

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou
Faculté Des Sciences Biologiques et Sciences Agronomiques
Département Des Sciences Agronomiques

Mémoire

De fin d'études

Présenté en vue de l'Obtention du Diplôme de Master académique
Spécialité : Nutrition animale et produits animaux

Thème

**Estimation de la production de viande de
poulet de chair en Algérie et de la
consommation dans la région de Tizi-Ouzou**

Présenté par :

M^{elle} KHELLOUFI Fatma

M^{elle} KOULOUGHALI Mariem

Devant le jury:

| | | |
|---|-------------------------|-------|
| Président : M Kadi S.A | Maitre de conférences A | UMMTO |
| Promoteur : M Berchiche M | Professeur | UMMTO |
| Examinatrice: M ^{em} Cherfaoui-Yami D | Maitre assistante A | UMMTO |
| Examinatrice: M ^{em} Lounaouci-Ouyed G | Maitre assistante A | UMMTO |

Promotion
2014/2015

REMERCIEMENTS

Avant tout, nous remercions Dieu tout puissant de nous avoir accordé la santé le courage et les moyens pour suivre nos études et pour la réalisation de ce travail.

Ce modeste travail a été réalisé grâce à l'engagement, à la disponibilité et aux soutiens effectifs de personnes envers qui nous avons un devoir de remerciement. Nous voudrions traduire notre reconnaissance à tous ceux qui, par leurs contributions diverses ont permis la concrétisation de ce mémoire.

Nos remerciements s'adressent à :

- Notre directeur de mémoire Monsieur *BERCHICHE Mokrane*, Professeur à l'université Mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou, pour sa constante disponibilité malgré ses multiples occupations. Et de nous avoir laissé nous débrouiller.

Recevez Monsieur, l'expression de notre profonde gratitude.

-A *M Kadî S A*, Maitre de conférences à l'université Mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou, qui nous a fait l'honneur de présider le jury et évaluer la valeur scientifique de notre travail. Merci pour toutes vos remarques et vos conseils qui étaient vraiment utiles pour nous.

-A *M^{me} Lounaouci-ouyed G* et *M^{me} Cherfaoui DJ* qui nous ont fait l'honneur d'examiner notre travail.

Nous remercions aussi s'adressent :

-A *M Mouhous A* maitre assistant à l'UMMTO.

-A *M^{elle} Khelloufi H* docteur en Mathématiques appliqué à l'UMMTO, de nous avoir beaucoup aidéMerci

-Aux amis de la promotion : Lydia, Sabrina, Hanane, Arezki, et tous qui nous ont aidés de près ou de loin pour accomplir ce travail ... merci a vous

DÉDICACE

À la mémoire de mon *père* qui a souhaité vivre plus longtemps juste pour nous partager ce moment, que Dieu l'accueille dans son vaste paradis.
De la part d'une fille qui a toujours prié pour le salut de son âme.

À ma *mère*, Puisse ce travail être la récompense de tes soutiens moraux et sacrifices, que dieu te garde et t'accorde santé et bonheur pour que tu resteras la splendeur de ma vie

Je dédie ce modeste travail aux qui m'ont aidé tout le long de ce mémoire
A mes frères : *Hamza, Hamid, Ahmed et Dahmane.*

A mes sœurs : *Soraya, Samia et Hamida*

A mes nièces : *Norhane et Ikram*

A mes neveux : *Abderaouf, Yanis et Islam*

A mon amie et mon binome *Fatma*, et toute sa famille

A tous mes proches et tous mes ami(e)s...

Mariem

DÉDICACE

Je dédie ce modeste travail aux êtres les plus chères à mon cœur

Mes parents : tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les efforts et les sacrifices que vous n'avez jamais cessé de consentir pour mon instruction et mon bien-être.

C'est à travers vos encouragements que j'ai réussi dans mes études, et c'est à travers vos critiques que je me suis réalisée.

Mes sœurs : *Hassiba et fazia*

Mon cher frère : *Arezki*

A toute la famille *Khelloufi*

A tous mes ami(e)s...

Spécialement à mon binôme *Mariam* et toute sa famille.

A la promotion 2014-2015 « Nutrition animale et produits animaux »
principalement *Katia*.

Fatma

Liste des abréviations

| | |
|--------------------|---|
| ONAB | Office National des Aliments du Bétail |
| COP.A.WI | Coopérative Agricole de Wilaya |
| O.R.AVI | Office Regional d'Aviculture |
| ORAC | Office Régional d'Aviculture du Centre |
| ORAVIO | Office Régional d'Aviculture de l'Ouest |
| ORAVIE | Office Régional d'Aviculture de l'Est |
| GAC | Groupe Avicole du Centre |
| GAO | Groupe Avicole de l'Oest |
| GAE | Groupe Avicole de l'Est |
| P.N.D.A.R | Programme National de Développement Agricole et Rurale |
| F.N.R.R.D.A | le Fond National de Régulation et du Développement Agricole |
| S.G.P ProdA | Société de Gestion de Participation Production Animale |
| OMS | Organisation Mondiale de la Santé |
| FAO | Food and Agricultur Organisation |
| OCDE | Organisation de Coopération et de Développement Economique |
| ITAVI | Institut Technique d'Aviculture |
| MADR | Ministère de l'Agriculture et de Développement Rurale |
| APV | Association des Producteurs des Viandes de volailles |
| D.B.K | Draa Ben Khedda |
| D.E.M | Draa El Mizan |
| L.N.I | Larebaa Naith Irathen |
| T.O | Tizi-Ouzou |

Liste des tableaux

| Numéros de tableau | Titre de tableau | Numéros de page |
|--------------------|--|-----------------|
| Tableau 1 | Principaux producteurs de viande de volailles dans le monde | 22 |
| Tableau 2 | Évolution de la production avicole en Algérie. | 23 |
| Tableau 3 | Contenu en matières grasses pour 100 g de viande cuite. | 27 |
| Tableau 4 | Consommation de volaille de différents pays (en kg/hab/an) | 32 |
| Tableau 5 | Consommation européenne de viande de poulet et dinde en 2013 (en kg/hab) | 33 |
| Tableau 6 | Évolution des consommations des différentes volailles (kg/hab.) | 34 |
| Tableau 7 | Évolution de la consommation individuelle de la viande volaille (kg /hab/an) en Algérie. | 36 |
| Tableau 8 | Valeur moyenne des paramètres de référence selon les étapes de production | 40 |
| Tableau 9 | Répartition des enquêtés | 47 |
| Tableau 10 | Tableau récapitulatif des résultats obtenus | 49 |
| Tableau 11 | Production de poulet de chair produites à partir des importations | 49 |

Liste des figures

| Numéro de figure | Titre de la figure | N° de page |
|------------------|---|------------|
| Figure 1 | Structure simplifiée de la filière avicole en Algérie. | 19 |
| Figure 2 | Dynamique des productions de volailles des pays membres de l'UE | 21 |
| Figure 3 | Évolution de la production et des exportations mondiales de volailles | 24 |
| Figure 4 | Évolution de la part des principaux acteurs dans les échanges mondiaux | 25 |
| Figure 5 | Évolution de la consommation des viandes de volailles au Maroc | 35 |
| Figure 6 | Consommation de viande volaille par habitant/an(2010) | 35 |
| Figure 7 | Présentation simplifiée de processus de production de viande du poulet. | 39 |
| Figure 8 | Exemple de tableau de fiche de production de poulet de chair | 39 |
| Figure 9 | Facteurs qui limitent la croissance et la qualité du poulet. | 44 |
| Figure 10 | Démarche suivie pour effectuer l'enquête | 45 |
| Figure 11 | Répartition des enquêtés selon leur daïra | 47 |
| Figure 12 | Exemple de tableau de la base de données | 48 |
| Figure 13 | Quantité de viande de poulet produite à partir des importations | 51 |
| Figure 14 | La préférence d'achat entre viande blanche et rouge | 52 |
| Figure 15 | Critères de choix de la viande rouge | 53 |
| Figure 16 | Consommation de la viande blanche | 54 |
| Figure 17 | Lieux d'achat de viande volaille | 54 |
| Figure 18 | Consommation de différentes espèces des volailles | 55 |
| Figure 19 | Quantité de viande achetée par famille/mois | 56 |
| Figure 20 | Achat de différentes formes de poulet | 56 |
| Figure 21 | Critères de choix lors de l'achat de viande volaille | 57 |
| Figure 22 | Satisfaction des ménages par la quantité de viande consommée | 58 |
| Figure 23 | Préférence d'achat entre la viande rouge et blanche | 58 |
| Figure 24 | L'espèce la plus vendu | 59 |
| Figure 25 | Tensité de vente dans les différentes périodes | 59 |

Sommaire

| | |
|----------------------------|----|
| Introduction générale..... | 12 |
|----------------------------|----|

Première partie : Synthèse bibliographique

Chapitre I : Aperçu sur la filière avicole

| | |
|---|----|
| I-1- développement de l'aviculture industrielle dans le monde : | 14 |
| I.2. Évolution de l'aviculture en Algérie | 16 |
| 2.1. Avant 1969 | 16 |
| 2.2. De 1969 à 1979 | 16 |
| 2.3. En 1970..... | 16 |
| 2.4. De 1981 au 1988 : Remonté des filières | 17 |
| 2.5. Réformes 1989–1999..... | 17 |
| 2.6. Réformes appliquées depuis 2000 | 17 |

Chapitre II : Viande de volailles

| | |
|---|----|
| II .1. Production de la viande de volailles | 20 |
| II.1.1. Production de viande de volailles dans le monde | 20 |
| 1.2. En Amérique | 20 |
| 1.3. En Europe..... | 21 |
| 1.4. En Afrique | 22 |
| II. 2. Dynamique du marché mondiale: les principaux échanges..... | 24 |
| 2.1. Principaux pays exportateurs..... | 24 |
| 2.2. Principaux pays importateurs | 25 |

