: Structure de la production des aliments avicoles des entreprises publiques :	21
Tableau 12: Structure de la production des aliments avicoles en 2000.....	22
Tableau 13 : unités de production de filières avicoles algérien et part du marché détenues. ...	22
Tableau 14: Evolution de la production de viande blanche en Algérie.....	23
Tableau 15: Approche des performances zootechniques des élevages privés de poulets	29
Tableau 16: Performances zootechniques moyennes des poulets de chair obtenues	30
Tableau 17: Evolution des coûts de production de Poulet de chair en Algérie.	31
Tableau 18: Structure des coûts de production de l'Algérie.....	31
Tableau 19: température mensuelle moyenne, minimal et maximale a Biskra	34
Tableau 20: température enregistrées durant l'expérimentale	35
Tableau 21: précipitation mensuelle de Biskra dans la période 2005-2015	35
Tableau 22: la pluviosité enregistrée durant l'expérimentation	35
Tableau 23 l'humidité en pourcentage pour la période 2005-2015	36
Tableau 24: l'humidité enregistrée durant l'expérimentation	36
Tableau 25: la vitesse des vents (km/h) a Biskra dans la période 2005-2015	36
Tableau 26 : la vitesse des vents (km/h) durant l'expérimentale	37
Tableau 27 : répartition de l'élevage poulet dans la région de Biskra.	38
Tableau 28 : Localisation de l'élevage poulet dans la région de Biskra	39
Tableau 29 : Type avicoles dans la région de Biskra.	42
Tableau 30 : capacités d'élevage et effectif de poulet chair mis en place en 2017.....	43
Tableau 31 : répartition de enquêtés selon le type de financement	45
Tableau 32 : répartition de enquêtés selon la circuit de commercialisation.	46
Tableau 33 : répartition de enquêtés selon les type d'information	47
Tableau 34 : répartition de enquêtés selon la production poulet de chair.	47
Tableau 35: répartition des enquêtés par l'existence des problèmes.....	49
Tableau 36 : répartition des enquêtés par type de problème.....	50
Tableau 37 : répartition des enquêtés par type problème de production.	51
Tableau 38 : répartition des enquêtés selon l'existence du problème de commercialisation. .	52
Tableau 39 : répartition des enquêtés par type problème de commercialisation.	52
Tableau 40 répartition des enquêtés selon l'existence du problème d'approvisionnement.	53

Tableau 41 : répartition des enquêtés par type problème d’approvisionnement.....	53
Tableau 42 : répartition de enquêtés selon la production.	54
Tableau 43 : répartition de enquêtés selon la niveau d’instruction.	55
Tableau 44 : répartition des enquêtés selon l’existence des problèmes sociologiques.	56
Tableau 45 : répartition de enquêtés selon les problèmes sociologiques.	56
Tableau 46 : Différentes charges variables des exploitations enquêtées.....	59
Tableau 47 : Programme de vaccination de certaines exploitations enquêtées.	69

Liste des figures

Figure 1 Plan de travail	5
Figure 2 Part des principaux pays producteurs de viandes blanche	6
Figure 3 La production mondiale de viande de poulet de chair	7
Figure 4 Consommation mondiale de viande entre 2010-2014.	8
Figure 5 La production mondiale de la viande	9
Figure 6 Schéma simplifié de la filière avicole algérienne .(Kaci.2015)	12
Figure 7 Evolution de consommation de poulet de chair. MDAR,(2011).	24
Figure 8 Circuits de distribution de poulets de chair en Algérie. OFAL, (2001).	24
Figure 9 Les facteurs et les contraintes qui influencent le développement de la filière	26
Figure 10 Répartition de l'élevage de volaille par type dans wilaya de Biskra	39
Figure 11 Localisation des bâtiments de l'élevage poulet dans la région de Biskra	40
Figure 12 Evolution des effectifs mis en place et la production dans wilaya de Biskra	41
Figure 13 Circuit de distribution et commercialisations des viandes blanches	46
Figure 14 Répartition des âges des aviculteurs enquêtés.	57
Figure 15 : Expérience des aviculteurs enquêtés.	57
Figure 16: Structure du coût de production des exploitations enquêtées.	59
Figure 17: Les différents types des terrains des bâtiments enquêtés.	60
Figure 18: La nature et l'épaisseur de la litière mise en place dans les exploitations.	61
Figure 19: Type de ventilation des bâtiments enquêtés.	63
Figure 20 Orientation des bâtiments d'élevages.	63
Figure 21: Type d'éclairage utilisé dans les bâtiments d'élevages.	65
Figure 22 Place des fournisseurs dans l'approvisionnement en aliment.	67
Figure 23: Taux de respect des types d'aliments de chaque stade de cycle.	68

Liste des photos

Photo 1 : Mauvaise utilisation des chauffages	62
Photo 2 : Ventilation statique.	64
Photo 3 : Ventilation dynamique.....	64
Photo 4 : Utilisation des quinquets.....	66
Photo 5 : Stockage de l'aliment.....	67

Liste des abréviations

D.S.A : Direction des Services Agricole.

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

MADR : Ministère De L'agriculture Et Du Développement Rurale.

MT : millions de tonnes.

ITAVI : Institut technique de l'aviculture.

ITELV : Institut technique des élevages.

P (mm) : Précipitations en millimètre.

PV : Poids vif.

Qx : Quintaux.

Hab : habitantes.

T moy (°C) : Température moyenne en degré Celsius.

T max (°C) : Température maximale en degré Celsius.

T min (°C) : Température minimale en degré Celsius.

V (km/h) : Vitesse du vent en kilomètre par heure.

% : Pourcentage.

Première partie : Etude bibliographique

Introduction général

La production de volaille dans le monde, représente la plus forte dynamique des productions d'origine carnée (LARBIER et LECLERCQ, 1992).

L'offre mondiale de volaille dans les années 90, s'accroît rapidement avec une progression moyenne annuelle de 5%, contre 3% pour la production porcine, et une stagnation pour les viandes bovines et ovines. En 1995, les viandes de volaille représentent la deuxième viande produite dans le monde avec 60 Millions de tonnes (FAO, 1995). En 2007, la production de volailles atteint un niveau qui avoisine 86,2 millions de tonnes.

Selon **ITAVI, (2015)**, la production mondiale de viandes de volailles en 2014 est estimée à 107.6 MT, soit une augmentation de 1.1% par rapport à 2013 (106.4MT). Les volailles sont depuis quelques années, la deuxième viande produit dans le monde, juste après le porc, mais loin devant le bovin.

Les perspectives agricole de la FAO montre que l'on peut s'attendre à une progression de la production de volailles de 2.3% par an 2013 à 2023, tandis que la production toutes viandes confondues augmenterait seulement de 1.6% par an.

En Algérie, la structure actuelle des filières avicoles résulte des politiques mises en œuvre par l'Etat au début des années 80 dans une perspective d'autosuffisance alimentaire. Ces filières ont connu des transformations importantes consécutivement aux réformes économiques et au processus de libéralisation enclenchés depuis le début des années 90. En effet, elles se sont fortement complexifiées avec l'apparition d'entreprises privées sur le segment du commerce extérieur (importation de facteurs de production) et de la production du matériel biologique. La filière connaît, par ailleurs, une profonde restructuration des entreprises publiques d'amont (industrie des aliments de bétail et du matériel biologique) qui sont en voie de privatisation (FERRAH, 2005).

Enfin, l'Etat en tant qu'agent régulateur intervient au niveau de la sphère de l'élevage proprement dite par des soutiens octroyés par le FNRDA dans la perspective de la modernisation et de la mise à niveau des structures de la production. (HARBI, 1997).

Le développement des filières avicoles en Algérie a permis ainsi d'améliorer la consommation de la population en protéines animales à moindre coût; et ce en dépit de leur prix excessivement élevé en relation avec la faiblesse de la productivité des élevages conjuguée aux prélèvements opérés par les sphères d'aval (FERRAH, 2005).

Cependant, le fonctionnement de la filière avicole est confronté à des contraintes majeures qui entravent son développement.

C'est dans ce cadre s'inscrit notre travail de recherche. Après une succincte étude bibliographique qui résume la production de la viande blanche dans le monde et la situation actuelle de la production de poulet de chair en Algérie, nous nous sommes proposés de faire un diagnostic des élevages de poulet de chair dans la wilaya de Biskra et de préconiser des recommandations.

Les principales cultures pratiquées dans la région de Biskra sont la culture du palmier dattier, les cultures sous abris serres et l'arboriculture fruitière, les grandes cultures et les cultures industrielles.

L'activité avicole intensive est restée moins connue et moins développée par la majorité de la population, donc peu d'investissement privé orienté vers cette activité et surtout durant les années quatre-vingt-dix (07 éleveurs et 16 bâtiments d'élevage en 1997) (DSA, 2007).

Cette réalité n'empêche pas l'apparition des éleveurs qui ont pratiqué l'élevage depuis le début des années 80, dans le cadre de développement des productions avicoles par la forte subvention de l'Etat orienté vers le secteur et participer à satisfaire une part des besoins locaux.

Ces dernières années, l'élevage de la poule pondeuse et chair au Biskra devient considérable imposé par l'élévation des investissements privés (20 éleveurs et 33 bâtiments d'élevage en 2007) (DSA, 2007).

Mais ces investissements restent toujours insuffisants pour le développement de ce type d'élevage, donc quelles sont les causes principales de la faiblesse de l'investissement privée dans ce domaine là ?

L'étude de la situation de l'élevage avicole nous permettra d'approcher les conditions techniques et économiques qui caractérisent cet élevage.

Question Principale

Quelle est la situation technico-économiques de l'aviculture dans la wilaya de Biskra?

Question secondaire

Quelles sont les contraintes qui entravent le développement de l'élevage du poulet de chair à Biskra ?

Préalablement nous avons proposé des hypothèses qui peuvent répondre aux questions précédentes :

- Des études précédentes montrent que cette activité agricole reste très loin aux objectifs tracés dans la wilaya de Biskra, mis à part quelques initiatives privés très développées.
- L'élévation des prix des différents produits en amont (équipements, aliments, poulettes et produits vétérinaires)
- La mauvaise maîtrise des normes de production telle que la conduite d'alimentation, les conditions d'ambiance et le programme prophylactique dû à la technicité insuffisante de la main d'œuvre.
- La difficulté de commercialisation imposée par la concurrence.
- Ce type d'élevage n'est pas rentable par rapport aux autres activités.

Méthodologie :

Au plan méthodologique nous avons suivi une démarche qui nous a permis d'approcher la réalité à travers des techniques convenables puis essayer d'analyser les causes de variation des différents paramètres afin de faire une synthèse globale.

A cet effet, on a adopté une stratégie qui combine la synthèse bibliographique et l'analyse des résultats des enquêtes recombinaisonnés avec les normes nationales et celle de l'ITELV.

Axe de travail :

Notre approche méthodologique s'articule sur trois axes :

- Une lecture bibliographique sur notre sujet, qui s'intéresse surtout aux principaux concepts utilisés dans l'étude.
- Etude historique de développement et de l'importance de l'aviculture en Algérie, wilaya de Biskra.
- La constitution de données concernant les paramètres à étudier pour mieux comprendre l'incidence des variations techniques et économiques de nos enquêtes.

- Une analyse systématique et progressive, qui transite de l'aspect partiel à l'aspect global des résultats, pour mieux enrichir ce travail.

Spécificité du cadre méthodologique :

Nous sommes intéressés particulièrement à l'étude de l'élevage de poulet de chair dans la wilaya de Biskra, vu que ce dernier est supposé être un exemple de degré de respect de normes technique et économique de cet élevage dans la région.

L'étude est effectuée à travers des enquêtes de terrain auprès d'un échantillon des éleveurs estimé de 20 éleveurs; soit 40% du total des éleveurs enregistrés dans les services spécialisés (DSA). Cette enquête a été réalisée sur les activités d'élevage menées durant la campagne 2017/2018; à travers des visites au niveau des bâtiments durant la période de l'élevage pour répondre aux questionnaires mais également afin de prendre des appréciations directes sur terrain.

L'analyse des paramètres économiques et techniques est élaborée sur la base d'une comparaison avec les normes nationales et de centre de testage de l'ITELV.

Plan méthodologique :

La figure 1 représente les étapes suivies de notre travail.

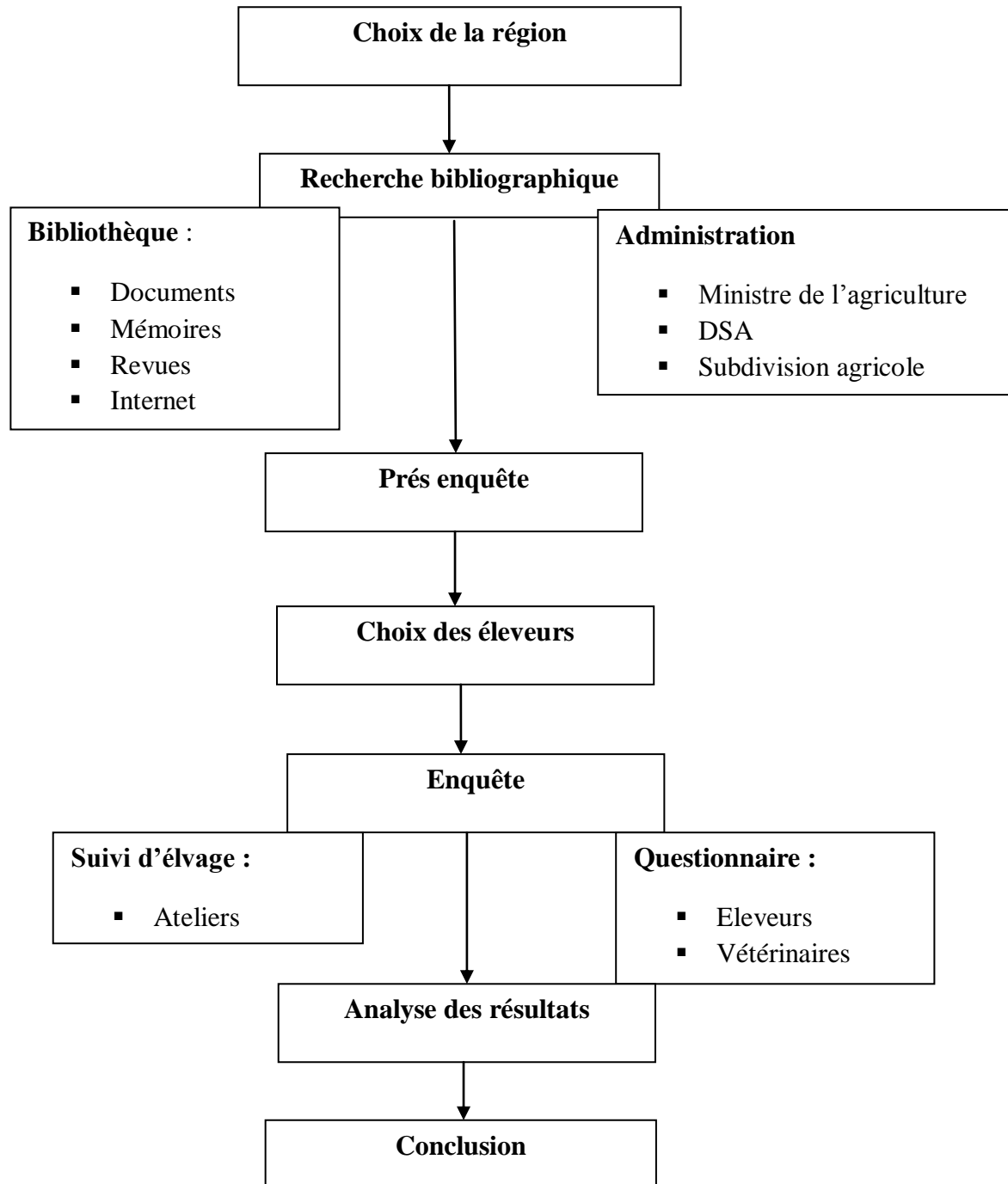


Figure 1 Plan de travail

Chapitre 1 : Aperçu de la filière viande de poulet de chair dans le monde et en Algérie

Introduction :

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

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

1-Production et consommation de viandes de volailles dans le monde :

1-1 Les principaux pays producteurs :

Au cours de la dernière décennie, la production mondiale de viande a progressé au rythme de 2,7% par an pour atteindre 245 millions de tonnes en 2003 et en 2012 avec 301.8 MT de viande produit dans le monde (France Agri Mer, 2013). Si le porc reste la première viande produite dans le monde (95 million de tonnes), les viandes de volailles ont enregistré la plus forte progression avec un taux de croissance de 5% par an. En 2003, elle est en deuxième rang des viandes produites dans le monde avec un volume 65,2 millions de tonnes représentant 27% de la production totale de viande. (NOUAD, 2008).

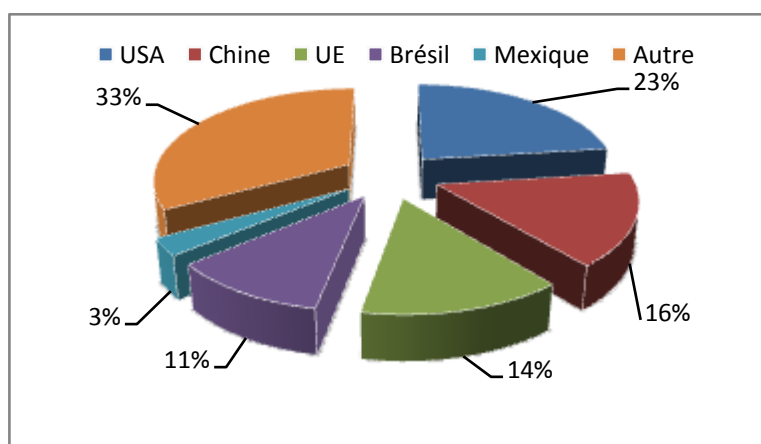
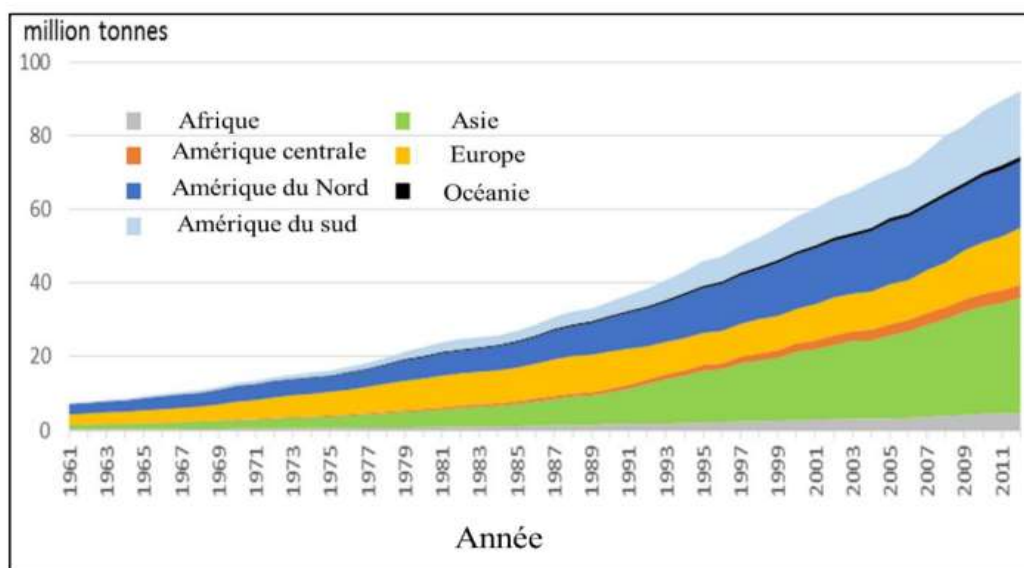


Figure 2 Part des principaux pays producteurs de viandes blanche

FAO, (2014)

En 2005, la production de viande de volaille reste relativement concentrée, autour des Etats-Unis (18 millions de tonnes), de la Chine (13 millions de tonnes), de l'Union Européenne (10 millions de tonnes), du Brésil (9,4 millions de tonnes) et du Mexique (2,2 millions de tonnes). Le tableau 1 résume la forte progression de la production mondiale.