Chapitre III Qualité et consommation de la viande volaille

| | |
|--|----|
| III.1. Qualité de la viande volaille | 26 |
| 1.1. Qualité nutritionnelle | 26 |
| 1.2. Qualité organoleptique | 29 |
| 1.3. Qualité sanitaire | 29 |

| | |
|---|----|
| 1.4. La qualité technologique | 30 |
| III.2. Quelques facteurs qui influent sur la qualité de la viande volaille..... | 30 |
| 2.1. L'alimentation | 30 |
| 2.2. Le Phu | 31 |
| 2.3. L'âge et le sexe | 31 |
| III.3. Consommation de la viande des volailles | 31 |
| 3.1. Consommation dans le monde | 31 |
| 3.2. Consommation dans l'union européenne | 33 |
| 3.3. Consommation en Maroc | 34 |
| 3.4. Consommation en Algérie | 35 |

Deuxième partie : Partie pratique

Chapitre IV : Matériels et méthodes

| | |
|--|----|
| IV.1. Estimation de la production de viande | 37 |
| 1.1. Démarche suivi..... | 37 |
| 1.2. Méthode d'analyse | 38 |
| 1.3. Phases et processus de production de viande de poulet | 42 |
| 1.3.1. Phase d'élevage reproducteur et de production | 42 |
| 1.3.2. Phase de ramassage et stockages des œufs à couvrir | 43 |
| 1.3.3. Phase d'élevage de poulet de chair | 43 |
| 1.3.4. Abattage et rendement final | 44 |
| 1.3.5. Quantité produite | 44 |
| IV.2. Estimation de la consommation de viande de poulet | 45 |
| 2.1. Démarche suivi. | 45 |
| 2.2. Méthodologie de l'enquête | 46 |
| 2.2.1 Réalisation de questionnaire des consommateurs..... | 46 |
| 2.2.2 Réalisation de questionnaire pour boucheries et volaillers | 46 |
| 2.2.3.Échantillonnage..... | 46 |
| 2.2.4. Analyse des données..... | 48 |

Chapitre V : Résultats et discussion

| | |
|--|----|
| V.1. Estimation de la production | 49 |
| 1.1. Production de poulet de chair issu des importations | 49 |
| 1.2. Production d'Hubbard | 51 |
| 1.3. Production totale | 51 |
| | |
| V.2. Estimation de la consommation de la viande de poulet de chair | 52 |
| 2.1. Préférence d'achat entre la viande blanche et rouge | 52 |
| 2.2. Critères de choix pour la viande rouge et blanche | 53 |
| 2.3. Consommation de viande blanche | 53 |
| 2.4. Lieux d'achat des viandes de volailles | 54 |
| 2.5. Consommation de différentes espèces | 55 |
| 2.6. Quantité de viande achetée par mois | 55 |
| 2.7. Choix entre différents achats (entier ou découpe) | 56 |
| 2.8. Critères de choix lors de l'achat de viande des volailles | 57 |
| 2.9. Satisfaction des consommateurs par la quantité consommée..... | 57 |
| | |
| Conclusion générale | 60 |

Références bibliographique

Annexes

INTRODUCTION GENERALE

Introduction :

La couverture des besoins en protéines alimentaire doit être ajustée par la ration alimentaire quotidienne de l'homme, qui doit lui apporter 0,8g de protéine /kg de poids vif /jour selon Patureau, (2003). En ce sens, l'utilisation des produits animaux : lait et ses dérivés, viande rouge, viande blanche et œufs est indispensable. Ainsi, les productions animales doivent être développées sous forme d'élevage de ruminants et d'élevage de monogastriques pour approvisionner les consommateurs.

En Algérie, ces élevages sont développés en termes d'installation et d'effectifs, mais leur rendement reste insuffisant. Leur amélioration est toujours d'actualité malgré plusieurs obstacles. Cette insuffisance des produits animaux est accompagnée de l'augmentation des prix des sources de protéines animales et de leur déficit sur le marché. Le recours à l'importation des produits entiers ou des facteurs de production rend l'Algérie dépendante de l'extérieur.

La viande rouge constitue une source importante de protéines à notre ration mais le prix de cette denrée est de plus en plus élevé ce qui a conduit le consommateur à utiliser les laits et leur dérivés et les produits avicoles. Les produits avicoles, viandes et œufs sont appréciés et favorisés par leur coût et leur disponibilité sur le marché. Cette situation est observée notamment dans les pays en voie de développement.

L'investissement dans la filière poulet de chair est attractif par ses avantages que ce soit pour la production et ou la consommation. Cette production animale se distingue par la situation suivante :

- possibilité d'investir dans toutes les régions,
- facilité de la conduite d'élevage,
- faible coût de revient,
- cycle de production court,
- transformation efficace et rapide de matière première en protéines animales grâce à leur métabolisme élevé,

La filière avicole en Algérie a connu une intensification dès les années soixante-dix avec l'appui des politiques avicoles incitatives mises en œuvre au cours de la décennie 1980-1990. Cette option se justifie par le déficit des productions animales classiques (KACI, 2014)_b. L'élevage avicole occupe une place de choix dans l'économie Algérien. Il offre des opportunités d'emploi et permet de satisfaire les besoins en protéines animales de la population en croissance.

Le fonctionnement du secteur avicole reste en dessous des normes internationales (KACI, 2014) ^b. Cette situation a aboutit à des surcoûts à la production et influe sur les prix à la consommation. Chaque année, la filière avicole est marquée par une instabilité chronique des prix

Par ailleurs, la filière avicole et ses productions, nécessitent une mise en place d'une régulation. En ce sens, notre étude a pour objectif de tenter une réflexion pour estimer la production de viande de poulet et de sa consommation. Cette opération, sera favorable pour le consommateur, le producteur et le planificateur.

Les travaux de notre étude sont orientés vers l'estimation de la production de viande de poulet au niveau national en 2014 en se basant sur les performances de production de références en Algérie. Également, notre étude a tenté une approche de l'estimation de la consommation de la viande de poulet dans la région de Tizi-Ouzou. Deux parties composent notre étude.

- ❖ Une synthèse bibliographique qui comporte trois chapitres sur la filière avicole principalement la filière chair.
 - Chapitre I : Aperçu sur la filière avicole.
 - Chapitre II : Viande de volailles.
 - Chapitre III : Qualité et consommation de viande de volailles
- ❖ Une partie expérimentale qui se compose de deux sous parties aussi
 - la première concerne l'estimation de la production de viande de poulet en Algérie
 - la deuxième consiste à faire une approche pour estimer la consommation de la viande volaille dans la région de Tizi-Ouzou.

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I

La viande de volaille est une viande universelle, est produite et consommée partout dans le monde, elle présente un taux de conversion céréales/viande meilleur que le porc ou les ruminants ce qui en fait presque toujours la viande la moins chère (FranceAgriMer, 2013).

La production et la consommation de volailles dans le Monde ont connu un développement important au cours des trente dernières années, qui s'est accompagné d'une forte augmentation des échanges internationaux. Cette tendance à la croissance de la consommation et des échanges se confirme sur les dernières années malgré un ralentissement lié notamment à des politiques nationales protectionnistes ou à l'épizootie d'influenza aviaire qui sévit depuis 2003 (Magdelaine, 2007).

I.1. Développement de l'aviculture industrielle dans le monde :

L'aviculture est passée d'une production fermière à une production industrielle organisée et plus spécialisée, cette expansion a commencé après la seconde guerre mondiale, est due au développement de la production intensive mené dans le cadre de ce qu'on a coutume d'appeler la deuxième révolution agricole, fondée sur l'utilisation systématique d'intrants et sur une rationalisation de la production, et à la maîtrise des conditions technique et sanitaire des élevages et aux avancées technologiques, (mécanisation, recours à des souches génétiques sélectionnées, aliments industriels adaptés aux souches. Cette révolution, menée sur le modèle intensif américain, entraîne l'apparition progressive d'un système complexe, dit "filiale avicole" ou interviennent un grand nombre d'acteurs différents : sélectionneurs, accoueurs (poussins d'un jour), habitats, firmes d'aliments du bétail, entreprises de pharmacie vétérinaire, éleveurs, abattoirs, grossistes et distributeurs (Kaci, 2014)_c.

Les progrès spectaculaires de la production et de la consommation de viande de volaille dans les pays développés se trouvent sur tous les continents. Ce succès s'explique de plusieurs façons : en premier, les cycles de production sont beaucoup plus courts que ceux des porcs ou des ruminants. En second, les produits avicoles sont plus facilement acceptés par le consommateur. Finalement, les coûts de production et l'efficacité biologique élevée dans la transformation des produits végétaux en produits animaux ont largement contribué à la réussite de cette production (Cimpoias, 2010).

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

En Tunisie L'évolution du secteur avicole a été similaire à la plupart des pays développés ou en voie de développement, qui sont passés d'un élevage traditionnel familial à une industrie avicole bien établie.

Avant les années 60, l'aviculture industrielle était inexistante en Tunisie et la plupart des produits avicoles étaient issus de l'aviculture traditionnelle. En 1967, une institution de l'état a installé un élevage intégré de poulets et de pondeuses, ainsi qu'un petit couvoir, qui est vite devenue une unité pilote et a permis l'apparition d'un petit noyau de fermes avicoles. A partir de 1970, l'aviculture industrielle a connu un véritable décollage grâce, aux encouragements de l'État pour le développement de ce secteur ont concerné aussi bien les bâtiments d'élevage, les équipements que l'aliment concentré (Karma, 2011).