Les premiers producteurs mondiaux de viande de volailles en 2014 sont les Etats-Unis avec 20.3 MT, suivis de la Chine (17.5MT), puis l'Union Européenne (27) et le Brésil (13.2 MT et 13.0 MT successivement), il y a aussi la Russie (3.7 MT) et l'Inde avec 2.7 MT



Source : (ACMF, 2014).

Figure 3 La production mondiale de viande de poulet de chair

Tableau 1 Principaux producteurs de viande de volailles dans le monde

Production Pays	Production 2013 en MT	Production 2014 en MT	Evaluation 2014/2013
Etats unis	19.8	20.3	+2.5 %
Chine	18.4	17.5	-4.8 %
UE 27	12.8	13.2	+3.7 %
Brésil	12.7	13.0	+ 2.9 %
Russie	3.6	3.7	+ 3 %
Inde	2.5	2.7	+ 8 %
Monde	106.4	107.6	+1.1

Source : (ITAVI,2015).

1-2 Consommation de viandes de volailles dans le monde :

La consommation mondiale moyenne de viandes de volailles par habitant était estimée à 9,7 kg par an en 1990 puis une progression de 4% par an a permis d'atteindre en 2006, une consommation de 11,2 kg/ par habitant et par an. En effet, entre 2002 et 2006, la consommation mondiale de viandes de volailles a augmenté de 19 millions de tonnes (FAO, 2007) ; En (2014) elle s'approche au 98 millions de tonnes

En ce qui concerne la consommation apparente par personne, selon Chatellier et Magdelaine (2015), en 2011 la consommation de viande de volailles atteint 12.5kg/habitant/an, les Etats-Unis, l'Arabie Saoudite et le Brésil sont parmi les premiers consommateurs ou la consommation annuelle par personne en 2013 atteignait 44,42,41 kg successivement.

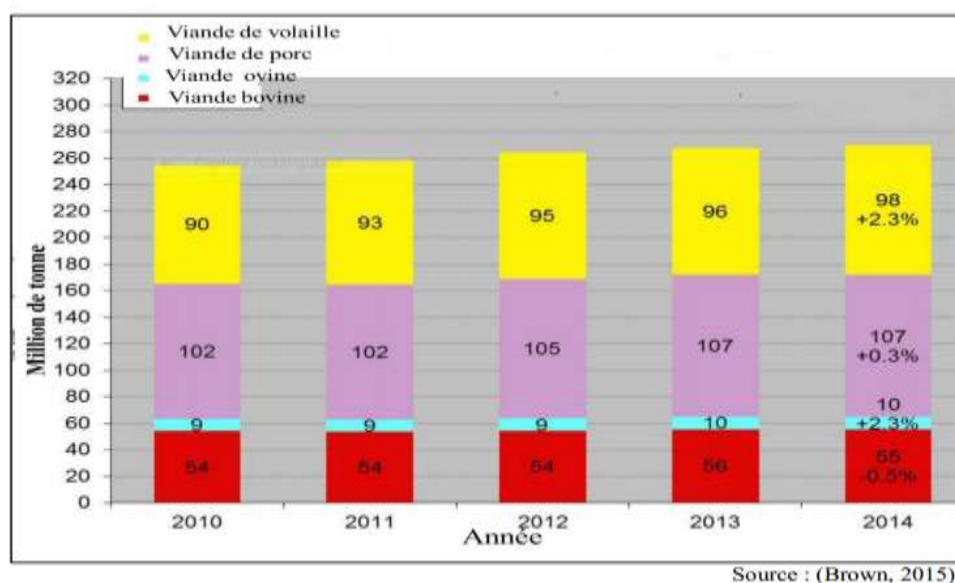
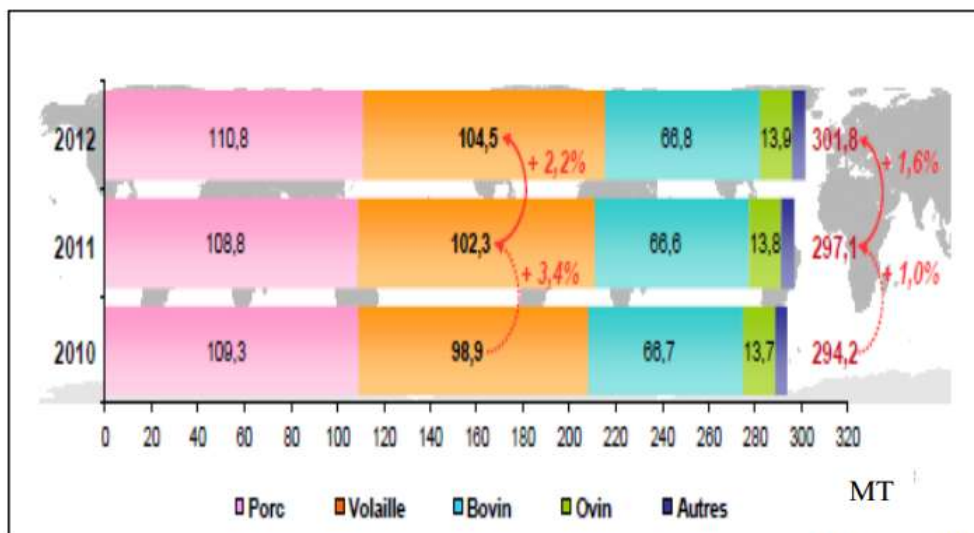


Figure 4 Consommation mondiale de viande entre 2010-2014.

Par ailleurs, d'après (NOUAD, 2008), les productions avicoles représentent 27% de la consommation des viandes (toutes viandes confondues); et 28% de l'apport en protéine dans la ration alimentaire dans le monde. La Figure2 présente la répartition des différents types des produits d'origine carnée dans le monde.



Source : (FranceAgriMer, 2013).

Figure 5 La production mondiale de la viande

Les Etats –Unis demeurent le plus gros marché de consommation de viande avicole avec 15,7 millions de tonnes, soit 50kg/hab./an. La Chine se place en seconde position avec 13,3millions de tonnes consommées, mais avec une consommation par habitant beaucoup plus faible (10kg/habitant/an). En Algérie, la consommation de viandes blanches est estimée à 5,4kg/hab./an. (KACI, 2007).

2- Evolution de la filière avicole en Algérie :

2-1 La période coloniale :

L'élevage en général et l'aviculture en particulier n'ont pas connu un développement notable pendant l'époque coloniale puisque le modèle dominant était l'aviculture fermière de type familial. Les exploitations, où les conditions pédoclimatiques limitent le champ d'application des cultures sont entretenues avec des volailles dont la conduite est précaire et la productivité faible (KACI, 1997).

2-2 La période 1962-1969 :

Après l'indépendance, l'aviculture se trouvait à un stade très marginal en comparaison avec le niveau atteint dans d'autres pays : elle était axée sur la production de poulets de chair basée essentiellement sur l'importation du poussin d'un jour puisque la production d'œufs à couver ne dépassait guère les deux millions d'unités/an (KACI, 1997).

Par ailleurs, le faible pouvoir d'achat des masses salariales durant la décennie soixante, n'a pas généré une demande solvable (KACI, 1997).

2-3 La période 1969-1980 :

Afin de promouvoir de façon significative le développement de la filière avicole, l'Etat s'est engagé dans la création de structures visant à organiser le secteur de la production.

En 1969, il y a eu la création de l'Office National d'Aliments de Bétail (ONAB), qui exerçait le monopole sur le commerce extérieur principalement matières premières et produits industriels destinés à l'alimentation animale (à l'exception du maïs qui était sous le monopole de l'Office algérien interprofessionnel pour l'importation des céréales (OAIC), ainsi que pour les facteurs de production et les produits finis de l'aviculture (HARBI, 1997). Son domaine d'activité s'est élargi simultanément à la prise en charge des fonctions (KACI, 1997). :

- De régulation du marché des viandes rouges.
- De développement de l'élevage avicole.

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

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

Durant la décennie 1970, l'offre en aliments de volaille, assurée par l'ONAB, pouvait satisfaire la demande. L'écart entre les capacités de production et la demande était de +42% pour l'année 1976 et +53% pour l'année 1980 (KACI, 1997).

Le tableau 2 rapporte l'évolution des capacités de production et de demande en aliments volailles (1976-1980).

Tableau 2 : Evolution des capacités de production et de demande en aliments volailles
(1976-1980)

Année	Evolution des capacités de production	Evolution de la demande	Ecart
1976	300	210	90
1980	800	520	280

Source : HARBI, (1997)

(U = 1000 tonnes).

FENARDJI, (1990) estime que la mise en place d'importants programmes durant la décennie d'année 70 a engendré certains problèmes de maîtrise de cette aviculture moderne, notamment :

- Maîtrise insuffisante de la technique et de la gestion du fait de la taille importante des centres de production ;
- Personnel insuffisamment qualifié ;
- Maintenance mal assurée ;

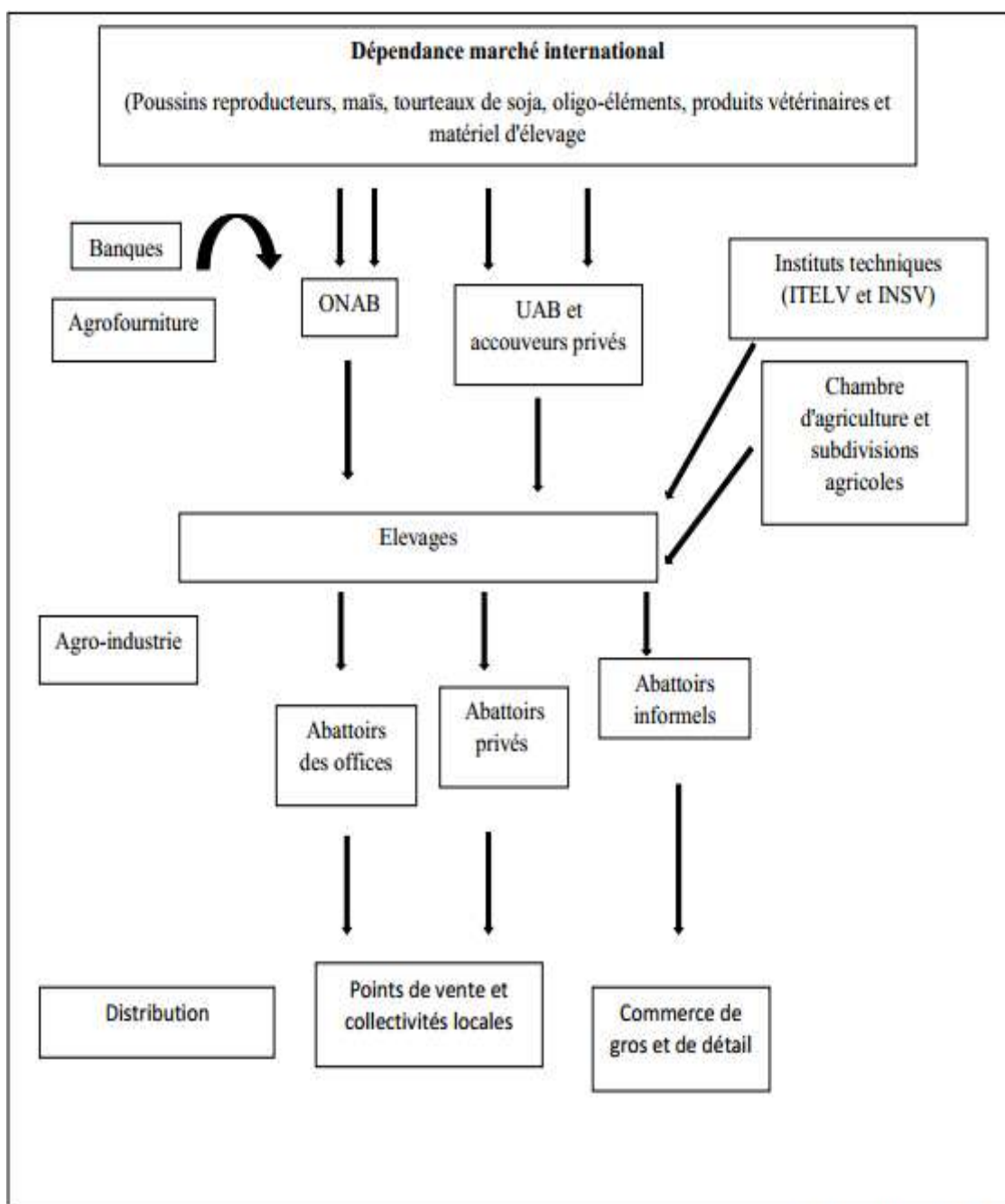
2-4 La période de la planification centralisée 1980-1990 :

(HARBI, 1997) rapporte que la restructuration de l'ONAB a été faite par la création de nouvelles structures d'appui à la production avicole. Ces structures sont des offices régionaux qui sont dotés de l'autonomie financière et de la liberté de gestion dans l'espace géographique régional. Leur vocation principale est la production et, le cas échéant, l'importation des facteurs de production avicoles. Chacun de ces offices exerce le monopole de l'Etat sur le commerce extérieur pour la région concernée sans interférence avec les autres régions. (Figure 3).

Selon KACI (2013), les échanges commerciaux en Algérie sont souvent fondés sur des réseaux d'acteurs qui ont une base familiale. Ils sont caractérisés par :

- La persistance des circuits plus ou moins archaïques et informels qui peuvent coexister avec des circuits plus modernes ;

- Une dissymétrie importante entre la concentration de la capacité d'achat des commerçants et l'atomicité de l'offre de vente ;
- L'existence de facteurs exogènes engendrant de l'incertitude de l'incertitude (caractère saisonnier de produits, évolution des prix des matières premières sur le marché international ...), la non-connexion entre les marchés, et la faiblesse des incitations à l'investissement.



Source : (Kaci, 2015).

Figure 6 Schéma simplifié de la filière avicole algérienne. (Kaci.2015)

Les politiques avicoles mises en œuvre par l'Etat ont été à l'origine d'un accroissement significatif de la production et des disponibilités en produits avicoles depuis 1980 (Tableau 3).

Tableau 3 Evolution de la production avicole en Algérie (1980-1990).

Années	Viandes blanche		Œufs de consommation	
	Production (X 1000 T)	Disponibilités (Kg/Hab./An)	Production <i>(Milliard Unités)</i>	Disponibilités (Œufs/Hab./An)
1980	95	5.32	1.04	21
1989	257	11.5	3.00	120
Accroissement (%)	170	+ 116	+ 188	+ 471

Source : MADR, (1995) cité par FERRAH, (1999).

2-5 Après les réformes économiques :

Dès 1989, les filières avicoles évoluent dans un environnement en transition caractérisé par la mise en œuvre des réformes économiques dans le sens du passage d'une économie planifiée à une économie de marché. Ces réformes avaient comme objectif principal le désengagement de l'état de l'activité économique, ces derniers ont eu des répercussions sur la filière avicole (BAHIDJ et MANSOURI, 1999) :

-La contraction du commerce extérieur et l'implantation progressive des opérateurs privés dans l'importation des intrants avicoles.

-L'augmentation totale des prix des intrants avicoles dès 1992.

-Le rétablissement de la pression fiscale au niveau des élevages avicoles

Le tableau 4 représente l'évolution des effectifs et des productions durant la période 1990-1995.

Tableau 4: Evolution des effectifs et des productions 1990-1995.

Années	Viandes blanches		Œufs de consommation	
	Production (X 1000 T)	Disponibilités (Kg/Hab./An)	Production <i>(Milliard Unités)</i>	Disponibilités (Œufs /Hab. /An)
1989	257	11.5	3.00	120
1995	143	2.3	5.5	80
Croissance (%)	- 44	- 23	- 52	- 33

Source : FERRAH, (1999).

2-6 La situation de l'aviculture après l'année 2000 :

Dès l'an 2000, l'Etat s'est engagé dans une nouvelle forme en faveur du développement et de la modernisation de l'aviculture à travers les soutiens financiers alloués aux aviculteurs. (FERRAH, 2004).

Le mouvement associatif, entre l'observatoire des filières avicoles (OFAL) et les chambres d'agriculture dans le secteur agricole et avicole en particulier ont joué un rôle important.

D'après une enquête réalisée par l'Institut Technique des Elevages (ITELV), il y aurait à l'échelle nationale. 221 associations dans le secteur de l'élevage dont 39 qui représentent l'aviculture. (FERRAH, 2004)

Le tableau 5 montre l'évolution de la production avicole en Algérie dès l'année 2000.

Tableau 5: Evolution des effectifs et des productions 2000-2005.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Effectifs chair (10*3)	89 830	106 000	103 412	83 566	80 807	77 003
Viandes blanches (tonnes)	198 000	201 000	150 066	152 073	157 009	143 577
Effectifs ponte (10*3)	8 400	9 000	12 000	12 025	14 544	14. 384
Œufs de consommation (10*3 unités)	2 020 000	2 160 000	3 220 909	3 305 844	3 731 444	3 528 014

Source :MADR (2008).

Cette période se caractérise par l'encouragement du secteur privé qui est chargé de la production des produits finis. Le souci de l'émergence de ce secteur privé est de sécuriser les aviculteurs grâce à une programmation rigoureuse, et de leur garantir l'écoulement de leurs produits.

Les entreprises publiques (ONAB et Groupes avicoles) interviennent essentiellement en amont alors que le secteur privé intervient à divers niveaux de la filière : la commercialisation des produits vétérinaires, la fabrication du matériel avicole, la production et la commercialisation des intrants avicoles (Aliments, œufs à couver, poussins "chair", poulettes démarrées), l'élevage avicole, l'abattage et la commercialisation des produits avicoles. (FERRAH, 2004).

3- L'organisation de la filière avicole

3-1 Les organismes intervenant en amont : selon (BAHIDJ et MANSOURI 1999) :

➤ **Office National des Aliments du Bétail (ONAB)**

Dont la principale activité est la fabrication des aliments de bétail. En plus, il assure la régulation de la distribution des matières premières pour les autres fabricants.

➤ **Groupements avicoles**

Ils sont chargés de la production et de commercialisation des poules pondeuses, des poussins, des œufs à couver, des reproducteurs, de la valorisation des sous produits de l'aviculture, de la collecte et la commercialisation de la production avicole.

➤ **Les coopératives avicoles**

Elles approvisionnent les éleveurs en facteurs de production, ce sont des organisations qui sont actuellement en totalité privées.

➤ **L'institut pasteur**

L'Institut Pasteur est chargé de l'importation des vaccins et de leur distribution aux coopératives avicoles

3-2 Les organismes intervenant en aval :

➤ **Filière « chair »**

Selon (MEHDI et HATTAB1994), il existe trois organismes :

▲ Les abattoirs des offices :

Ils sont au nombre de dix, dont (4) relevant à l'ORAC avec une capacité de 1500/poulets à l'heure.

▲ Les abattoirs des COOPAWI :

Sont au nombre de (9) non dotés de système de réfrigération.

▲ Les tueries rivées :

Sont composées de tueries et quelques chaînes d'abattage et approvisionnent 70% du marché national (400 poulets/heure).

➤ **Filière « ponte »**

L'aval de la filière « ponte » est constitué principalement de collecteurs-livreurs et de grossistes privés, les centres de conditionnement et de stockage sont inexistantes. (MEHDI et HATTAB, 1994).

Chapitre 2 : La filière de poulet de chair en Algérie : situation et contraintes de développement

La production de la viande de poulet occupe une part très importante dans la production totale des viandes. En 2001, elle est estimée à 201 000 tonnes soit 39 % de la production totale des viandes. Il est constaté une régression de 26% de production de viande blanche en 2006, Vient ensuite la production des ovins et caprins avec 180 000 tonnes soit 35 % de la production totale et enfin celle des bovins avec 130 000 tonnes soit 25% de la production totale (AMGHROUS, 2005).

La production algérienne totale en viande est de 689 000 tonnes en 2011 d'après la FAO (2014), la viande de volailles a occupé la première place des production de viandes avec un rendement de 280 000 tonnes (40.6% de la production totale de viande) et un indice de croissance de production annuel de 1.3% au cours de la période 2001-2011.

Tableau 6 : La production Algérienne en viande de volaille (1991-2011).

	1991-1993	1994	2005	2009	2010	2011
Production de viande de volailles (X1000)tonnes	193	202	259	270	277	280

Source (jabbar et al.,2000 ;Freigi,2008 ;FAO,2012 ;FAO,2014).

Le objectifs de développement la filières avicole , viandes blanches et une production de 5,8 millions Qx en 2019 (MADRP 2016).

1-Répartition des élevages du poulet de chair en Algérie :

Selon AMGHROUS (2005), Les données du RGA montrent la relative concentration des élevages dans l'espace puisque 58 % des élevages et 68 % du nombre total de sujets appartiennent à 13 wilayas dont 05 situées à l'Est du pays (Sétif, Bordj Bou Arreridj, Oum el Bouagui, Mila, Batna), 06 dans la région centre (Bejaia, Tizi-Ouzou, Bouira, Boumerdés, Alger, Blida) et 02 à l'Ouest (Oran, Tlemcen).

Tableau 7: Répartition dans l'espace des élevages de poulets de chair en 2001.

Wilaya	Elevages	Sujets	Effectifs moyens
Sétif	1142	4 198 977	3677
Bordj Bou Arreridj	527	2 234 473	4260
Oum el Bouagui	469	1 705 928	3637
Mila	422	1 705 064	4 040
Batna	564	1 522 690	2 700
S/T est	3 124 (24 %)	11 367 132 (29%)	3 639
Bejaia	709	1067292	1 505
Tizi-Ouzou	1229	3 777 413	3 074
Bouira	736	1504364	2 044
Boumerdés	491	2 365 505	4 818
Alger	219	1 190 560	5 436
Blida	118	1 912 188	16 205
S/T centre	3502 (28%)	11 817 322 (30%)	3 374
Oran	202	1 703 030	8 431
Tlemcen	576	1 778 297	3 087
S/T Ouest	778 (6%)	3 481 327 (9 %)	4 475
Total 13 wilaya	7404 (58 %)	26 665 781 (68%)	3 602
Le reste des wilayas	5405 (42 %)	12 573 759 (32%)	2326
Total Algérie	12 80(100%)	39 239 54(100%)	3 063

Source : AMGHROUS, (2005).

Les résultats du recensement général de l'agriculture, réalisé par le ministère de l'agriculture en 2001, indiquent que 12.809 élevages de poulet de chair ont été recensés à l'échelle nationale avec un effectif de 39 239 540 poulets, soit une moyenne de 3063 sujets par éleveur. Le tableau 6 montre que la wilaya de Tizi-Ouzou dispose du plus grand nombre d'élevages de poulets de chair avec 1229 unités. Vient en deuxième position, la wilaya de Sétif avec 1142 unités.

En termes de structure, le secteur privé domine dans l'élevage du poulet de chair. Il a une capacité de production de 230 000 tonnes de poulet par an. Toutefois, la taille des ateliers d'élevage des opérateurs privés est faible (3000 sujets en moyenne) comparativement à la taille moyenne des élevages de poulet de chair en France (25 à 35000 sujets), mais aussi en Egypte (6000 à 10000 sujets) et en Inde (8000 à 20000 sujets), pays où la construction des filières avicoles industrielles ne date pourtant que des années 1990. (AMGHROUS, 2005).

2- Les facteurs de production :

La production aviaire réalisée induit une grande dépendance vis-à-vis de l'étranger, due à l'adoption inévitable du modèle d'élevage avicole de type industriel. Pour réaliser ses objectifs de production, l'état a eu recours à d'importantes importations en matières premières alimentaires, en cheptel et en équipements. (KACI, 2007).

2-1 Les importations :**2-1-1 Les matières premières destinées à la fabrication des aliments avicoles :**

Selon (AMGHROUS, 2005), L'industrie des aliments du bétail fonctionne sur la base de matières premières importées qui constituent l'essentiel de la structure des aliments composés, fabriqués par les entreprises publiques et privées nationales. En effet, à l'exception des issues de meunerie, l'industrie des aliments du bétail recourt à des matières premières (Maïs, tourteau de soja, additifs) importées de diverses régions du monde (USA, Europe). En outre, les opérateurs privés procèdent depuis 1997 à des importations de CMV.

Tableau 8: Evolution des importations globales réalisées par les opérateurs algériens : Cas des matières premières.

Années	Maïs Volume (Tonnes)	Tx. d'accrois	Valeur (1000USD)	Tourteau de soja Volume (Tonnes)	Tx. d'accrois	Valeur 1000USD	CMV Volume Tonnes	Valeur 1000US D
1996	894945	-	132694	197584	-	65877	0	0
1997	844816	-5,60	144907	208808	5,68	87135	1,17	228
1998	952258	12,71	131736	234429	12,27	41401	8985	1048
1999	1142385	19,96	139890	319571	36,318	65276	3143	2791
2000	1481980	29,73	175402	344613	7,84	79940	4974	3214
2001	1678722	13,28	204636	426694	26,27	101044	5549	3247
2002	1901678	13,28	240328	443232	1,50	98353	9423	6253
2003	1544209	-18,80	211806	427759	-3,50	105088	9198	5626,5
2004	1790348	15,94	298401	591195	38,21	192745	12211	9975
2005	2452054	36,96	354528	539134	-8,81	145827	13510	11226
2006	2194161	-10,52	337773	592443	9,89	147544	12894	10581
2007	2280885	3,95	517320	655665	10,67	204404	15340	13953
Moyenne :	1596536,75	10,08	240785,08	415093,92	12,39	111219,5	8 657,11	6 251,60
2007/1996 (%)	154,86		289,86	231,84		210,28		

Source: CNIS et MADR, (2009).

En Algérie, la ration destinées à la volaille sont essentiellement composées de tourteau de soja et de maïs, matières premières totalement importées. Selon l'office national du bétail, en 2003, ces importation ont été de l'ordre de 516 072 tonnes de maïs et 175 015 tonnes de tourteau de soja. Pour le seul poste ((matières premières)) destinées à la fabrication des aliments, et seulement pour les deux matières dominantes dans la formule, à savoir le maïs et le soja, la valeur de importation enregistrée en 2010 est l'ordre de 1,080 milliards de dollars us soit 13% du total des importations agroalimentaires algérien estimées à 8,614 milliards de dollars en 2010. (CNIS,2010 ;Kaci et Cheriet, 2013). Cette situation entraine un coût élevé de l'aliment et la substitution partielle de ces deux matières.

2-1-2 Le matériel biologique :

La mise en œuvre progressive du processus de remontée biologique des filières avicoles par les groupes avicoles publics (GAC, GAO, GAE) a sans aucun doute été à l'origine du déclin graduel des importations en intrants biologiques de base (poussins chair et ponte, poulettes démarrées, œufs à couvrir chair) pour se limiter présentement à celles des poussins reproducteurs « chair » et « ponte ». (FERRAH, 1999).

Tableau 9: Evolution des importations de matériel biologique.

Année	OAC (unités)	Poussin d'1 jour	Accroissement OAC (%)	Accroissement poussins (%)
1995	4029855	5610744	-	-
1996	15783330	4085068	291.65	-27.19
1997	14306480	4369964	-9.35	6.97
1998	44317951	8122692	209.77	85.87
1999	4812830	3620997	-89.14	-55.42
2000	38418778	1054686	698.25	-70.8
2001	39762540	825394	3.49	-21.7
2002	42284860	662821	6.34	-19.7
2003	40554735	805627	-4.09	21.55
2004	43000000	723800	6.02	-10.16
2005	41000000	768686	-4.65	6.20
2006	41000000	722194	0	-6.05
2007	/	843584	/	10.81

Source: MADR et FAO, (2009).

Ainsi, à la lecture des données de l'année 2007 (tableau 9) élaborées par le MADR, et la FAO nous pouvons relever que, globalement, les importations d'intrants biologiques sont fluctuantes d'une année à l'autre. On a enregistré une diminution de 4.65 % en volume des OAC en 2005 par rapport à 2004 et une augmentation de 6.20%e pour les poussins d'un jour.

Notons que les souches aviaires utilisées en Algérie sont importées en totalité.

2-1-3 Les équipements avicoles et les produits vétérinaires :

A l'exception du petit matériel avicole importé de manière épisodique par les opérateurs privés (un nombre de 67 opérateurs privés enregistré en 2005), les importations d'équipements avicoles ont régressé de manière significative. Les mesures de stabilisation et de réajustement structurel progressivement mises en œuvre depuis 1994 ont fortement renchéri le prix des équipements, entraînant sans doute une diminution du renouvellement et des achats nouveaux au niveau des producteurs et des principaux opérateurs économiques de la filière. (AMGHROUS, 2005).

L'industrie des produits vétérinaires en Algérie reste embryonnaire. L'approvisionnement des élevages locaux se fait essentiellement par des importations, alors que la production nationale ne représente que 17% de consommation en produits vétérinaires et en vaccins. (OFAL, 2000).

Selon (l'OFAL, 2001), la demande en produits vétérinaires n'a pas cessé de croître depuis 1997 ; elle est en relation avec l'essor notable de la production et la surmédicalisation des élevages avicoles en Algérie

Le tableau 10 illustre l'évolution des importations des produits vétérinaires.

Tableau 10: Evolution des importations des produits vétérinaires.

Années	produits vétérinaires (kg)	valeurs (US Dollars)
2000	929251	6591408
2001	526601	4977715
2002	845422	5839837
2003	483236	9851583
2004	585008	14608293
2005	579940	13807706
2006	535657	15815795
2007	1045604	17132389

Source :CNIS, (2009).

2-1-4 L'industrie des aliments avicoles :

L'industrie des aliments du bétail en Algérie est constituée par les entreprises publiques représentées par les groupements avicoles (GAC, GAO, GAE) et des fabricants privés spécialisés dans la production des aliments « poulet de chair » et « ruminants » (FERRAH, 2005).

A l'exception des UAB relevant des entreprises publiques, dotées d'un potentiel technologique appréciable, l'industrie nationale des aliments du bétail reste marquée, à quelques exceptions près, par la prépondérance de petites usines de taille moyenne : 3T/H. (FERRAH, 2005).

Les capacités de production du secteur public n'ont pas enregistré de progression depuis les années 90. Elles se limitent à 24 usines totalisant une capacité de production 382 tonnes à l'heure soit 1.8 millions de tonnes/an (KACI 1997)

Par ailleurs, l'essentiel des activités de ces UAB se concentre autour des aliments destinés à la production avicole finale (poulet de chair et œufs de consommation) qui contribue pour 81% dans la production des aliments avicoles (tableau 10).

D'après KACI (2007), contrairement à l'industrie publique, l'activité des unités privées reste difficile à cerner tant du point de vue des capacités de production installées réellement fonctionnelles que de la production effective, mais ce secteur reste rigoureux et efficace pour la réalisation de leurs bénéfices.

Cependant, les données des offices et des enquêtes nous renseignent sur un nombre de 330 unités de fabrication avec une capacité horaire totale de 1340 tonnes. D'une façon générale, les activités des UAB privées sont centrées sur la production des aliments de poulets de chair (34%) et la production des aliments « ponte » qui représente 15% de la production totale d'aliment.(FRRAH) 2007

Tableau 11: Structure de la production des aliments avicoles des entreprises publiques :

Catégories d'aliments	Production (tonnes)	Structure (%)
Aliments avicoles	873712	97,66
Aliments bovins	9036	1,01
Aliments ovins	6330	0,71
Autres	5576	0,62
Totale	894654	100

Source : OFAL, (2000).

Ainsi, la production des aliments avicoles du secteur privé représente seule 24% de la production nationale des aliments avicoles, le reste (76%) est détenu par le secteur public (tableau11).

De toute façon, aucune modification notable n'a pas été enregistrée puisque le fonctionnement des entreprises d'amont reste tributaire des approvisionnements extérieurs et passe par la mobilisation de ressources importantes. Outre les matières premières alimentaires (maïs, tourteaux de soja, additifs) qui représentent 80% de la valeur globale des importations, l'Algérie continue à importer les matériaux biologiques nécessaires au fonctionnement des unités de production. La valeur de ces importations se stabilise depuis l'année 2003 à 18 millions USD (FRRAH, 2005).

Tableau 12: Structure de la production des aliments avicoles en 2000.

Catégories d'aliments	Entreprises publiques		Entreprises privées		Production avicole	
	Tonne	%	Tonne	%	Tonne	%
Aliment poulet de chair	481 051	66,31	244 400	33,69	725 451	100%
Aliment pondeuse	829 089	85,46	98 979	14,54	268 068	100%
Autres aliments	163 572	100	-		163 572	100%
Total aliment avicole	873712	75,51	283 379	24,49	1157091	100%

Source : OFAL, (2001)

2-1-5 Industrie du matériel biologique :

L'industrie du matériel biologique avicole est structurée est constitué par les groupements avicoles (Holding Agro divers) qui disposent d'un potentiel de production industriel important, relayé en aval par les opérateurs privés impliqués en particulier dans l'industrie de l'accoupage et l'élevage des reproducteurs chair. A l'opposé des entreprises publiques, les unités du secteur privé se caractérisent par la prédominance des petites unités de production.

Tableau 13 : unités de production de filières avicoles algérien et part du marché détenues par les divers opérateurs économiques.

Activités	Groupe ONAB	Opérateurs Privés
Elevage des reproducteurs Chair	16 unités de production. Capacité d'élevage: 1,56 millions de sujets/An (38 %)	161 éleveurs. Capacité d'élevage: 2,5 millions de sujets/An (62 %)
Accoupage "Chair"	16 unités. Capacité de production: 119 millions de poussins/An (30 %)	163 Unités. Capacité de production: 284 millions de poussins/An (70 %)
Elevage des reproducteurs Ponte	3 unités de production. Capacité d'élevage: 275000 sujets /An (67 %)	Capacité d'élevage: 136388 sujets /An (33 %)
Accoupage "Ponte"	3unités. Capacité de production: 16,7 millions de poussins/An (73 %)	Capacité de production: 6,2 Millions de poussins/An (27 %)
Elevage des poulettes démarrées	40 unités. Capacité de production: 10,9 millions de sujets (89 %)	68 unités. Capacité de production: 1,4 millions de sujets (11 %)
Elevage du poulet de chair (Engraissement)	24 unités Capacité de production: 104061 Tonnes / An (31 %)	15000 éleveurs. Capacité de production: 230000 Tonnes / An (69 %)
Elevage des pondeuses (Production d'œufs)	9 unités. Capacité de production: 0,377 Milliards d'œufs /An (8 %)	4000 éleveurs. Capacité de production: 4,2 Milliards d'œufs / An (92 %)

Source : (Kaci, 2014).

Quant aux capacités de production existantes (Tableau 13), elles dépassent, et de loin, la demande du marché, ceci est particulièrement le cas du secteur privé dont les capacités de production sont trop importantes et sous utilisées.

3-Production, consommation et commercialisation des viandes blanches :

3-1 Evolution de la production :

Le tableau 14 illustre l'évolution de la production de viande blanche en Algérie.

Tableau 14: Evolution de la production de viande blanche en Algérie.

Années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2005/1999 (%)
Viande blanche (Tonnes)	160000	200000	198000	201000	150000	152066	157009	143577	145300	-9,18

Source : MADR, (2009).

Nous constatons une régression de -9% en 2006 par rapport à 1998 de production et cela est dû selon BEDRANI (2003) à La dégradation des conditions économiques de production (Hausse des prix des intrants et stagnation des prix à la production), qui a été à l'origine d'un retrait massif des aviculteurs de la filière ayant pour conséquence la baisse de la demande en facteurs de production.

3-2 Evolution de consommation :

D'après (KACI ,2007), les Algériens mangent relativement peu des viandes de volailles (12.3 kg /hab./an), cette quantité est plus basse à la moyenne mondiale.

Le développement de l'aviculture en Algérie a permis d'accroître la consommation des viandes blanches d'une façon spectaculaire. En effet on distingue selon (Alloui, 2007

Une augmentation très importante de la consommation passant de 0,37kg/hab./an en 1971 à 5,3 kg/hab./an en 1980, soit 14 fois de plus.

✓ Durant la période 1980-1990, la consommation a atteint l'objectif des plans quinquennaux 1980/1984 (7kg/hab./an) et 1985/1989 (10kg/hab. /an).

✓ Par la suite, la consommation a régressée pour atteindre plus de 6kg/hab./an entre 1996 à 2002. Ceci s'explique par l'élévation des prix des produits avicoles. et la dégradation du pouvoir d'achat des consommateurs. à partir de l'année 2003, le niveau de consommation est augmenté pour se stabilisée à plus de 7 kg/hab. en 2007

La Figure 7 résume l'évolution de consommation de poulet de chair.