L'organisation du secteur avicole industriel a commencé par des fermes de l'état. En effet, la création d'agro-industries (couvoirs et usines d'aliment) transmettant l'information technique a favorisé l'amélioration de la conduite moderne de fermes chez les éleveurs (APV, 2015). Depuis son démarrage au début des années 70, le secteur avicole intensif au Maroc s'est développé en l'absence de mesures réglementaires spécifiques à cette activité. En effet, les objectifs visés à cette époque étaient la vulgarisation de l'élevage avicole et l'accroissement de ses productions pour répondre à un besoin de plus en plus croissant de la population en protéines d'origine animale à des prix convenables. Cependant, depuis le début des années 90, le secteur avicole a connu une expansion très importante avec l'installation d'un grand nombre de fermes d'élevages et une forte concentration autour des grands centres de consommation notamment sur l'axe Kénitra - El Jadida (Barkok, 2007).

La stratégie du secteur de l'élevage s'inscrit dans le cadre de la politique générale du pays qui a opté pour le libre échange et l'intégration de l'économie nationale dans la globalisation et l'internationalisation du commerce. Le Maroc a en effet signé des accords de libre échange avec plusieurs pays, dont des puissances avicole (Barkok, 2007)

1994: Signature de l'accord de création de l'OMC à Marrakech.

1996: Accord d'association avec l'UE, et négociations commerciales (2003).

2004: Accord de libre échange avec les E.U. Entrée en vigueur 2005.

2004: Accord de libre échange quadra (Maroc-Tunisie-Égypte-Jordanie). Entrée en vigueur 2005.

Autres accords commerciaux avec l'Arabie Saoudite (1966) et Turquie (2004).

I.2. Évolution de l'aviculture en Algérie :

L'aviculture comme la plupart des autres secteurs industriels algériens et d'après Fenardji (1990), cette filière a connu une série de réorganisations successives allant dans le sens général dicté par les réformes économiques globales : démonopolisation des activités de production, place plus grande aménagée à la régulation par le marché. Afin d'accroître le niveau de vie des populations, l'Algérie a eu pour première obligation d'élaborer, au lendemain de l'indépendance, une stratégie de développement capable d'améliorer le niveau de vie de la population.

I.2.1. Avant 1969 :

L'élevage industriel de poulet de chair est introduit par les colons par le biais du plan de Constantine 1958 pour se développer par la suite après l'indépendance. (cherifi, 2008).

La production avicole reposait sur l'élevage familial et quelques micros unités qui ne répondaient pas aux besoins en protéines animale pour le consommateur qui n'apporte que 250g/hab/an de viande blanche (fernardji, 1990).

I.2.2. De 1969 à 1979 :

Cette période s'est caractérisé par la création de structures visant à organiser le secteur de la production. Une tendance à faire disparaître le secteur traditionnel et le démarrage de cet élevage intensif, qualifié d'industriel était un objectif, et cela à partir d'un ensemble de stratégies qui sont :

-création de L'Office National des Aliments du Bétail (ONAB) en 1969 : qui s'est chargé à la réalisation de l'autosuffisance de la population galopante en protéines animales.

D'après Fernardji (1990), il y avait plusieurs missions :

- La fabrication des aliments du bétail
- La régulation du marché des viandes rouges
- le développement de l'élevage avicole

I.2.3. En 1970 :

l'O.N.A.B a élargit sa mission de d'entreprendre toute action susceptible d'augmenter et de régulariser les productions des viandes blanches, et ce ci en créant au sein de chaque wilaya une coopérative agricole de wilaya (COP.A.WI) en 1974.

C'est au cours du deuxième plan quadriennal (1974 – 1977), que l'on a assisté à l'émergence d'une politique avicole axée essentiellement sur la filière chair intensive.

I.2.4. De 1981 au 1988 : Remonté des filières

En aviculture, la remonté des filières implique la mise en place des élevages de parentaux et de grands parentaux, de la fabrication de certains composants de l'alimentation animale et de produits vétérinaires y compris les vaccins (Cherifi, 2008).

En 1981 ce fut la création de l'O.R.AVI (Office Régional d'Aviculture) dans les trois régions du pays : Est, Centre et Ouest, c'est pour impulser une nouvelle dynamique au secteur avicole, et depuis on assiste à un véritable développement qualifié de secteur avicole industriel. la mise en place d'un nouveau plan comprend la création :

- de trois offices régionaux (l'ORAC, l'ORAVIO et l'ORAVIE) rattachés à la tutelle (ONAB).

- un office national spécialisé dans la production d'aliment de bétail.

- trois offices régionaux spécialisés dans la production de viande rouges.

I.2.5. Réformes 1989 – 1999 :

Les réformes économiques engagées par les pouvoirs publics durant cette période viennent réorganiser le secteur. Elles visent l'autonomie des entreprises, la levée du monopole, la liberté d'accès aux ressources en devises et l'application de la vérité des prix sur les facteurs de production (Ferrah, 1995).

En 1997, les offices régionaux de l'aviculture deviennent des filiales de l'ONAB. Elles sont représentées par 3 groupes avicoles SPA (société par action): groupe avicole du centre (GAC), de l'Ouest (GAO) et de l'Est (GAE), chacun comprenant une division d'aviculture et une division d'aliment avicole (Cherifi, 2008).

Durant cette décennie, le nombre d'élevages avicoles en Algérie a enregistré un accroissement, à la faveur des politiques avicoles initiées par l'état et, particulièrement favorables au capital privé.

I.2.6. Réformes appliquées depuis 2000 :

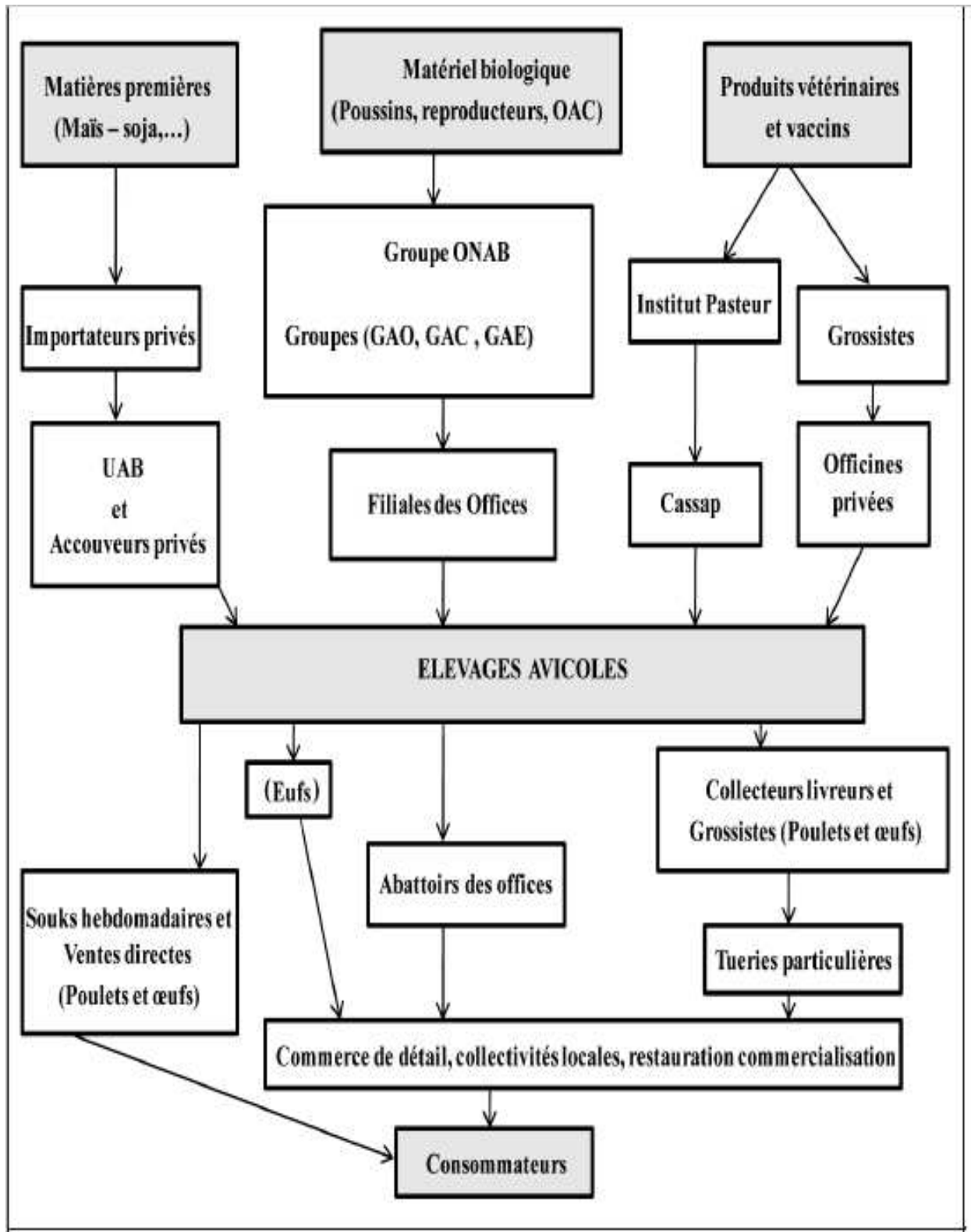
En 2000, le ministère d'agriculture et de développement rural a met en place un programme agricole et rurale P.N.D.A.R, cela a mobilisé les fonds publics à travers le Fond National de Régulation et du Développement (F.N.R.R.D.A).A partir de 2001, la filière

avicole a subi une restructuration profonde. La société mère ONAB devient sous tutelle de la société de gestion de participation production animale (S.G.P Proda). Dont le rôle de S.G.P Proda est de préparer les opérateurs économiques pour faire face à la concurrence internationale.

Jusqu' à l'heure actuel, la filière avicole Algérienne est dépendante du marché mondial en matières premières alimentaires et autres intrants nécessaires à la production des produits avicoles, et même le matériel biologique (poussins reproducteurs, et bien avant les œufs à couvrir). L'ouverture du marché, à la faveur de la nouvelle politique économique, s'est traduite par une réduction graduelle des parts de marché des opérateurs du secteur public aussi bien au niveau des importations directes que des productions locales des facteurs de production (en dessous de 50%).