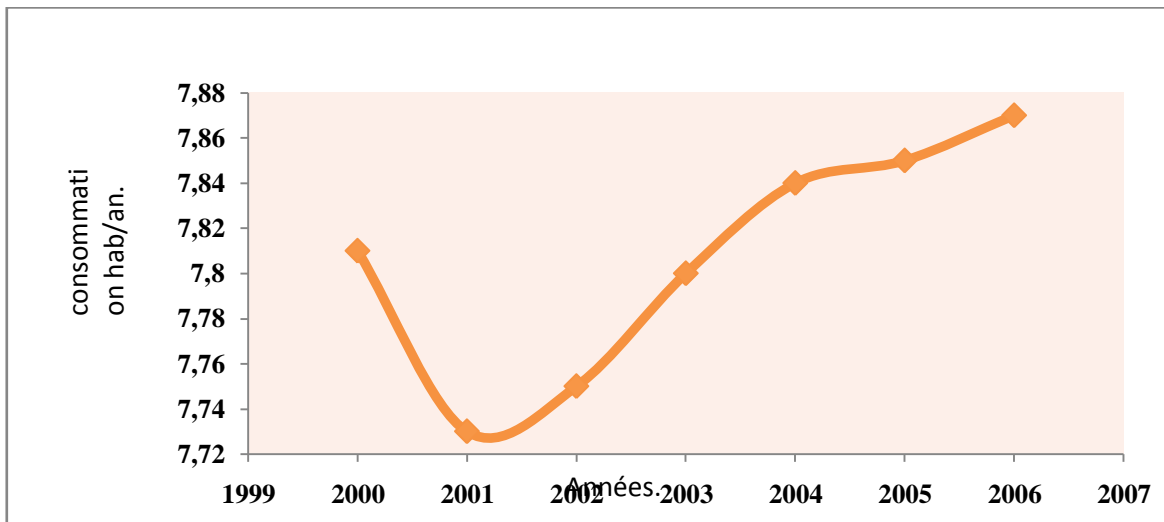


Figure 7 Evolution de consommation de poulet de chair. MDAR,(2011).

3-3 La commercialisation :

Le circuit de distribution de commercialisation de poulet de chair est complexe, il est caractérisé par l'implication de nombreux intervenants.

Le figure 8 présente les circuits de distribution de poulet de chair en Algérie.

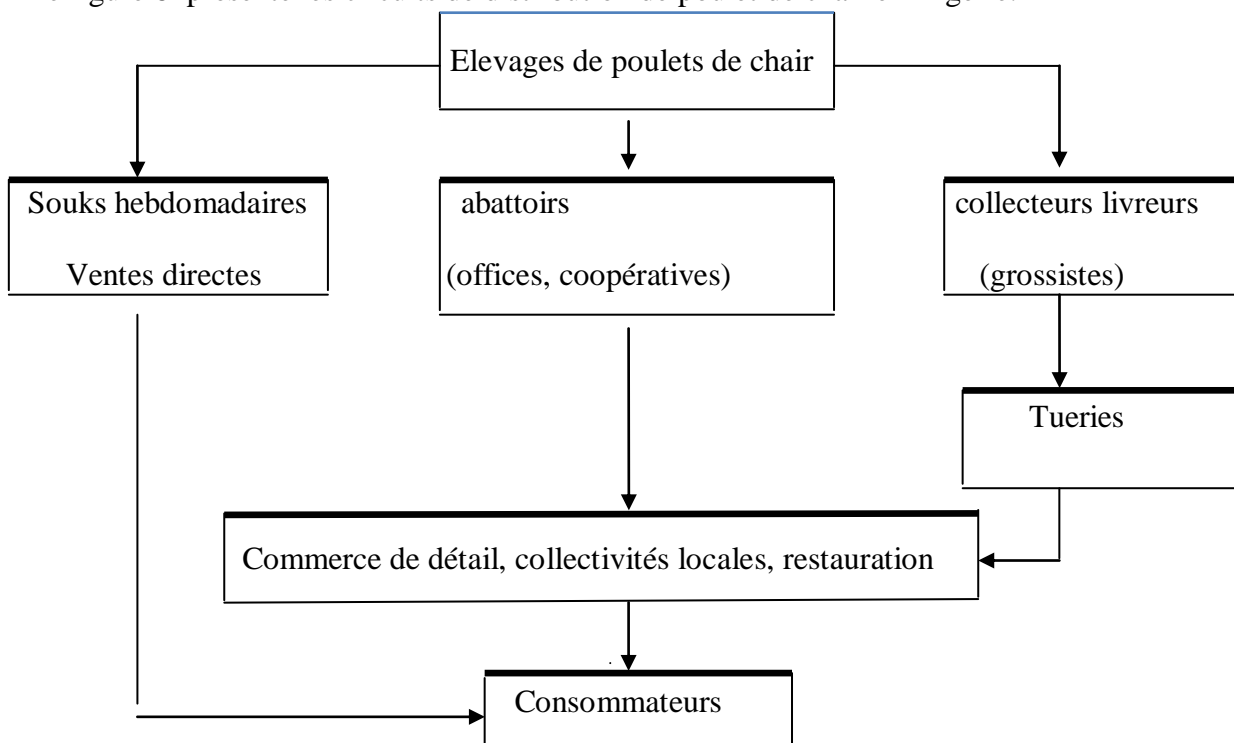


Figure 8 Circuits de distribution de poulets de chair en Algérie. OFAL, (2001).

Ce schéma montre les étapes de la distribution du poulet chair en Algérie (la production et la commercialisation).

4- Les contraintes de développement de la filière « viandes blanches » :

Le fonctionnement de la filière avicole en général est confronté à un certain nombre de contraintes au niveau des différents segments de la chaîne de production qui sont résumées dans la figure 6.

Selon (FERRAH, 1999), les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du modèle avicole adopté par l'Algérie tiennent aux carences technologiques et économiques des industries d'amont. Peu efficaces et fortement dépendantes des marchés extérieurs, celles-ci sont dans l'incapacité de réunir les conditions technico-économiques favorables à la reproduction des procès de production, en aval, selon les normes que présuppose la mise en œuvre du modèle avicole intensif (MAVI).

Dans cette optique, la maîtrise insuffisante du MAVI apparaît comme la conséquence des difficultés, liées au dysfonctionnement des entreprises d'amont, à assurer la mise en œuvre cohérente du package technologique import.

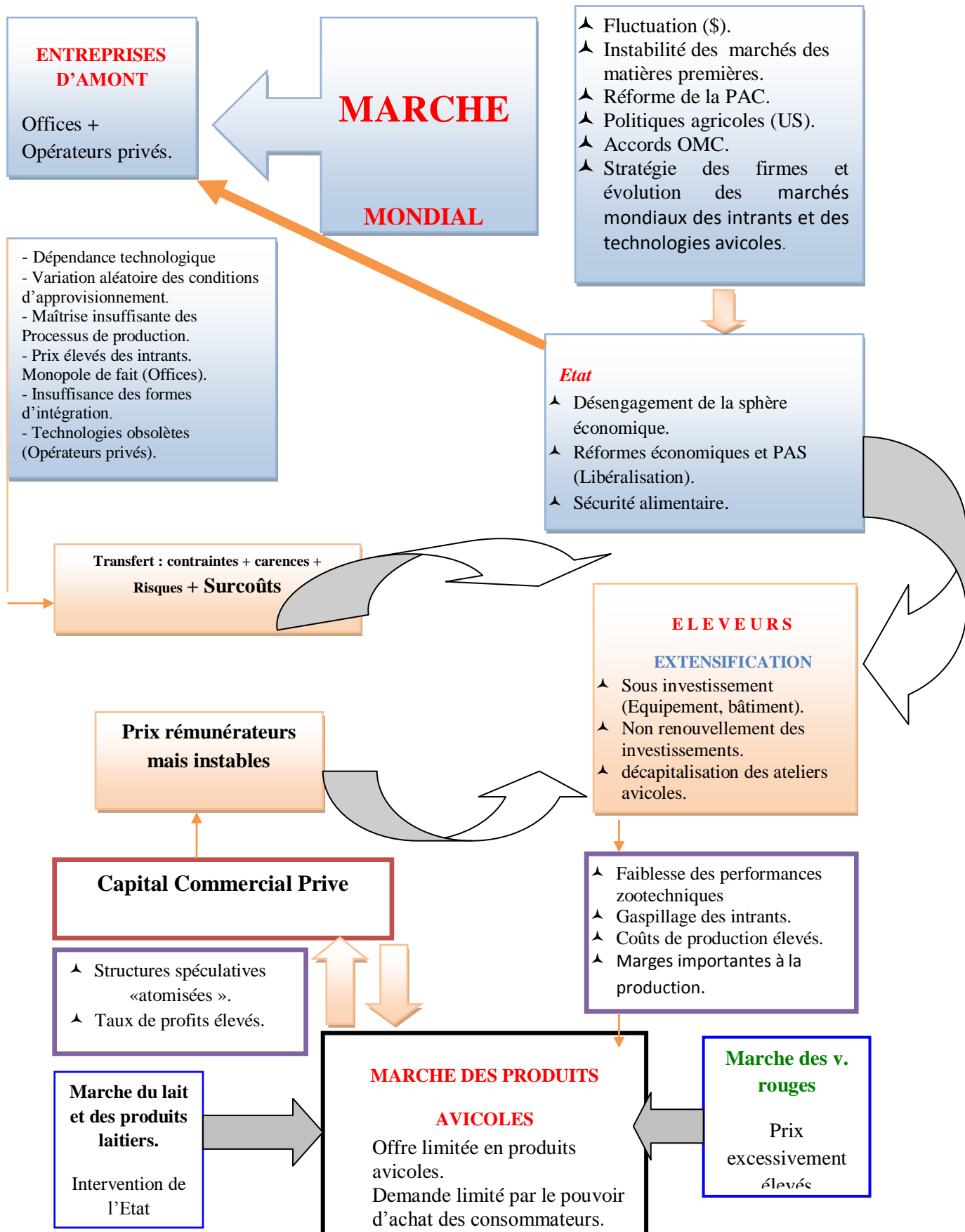


Figure 9 Les facteurs et les contraintes qui influencent le développement de la filière avicole en Algérie (FERRAH, 1999).

D'après (KACI, 2007), le fonctionnement de la filière avicole rencontre actuellement un certain nombre de contraintes qui entravent son développement :

- une dépendance structurelle pour les matières premières alimentaires (maïs, tourteau de soja, additifs) et les divers facteurs de production (matériel biologique, produits vétérinaires);
- la fragilité économique et les faiblesses technologiques des industries d'amont;
- la faiblesse de la productivité des élevages avicoles liée en particulier, à l'extensification des procès de production et au gaspillage des facteurs de production.

4-1 La stratégie de développement de la filière viande blanches (2004-2013) :

Selon le (MADR, 2009), Le désengagement de l'Etat, l'émergence de l'interprofession et les perspectives d'adhésion éminente de l'Algérie à l'OMC militent en faveur d'une nouvelle gouvernance des filières. Le lancement du plan national de développement agricole (PNDA) s'inscrit dans cette perspective.

4-1-1 La filière des viandes et le PNDA :

Les mesures qui ont été prises en matière d'aviculture, notamment l'élevage de poulet chair visaient essentiellement (KACI2007,et al..) :

- L'optimisation des capacités d'élevage existantes par :
 - 1-L'acquisition de matériels et d'équipement spécialisés d'élevage ;
 - 2-L'amélioration des conditions d'ambiances des poulaillers ;
 - 3-L'amélioration des conditions de production d'élevage chair et ponte ;
 - 4-L'acquisition des souches performantes.
- Le développement du segment de transformation par le soutien de l'activité de l'abattage et de découpe et la création de nouveaux ateliers de transformation notamment pour la dinde.
- Le développement et la diversification des autres élevages tels que le lapin, la caille, la pintade et l'autruche.

4-1-2 La stratégie décennale 2004-2013 :

Selon (MADR, 2009), Afin d'arriver à une consommation de 22Kg/hab./an, des projections en matières d'effectifs et de production ont été tracées jusqu'en 2013 avec un taux

de croit de 4%/an. Sur la base de ces projections, le ministère de l'agriculture distingue deux phases :

4-1-2-1 La phase 2004-2006 :

L'objectif visé pour cette phase est l'optimisation des capacités existantes (+de 240 milles tonnes). Le plan national de développement agricole qui est mis en œuvre par le ministère de l'agriculture a pris en charge les actions liées à l'amélioration des conditions d'ambiances des bâtiments d'élevage pour augmenter les performances zootechniques.

4-1-2-2 La phase 2006-2013 :

Les productions envisagées seraient nettement supérieures aux capacités existantes, avec un effectif chair de 173 millions de sujets et une production de viandes blanches de l'ordre de 338 milles tonnes.

Pour atteindre ces objectifs, la mise en place des mesures incitatives et de disposition d'ordre organisationnelles techniques et réglementaires sont nécessaires a fin de susciter les opérateurs à investir en aviculture et stimuler la production.

Ces dispositions sont (FARRAH, 2007) :

- La création de nouvelles infrastructures intégrées dans les zones potentielles (unités d'élevage, couvoirs, unités de fabrication des aliments de bétail et ateliers d'abattage de découpe et de conditionnement) ;
- La réduction des dépenses en devises par le développement du capital reproducteurs et l'amélioration de la productivité des élevages ;
- L'amélioration de l'encadrement technico-économique et financier assuré par les différents organismes impliqués dans la filière.

Chapitre 3 : Performances zootechniques et économiques des élevages de poulet de chair en Algérie

1-Performances zootechniques :

Les élevages de poulets de chair en Algérie se caractérisent par une faiblesse relative des performances zootechniques ainsi qu'un niveau bas de l'indice de performance.

Selon ATHMAN ET BENFEDDA, 2007. Ceci est dû à la nature extensive des processus de production mis en œuvre (ventilation statique, sous équipement chronique des ateliers, faible isolation des bâtiments, maîtrise insuffisante des conditions d'ambiance), entraînant un allongement du cycle d'élevage, un gaspillage d'intrants et des taux de mortalités élevés.

Enfin, vu l'absence d'une structuration des filières, on note une dégradation des conditions de production. Ce processus crée ainsi toutes les conditions pour l'obtention d'un coût de production excessif.

Les performances zootechniques des élevages privés de poulets de chair en Algérie figurent dans le tableau 15.

Tableau 15: Approche des performances zootechniques des élevages privés de poulets de chair en Algérie.

Performances zootechniques	Normes
Age à l'abattage (jour)	58 ± 3
Poids vif (Kg)	2,101 ± 0,222
Gain Moyen Quotidien (g/j)	36,35 ± 3,76
Indice de Consommation	2,87 ± 0,34
Mortalité (%)	10,07 ± 3,10
Densité (animaux / M ²)	8,21
Indice de performance	113 ± 23

Source : KACI, (2003).

1-1 Performances zootechniques moyennes obtenues en Algérie :

Les enquêtes effectuées au niveau du département de zootechnie et celle réalisée par (KACI, 2003) nous ont permis d'établir le tableau 16 :

Tableau 16: Performances zootechniques moyennes des poulets de chair obtenues en Algérie.

	Moy Algérie	Est algérois	Ouest algérois	Mascara
Age à l'abattage (jour)	58 ± 3	56	56,84 ± 1,68	54,65
Poids (Kg)	2,101 ± 0,222	2,4 ± 0,34	2,51 ± 0,19	2,26
Gain Moyen Quotidien (g/j)	36,35 ± 3,76	41,33 ± 5,90	42,92 ± 3,21	40,59
Indice de Consommation	2,87 ± 0,34	2,53 ± 0,36	2,4 ± 0,2	2,35
Mortalité (%)	10,07 ± 3,10	8,84 ± 0,45	9,06 ± 1,52	7,53
Densité (animaux/m²)	8,21	8,93 ± 1,7	8,02 ± 1,71	9,89
Indice de performance	113 ± 23	-	164,18 ± 22,81	160,44
Sources :	KACI, 2003	BOUDAA, 2006	ATMANE et BENFEDDA, 2007	DAHMAN et ZAOUI 2008

D'après le tableau 16, les élevages de poulet de chair algériens dénotent la faiblesse relative des performances zootechniques.

2- Performances économiques :**2-1 Les coûts de production :**

Après avoir accusé une diminution en 1999, les coûts de production des produits avicoles en Algérie ont enregistré une augmentation de 16% et 41% respectivement pour les viandes blanches et les œufs de consommation en l'an 2003, et ceci en relation avec l'augmentation des charges fixes ainsi que la dégradation des performances économiques.

Le tableau 15 illustre l'évolution des coûts de production de poulet de chair en Algérie.

Tableau 17: Evolution des coûts de production de Poulet de chair en Algérie.

Année	Poulet de chair (DA/Kg PV)
1988	14,73
1989	15,18
1990	18,09
1991	25,43
1992	34,46
1993	34,72
1994	45,98
1995	70,00
1996	80
1997	107,52
1998	118,2
1999	99,32
2000	103,35
2003	110,87
2005	100

Source: KACI, (2006).

2-2 Structure du coût de production en Algérie :

Le tableau 18 rapporte la structure des coûts de production de poulet de chair en Algérie.

Tableau 18: Structure des coûts de production de l'Algérie.

Charges	Structure du coût de production en Algérie (%) en 2003
Amortissement	5,22
Frais financiers	0
Autres charges fixes	0,19
Total charges fixes	5,41
Aliment	59,85
Matériels biologiques	20,01
Main d'œuvre	4,37
Frais vétérinaires	5,64
Frais de désinfection	0,86

Eau – électricité	0,59
Chauffage	1,83
Frais de gestion	1,44
Total charges variables	94,59
Total coût de production	100

Source : AMGHROUS, (2005).

Structure du coût de production en Algérie est très faible, ceci s'explique par la faiblesse des investissements en bâtiments d'élevage réalisés en Algérie, ainsi que leur sous équipement dont la conséquence est la dégradation des performances zootechniques. Par ailleurs, les frais financiers en Algérie sont nuls ; les éleveurs ne recourent pas au crédit bancaire pour réaliser leurs projets, ni aux services des assurances, (AMGHROUS, 2005).

Conclusion de la partie.

L'examen de la filière avicole algérienne a permis de relever sa fragilité. En effet, le développement de la production avicole industrielle induit une importation massive de tous les intrants : matières premières (maïs, tourteau de soja, etc..), produits vétérinaires et matériel biologique. Cette situation occasionne une dépendance économique importante qui se répercute sur l'offre et la demande des produits avicoles.

La filière avicole algérienne a atteint un stade de développement qui lui confère désormais une place de choix dans l'économie nationale en général (1,1 du PIB national) et dans l'économie agricole (12 du produit agricole brut), en particulier (Kaci et Cheriet, 2013).

Dans les bâtiments d'élevage avicoles, les éleveurs doivent maîtriser les conditions d'élevage et optimiser les performances zootechniques de cheptel pour maximiser les gains.

A cet effet les questions suivantes s'imposent :

- Est ce que les aviculteurs maîtrisent la conduite technique d'élevage dans les élevages que nous étudierons?

- Quelle sont les contraintes et les difficultés qui entravent le processus d'élevage ?