Cette réduction de la part de secteur public en production est justifiée par l'émergence des opérateurs privés qui sont actuellement les dominants du marché avicole Algérien comme le groupe Hubbard Algérie qui est installé récemment à Djelfa, c'est le fournisseur de la souche la plus exploitée dans le pays la F15. Il ya aussi le groupe kherbouche « Arbor Acre » qui est installé à Tlemcen... etc

La figure N° 1 représente une structure de la filière avicole Algérienne de l'amont à l'aval.



Source : Kaci et Cheriet, 2013.

Figure1 : Structure simplifiée de la filière avicole en Algérie.

CHAPITRE II

D'après l'organisation mondiale de la santé humaine (OMS), la viande désigne toutes les parties comestibles d'un animal. La viande est la chair des animaux utilisée pour l'alimentation humaine. Elle est essentiellement constituée par les muscles striés après leur évolution post mortem, qui se mangent après cuisson (Dumont et al, 1982) cité par Hamoudi et al 2013.

La demande mondiale de viande est en forte croissance, en particulier dans les pays où le pouvoir d'achat augmente. La production de viande de volaille (majoritairement de poulet) augmente régulièrement dans le monde et cette croissance semble devoir se poursuivre selon les projections des experts.

1. Production de la viande de volailles

La production de volaille et d'œufs a une importante source de protéines animales et des revenus agricole dans le monde. La demande en viandes de volailles reste stimulée par les prix élevés des viandes concurrentes. Mais la croissance est ralentie par la hausse des coûts des matières premières et la résurgence de l'influenza aviaire en Asie.

En 2014, la production mondiale de viande de volailles est estimée à 110 MT, soit une augmentation de 2,4 % par rapport à 2013 (Magdelaine, 2014). Les perspectives agricoles de la FAO et de l'OCDE montrent que l'on peut s'attendre à une progression de la production de volailles de 2,3 % par an de 2013 à 2023, tandis que la production toutes viandes confondues augmenterait seulement de 1,6 % par an. (1 % pour la viande de bœuf et 2.2 % pour la viande porcine).

La volaille deviendrait alors d'ici 2020, la première production de viandes dans le monde (134,5 MT en 2023), d'après les perspectives de la FAO et l'OCDE, principalement afin de répondre à l'évolution des préférences alimentaire.

1.1. Production de viande de volailles dans le monde :

La viande de volaille est la deuxième viande produite dans le monde avec 107 MT derrière la viande de porc (115 MT), mais loin devant la viande bovine (68 MT) selon les estimations de la FAO datée en fin 2013 (Magdelaine, 2014).

1.1.1. En Amérique

Aux États-Unis, après avoir atteint 19,8 MT produites en 2013 (+ 0,7 % par rapport à 2012), la production devrait continuer de progresser en 2014 pour s'élever à 20,4 MT. Les États-Unis conserveraient ainsi leur place de 1^{er} producteur mondial de volailles, devant la Chine.

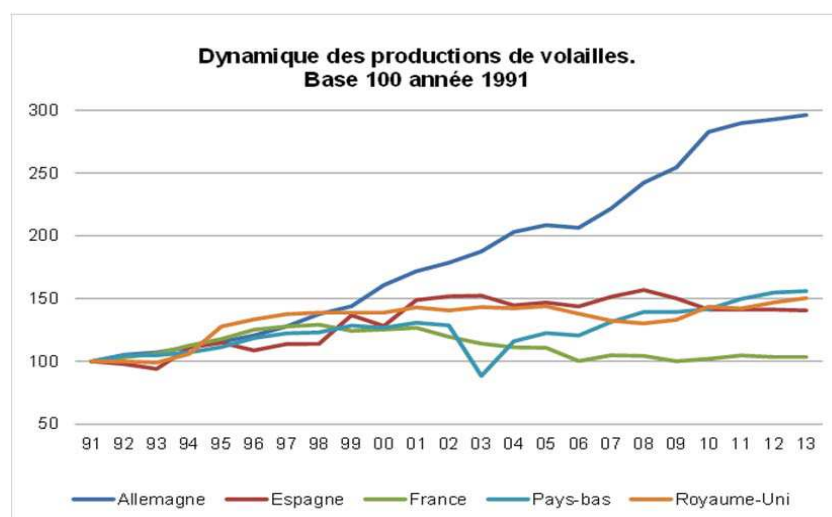
En Amérique du Sud, la production s'est établie à 18.7 MT en 2013, soit une progression de 2.0 % en 2012. La production brésilienne de volailles (poulet et dinde) s'inscrit en repli pour la deuxième année consécutive et atteint 12,7 MT en 2013, en recul de 3,1 % par rapport à 2012, dont 12,3 MT de poulets, en repli de 2,6 % et 364 000 T de dindes, en diminution de 18 %. Cette situation de crise est due à la forte hausse des prix du tourteau de soja (Magdelaine, 2014).

Le Brésil est aujourd'hui le troisième producteur de viandes de volailles (derrière les États-Unis et la Chine) et le premier exportateur mondial devant les États-Unis en volume mais plus encore en valeur.(ITAVI, 2012).

1.1.2. En Europe

La production européenne de viande de volailles a atteint plus de 12,7 millions de tonnes en 2013, en progression de 1,4 % par rapport à 2012, et 1% en 2014 par rapport à 2013 12,8 MT. (Magdelaine, 2014).La France resterait 1^{er} producteur européen de volailles avec une production stable autour de 1,8 MT. L'Allemagne, dont la production serait maintenue stable en 2014 à 1,5 MT, conserverait son rang de 3^{ème} producteur européen selon ITAVI, En déclin depuis 2002, la production de dindes (près de 2 MT) est en baisse de 1,7 % en 2013, a déclaré Magdelaine (2014) avec les baisses des productions française, britannique, italienne et allemande. La France, après avoir perdu son leadership en 2010, retrouve sa position de premier producteur européen de dindes juste devant l'Allemagne.

La figure N°1 montre la part des pays membre de l'UE dans la production de volailles dans les années précédentes .



Source : Eurostat (document ITAVI) 1, Source : ITAVI.2014

Figure 2 : Dynamique des productions de volailles des pays membres de l'UE

1-Structure et organisation des filières volailles de chair en Europe, septembre 2013

En Asie, et selon le document ITAVI (2014) un développement important des investissements et un changement des consommateurs en faveur de la volaille a permis à l'Asie d'être à l'origine de plus de 40 % de l'augmentation de la production mondiale depuis 10 ans. Cependant, la croissance de la production asiatique est ralentie par la résurgence du virus de l'influenza aviaire. En 2013, avec un nouvel épisode d'influenza aviaire H7N9 au printemps, la production chinoise a atteint 17,4 MT. Pour 2014, la FAO prévoit que la production chinoise de viande de volailles progresse légèrement, à 17,5 MT, soit une hausse de 0,5 %.

Le tableau N° 1 résume la production des principaux pays producteurs au monde.

Tableau 1 : Principaux producteurs de viande de volailles dans le monde.

| | <i>Production 2013 en MT</i> | <i>Production 2014 estimée en MT</i> | <i>Évolution 2014/2013</i> |
|-------------------|----------------------------------|--|----------------------------|
| États Unis | 19.8 | 20.4 | +3.0% |
| Chine | 17.4 | 17.5 | +0.5% |
| Brésil | 13.0 | 13.4 | +2.8% |
| UE à 27 | 12.7 | 12.8 | +0.6% |
| Russie | 3.8 | 3.9 | +1.6% |
| Inde | 2.7 | 2.8 | 5.7% |
| Monde | 107.4 | 110.0 | +2.4% |

Source : anonyme, 2014.

1.1.3. En Afrique :

a) Au Maroc :

L'aviculture moderne est un secteur très dynamique puisqu'il participe pour environ 86,5% dans l'approvisionnement du pays en viandes blanches et 71,5% en œufs de consommation. Contrairement à certains pays de la région, l'État n'est jamais intervenu dans la production avicole qui a toujours été une activité privée. Jusqu'à 2006, ce secteur n'était soumis pratiquement à aucune procédure administrative. En 2014, le Maroc a produit 534.000 tonnes de viandes de volailles dont 78.000 tonnes de viandes de dinde. (APV, 2015)

b)En Tunisie :

Le taux moyen de croissance pendant la période 2010-2012 des viandes de volailles 6.3% avec notamment un taux très élevé de 44.4 % pour la dinde d'après la revue l'aviculture au Maroc 2015 (anonyme, 2015).

c)En Algérie :

L'aviculture est indéniablement la branche des productions animales qui a enregistré en Algérie le développement le plus remarquable au cours de ces dernières années (Kaci, 2013). L'aviculture algérienne produit entre 350 et 475 mille tonnes de viande de volailles (soit environ 240 millions de poulets par an) et plus de 3 milliards d'œufs de consommation. Elle est constituée de 20.000 éleveurs, emploie environ 500.000 personnes et fait vivre 2 millions de personnes (Alloui, 2015).

Au niveau des échanges extérieurs, la filière avicole nationale est peu compétitive et très dépendante du point de vue de son approvisionnement en intrants. Elle est devenue de plus en plus vulnérable à cause des défis imposés par la libéralisation des échanges commerciaux, la globalisation et l'augmentation des besoins de consommation nationale.

Actuellement en Algérie, le fonctionnement du secteur reste en dessous des normes internationales. Ceci aboutit à des surcoûts à la production et influe sur les prix à la consommation.

D'après les statistiques obtenues du MADR (2011) cité par Kaci et al (2013), l'offre en viandes blanches est passée de 95000 à près de 300 000 tonnes entre 1980 et 2010, soit une progression de +212 % en 30 ans.