Dans la partie expérimentale nous essayerons de répondre à ces questions..

Deuxième partie : Résultats et discussion

Chapitre 1 : Présentation de la région d'étude

1-Généralités sur la région :

La wilaya est située au sud - est de l'Algérie aux portes du Sahara. Avec une altitude de 112 m au niveau de la mer. Ce qui fait d'elle une des villes les plus basses d'Algérie. Le Chef lieu de la wilaya est située à 400 km au Sud-est de la capitale, Alger. La wilaya s'étend sur une superficie de 21671 km².

La wilaya présente un relief diversifié avec, au nord des massifs montagneux qui cèdent rapidement place, un peu plus, au Sud aux plaines puis aux vastes étendues steppiques et Sahariennes parsemées d'oasis verdoyantes. Le climat de Biskra est un climat saharien, sec en été et très agréable en hiver. La pluviométrie est en moyenne entre 120 et 150 mm/an. La température moyenne sur toute l'année est de 20,9 °C. En plus de sa position géographique, c'est le carrefour d'échanges économique, culturel et social, ses fortes potentialités et richesses naturelles, ses substances utiles (argile, sel, gypse, gravier) l'activité de cette Wilaya est renforcée par d'autres atouts :

*Datte Deglet Nour de Tolga

* Race ovine d'Ouled-Djellal

*Produits maraîchers en extra-primeur

La wilaya de Biskra est issue du découpage administratif de 1974 et comprend actuellement 12 daïras et 33 communes. (ANDI 2015).

2- Caractéristique climatique

2.1 Températures

Des fortes variations saisonnières sont enregistrées entre le mois le plus chaud en Août avec 39.68 °C et le mois le plus froid en février avec 8.6 °C où la moyenne annuelle est de 22.98 C°.

Tableau 19: température mensuelle moyenne, minimal et maximale a Biskra dans la période 2005-2015 (www.tutiempo.net/en)

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	moyen
Tp° max	20,08	21,28	24,73	28,84	32,65	36,32	39,04	39,68	34,13	29,25	23,6	19,88	29,12
Tp° min	8,65	8,6	12,75	17,25	19,8	23,72	26,55	27,35	23,8	20,31	13,29	9,12	17,60
tp° moy	12,75	17,6	18,67	22,61	26,41	30,19	29,81	33,54	28,42	23,66	18,01	14,05	22,98

Tableau 20: température enregistrées durant l'expérimentale (www.tutiempo.net /en)

année	2017		2018			
Mois	N	D	J	F	M	Moyen
T°C Max	23,6	19,2	19,8	20,9	23,4	21,38
T°C Min	12,6	6,6	7,2	9,4	11,6	9,48
T°C M	17,6	12,2	13,3	15,1	17,4	15,12

Durant notre expérimentation, la plus forte température est enregistrée durant le mois novembre avec une moyenne mensuelle de 17,6 et la plus faible température durant le mois décembre avec une moyenne de 12,2. La température moyenne mensuelle est de 15,12. (tab.2)

2.3 Précipitation :

D'après ce tableau (tableau 3) dans la région de Biskra la précipitation annuelle est 280.19 mm. Alors que la précipitation la plus forte est enregistrée dans le mois d'octobre avec un maximum de 91.25 mm. Tandis que la période sèche est enregistrée dans le mois février avec un minimum de 5.43 mm.

Tableau 21: précipitation mensuelle de Biskra dans la période 2005-2015 (www.tutiempo.net/en)

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Totale
p(mm)	12,58	5,43	22,63	17,36	22,87	28,7	22,09	5,49	28,26	91,25	15,1	8,43	280,19

Durant la période expérimentale, la région a reçu 7.62 mm de pluie. Le mois le plus pluvieux est le mois de novembre avec 4.06 mm.

Tableau 22: la pluviosité enregistrée durant l'expérimentation (www.tutiempo.net /en)

Année	2017		2018			
Moi	N	D	J	F	M	Totale
p(mm)	4,06	0	0	0,51	3,05	7,62

2.4- Humidité

L'analyse du tableau montre que ; la taux d'humidité faible est enregistré dans le mois d'août avec taux de humidité 32.39. Les mois les plus humides sont : janvier; octobre; novembre et décembre avec un taux humidité maximal de 56.96 en mois de novembre. Et le taux d'humidité relative moyenne est de 45.36% .

Tableau 23 l'humidité en pourcentage pour la période 2005-20015 ([www.tutiempo.net /en](http://www.tutiempo.net/en))

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	moyen
H(%)	56,12	47,65	44,68	41,54	35,05	36,17	36,6	32,39	46,07	51,64	56,96	59,47	45,36

Le taux d'humidité de la région durant notre période d'expérimentation est faible et ne dépasse pas 37% enregistrée notamment dans le mois de mars. Le mois du fort taux humidité est décembre avec une humidité moyenne 61.7% et l'humidité relative moyenne de l'air est 51%.

Tableau 24:l'humidité enregistrée durant l'expérimentation ([www.tutiempo.net /](http://www.tutiempo.net/))

Année	2017		2018			Moyen
	N	D	J	F	M	
H(%)	54,1	61,7	53,8	47,5	37,9	51

3.5- Vent :

La vitesse moyenne de vent dans la région de Biskra dans la période 2005-2015 est mentionnée dans le tableau (07) la vitesse maximale a été enregistrée dans le mois févriers .avec une moyenne de 14.53 km/h et le minium est durant le mois de décembre avec une vitesse de 7.64 km/h .

Tableau 25: la vitesse des vents (km/h) a Biskra dans la période 2005-2015

([www.tutiempo.net /en](http://www.tutiempo.net/en))

Vent	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	moyen
v(km/m)	9,72	12	14,53	14,49	20,17	13,9	11,58	10,79	10,1	7,91	8,93	7,64	11,81

La vitesse de vent maximale a été enregistrée dans la région durant notre expérimentation est 10km/h dans le moi de novembre et la vitesse faible du vent a été enregistrée le mois de décembre.

Tableau 26 : la vitesse des vents (km/h) durant l'expérimentale ([www.tutiempo.net /en](http://www.tutiempo.net/en))

annes	2017		2018			
Moi	N	D	J	F	M	moyenne
v(km/h)	10,7	4,3	10,3	15	22,1	12,48

Chapitre 2 : Les filières avicoles à Biskra

1-Les indicateurs économiques de la filière avicoles dans la wilaya :

A la dominance de l'agriculture (principalement pheniculture et culture maraichère), et l'élevage ovin et caprin dans la région de Biskra. L'activité avicole intensive reste moins connue et moins développée par la majorité de la population, Donc peu d'investissement privé est orienté vers cette activité et surtout durant les années quatre-vingt-dix (07 éleveurs et 16 bâtiments d'élevage uniquement en 1997) (DSA, 2007).

Cette réalité n'empêche pas l'apparition des éleveurs qui ont pratiqués l'élevage depuis le début des années 80, dans le cadre de développement des productions avicoles par la forte subvention de l'Etat orientée vers le secteur afin de satisfaire une part des besoins locaux.

Ces dernières années, l'élevage de la poule pondeuse et chair à Biskra est devenu considérable imposé par l'élévation des investissements privés (52 éleveurs et 128 bâtiments d'élevage en 2017) (DSA, 2018).

Le développement de l'aviculture s'est développé rapidement et remarquablement. Et l'investissement dans ce domaine augmente chaque année, d'ailleurs l'un des investisseurs de la région couvre actuellement pré de 10% (DSA, Biskra) de la production nationale. Avec une prévision de 40% de la production nationale dans les prochaines années ; soit une production estimée de 3 millions de poulets chair par an (DSA Biskra) .

Tableau 27 : répartition de l'élevage poulet dans la région de Biskra.

Type de l'élevage	Nombre d'éleveur	Nombre de bâtiment	Observation
poulet chair	20	67	
poulet pondeuse	18	50 (42)	08bâtiments étatiques arrêté
Autre (dinde ...)	14	11	
Total	52	128	

Source : fait par moi à partir des données de DSA.

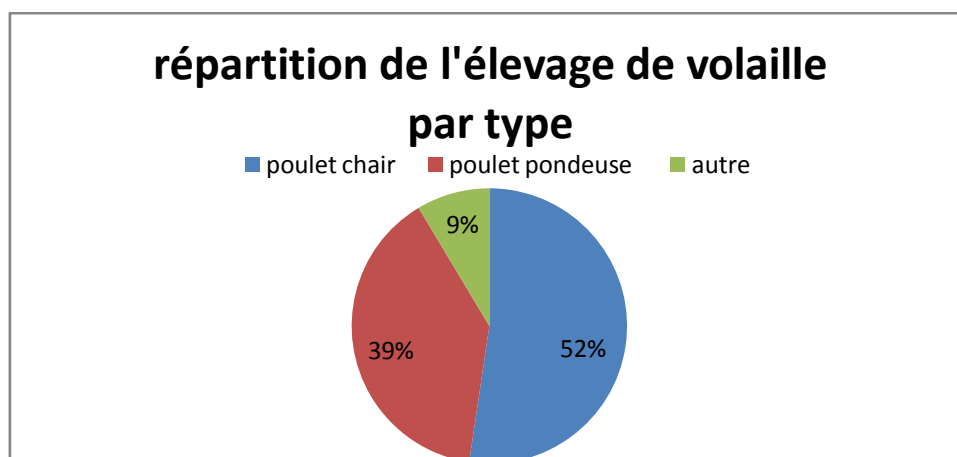


Figure 10 Répartition de l'élevage de volaille par type dans wilaya de Biskra

On distingue que l'élevage du poulet chair occupe la part du lion soit 52 % dans l'élevage avicole dans la wilaya de Biskra dans la campagne agricole 2017-2018, suivie par l'élevage du poulet pondeuse avec 39% de la production avicole totale de la wilaya dans cette campagne. Alors que le reste soit 9% est répartie entre d'autres production avicole à l'instar l'élevage du Dinde et parfois de l'Autriche ; une nouvelle initiative de certains aviculteur dans la région de Sidi- Okba ces dernières années.

2-La répartition géographique dans la wilaya de Biskra

D'après les données de la DSA de Biskra et notre enquête sur terrain nous avons constaté que bien que la présence de l'activité avicole sur la quasi-totalité de la wilaya, néanmoins la répartition de cette activité reste non homogène est concentrée que dans certaines commune suite à plusieurs causes, dont les principales sont d'ordre naturel et climatiques (voir tableau ci-dessous)

Tableau 28 : Localisation de l'élevage poulet dans la région de Biskra

Classement	Daïra	Nombre de bâtiment	Structure en %
1	Sidi – okba	31	29
2	Tolga	20	18
3	Biskra	20	18
4	Loutaya	15	14
5	Ourlel	08	7
6	Ouled-Djella	08	7
7	Zeribet-El-oued	07	7
Total		109	100

Source : DSA, Biskra.

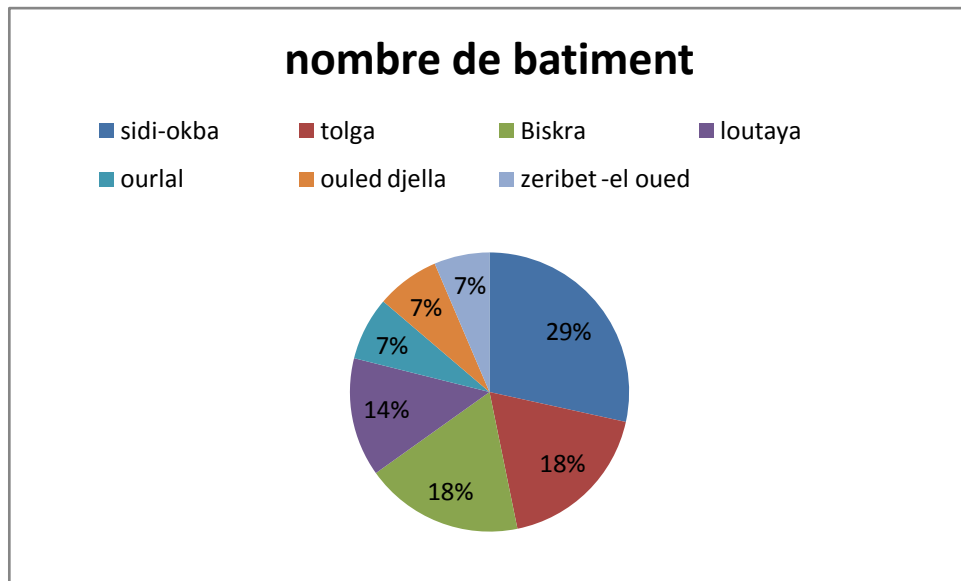


Figure 11 Localisation des bâtiments de l'élevage poulet dans la région de Biskra

De ce fait, l'analyse des données du tableau ci-dessus et de la figure précédente relatives à la répartition des bâtiments de l'élevage de poulet en générale, illustre que la localisation majeure de cette activité est remarquable dans les communes Est de la wilaya et dans les communes les plus proches au chef-lieu de la wilaya. En effet, la grande part des bâtiments d'élevage est accaparée par la commune de Sidi Okba avec 29%, suivie par la commune de Tolga et Biskra avec 18% pour chacune des bâtiments recensés dans la wilaya en 2017-2018. En troisième lieu vient la commune de l'Outaya par 14%. Cependant le reste des bâtiments (21%) est répartie équitablement entre les trois communes Zeribet Eloued, Ourlal et Oueled Djelal.

Cette localisation géographique et cette concentration de l'aviculture dans certaines régions spécifiques de la wilaya de Biskra s'explique incontestablement par plusieurs causes d'après les spécialistes, mais également nos enquêtés. Ces facteurs sont d'ordre économiques comme la concentration des marchés de poulet et le marché de consommation dans les grandes villes (Biskra, Tolga, Sidi Okba), la proximité des éleveurs aux conditions et facteurs de production qui sont généralement dans les grandes villes. D'autre part la disponibilité de plusieurs unités de fabrication de l'aliment de bétail (FAB) dans ces communes. En outre, certains facteurs sociologiques peuvent être avancés également, à l'instar la forte concentration de la population dans ces régions qui favorisent et augmentent la demande de poulet chair.

3-Situation et évolution de la production de poulet .

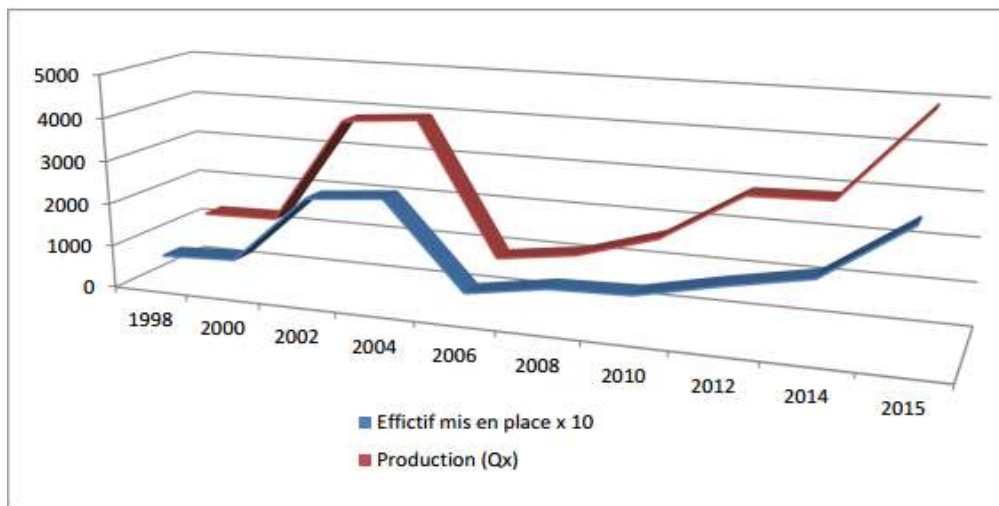


Figure 12 Evolution des effectifs mis en place et la production dans wilaya de Biskra

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

Période de 1998-2006 : nous avons remarqué une fluctuation dans la production avicole en rapport avec l'effectif mis en place, dans cette période, la production a connu un accroissement remarquable jusqu'à l'année 2006 à 980qx.

Période de 2006-2015 : pendant cette période, la production avicole a connu une augmentation légère et stable jusqu' à l'année 2014. Alors que en 2015 cette production est doublée, elle est passée 2864qx en 2014 à 4908 en 2015, grâce à l'installation du complexe avicole « **Salem.** »

4- Les différents types de production avicoles

L'analyse des données statistique disponible de la DSA de Biskra montre clairement la dominance de l'élevage de poulet de chair dans la wilaya en 2017 avec 862 175 sujets soit 56,05% du total d'élevage avicole dans cette année. La deuxième place est occupée par l'élevage de poulets pondeurs avec 46,42% .En troisième lieu vient l'élevage du Dinde avec 1,47%. Tandis que le reste 10 sujets ; soit 0,006% est accaparé par l'élevage de l'Autriche (Voir Tableau 29).

Cette importance et ce choix de l'élevage de poulet de chair dans cette région s'explique essentiellement selon nos enquêtés et spécialistes de l'activité par la facilité de cette activité de point de vue infrastructure notamment avec l'apparition de l'élevage dans des serres dans le cadre de le développement de l'innovation paysanne dans ce secteur.

Autrement dit, la quasi-totalité des aviculteurs enquêtés recourent à l'élevage de poulet de chair dans des serres qui ne nécessite pas beaucoup d'investissement. Ce système d'élevage est beaucoup répété chez les jeunes éleveurs qui cherchent généralement le profit rapide. Cependant l'élevage moderne avec des investissements lourds est aussi disponible et développé ces dernières années par certains investisseurs privés.

Tableau 29 : Type avicoles dans la région de Biskra.

Type avicoles	Nombre	%
Poulet pondues	653 100 sujets	42,46
Poulet chair	862 175 sujets	56,05
Dinde	22 725 sujets	1,47
Autruche	10 sujets (sidi-okba)	0,00065
Total	1538010	100

Source : DSA, Biskra 2018

5-Situation actuelle et évolution des capacités de production

L'effet et l'impact des politiques de soutien agricole à partir de l'année 2000 jusqu' au programmes actuels PPDR est remarquable sur l'activité avicole dans la wilaya de Biskra. En effet ; les capacités de production de la viande blanches et des œufs notamment le poulet de chair a connu une évolution extraordinaire. Passant d'une capacité de 175 mille sujet en 2010 à 862 175 sujets actuellement ; et dans un perspectives d'une production de 3 millions sujets en 2019. En revanche les capacités de production des poulets pondeuses de la wilaya à également augmenté durant la même période de 250000 sujet à 653 100 sujets avec une perspectives de plus de 950 mille sujets. (Tableaux 29 et 31).

Poulet pondues	953 100 poulet /an
Poulet chair	3 000 000 poulet /an

Source : fait par moi à partir des données de DSA et responsable de group Salem.

Tableau 30 : capacités d'élevage et effectif de poulet chair mis en place en 2017

Bâtiments	Superficie total (m ²)	Capacité (sujet)	Effectif mis en place	%
Région enquêtes				
40	652 136	677 500	862 725	78,53

Source : fait par moi à partir des données de DSA.