Ceci a permis d'améliorer la ration alimentaire moyenne en protéines animales de près de 35 millions d'algériens. Cependant, avec 6 Kg de viande de poulet/hab/an (Kaci et al, 2013).

Le tableau N° 2, montre l'évolution de la production avicole en Algérie

Tableau 2 : Évolution de la production avicole en Algérie

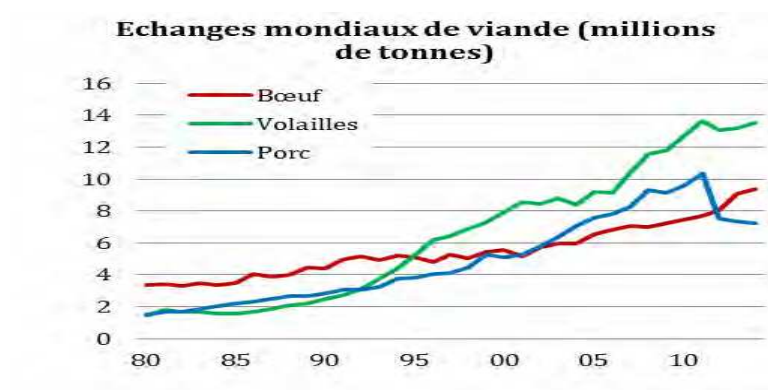
| | Moyenne 2000-2003 | 2004 | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Viande blanche (T) | 131 387 | 171 128 | 168 573 | 220 399 | 209 225 | 296 446 | 339 468 | 336 000 |
| Œufs de consommation (en milliards d'unités) | 3,23 | 3,63 | 3,44 | 3,84 | 3,84 | 4,49 | 4,93 | 5,30 |

Source : (Kaci, 2014)_a.

2. Dynamique de marché mondiale:les principaux échanges

La demande mondiale de viande est en forte croissance, en particulier dans les pays où le pouvoir d'achat augmente.

Les échanges internationaux de viande de volailles ont crû de 7 % environ sur les vingt dernières années et la volaille distance largement les autres viandes (cf. graphique ci-dessous). Quant à la viande de bœuf, les exportations continuent de progresser en restant cependant largement distancées par celles de volailles. La volaille est la première viande échangée dans le monde (Magdelaine, 2014).



Source : Perspectives alimentation FAO, mai 2014

Figure 3: Évolution de la production et des exportations mondiales de volailles

2.1. Principaux pays exportateurs :

Les quatre principaux pays exportateurs de volaille sont le Brésil, les États-Unis, l'Union Européenne et la Chine.

Les USA, leader mondial dans la production de poulets avec près de 20%, ne sont cependant que le second pays exportateur, 31% après le Brésil 36%, l'Union Européenne 11% et la Chine 4%. Ces quatre plus gros pays producteurs de poulets occupent 64% du marché mondial (Chatelain, 2012).

Toutefois, la place de l'Union Européenne sur le marché international s'amenuise. En 1994, les exportations européennes représentaient 20 % du volume total exporté de viande de volailles tandis qu'en 2014, leur part ne serait plus que de 9,8 %.

2.2.Principaux pays importateurs :

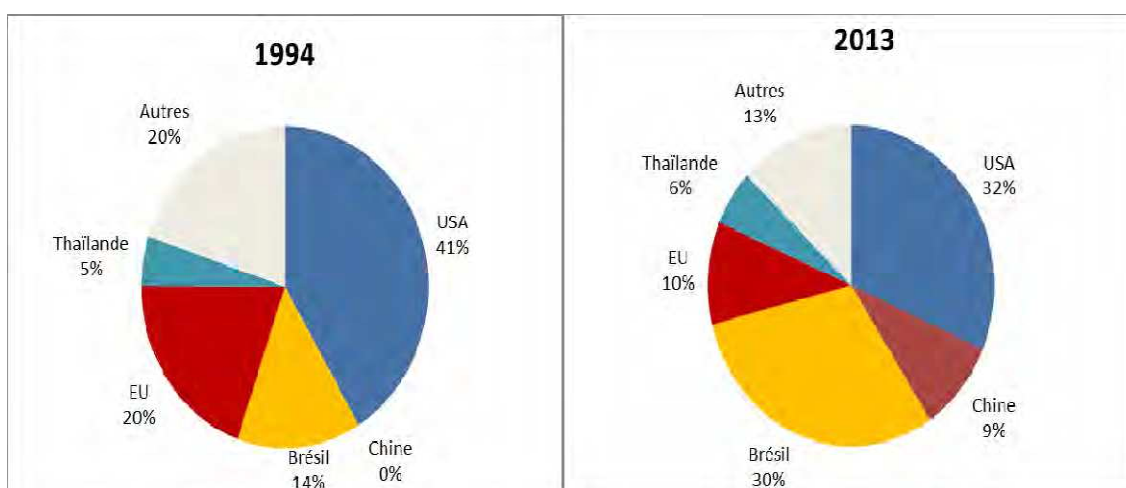
Les importateurs de volaille sont plus atomisés. Les principaux sont la Chine (2 MT), le Proche et Moyen-Orient avec l’Afrique du Nord (environ 2 MT) en forte croissance, le Japon, la Fédération de Russie et l’Union européenne (Magdelaine, 2014).

En Chine et en Asie de l’Est, les importations de volaille ont suivi l’augmentation de la demande en viande. Elles ont été accentuées par un report de consommation en faveur de la volaille, lié à la faiblesse relative de l’offre en viande porcine.

Au Moyen-Orient, où la concurrence avec la viande de porc est quasiment inexistante, le dynamisme de la demande s’est traduit par une hausse rapide tant des volumes de volaille importés que du prix des produits.

Dans l’Union européenne à 27, les importations ont augmenté de 3 %.

La figure N°3 illustre la part des principaux pays producteurs des viandes volailles dans les échanges mondiaux.



Source : ITAVI, 2014

Figure 4: Évolution de la part des principaux acteurs dans les échanges mondiaux

CHAPITRE III

La consommation de volaille (majoritairement de poulet) augmente régulièrement dans le monde. En effet, cette viande offre de nombreux avantages : moins onéreuse que d'autres produits carnés, diététique, elle est adaptable à la plupart des climats comme aux pratiques culturelles des différents pays.

1. Qualité de la viande volaille

Les viandes de volailles sont importantes en alimentation humaine puisqu'elles permettent un apport protéique intéressant pour une teneur faible en matières grasses. Mais selon l'espèce ou le muscle considéré, ces proportions diffèrent, comme pour les autres constituants tels que les vitamines, les acides gras ou les éléments minéraux. Ainsi, chaque viande a ses propres caractéristiques nutritionnelles, qui parfois se rapprochent plus ou moins entre espèces (Brunel et al, 2011).

1.1. La qualité nutritionnelle :

1.1.1. Les protéines :

Les viandes de volailles sont riches en protéines moyenne de 20,4% (Brunel et al, 2011) de bonne valeur biologique permettant de lutter contre les infections par la formation d'anticorps.

La richesse des viandes de volailles en protéines de qualité et en acides aminés essentiels correspond tout à fait au type d'alimentation que requièrent les sujets en pleine croissance que sont les enfants, les adolescents, les femmes enceintes, les femmes allaitantes et les personnes âgées.

Les protéines des viandes de volailles, dont la biodisponibilité est d'environ 95%, présentent des concentrations élevées en acides aminés essentiels car l'organisme est incapable de les synthétiser. Ils doivent donc être nécessairement apportés par l'alimentation. Ces acides aminés essentiels sont en proportions idéales dans les viandes de volailles. Il s'agit notamment de la lysine et de la méthionine qui sont présentes en quantité restreinte dans de très nombreux aliments, de l'arginine, de la phénylalanine et de la cystine (anonyme, 2015).

1.1.2. L'énergie :

Les viandes de volailles sont relativement pauvres en graisses, une partie importante se situe dans la peau et est donc facile à enlever. C'est la dinde qui est la viande la moins calorique avec en moyenne une teneur de 451 kJ pour 100 g de viande crue, tout comme le porc qui s'en approche avec 458 kJ/100 g. À l'opposé, le bœuf et surtout l'agneau sont des viandes plutôt grasses avec une teneur en calorie supérieure à 800 kJ/100 g. Ces différences entre espèces sont liées au taux de lipides qui influe directement sur la valeur énergétique de la viande (Brunel et al, 2011).

1.1.3. Les lipides :

La viande de volaille a une faible teneur en lipides (entre 2 et 3 % selon l'espèce considérée), et l'apport d'acides gras bénéfiques pour la santé (60 % d'acides gras poly-insaturés) tels que l'acide gras poly-insaturés linoléique, alpha-linolénique, gamma-linolénique, arachidonique, eicosapentaénoïque (EPA) ou docosahexaénoïque (DHA). sont caractéristiques des viandes de volailles (Normand et al, 2006). Le tableau 3 montre la composition de la viande cuite en matières grasses pour les différentes espèces.

Tableau 3: Contenu en matières grasses pour 100 g de viande cuite

| Préparation | Matières grasses |
|---|------------------|
| Cuisse de poulet rôtie (g/100g) | 6,9 |
| Côtelette d'agneau, parée et grillée (g/100g) | 8,2 |
| Côte de bœuf, faux-filet, parée et grillée (g/100g) | 8,4 |
| Filet de bœuf, parée, grillé (g/100g) | 8,9 |
| Bœuf haché maigre, bien cuit (g/100g) | 13,8 |

Source : Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 1998

1.1.4. L'eau :

D'après Brunel (2011) les muscles de poulet et de dinde contiennent environ 75 g d'eau (pour 100 g de viande crue), alors que la pintade est une viande plus sèche puisqu'elle ne contient que 69 g. Cette teneur varie peu entre la cuisse et le filet quelle que soit l'espèce.

1.1.5. Les minéraux :

La viande de volailles contient peu de magnésium (en moyenne 25 mg/100 g) et ne représente donc pas une source intéressante pour ce minéral dont les besoins journaliers sont proches de 350 mg. En contrepartie, la teneur en potassium est importante, surtout dans le filet de dinde qui en contient près de 350 mg pour 100 g de viande. Ainsi, la consommation de 150 g d'escalope de dinde permet de couvrir 36 % des besoins journaliers en potassium. Le phosphore est un élément minéral également présent en grande quantité, et en particulier, comme le potassium, dans le filet de dinde, pour lequel une consommation de 150 g couvre 25 % des besoins journaliers. Enfin, la faible teneur en sodium (en moyenne 70 mg/100 g) fait de la viande de volailles un aliment intéressant lors d'un régime hyposodé (Brunel V et al, 2011).

1.1.6. Les vitamines :

Les viandes de volailles présentent une source appréciable de vitamines essentielles pour le développement de l'organisme. Elles peuvent apporter une fraction importante de la ration journalière recommandée pour les vitamines.

Quelques vitamines et leurs intérêts :

- **Vitamine B1 :** Le poulet est une source de vitamine B1. Appelée aussi thiamine, la vitamine B1 fait partie d'une coenzyme nécessaire à la production d'énergie, principalement à partir des glucides que nous ingérons. Elle participe aussi à la transmission de l'influx nerveux et favorise une croissance normale.
- **Vitamine B2 :** La viande brune du poulet est une bonne source de vitamine B2, aussi connue sous le nom de riboflavine. La viande blanche, quant à elle, en est une source. Tout comme la vitamine B1, la vitamine B2 joue un rôle dans le métabolisme de l'énergie de toutes les cellules. De plus, elle contribue à la croissance et à la réparation des tissus, à la production d'hormones et à la formation des globules rouges. (Bédard, 2007)

- **Vitamine B3 :** Le poulet est une excellente source de vitamine B3. Appelée aussi niacine, la vitamine B3 participe à de nombreuses réactions métaboliques et contribue particulièrement à la production d'énergie à partir des glucides, des lipides, des protéines et de l'alcool que nous ingérons. Elle collabore aussi au processus de formation de l'ADN, permettant une croissance et un développement normaux.
- **Vitamine B6 :** Le poulet est une excellente source de vitamine B6. Aussi appelée pyridoxine, la vitamine B6 fait partie de coenzymes qui participent au métabolisme des protéines et des acides gras ainsi qu'à la fabrication des neurotransmetteurs (messagers dans l'influx nerveux). Elle contribue également à la fabrication des globules rouges et leur permet de transporter davantage d'oxygène. La pyridoxine est aussi nécessaire à la transformation du glycogène en glucose et elle contribue au bon fonctionnement du système immunitaire. Enfin, cette vitamine joue un rôle dans la formation de certaines composantes des cellules nerveuses.
- **Vitamine B12 :** Le poulet est une **source** de vitamine B12. Cette vitamine travaille de concert avec le folate (vitamine B9) pour la fabrication des globules rouges dans le sang. Elle veille aussi à l'entretien des cellules nerveuses et des cellules fabriquant le tissu osseux.
- **Vitamine D :** La viande blanche du poulet est une source de vitamine D. La vitamine D collabore étroitement à la santé des os et des dents en rendant disponible le calcium et le phosphore dans le sang, entre autres pour la croissance de la structure osseuse. La vitamine D joue aussi un rôle dans la maturation des cellules, dont celles du système immunitaire (Bédard, 2007).

1.2. La qualité organoleptique :

Les viandes de volailles sont tendres, moelleuses, très digestes et vite assimilées. Leur goût neutre exclut tout phénomène de répulsion ou de dégoût. Leurs délais de conservation laissent une souplesse très appréciée dans l'organisation des menus.

1.3. La qualité sanitaire :

L'approche sanitaire d'une filière d'élevage doit intégrer santé animale et impact sur la santé publique, qu'ils s'agissent sur la sécurité des aliments (viande, œufs..) ou des risques

des transmissions d'agents pathogène par voies non alimentaire, notamment pour les professionnels en contact avec les animaux (éleveur, technicien, vétérinaire, mais aussi attrapeurs de volailles, intervenants en vaccination ou insémination, agents d'abattoir ...etc). (Guérin et al, 2011)

L'inspection vétérinaire de salubrité élimine de la consommation les volailles pouvant présenter des lésions de maladie ou des défauts susceptibles d'altérer leur conservation. Les carcasses de volailles doivent être munies d'une estampille attestant la conformité des locaux d'abattage avec les normes d'hygiène réglementaires. L'estampille est soit en papier collée sur la carcasse, soit en métal attachée à la peau.

1.4. La qualité technologique :

La viande de poulet est aujourd'hui principalement consommée sous forme de produits transformés (découpes, charcuteries, plats préparés) et le volume de consommation de ces produits ne cesse de croître.

Pour être mieux valorisée par les industriels de la transformation, cette viande, et notamment le filet, doit répondre à de nouveaux critères de qualité sensorielle et technologique, pour lesquels l'alimentation est un élément important à prendre en compte (en dehors de la sélection génétique) (Le Rouzic, 2015).

2. Quelques facteurs qui influent sur la qualité de la viande volaille :

2.1. L'alimentation :

Les conditions d'élevage et l'alimentation peuvent modifier profondément le profil en acides gras des viandes (Normand et al, 2006).

Ces paramètres influent fortement sur le profil en acides gras des muscles (les apports végétaux augmentent la teneur en acides gras linoléique des muscles alors que les supplémentations en produits animaux augmentent principalement les teneurs en EPA et DHA), ou encore le mode d'élevage (Brunel et al, 2011).

Le niveau des réserves énergétiques musculaires peut être modulé par l'alimentation. Des travaux réalisés à travers le monde ont permis de mettre en évidence une corrélation entre la teneur en acides aminés du régime alimentaire de l'animal et l'état des réserves énergétiques du muscle. La lysine, un acide aminé essentiel joue un rôle majeur dans cette corrélation et un excès de lysine peut dans certaines conditions, conduire à une augmentation du Phü.

Cependant, les régimes testés, conduits sur de longues périodes, impactent négativement les performances de croissance des animaux ainsi que l'engraissement des carcasses (Le Rouzic, 2015).

2.2. Le PHu :

Le pH ultime (pHu), c'est-à-dire le pH final de la viande, est un critère important de la qualité de la viande. Un pHu trop bas - acide - altère la couleur et la capacité de rétention d'eau de la viande crue ou cuite. Ce pHu dépend du niveau des réserves énergétiques du muscle, réserves disponibles sous forme de glycogène. Une teneur élevée en glycogène des muscles à l'abattage conduit ainsi à un pHu acide néfaste à la qualité de la viande. (Le Rouzic, 2015)

2.3. L'âge et le sexe :

L'âge et le poids à l'abattage, le sexe de l'animal, Ces variations peuvent influencer l'homogénéité de la qualité organoleptique de la viande de poulet et volailles en générale. En outre la qualité organoleptique de la viande est lié fortement à l'âge de l'abattage également la tendreté et la jutosité.

3. Consommation de la viande des volailles :

La consommation de viande dans le monde est très variable, elle dépend des pays, de la région, de la famille et des personnes et peut être influencée par de nombreux facteurs.

Le comportement des consommateurs en termes de consommation de viande peut s'expliquer par différentes familles de facteurs tels que : les facteurs psychologiques, et les facteurs sensoriels qui sont intrinsèques au produit, les facteurs de marketing ou facteurs environnementaux qui sont des qualités extrinsèques (Fonti-i-furnol et al, 2015).

3.1. Consommation dans le monde :

Sur les 50 dernières années, quelle que soit la décennie considérée, le taux de croissance de la consommation de viande de volailles a toujours dépassé 2 % par an. Au cours des 10 dernières années, dans la plupart des pays de la planète, la consommation de viande de volailles a progressé notamment dans les zones à fort pouvoir d'achat comme le Proche et le

Moyen Orient (Koweït, Arabie Saoudite, Brunei) et les îles des Caraïbes, pour certaines ayant un développement touristique important (France Agri Mer, 2011).

Bénéficiant d'une tradition universelle de production et de consommation, la viande de volailles est de plus en plus consommée dans le monde. La consommation mondiale de volailles est estimée à plus de 13 kg par habitant selon la FAO, en croissance moyenne de 2 à 3 % par an sur les dix dernières années. Les plus gros consommateurs sont les pays occidentaux développés avec à leur tête les Etats Unis où la consommation individuelle atteint les 50 kg/hab/an. La consommation au sein de l'Union Européenne atteint les 11.6 millions de tonnes, soit 23.0 kg/habitant. (ITAVI, 2014)

Dans beaucoup de pays en voie de développement, où le besoin d'augmenter la consommation de protéine est le plus grand, le secteur productif n'a pas participé à la "révolution de l'élevage". Il y a près de 20 pays en développement dont la consommation de viande par tête est inférieure à 10 kg, à comparer à la moyenne de 80 kg dans les pays développés. Il y a des raisons culturelles ou religieuses qui peuvent expliquer ce fait dans certains pays mais la faible capacité de production est en général le coupable dans beaucoup d'autres (FAO, 2012).

Tableau 4 : Consommation de volaille de différents pays (en kg/hab/an)

| Rang | Pays | Consommation kg/hab/an |
|------|----------------------|------------------------|
| 1 | Israël | 67,8 |
| 2 | Etats Unis | 50,6 |
| 3 | Arabie Saoudite | 40,7 |
| 4 | Australie | 39,8 |
| 5 | Canada | 37,5 |
| 6 | Brésil | 31,7 |
| 7 | Mexique | 29,4 |
| 8 | UE à 27 | 22,9 |
| 9 | Fédération de Russie | 22,3 |
| 10 | Japon | 17,2 |
| 11 | Nigéria | 1,7 |
| 12 | Cote d'Ivoire | 1,2 |
| 13 | Inde | 0,6 |

3.2. Consommation dans l'union européenne :

Selon la Commission européenne, la consommation globale de volailles a atteint 11.6 millions de tonnes au sein de l'UE à 27 en 2012, soit une consommation individuelle annuelle de 23.2 kg, ce qui représente environ 27% de la consommation totale de produits carnés. Ce niveau de consommation est assez stable depuis le début des années 2000, la viande de volailles améliorant son poids relatif au sein d'une consommation toutes viandes en léger repli.