En outre ; de point de vue techniques ; les superficies actuelles des bâtiments de poulet de chair dans la wilaya est estimé 652 136 m² avec une capacité théorique de 862 725 sujet et d'une capacité réel qui avoisine les 677 500 sujets soit un taux de réalisation des capacités de 78,53%. la part du lion de ces capacités est accaparée par le complexe du group Salem avec 12 bâtiments d'une superficie de 600 000 m² ; soit 50 000 m² pour chaque bâtiment en moyen. Cependant, selon les services de la DSA de Biskra, la capacité total de l'élevage de poulet chair dans région d'étude est repartir sur 40 bâtiment.

6-Les stratégies d'acteurs de la filière dans la wilaya dans l'avicole

Notre enquetes nous a permet aussi de cerner la stratégie des acteurs de cette filiere dan la région de biskra . en effetr certains acteurs du secteur de la volaille s'orientent ces dernieres années de plus en plus vers l'investissement dans l'aviculture modernes et intelegente, dans le but de développement de la filière. Et ceci par l'introduction des méthodes de production modernes ; avec l'augmentation des capacités de production dans la région au fur et à mesure. L'idée initiée pour ces acteurs ; c'est la création d'un pôle avicole (poulet de chair) efficace au niveau national.

La région de Seriana ; daïra de sidi okba , distante de 15 km de Biskra a connaît depuis 2013 le lancement des activités d'un complexe avicole (le deuxième au niveau national) d'une capacité de production annuelle de 3.000.000 sujets/an et avec les caractéristiques suivent

- Surface terrain 94 hectares.
- Surface bâti 50.000 m².
- Bâtiments d'élevage 12 bâtiment
- Couvoir 01 bâtiment de production
- Centre de repro chaire 13 bâtiments

Et :

- Usine d'aliment 01 bâtiment / capacité 300 tonnes/jour
- Abattoir de viandes rouges et blanches 03 bâtiment

D'autres part ; un autre investissement plus grande à la première du même groupe est encours d'installation dans la commune de sidi okba selon les normes et critères des institutions européens (les critères industriels, économiques et techniques). Les équipements et la technologie sont importés du pays d'Europe plus développée dans ce domaine. L'objectif essentiel de ce group avicole c'est de produire en grosse quantité et avec le respect de la qualité.

Ces paramètres de production nous les avons notés chez cette entreprise qui a installé un processus de production de la «basse-cour» jusqu'à l'étal du commerçant pour éviter des interventions externes pouvant corrompre la qualité de ses produits. En clair, elle est en voie de maîtriser tout un processus de production allant de l'aliment pour son cheptel jusqu'au recyclage des déjections des poules en passant par la production des poussins d'un jour, l'engraissement du poulet de chair, l'abattage (éviscération/découpage).

Au niveau de son complexe de seriana , qui emploie 160 personnes, l'entreprise en question, que nous avons longuement visitée, L'élevage des poules est entièrement automatisé. Leur alimentation, l'aération des poulailleurs, la gestion de la lumière et les récoltes rejets sont informatisés.

Pour renforcer sa maîtrise, cette entreprise a fait l'acquisition de matériel pour monter une unité de production de poules pondeuses et une seconde annexe a la route de sidi okba cette unité qui emploie 60 personnes abat 300 000 poulets par an et la production, par centaines de millions d'œufs. «Nous avons introduit des conditions d'hygiène draconiennes. Elle a été classée, par des institutions officielles, première au niveau national sur ce point», dira son patron. En fait seuls les grands producteurs dont les unités sont conçues aux normes internationales sont en mesure de garantir la qualité de leurs produits. Cette maîtrise influe également sur le coût de la production.

7-L'impact des actions et des politiques de l'Etat sur la filière

D'une manière générale, c'est l'Etat qui finance les investissements des offices publics en leur affectant une part des rentrées en devises, le secteur privé s'adresse quant à lui, aux

institution bancaires (BNA,BADR,CPA, etc....) ou s'autofinance à partir des capitaux transférés d'une autre activité commerciale ver l'aviculture.

La Banque de l'Agriculture et du développement rural (BADR) avait mis en place différents type de crédits :

- Des crédit à long terme pour le financement de la construction des bâtiment
- Des crédits à moyen terme pour l'acquisition des équipement .
- Des micro crédit pour l'achat du cheptel ainsi que la possibilité de prêts servant comme fond de roulement jusqu'à l'entrée en production du cheptel pour l'achat d'aliment.

Ces actions et l'assistance fournie par l'Etat ont eu un impact significatif sur l'augmentation des investisseurs dans le domaine.

D'après notre enquête sur la filière avicole dans la région d'étude , nous avons constaté que la plupart des jeunes investisseurs dans ce domaine peuvent obtenir un prêt.

Tableau 31 : répartition de enquêtés selon le type de financement .

Investisseur	Obtenir de crédit	pas de crédit
Nombre	14	6
%	70	30

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

Dans le même domaine, un investisseur a réalisé dernièrement suite à un aide financier de l'Etat un battoir moderne dans la commune de chatma (group ben Aissa); Ce qui a beaucoup faciliter la tâche des acteurs de la filière au niveau régionale et même national.

8-La commercialisation :

En raison de la demande croissante de poulet dans la région, le processus de commercialisation se fait de plusieurs façons, d'après notre enquête nous avons trouvé existence deux circuit de commercialisation

8-1 – Circuit court :

Il concerne les éleveurs qui vendent directement le poulet dans le poulailler parce qu'ils n'ont pas leur propre moyen de transport.

8-2- Circuit long :

Dans le circuit de poulet chair, plusieurs intermédiaires s'interposent entre le producteur et le consommateur. Ce sont les collecteurs – livreurs, les tueries particulières et les bouchers – volaillers. Les premiers cités, collectent le poulet vif auprès de éleveurs et assurent la fonction de approvisionnement directement le consommateur. En fin, les bouchers – volaillers sont chargés de la vente du produit fini.

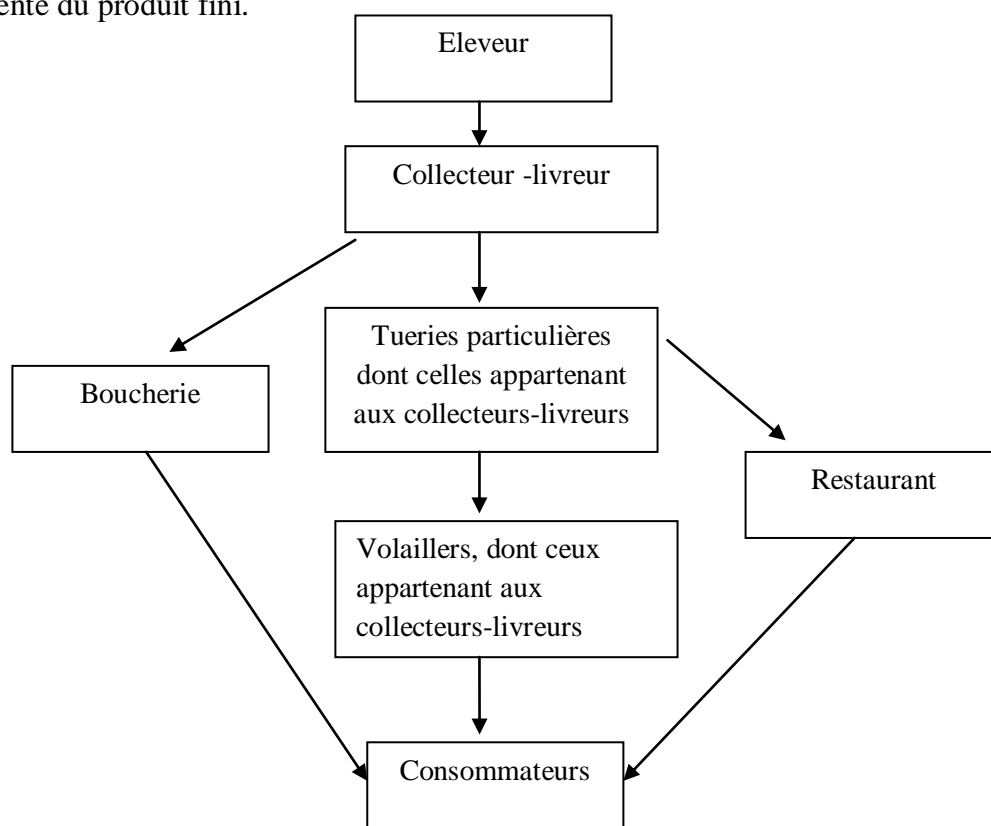


Figure 13 Circuit de distribution et commercialisations des viandes blanches

Après l'enquête dans la région sur le terrain, les éleveurs ont été répartis selon le processus de commercialisation comme suit :

Tableau 32 : répartition de enquêtés selon la circuit de commercialisation.

Eleveurs	Circuit long	Circuit court
Nombre	18	2
%	90	10

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

9- Vulgarisation :

La vulgarisation agricole joue un rôle important dans l'augmentation de la production et du développement, car une bonne vulgarisation répercute positivement sur les résultats d'élevage, des séances de vulgarisation, durant les quelles l'aviculteur puisse approfondir leur connaissance et corrigera certaines de ses erreurs.

Des efforts de vulgarisation de recyclage et de formation sont à soutenir pour l'amélioration du niveau technique d'éleveurs et en particulier les ouvriers qui sont liés à l'élevage.

C'est dans ce sens. Après l'enquête dans la région, les éleveurs ont été répartis selon le processus de communication et vulgarisation et son source d'information comme suit :

Tableau 33 : répartition de enquêtés selon les type d'information

Type d'information	Vétérinaires et Technicien	Autres éleveurs	Autre
Nombre	13	07	0
%	65	35	0

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

10-Typologie des élevages enquêtés :

La description du typologique des exploitations enquêtées vise le repérage de la diversité des élevages de poulet de chair dans la wilaya de Biskra.

Tableau 34 : répartition de enquêtés selon la production poulet de chair.

Production (sujets)	Nombre	%	Classe	Observation
Inférieur à 3000	09	45	1	
De 3000 à 6000	08	40	2	
Supérieur à 6000	03	15	3	
Total	20	100		

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

Ce qui caractérise les bâtiments d'élevage de la région d'étude c'est la faiblesse de la taille de ces dernières. En effet, d'après les résultats de tableau ci-dessus que 45% des exploitations enquêtées ont une production inférieure à 3000 sujets.

Cette structure de la taille de production de la propriété et du nombre de sujets ont un impact néfaste sur la gestion de ces exploitations et sur les performances économiques et technique, soit : sur le revenu de exploitation, sur les capacités d'investissement et sur les stratégies de producteur dans cette région.

Chapitre 3 : Contraintes de la filière poulet de chair dans la région de Biskra

Introduction

Au terme de notre étude, nous avons constaté qu'il y a une évolution remarquable dans la filière de poulet de chair par rapport aux autres régions. Cette évolution est le résultat cohérent entre les différents maillons de la filière.

D'après notre autopsy sur la filière avicole dans la région d'étude, nous avons conclu que son avenir est en voie de progression, mais avec un rythme non homogène suite à de multiples de contraintes.

Tableau 35: répartition des enquêtés par l'existence des problèmes

	Petite exploitation	Structure en %	Grandes exploitation	Structure en %	L'exploitation moderne
Ayant des problèmes	15	88.23	01	50	
N'ayant pas de problèmes	02	11.76	01	50	01
Total enquêtés	17	100	02	100	01

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

Notre enquête de terrain montre à travers les résultats du tableau ci-dessus que la majorité des exploitants souffrent de problèmes, soit 88.23% pour les petites exploitants et 50% pour les grandes exploitants enquêtés.

Pour plus d'éclaircissement de ce type de problème rencontrés, le dépouillement des questionnaires nous a donné les résultats mentionnés dans le tableau suivant :

Tableau 36 : répartition des enquêtés par type de problème

	Petite exploitation	Structure en %	Grandes exploitation	Structure en %	L'exploitation moderne
Problèmes techniques	06	37,5	0		
Problèmes de production	10	62,5	02	66,66	
Problèmes sociales			01	33,33	01
Autres problèmes					
Total enquêtés	16	100	03	100	01

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

Les résultats mentionnés sur ce tableau jettent la lumière sur grand problème qui est les financiers ce dernier qui déclaré comme la contrainat majeur au niveau de la exploitation pou 66.66% enquêtés ces manques le financement provoquent la d'amélioration la production de poulet chaire dans la région.

1-Contraintes au niveau de la production :

A travers les résultats de l'analyse de notre enquête sur la situation actuelle de l'élevage de poulet de chair dans la wilaya de Biskra, il ressort des contraintes suivantes :

Tableau 37 : répartition des enquêtés par type problème de production.

Type de problème	Nombre	%
Manque de bâtiment propriétaire	02	11,76
Manque de battoire	03	17,64
Aliment	05	29,41
Poussin	04	23,52
Autres (électricité, manque de transport ...)	03	17,64
Total	17	100

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

Les résultats mentionnés sur ce tableau jettent la lumière sur le grand problème qui est la contrainte financière. Ce dernier qui a été déclaré comme la contrainte majeure au niveau de la exploitation pour 66.66% des enquêtés ces se distingue par le manque de financement, ce qui induit par voie de conséquence l'empêchement d'amélioration de la production de poulet chair dans la région.

La deuxième contrainte 23,52% déclarée c'est l'insuffisance de disponibilité des poussins d'un jour et de bonne qualité et leur coût élevé sur le marché sur tout dans la période hiver, suit l'absence ou l'insuffisance de couvoir dans la région de Biskra.

Par ailleurs, la contrainte de l'absence d'acte de propriétaire bâtiment bien que n'est pas déclaré que par pré de 11,76 % de nos enquêtés.

D'autres contraintes empêchent certains éleveurs de poulet chair est qui représente pré de 17,64% de des déclarations de nos enquêtés c'est manque des abattoirs, et l'importance de la charge de production (électricité, transport ...).

2- Contraintes au niveau de la commercialisation :

Notre étude sur terrain montre que seulement pré d'un tiers de exploitation qui n'ont pas de contraintes de commercialisation, alors que la majorité écrasante soit 65% trouvent des difficultés pour déboucher leurs production convenablement.

Tableau 38 : répartition des enquêtés selon l'existence du problème de commercialisation.

Problème de commercialisation	Nombre	%
Ayant des problèmes de commercialisation	15	65
N'ayant pas des problèmes de commercialisation	07	35
Total	20	100

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

Le tableau ci-dessus montre que la contrainte majeurs de commercialisation de poulet chair c'est l'absence de marché spécial avec 60% des concernés. Vient en deuxième lieu (40%) la contrainte de l'instabilité des prix de vente , que parfois ne rendent même pas les coûts de production.

Tableau 39 : répartition des enquêtés par type problème de commercialisation.

Type de problème	Nombre	%
Absence de marché spécial	9	60
Prix de vente instable	06	40
Total	15	100

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

3- Contraintes au niveau d'approvisionnement:

Les problèmes d'approvisionnement constituent aussi des empêchements pour l'épanouissement de l'élevage de poulet chair. ces contraintes sont de plusieurs ordre et dans plusieurs niveaux selon le tableau suivant :

Tableau 40 répartition des enquêtés selon l'existence du problème d'approvisionnement.

Problème	Nombre	%
Ayant des problèmes des d'approvisionnement	17	75
N'ayant pas des problèmes des d'approvisionnement	03	25
Total	20	100

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

Tableau 41 : répartition des enquêtés par type problème d'approvisionnement.

Problème d'approvisionnement	Nombre	%
Prix et la qualité poussins d'un jour	08	75
Qualité de l'aliments	09	25
produits vétérinaires	0	0
Total	20	100

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

D'après l'enquête et les résultats de tableau 42 les problèmes d'approvisionnement se posent de différentes cotés dans la région d'étude, on constate également que le prix unitaire de poussin est élevé et la souche est souvent inconnue et parfois de mauvaise qualité ces problèmes sont déclarés par 75% des enquêtés concernés par les contraintes d'approvisionnement.

L'alimentation pose encore de grands problèmes pour 25% des concernés, ces problèmes se résident dans l'indisponibilité et le niveau de qualité de ces aliments sur le marché. D'autres par un autres problème; (la disponibilité des produit vétérinaires leur prix est onéreux) que nous avons constaté sur terrain dans la région bien qu'il n'est déclaré par nos enquêtés.

4- Contraintes environnemental :

Tableau 42 : répartition de enquêtés selon la production.

L'élevage	Saisonnier (En dehors de la saison de chaleur)	Tout l'année
Exploitation en production	19	01(complexe Salem)*
%	95	05

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

*bâtiment type moderne

L'activité de l'élevage de poulet de chair dans la région d'études commence à partir des mois de septembre – octobre. L'arrêt de l'activité vers les mois d'avril – mais. Le nombre de bandes réalisées dans ce cas est de l'ordre de 2 à 3 bandes, le maximum peut aller jusqu'à 4 bandes chez certains aviculteurs. La seule exploitation de type moderne existant dans la région d'étude travaille toute l'année group Salem.

D'après ITA(1979), lorsque la température ambiante s'élève au dessus d'un certain seuil 35-37⁰C, l'oiseau n'a plus de possibilité de lutter contre la chaleur, pour cela la plus part des éleveurs 95% arrêtent la production de poulet. Les causes avancées par ces éleveurs sont:

- La majorité des bâtiments visités sont dépourvues de systèmes de refroidissement.
- ✓ La complexe avicole Salem respectes bien le norme de l'ambiance de l'élevage toute l'année avec un système moderne de refroidissement automatique .

Le climat a un impact significatif sur l'élevage avicole, à la fois techniquement et économiquement dans la région de Biskra, Avec la hausse des prix des équipements de refroidissement et de l'électricité et donc l'augmentation du coût de production et pour et cette raison:

La plupart des éleveurs enquêtés arrêtent la production pendant la saison chaude, et cela a un impact sur les prix élevés de la volaille. Le groupe Salem grand monopole dans la région et contrôle le prix tout au long de l'année dans la région de Biskra.

Certains aviculteurs ont quitté l'activité définitivement, le problème de climat étant la cause principale.

5-la contraintes du savoir faire

La faiblesse des performances technique et économiques chez quelques éleveurs de poulet chair dans la région d'étude s'explique aussi par l'insuffisance du savoir faire chez les exploitants, suit l'absence de formation et du niveau d'instruction.

6-Niveau d'instruction :

6-1 – Aviculteur :

Le niveau d'instruction faible des exploitants de la région joue un rôle important dans la communication entre ces derniers et les vulgarisateurs

Au cours de notre enquête nous avons identifié (2) niveaux d'instruction qui sont :

- Niveau universitaire.
- Niveau terminal.
- Niveau Primaire et Secondaire

Tableau 43 : répartition de enquêtés selon la niveau d'instruction.

Niveau d'instruction	Universitaire	Terminal	Primaire et Secondaire
%	10	60	30

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

En effet, la grande fréquence des éleveurs enquêtés soit 60% ont seulement un niveau terminal. Mais le niveau universitaire est minime mis à part deux soit 10% de l'échantillon enquêtés.