La consommation de poulet est la plus dynamique, dépassant les 17 kg/habitant/an, ce qui correspond à une progression de plus de 3 kg en 10 ans. A l'inverse, la consommation de dindes est en déclin depuis 2005, avec 3.4 kg consommés par habitant contre 4 kg en 2004. Les niveaux de consommation individuels se resserrent autour de la moyenne communautaire de 23 kg, les pays faiblement consommateurs comme l'Allemagne ou les pays d'Europe de l'Est tendant à rattraper les gros consommateurs (Magdelaine et al, 2015).

Tableau 5 : Consommation européenne de viande de poulet et dinde en 2013 (en kg/hab)

| | Poulet | Dinde |
|-------------------|-------------|------------|
| Moy. UE 27 | 17,8 | 3,8 |
| France | 16,3 | 5,2 |
| Pays-Bas | 18,5 | 1,1 |
| Allemagne | 11,7 | 5,7 |
| Italie | 13,6 | 4,4 |
| Royaume-Uni | 22,5 | 4,2 |

Source : ITAVI, 2015

Consommation en France :

La viande de volailles est depuis 2012 la deuxième viande la plus consommée en France (Pons-Thévenot et al, 2014).

D'après ITAVI, la consommation de volailles est en hausse de 1,6 % en 2013. En dépit d'une hausse de la production de 5 %, la consommation de poulets ne progresse que de 3,2 %, en raison d'une hausse des exportations de poulets vifs et des viandes et préparations, et d'un repli des importations de viandes et préparations en Tec (42 % des poulets consommés en France sont importés). Les consommations apparentes de dindes et de canards s'inscrivent en repli, respectivement de 1,3 % et 8,1 %.

En 2013, la consommation de volailles par habitant s'élève à 26,1 kg/an pour l'ensemble des volailles, dont 16,2 kg pour le poulet, 5,2 kg pour la dinde et 2,9 kg pour le canard (ITAVI, 2015).

Tableau 6: Evolution des consommations des différentes volailles (kg/hab.)

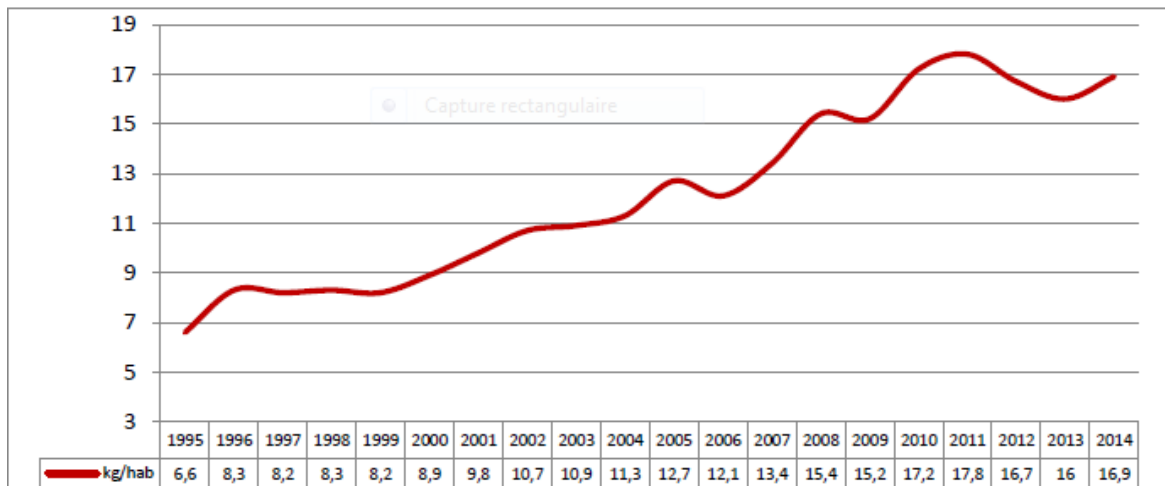
| | Canard (gras et à rôtir) | Dinde | Pintade | Poulet | Viande de volailles |
|------|--------------------------------|-------|---------|--------|------------------------|
| 1970 | 0.80 | 0.70 | 0.40 | 8.00 | 12.10 |
| 1975 | 0.80 | 2.00 | 0.70 | 8.70 | 14.30 |
| 1980 | 0.90 | 3.00 | 0.80 | 9.30 | 16.00 |
| 1985 | 1.30 | 4.20 | 0.80 | 9.20 | 17.50 |
| 1990 | 1.83 | 5.40 | 0.92 | 11.30 | 21.32 |
| 1995 | 2.56 | 6.66 | 0.88 | 11.20 | 22.56 |
| 2000 | 3.12 | 6.83 | 0.87 | 12.14 | 24.55 |
| 2005 | 3.45 | 6.00 | 0.66 | 12.60 | 24.06 |
| 2010 | 3.07 | 5.05 | 0.52 | 14.91 | 24.84 |
| 2011 | 3.14 | 5.04 | 0.54 | 15.31 | 25.27 |
| 2012 | 3.14 | 5.31 | 0.46 | 15.78 | 25.74 |
| 2013 | 2.88 | 5.22 | 0.50 | 16.24 | 26.08 |

Source : ITAVI, 2015

La consommation française se caractérise par une part importante de poulets entiers dans les achats des ménages : 31 % contre environ 10 % en Italie, en Allemagne ou au Royaume-Uni. (Pons-Thévenot et al, 2014)

3.3. Consommation en Maroc :

La consommation moyenne par habitant et par an des viandes de volailles a enregistré une hausse notable entre 1970 et 2014 en passant de 2,3 à 16.9 Kg/hab/an. (APV, 2015)



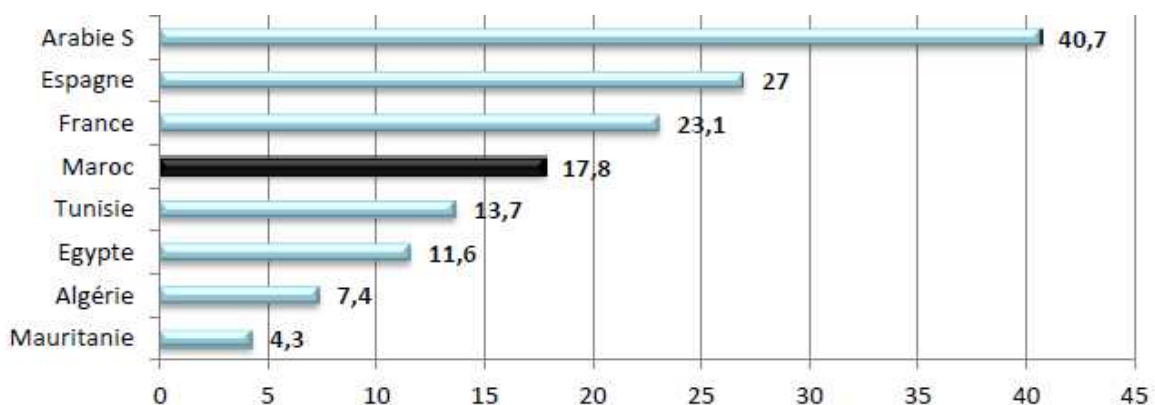
Source : Anonyme, 2015

Figure 5 : évolution de la consommation des viandes de volailles au Maroc

3.4. Consommation en Algérie :

Les produits d’origine animale et particulièrement avicoles occupaient une place très modeste dans la structure de la ration alimentaire de l’Algérien. Ainsi une première enquête nationale réalisée en 1966-67, faisait apparaître que la ration contenait 7,8 gr /jour de protéines animales, une seconde enquête effectuée en 1979-1 980 estimait à 13,40 gr/jour les protéines animales dans la ration, ce qui se rapproche des recommandations de la FAO-OMS fixées pour les pays en voie de développement à **16 g/hab/jour** (Fennardji 1990).

Pour la consommation des viandes des volailles, en 2012, l’Algérien demeure, avec 8,9 Kg de viande de poulet par an, parmi les plus faibles consommateurs. (Kaci A, 2014).



Source : anonyme, 2015

Figure 6: consommation de viande volaille par habitant/an (2010)

En 2013, la consommation a été élevée à 11 kg/hab/an (MADR, 2015).

Tableau 7 : Evolution de la consommation individuelle de la viande de poulet de chair
(kg /hab/an) en Algérie

| Année | Consommation (Kg/hab/an) |
|-------|-----------------------------|
| 2000 | 6 |
| 2001 | 6 |
| 2002 | 5 |
| 2003 | 5 |
| 2004 | 5 |
| 2005 | 5 |
| 2006 | 4 |
| 2007 | 8 |
| 2008 | 9 |
| 2009 | 6 |
| 2010 | 8 |
| 2011 | 9 |
| 2012 | 9 |
| 2013 | 11 |

Source : MADR ,2015

PARTIE PRATIQUE

MATERIELS ET METHODES

L'objectif de notre étude est d'estimer la production de viande de poulet en Algérie pour l'année 2014. Cette évaluation est basée sur les différents paramètres de production de différents segments de filière avicole : élevage reproducteur de chair, couvoirs, élevages de chair, et abattoirs. En outre, nous avons estimé la consommation de cette viande dans la wilaya de Tizi-Ouzou. Enfin, nous tenterons d'avoir un aperçu d'une régulation de cette production animale.