6-2- Main d'œuvre :

Le Niveau d'instruction des ouvriers est hétérogène on distingue trois (3) niveaux :

- Agent technique agricole.
- Moyen.
- Secondaire.

En ce qui concerne les ouvriers, on rencontre deux (2) catégories :

- La main d'œuvre permanent qui possède des connaissances pratiques suite au nombre d'années d'exercice dans cette activité, en plus des relation et contacts avec le personnel des autres structures environnantes.
- La main d'œuvre saisonnière non expérimentée pour l'exécution des différentes tâches avicoles (distribution des aliments, les relevés des températures et hygrométries ..).

8- Contraint sociologique :

Tableau 44 : répartition des enquêtés selon l'existence des problèmes sociologiques.

Problème	Nombre	%
Ayant des problèmes sociologiques	08	40
N'ayant pas des problèmes sociologiques	12	60
Total	20	100

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête.

Grâce au processus d'enquête, nous constatons que la majorité des éleveurs n'ont pas de problèmes sociaux ; soit 40% des enquêtés de notre panel, mais que certains d'entre eux souffrent de problèmes et ne doivent pas être distraits, Pour ne pas avoir d'impact négatif à l'avenir dans leur processus économique.

8-1- contrainte de la main d'œuvre :

Celle-ci est locale et ne maîtrise pas les technique de conduite surtout lorsque il agit du contrôle des facteurs d'ambiance (main d'œuvre temporaire).

Tableau 45 : répartition de enquêtés selon les problèmes sociologiques.

Problème sociologique	Nombre	%
Héritage	05	62,5
Logement	03	37,5
Total	08	100

Source : fait par moi à partir des données de l'enquête

D'après notre étude dans la région de Biskra, nous avons remarqué que le premier problème sociologique déclaré c'est l'héritage de bâtiment d'élevage (62,5%). Cependant la deuxième contrainte sociologique pour (37,5%) c'est logement d'ouvrier.

La figure 9 présente la répartition d'âge des aviculteurs enquêtés.

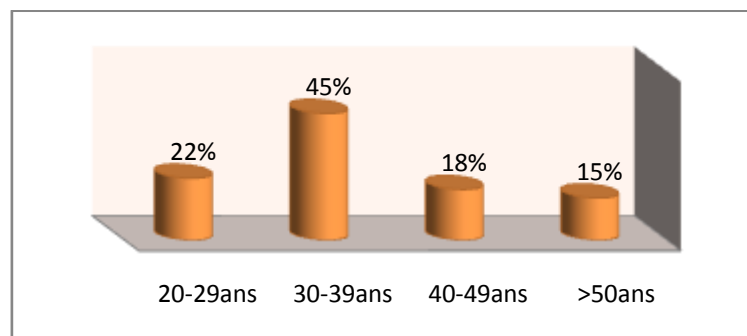


Figure 14 Répartition des âges des aviculteurs enquêtés.

Les aviculteurs sont plutôt jeunes ; en effet, 85% d'entre eux ont moins de 50 ans. Deux tiers de l'échantillon ont en moins de 40ans. La tranche supérieure à 50 ans et qui sont proches de la retraite représente 15% de l'échantillon.

La majorité des éleveurs dans la région de Biskra sont jeunes et ceci est un indicateur positif dans le développement du poulet chair dans le futur et la diversité de la production agricole dans la région.

Concernant l'ancienneté, elle se répartit en 03 catégories dans la figure 15.

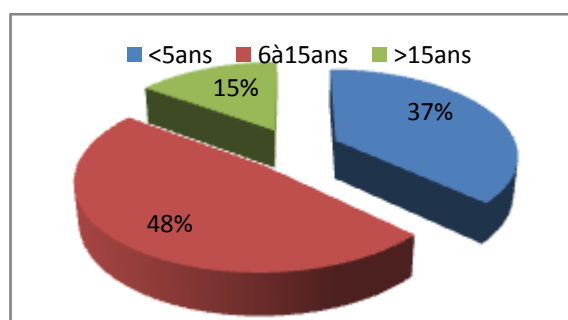


Figure 15 : Expérience des aviculteurs enquêtés.

- Ceux qui étaient motivés et qui ont commencé l'aviculture dans les années 90 à la recherche de revenus ou d'une activité pour s'installer dans l'exploitation familiale ; ils représentent 15% ;

- Ceux qui ont démarré l'aviculture à partir années 2010 représentent 35% de l'échantillon ;
- Les aviculteurs les plus nombreux, à savoir 48% qui ont démarré à partir l'année 2014, ont une petite expérience dans le domaine et visent à se former d'avantage.

9-Performances économique :

9-1-Coût de production

A partir des données économiques utilisées dans l'ensemble des élevages, nous avons établi la structure du coût de production d'un kg de poulet chair.

9-2-Coût de production d'un kilogramme de poulet pour l'ensemble des exploitations

Le rapport entre l'ensemble des charges (charges variables et charges fixes) et le poids total à la vente de poulets nous a permis de calculer le Coût de production d'un kilogramme de viande de poulet.

La proportion des charges fixes (bâtiments d'élevages et l'équipement d'élevages) demeurent faible avec 0.28% du coût total, en raison de la négligence des calculs d'investissement des bâtiments et le renouvellement d'équipement avicoles.

Donc la proportion des charges variables (aliment, matériels biologique, mains d'œuvre, électricité, eau, frais de chauffage, frais vétérinaire et de désinfection) restent l'essentiel des coûts de production avec 99.72%.

Les charges d'aliment et le matériel biologique demeurent très élevés avec un 68.33% et 23.44% respectivement, cela est du au prix de l'aliment ainsi que la maîtrise insuffisante des processus de production et le niveau élevé des indices de consommation.

Le frais vétérinaire, du chauffage et de l'électricité représentent 4.13%, 1.10% et 1.10% respectivement des totaux du coût de production.

Les frais de main d'œuvre sont de 0.75% du coût de production, de faite que l'éleveurs lui-même s'occupe de son élevage et les dépenses en eau demeurent très faibles avec 0.43%. (Figure 16).

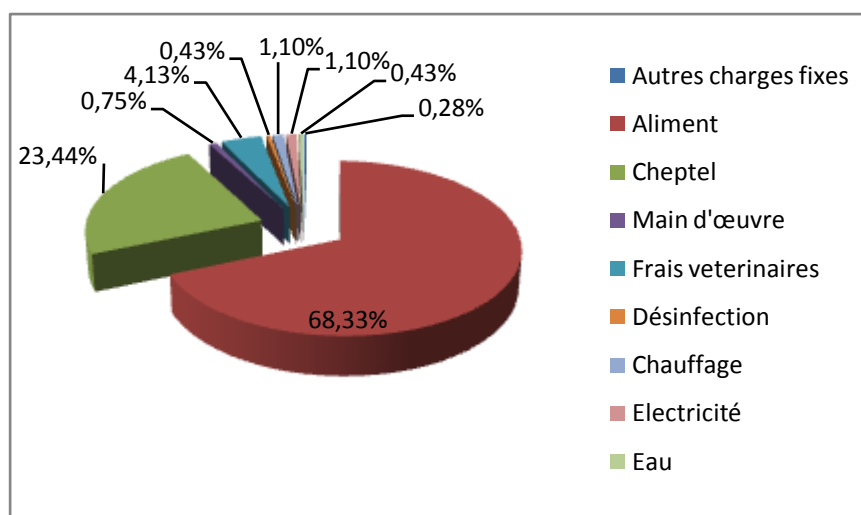


Figure 16: Structure du coût de production des exploitations enquêtées.

Tableau 46 : Différentes charges variables des exploitations enquêtées.

Charges	DA/kg	%
Cheptel	4,68	23,44
Aliment	13,66	68,33
Main d'œuvre	0,15	0,75
Frais vétérinaires	0,22	1,10
Chauffage	0,22	4,13
Electricité	0,86	1,10
Eau	0,08	0,43
Désinfection	0,08	0,43
Autres charges fixe	0,82	4,13
Total	20,77	100

Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre nous avons fait une étude de la performance économique de l'aviculture et de production de poulet chair dans la région de Biskra, à travers un travail de terrain auprès d'un échantillon. Selon un paramètre très utiles pour analyser l'efficacité économique et de contrainte à, trouver dans le terrain.

Ceci est du à certain nombre de contraintes d'ordre économique et sociologique, Et découvrez les estimations pour produire d'un 1kg de poulet chair dans la région.

Chapitre IV : Les indicateurs techniques de la filière avicoles dans la wilaya

1-Conduite techniques d'élevage :

1-1 Infrastructure :

1-1-1 Les bâtiments

La majorité des bâtiments sont en serres , Les serres sont construites soit en film plastique avec des roseaux ,sauf les complexe de Salem constitués sur des bases modernes avec des panneaux sandwich afin d'éviter les aléat climatique notamment la chaleur de la région durant les périodes estivale.

Un autre type de serre, appelée semi serre, constituées de murs en parpaings ou en briques plus un toit en matière plastique existe dans la région . D'après l'enquête, le nombre des serres construites dans cette région est très important.

1-1-2 Le sol :

La Figure 17 présente la nature du terrain des élevages enquêtés.

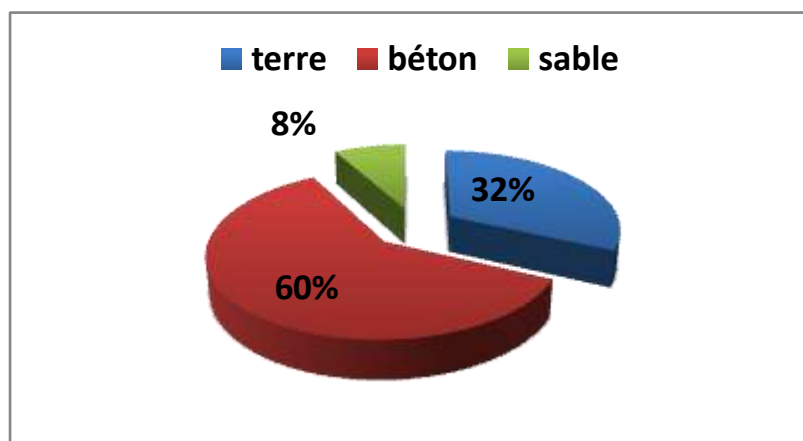


Figure 17: Les différents types des terrains des bâtiments enquêtés.

D'après la figure17, pré de 61% des sols des élevages visités sont constitués de béton, ce qui facilite l'opération de nettoyage et de désinfection.

Le reste des sols est constitués de terre avec 32 ,65% et de sable avec 8 ,13%, ce qui facilite le drainage et l'absorption des eaux d'évacuation, mais reste un risque sanitaire latent pour les élevages.

On note que certains aviculteurs ne font pas le nettoyage du sol sous serre mais pratiquent le labour du sol avec la litière à la fin de l'élevage afin de mettre en place des cultures maraichères.

2-Conditions d'ambiance :

2-1 La litière :

La figure 18 illustre la nature et l'épaisseur de la litière mise en place dans les exploitations.

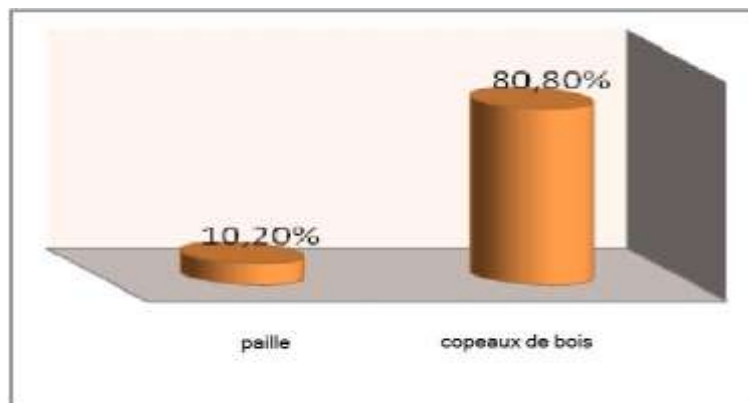


Figure 18: La nature et l'épaisseur de la litière mise en place dans les exploitations.

Dans la majorité des exploitations, les aviculteurs utilisent les copeaux de bois comme litière (89,80%), parce que la sciure est disponible et facile à disposer dans les bâtiments d'élevages mais aussi suite au faible prix de cette matière.

Concernant l'épaisseur de la litière, la majorité des aviculteurs met entre 5 et 10 cm, cette épaisseur varie selon la période de l'élevage (l'été ou l'hiver). Notons que l'épaisseur doit être de 10 à 15 cm soit 6kg/m^2 (VILLATE, 2001).

Pendant les premiers jours, l'ingestion de la paille peut provoquer des troubles digestifs occasionnant souvent la mort des poussins (FERNARD, 1992). Pour cette raison, il est recommandé de démarrer les sujets dans une garde, sur des copeaux de bois plutôt que sur de la paille, notamment pendant les 10 premiers jours (JULIAN, 2003).

2-2 La température :

Il est nécessaire de bien maîtriser la température à l'intérieur du bâtiment d'élevage; le non respect des normes thermiques peut être conséquent techniquement et économiquement (ZANOUN, 1991).

La température de l'air ambiant est le facteur qui a la plus grande incidence sur la condition de vie des volailles, ainsi que sur leurs performances. On note que d'après les résultats de l'enquête, le respect des normes de la température est selon l'expérience et la formation des aviculteurs.

Toutes les exploitations enquêtées utilisent le gaz butane pour le chauffage et qui est mal utilisé, donc il risque de provoquer des incidents graves vu le manque de surveillance et la probabilité des fuites de gaz.



Regroupement des poussins.

Photo 1 : Mauvaise utilisation des chauffages

2-3 Hygrométrie :

Le taux d'humidité du parquet peut influencer le rendement des volailles (DJABRANI, 2005). D'après les résultats de l'enquête, on constate que les aviculteurs visités ne prennent pas en considération ces facteurs d'ambiance. Ce qui se traduit par l'absence d'hygromètres.

2-4 Ventilation :

La ventilation vise principalement à évacuer l'humidité, la poussière et l'ammoniac des bâtiments, à maintenir un approvisionnement suffisant en oxygène, à réduire le taux de gaz carbonique et garder une température optimale (ANONYME, 1999). Elle peut être assurée par des ouvertures dans les bâtiments (ventilation statique) ou par des extracteurs (ventilation dynamique).

La figure 19 nous montre les types de ventilation utilisés dans les élevages enquêtés.

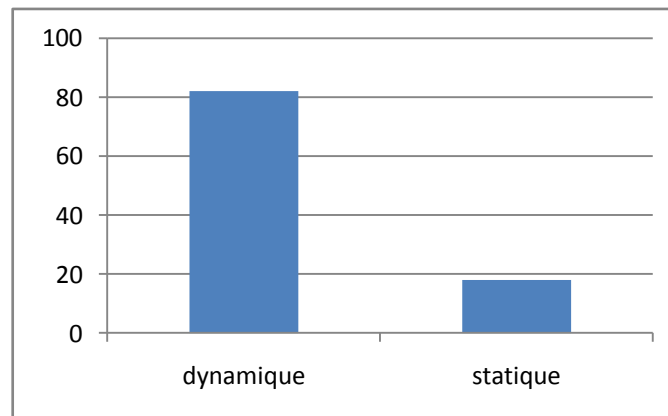


Figure 19: Type de ventilation des bâtiments enquêtés.

D'après les résultats de l'enquête, la ventilation dynamique est la plus répandue (82%), en raison de l'emplacement des bâtiments par rapport au vent dominant (Est-ouest). Les études précédentes ont révélé la même situation.

Ces vents présentent un grand danger pour les bâtiments d'élevages parce qu'ils provoquent des ravages aux élevages : mortalité importante par les coups de chaleurs, diminution du gain de poids par la diminution de l'ingéré de l'aliment, etc.

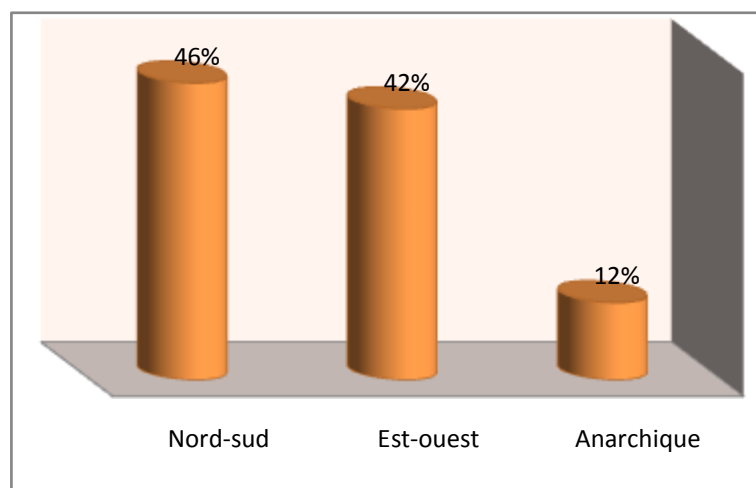


Figure 20 Orientation des bâtiments d'élevages échantillon enquêté.

Les bâtiments qui sont placés à la direction Nord – sud assurent une meilleure ventilation par rapport à la direction des vents dominants. Ces bâtiments représentent 46% de notre échantillon.

Mais la ventilation statique reste insuffisante elle entraine l'apparition des problèmes au niveau de :

- L'évacuation de l'air vicié à l'intérieur du bâtiment, qui devient asphyxiante à cause de l'odeur de l'ammoniac ;
- La saturation de l'atmosphère en gaz carbonique ;
- L'augmentation de la chaleur sans qu'il y ait un renouvellement de l'air pour le refroidir ;
- L'augmentation du taux d'humidité, ce qui influence le rendement des volailles ;

Les photos 2 et 3 illustrent l'aération dans les bâtiments d'élevage.



Photo 2 : Ventilation statique.



Photo 3 : Ventilation dynamique.

2-5 Rafraîchissement des locaux :

Les aviculteurs enquêtés n'investissent pas dans le matériel nécessaire au refroidissement des locaux d'élevages, sauf le complexé du groupe Salem.

Cependant, nous avons relevé que durant la période estivale, certain aviculteurs utilisent des méthodes traditionnelles pour abaissé la température comme :

-La pause des chaumes mouillés 2 fois par matinée en été sur les toitures des bâtiments d'élevage ;

-Des sacs en toile de jute sur les fenêtres pour rafraichir l'air qui entre dans les bâtiments.

3-L'éclairage :

Nous avons relevé, lors de nos enquêtes que 75% des éleveurs utilisent la lumière du jour sauf la nuit où les lampes électriques sont allumées (figure21).