1. Estimation de la production de viande :

En Algérie, l'évaluation directe de la Production avicole est défailante, les informations (statistiques) ne sont pas rigoureuses. L'essentiel de la production est concentrée au niveau des producteurs privés (Éleveurs, abattoirs, tueries particulières, structures commerciales) dont les activités ne sont que partiellement publiées dans les statistiques du ministère de l'agriculture.

La méthodologie adoptée pour mener cette étude consiste à collecter des données en vue de pouvoir faire les analyses à partir d'une estimation.

L'estimation de la production des viandes de volaille est produite selon le nombre de volailles abattus de poulet et leur poids moyen.

Les estimations des quantités produites comprennent l'abattage commercial et non commercial. L'abattage non commercial désigne les volailles abattues dans les fermes pour l'autoconsommation.

1.1. La démarche suivie :

-Recueil des données sur les importations des poussins reproducteurs chair au près de CNIS service des douanes Algériens,

-Introduire la production du principal fournisseur de marché Algérien «Hubbard»,

-Recueil des informations de production de quelques références de quelques unités de production privé au niveau régional (couvoir Thala Atheman « SNC grand couvoir », de Mekla et celui de Boukhalefa, et quelques élevages de reproducteurs chair et des élevages de poulet chair).

-Utilisation de références puisées dans la bibliographique,

-Synthèse des moyennes des différents paramètres considérés :

- Taux de mortalité dû aux conditions de transport des reproducteurs
- Le ratio males/femelles,
- Taux de mortalité prés ponte (élevages des reproducteurs),
- Taux de ponte,
- Taux d'éclosion,
- Taux de mortalité en élevage de chair,
- Âge à l'abattage,
- Poids vif à l'abattage,
- Rendement à la carcasse,

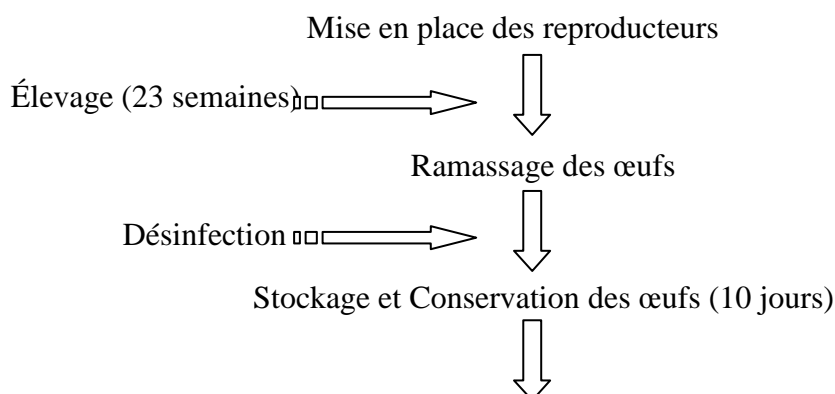
- Analyse et traitement des données par le logiciel Microsoft Excel version 2007

1.2. Méthode d'analyse :

Notre étude est basée d'un coté sur les données proviennent de Centre Nationale d'Information et des Statistiques (CNIS), qui sont les importations de chaque mois à partir des importations de octobre 2012 jusqu'à février 2014, et d'un autre coté faire un cumulé des productions d'Hubbard Algérie, qui est une société mixte (Algérie –France) considérée comme le plus grand fournisseur du marché Algérien en poussin reproducteur chair et ponte et œufs à couver.

La production totale est estimée directement à partir des mises en place du chaque mois qui nous permettent d'évaluer la production totale des mois d'importations des poussins reproducteurs chaire, après prise en compte des pertes (taux de mortalité pour chaque phase de processus de production).

Cette figure illustre les différentes phases de processus de production :



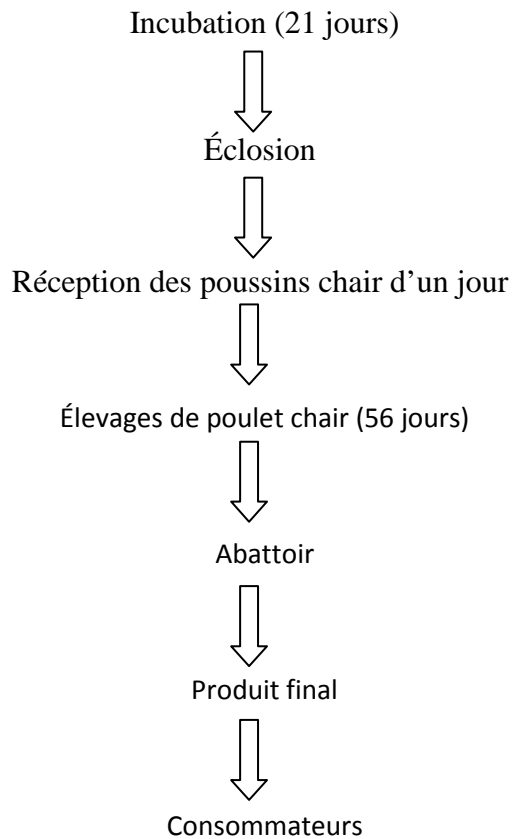


Figure 7 : Présentation simplifié de processus de production de viande du poulet

Les données collectées au niveau de CNIS sont saisies sur ordinateur que nous avons organisé à l'aide de l'outil Microsoft office Excel Version 2007. La figure N°8 montre un exemple

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|----|-----------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|------------------|--------|---------------|-----------------|--------------------|
| | | Les eEffectif importé | Taux de mortalité au transport | Effectif après transport | Pourcentage de males | Mise en place poussins repro | Taux de mortalité | Poules présentes | OAC-PP | OAC total | Taux d'éclosion | Poussins chair [J] |
| 4 | Janvier | 76 881,00 | 0,01 | 76 112,19 | 0,12 | 66 978,73 | 0,0896 | 61 379,31 | 147,00 | 9 022 737,92 | 0,06973 | 573 020,36 |
| 5 | Février | 59 011,00 | 0,01 | 58 020,59 | 0,12 | 50 538,08 | 0,0916 | 79 047,18 | 147,00 | 11 619 933,81 | 0,06171 | 740 538,51 |
| 6 | Mars | 147 030,00 | 0,01 | 145 559,7 | 0,12 | 128 092,54 | 0,0896 | 117 384,00 | 147,00 | 17 253 448,00 | 0,06973 | 1 099 689,70 |
| 7 | Avril | 91 400,00 | 0,01 | 90486 | 0,12 | 79 627,68 | 0,0896 | 72 970,81 | 147,00 | 10 726 708,47 | 0,06171 | 683 613,33 |
| 8 | Mai | 57 436,00 | 0,01 | 56561,42 | 0,12 | 76 172,99 | 0,0896 | 69 507,47 | 147,00 | 10 264 725,96 | 0,06973 | 653 979,82 |
| 9 | Juin | 126 690,00 | 0,01 | 124213,1 | 0,12 | 110 372,33 | 0,0896 | 101 145,20 | 147,00 | 14 868 344,60 | 0,06171 | 947 559,60 |
| 10 | Juillet | 58 605,00 | 0,01 | 58019,95 | 0,12 | 51 056,62 | 0,0896 | 46 788,34 | 147,00 | 6 877 885,67 | 0,06973 | 438 327,65 |
| 11 | Août | 83 843,00 | 0,01 | 84994,57 | 0,12 | 79 786,42 | 0,0896 | 65 534,28 | 147,00 | 10 076 538,60 | 0,06171 | 640 050,55 |
| 12 | Septembre | 117 300,00 | 0,01 | 116127 | 0,12 | 102 191,76 | 0,0896 | 93 648,53 | 147,00 | 13 764 333,74 | 0,06973 | 877 328,45 |
| 13 | Octobre | 180 310,00 | 0,01 | 179006,9 | 0,12 | 113 526,07 | 0,0896 | 104 035,29 | 147,00 | 15 299 187,98 | 0,06171 | 974 634,87 |
| 14 | Novembre | 86 750,00 | 0,01 | 85661,7 | 0,12 | 73 538,18 | 0,0896 | 69 242,43 | 147,00 | 10 178 637,05 | 0,06973 | 648 654,54 |
| 15 | Décembre | 39 205,00 | 0,01 | 38612,95 | 0,12 | 51 379,40 | 0,0896 | 47 267,86 | 147,00 | 6 948 301,70 | 0,06171 | 442 815,27 |

Figure 8 : Exemple de tableau de fiche de production de poulet de chair

Notre estimation est basée sur un ensemble de calculs qu'on a choisi, qui commencent à partir de la phase de reproduction jusqu'à l'abattage, ensuite la production finale. Pour cela, la moyenne de chaque paramètre utilisé pour ces calculs est obtenus à partir des résultats de quelques différents travaux effectués aux niveaux national qui sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Valeur moyenne des paramètres de référence selon les étapes de production

| Les paramètres techniques | Les taux (%) | Les travaux | La moyenne (%) |
|---|--|--|----------------|
| Taux de mortalité du au transport | 1 | -Mahmoudi, (2001) | 1 |
| Le ratio (coqs / femelles | 14 | -Cherifi, 2008 | 12 |
| | 10 | -Elevage visités | |
| Taux de mortalité en élevage reproducteur | 14,26 8,5 5,34 11,72 2 | -Cherifi, 2008 -Mahmoudi, 2001 -Ben abdelaziz, 2005 -Ben senousi et al, 2011 -SNC (2014) | 8.36 |
| taux de mortalité en élevage de chair | 9.33 10.76 10 8.84 | -Kaci, 2014 -Chabat, 2012 -Rahmani, 2007 -Beghman, 2006 | 9.72 |
| Age à l'abattage | 56 jours 56 jours 56 jours 56 jours | -Chabat, 2012 -Kaci, 2014 -