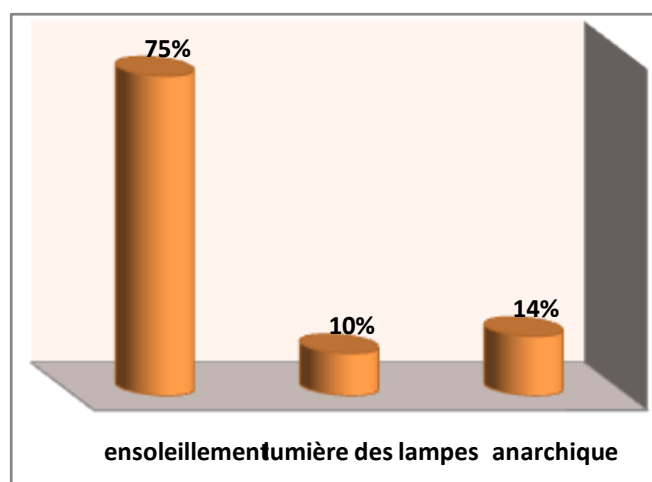


Figure 21: Type d'éclairage utilisé dans les bâtiments d'élevages.

Respectivement ont signalé des carences similaires liées notamment à un nombre insuffisance de lampes dont la saleté est importante (poussière...).

En cas de panne d'électricité, les aviculteurs utilisent les lampes quinquet (**photo 4**).



Photo 4 : Utilisation des quinquets.

4- La densité :

Environ 80% des élevages visités dans la région d'étude on a constaté que la densité est non respectée (10 sujets /m²), mais nous avons constaté un surpeuplement dans les quelque élevages respectivement. Ce qui peut provoquer une dégradation importante de litière avec une conséquence sur les contaminations éventuelles.

Les faibles densités que nous avons rencontrées dans les élevages enquêtées ont pour cause :

- ✓ Utilisation des gardes pour maîtriser la densité et une meilleure conduite d'élevage.
- ✓ La surface des bâtiments d'élevages n'est pas utilisée totalement (toiture endommagée, vieillesse des bâtiments).
- ✓ Les aviculteurs ne prennent pas en considération la capacité instantanée des bâtiments, et introduisent des effectifs sautant plus réduits que leur permet le capital consenti.

5-Alimentation et abreuvement :

D'après les résultats de notre enquête, nous relevons l'absence d'un hangar spéciale pour le stockage des aliments dans la plupart des élevages visités. Il le remplace par des hangars permanents ou des endroits limités à l'intérieur du bâtiment.



Photo 5 : Stockage de l'aliment

La distribution d'aliment sous forme de farine et de granulé selon l'éleveur est manuelle.

Les aviculteurs utilisent plusieurs types de mangeoires selon le stade de développement des poussins : des mangeoires circulaires et des mangeoires linéaires.

L'approvisionnement des éleveurs en aliment se fait à partir :

- Des fournisseurs qui s'occupent de fournir aux éleveurs tous les facteurs de production et plus particulièrement la quantité d'aliment nécessaire en contrepartie de la conduite de l'élevage. La figure 22 que montre 63% des élevages fonctionnent de cette manière.
- Les 37% restants s'approvisionnent auprès des usines des fabrications d'aliments FAB.

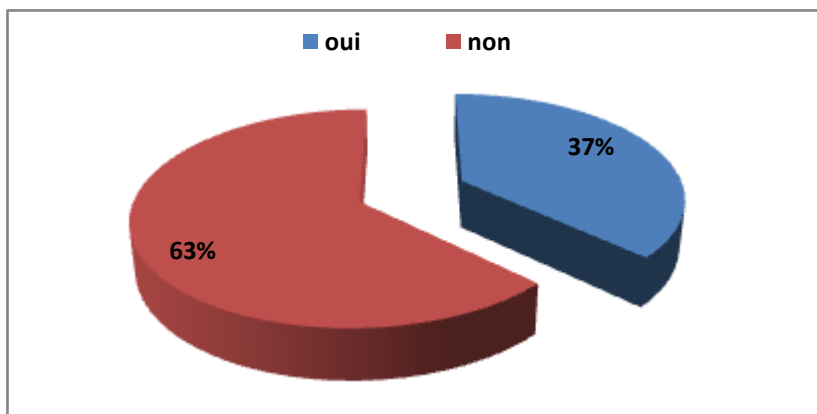


Figure 22 Place des fournisseurs dans l'approvisionnement en aliment.

Par ailleurs, la quantité d'aliments consommée dans le cycle d'élevage dépasse souvent les normes. En effet dans la majorité des élevages visités la quantité atteint les 6 kg contre 5,2 kg (MADR ,2004), en outre, beaucoup d'éleveurs ne respectent pas les types d'aliments pour chaque stade de développement des animaux.

Les études antérieures ont également démontré que la quantité d'aliment ingérée par les animaux est supérieure à la norme préconisée.

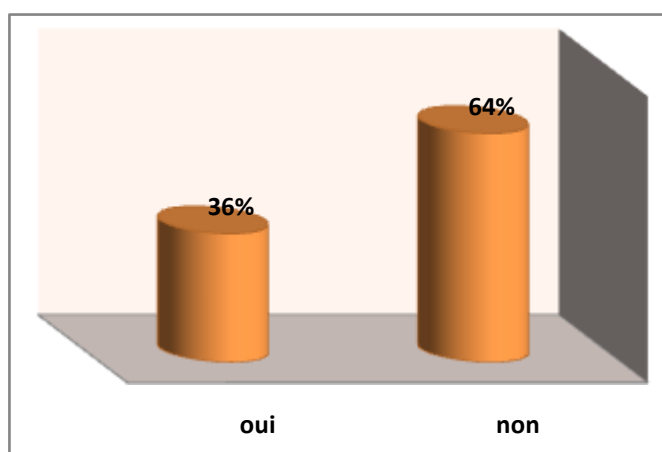


Figure 23: Taux de respect des types d'aliments de chaque stade de cycle.

Pour l'abreuvement, les aviculteurs utilisent deux types d'abreuvoirs. Les d'abreuvoirs siphonide qu'ils remplissent manuellement (phase démarrage) et des abreuvoirs linéaire (croissance, finition) , qui sont reliés à la source d'eau et qui sont alimentés par des tuyaux flexibles. La majorité des aviculteurs utilisent l'eau à partir des puits (forage).

6-Hygiène et prophylaxie :

6-1-Prophylaxie sanitaire :

Les résultats obtenus par l'appréciation visuelle de la qualité de nettoyage et la discussion avec les éleveurs montrent une insuffisance dans la mesure d'hygiène au niveau de :

- Inexistence de l'opération de la désinfection et de la désinsectisation.
- Aucune importance n'est accordée vis à vis de l'environnement (rejet des déjections et de la litière au hasard).
- Utilisation de la chaux comme le seul produit de désinfection (remplace le pédiluve et l'autoluve).

- Accès aux élevages n'est pas contrôlés.
- Dans la majorité des élevages enquêtés, le nettoyage des matériels d'élevages n'est effectué qu'à la fin de l'élevage.

Après discussion avec les éleveurs, lors de leurs visites aux bâtiments chaque matin, les sujets morts sont retirés puis jetés à proximité des bâtiments ou alors placés dans des endroits où ils sont enterrés ou incinérés.

Concernant la durée du vide sanitaire dans la majorité des élevages enquêtés, elle est comprise entre 15-20 jours. La majorité des éleveurs estiment que c'est un repos qu'ils vont interrompre suivant les prix des poussins et des aliments sur le marché.

6-2-Prophylaxie médicale :

A travers notre enquête, nous avons relevé que le programme de vaccination est négligé complètement de la part des éleveurs, néanmoins certains éleveurs utilisent un programme de vaccination qui se présente au tableau.

Tableau 47 : Programme de vaccination de certaines exploitations enquêtées.

Période	Maladie
1 jour (au niveau de couvoir).	Contre Newcastle
7 jours.	Contre Gumboro
14 jours.	Rappel Gumboro
21 jours.	Rappel Newcastle

Nous relevons tout de même que ce programme est incomplet. Par ailleurs certains éleveurs ne le prennent pas en considération et pratiquent leur propre médication.

Conclusion

Les données fournies par l'enquête effectuée auprès les aviculteurs de la wilaya de Biskra sur les indicateurs technico économiques dans le cadre de cette étude montrent que les performances techniques de production avicole, 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 :***

- Désorganisation du marché d'approvisionnement en facteurs de production et d'enlèvement du produit fini.
- Marché aléatoire et très instable défavorable à l'investissement et la croissance sur toute petite exploitation
- Non respect des normes dans l'implantation d'élevages.

- ***D'ordre technique :***

- Mauvaises conception des bâtiments.
- Conduite défectueuse des élevages et faible productivité.
- Main d'œuvre à faible niveau technicité.
- Non respect des règles communes d'hygiène.

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 (atelier 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...).

Enfin, il est important d'encourager la formation dans ce domaine et de favoriser l'intégration des diplômés universitaires spécialisés en option aviculture en zone saharienne 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

Bibliographie

- 1) **AMGHROUS S., 2005.** L'impact de l'adhésion de l'Algérie à l'OMC et one de libre échange UE/pays méditerranéens sur la filière avicole : segment poulet de chair
Thèse magister, INA, El Harrach; 72p.
- 2) **ANONYME, (2001).** Analyse des filières. Document du ministère de l'agriculture. In MADR. n°15. pp 190-214.
- 3) **ANONYME, 1998.** La production de poulet de chair en climat chaud. Revue hors série édition ITAVI, Tours (France). pp22-24.
- 4) **ANDI, 2015.** Agence Nationale de Développement de l'Investissement.
- 5) **ATMANE. B., et BENFEDDA. H., 2007.** Diagnostic et perspectives d'amélioration de l'aviculture en Algérie : Cas de l'ouest Algérois. Mémoire d'ingénieur, INA, El Harrach, 80p.
- 6) **BAHIDJ I. et MANSOURI F.Z., 1999.** Etude technico-économique de quelques ateliers «ponte » au niveau du gouvernorat du grand Alger.
Mémoire d'ingénieur, INA, El Harrach, 73p.
- 7) **BENDJIRIS.K., 2006.** Analyse des performances technico-économiques d'une filière de groupe avicole centre cas : Carravic spa d'El Asnam. Mémoire docteur vétérinaire, ENV, El Harrach, 50p.
- 8) **BOUKHELIFA A., 1993.** Etude des paramètres de production avicole en filière chair et ponte : incidence technico-économique sur le développement de l'aviculture en Algérie, cas des facteurs de production biologiques (œufs à couver, poussins d'un jour chair et poulettes démarrées). Mémoire de magister, INA, 253p.
- 9) **CIHEAM, 2003.** Cours approfondi : Production avicole en climat chaud. Saragosse, 26-30 Mai. Htm.
- 10) **CNIS, (2009).** Statistiques des importations annuelles par produit et période : période 2000 à 2007.
- 11) **DJABRANI, T., 2005.** conduite d'élevage du poulet de chair. Mémoire de docteur vétérinaire, ENV, El Harrach, 66p.
- 12) **DSA, 2018.** Direction des services agricoles, note statistique, Biskra.
- 13) **FENARDJI. F, 1990.** Organisation, performances et avenir de la production avicole. Options méditerranéennes série A, N° 07 pp 253-263.
- 14) **FERNARD. R., 1992.** Aliment de poulet et poule pondeuse, édition INRA, 266P.

- 15) **FERRAH A., 1989.** Cité par d'ingénieur, INA, El Harrach **MEHDI S. et HATTAB A., 1994.** in Approche de la collecte, abattage et distribution des produits avicoles au niveau de la wilaya d'Alger, filière « chair » et « ponte ». Mémoire, 176p.
- 16) **FERRAH 1996.** Le, bon fonctionnement des filières avicoles algériennes. Mémoire magistère, INA, 71p.
- 17) **FERRAH.A, 2005.** Aide publique et développement de l'élevage en Algérie .contribution à une analyse d'impact (2000-2005).in : www.gredaal.com.
- 18) **France Agri Mer. ,2013** .les filière avicoles en Turquie, poulet, dindes oeuf.Mai2014.Numéro18.
- 19) **HARBI. R, 1997.** L'aviculture algérienne, dynamique de transformation et comportement des acteurs. Mémoire Master, Montpellier, 122p.
- 20) **ITAVI, 2015.** (Institut technique de l'aviculture).publique et développement de l'élevage en Algérie. Contribution à une analyse
- 21) **JULIAN. R., 2003.** La région d'élevage des volailles.56p.
(www.poultryindustryconcil.ca/fench.pdf)
- 22) **KACI. A, 1997.** Etude technico-économique de quelques ateliers de production de poulets de chair dans la région centre. Thèse Magister, INA. Alger, 122p.
- 23) **KACI.A, 2006.** Compétitivité de la filière avicole. Document non publié.
- 24) **KACI, A., 2007.** La production avicole en Algérie : opportunités et contraintes.
Forum international vétérinaire les 13, 14,15 mai 2007. ENV. El Harrach.15p.
- 25) **KACI.A2014.** les déterminants de la compétitivité des entreprises avicoles algériennes.
- 26) **LARBIER. M. et LECLERCQ., 1992.**Nutrition et alimentation des volailles.
Ed INRA, 349p.
- 27) **MADR, 2009.**Ministère d'agriculture et de développement rural. Statistiques agricoles.
- 28) **MADRP 2016 ,** Ministère d'agriculture et de développement rural. Statistiques agricoles et pêche.
- 29) **MAHMOUDI N., 2001.** Remontée des filières avicoles et maîtrise technologique en Algérie : cas du complexe avicole « chair » de Corso. Mémoire magistère, INA, 104p.
- 30) **MEHDI S. et HATTAB A., 1994.** Approche de la collecte, abattage et distribution des produits avicoles au niveau de la wilaya d'Alger, filière « chair » et « ponte ».
Mémoire d'ingénieur, INA, El HARRACH, 176p.
- 31) **Ministère de l'agriculture, 2001.** Analyse globale des filières, vol.2, 225p.
- 32) **NOUAD 2008.** Aviculture en Algérie / Poultry farming in Algeria / [Algeria.com /Discussion Forum.htm](http://Algeria.com/Discussion Forum.htm).

- 33) **NOUAD. M., 2008.** Analyse du marché mondial des produits avicoles. MAGVET : Magazine de la santé animale et végétale. n° 60. pp70-73.
- 34) **OFAL, 2000.** Filière et marchés des produits avicoles en Algérie. ITELV, 114p.
- 35) **OFAL, 2001.** Filière et marchés des produits avicoles. Rapport annuel, ITELV, 111p.
- 36) **VILLATE. D., 2001.** Maladies des volailles. Paris, France agricole, n^o2, 399p.
- 37) **ZANOUN. S., 1991.** Diagnostic de l'aviculture en Algérie : cas de la région centre. Mémoire d'ingénieur, INA, El Harrach, 97p.
- 38) **ZAOUI.G. et DAHMAN.A., 2008.** Diagnostic et perspectives d'amélioration de l'aviculture en Algérie : Cas de l'élevage de poulet de chair dans la wilaya de mascara. Mémoire d'ingénieur, INA, El Harrach, 73p.
- 39) **Anonyme, 2016 a.** Office nationale météorologique (O. N. M.). Rapport annuel, Biskra
- 40) **Dajoz R., 1971** – Précis d'écologie. Ed. Dunod. Paris, 434 p.

Site internet :

- 1- www.FAO stat. fao. org., - Production FAOSTAT. Food and Agriculture Organisation of the United Nations.
- 2- www.Tutiempo.net/en., 2016- Weather. Climate. Africa. Algeria. Biskra.

Annexes

Questionnaire destiné aux aviculteurs de Biskra pour la préparation d'un mémoire de Master en production animale 2017/2018

Date : N° : Zone

1- Identification de l'éleveur et l'exploitation

➤ Age de l'éleveur :

➤ Niveau d'instruction :

Analphabète Primaire Moyen Secondaire
Universitaire

- Avez-vous de projet de formation ?

➤ Formation agricole :

TS Ingénieur Autres

Spécialité de formation.....

➤ Origine du métier :

Parent Expérience Formation

➤ Capacité d'élevage:

➤ Origine d'exploitation :

Achetée Héritée location

- **Identification de l'élevage :**

Ancien Moyen Nouveau

➤ Combien de bâtiment avez-vous ?

- Type de bâtiment : serre : hangars : autre :

- Pour quoi choisir c'est

type ?.....

- surface de bâtiment : en m²

- Capacité d'hébergement du bâtiment : maximale installation

- Année de construction :

- coût de construction :

Résumés

Le présent travail rapporte les résultats d'une enquête effectuée sur 56 bâtiments d'élevage poulet chair et au niveau 20 éleveurs durant la campagne agricole 2017-2018. L'enquête a été basée sur, l'observation directe et sur la base des questionnaires auprès des producteurs. Afin d'évaluer les performances technico-économique de la production obtenue à la région d'étude, wilaya de Biskra. Et d'autre part, la connaissance des obstacles économiques, techniques et sociaux et les enjeux du développement de la filière. Ces indicateurs ont permis de localiser les principaux sites d'intervention dans le but d'améliorer la productivité et la compétitivité. Parmi les contraintes qui entravent l'épanouissement de la filière sont : La désorganisation du marché d'approvisionnement, Marché aléatoire et très instable, La pauvreté en main-d'œuvre qualifiée et les conditions climatiques défavorables qui obligent les aviculteurs de poursuivre leurs activités dès le début de la chaleur.

Mot-clé : élevage, poulet de chair, performances technico-économique, marché, main-d'œuvre, Condition climatiques, Biskra.

Summary

This work reports the results of a survey carried out on 56 livestock buildings and 20 Poultry Breeder in the 2017-2018 farming season in order to evaluate the technical and economic performance of the production obtained in the study area, wilaya of Biskra . The survey was based on farm records, direct observation and questionnaires to producers.

As well as the knowledge of the economic, technical and social obstacles and the challenges of the development of the sector. These indicators have located the main intervention in order to improve productivity and competitiveness.

- Disorganization of the supply market.
- Random and very unstable market.
- Poverty in skilled labor
- Adverse weather condition forcing poultry farmers to inactivity at the onset of heat.

Key words: production, chicken, technical and economic performance, weather, w Biskra.

ملخص

هذا العمل يبين نتائج مسح أجري في 56 مبنى لتربية الدواجن الموجهة للاستهلاك و عينة من 20 مربى وهذا خلال الموسم الزراعي 2017-2018، بهدف تقييم الأداء التقني و الاقتصادي للإنتاج الذي تم الحصول عليه في منطقة الدراسة وقد أستند المسح إلى سجلات المراقبة المباشرة والاستبيانات المقدمة من طرف المنتجين.

ومن خلالها معرفة العقبات الاقتصادية والتقنية والاجتماعية وتحديات تنمية القطاع وتحديد الصعوبات التي من شأنها عرقلة تطور هذا النشاط والتي نلخصها فيما يلي. اضطراب في سوق العرض ، سوق عشوائي وغير مستقر، نقص في الأيدي العاملة المؤهلة والظروف المناخية السيئة مما اضطر أصحاب مزارع الدواجن إلى عدم مزاولة النشاط عند بداية ارتفاع درجة الحرارة .

- **الكلمات الدالة:** مسح، تربية الدواجن، الأداء التقني و الاقتصادي، السوق ، العقبات الاقتصادية والتقنية والاجتماعية،بسكرة

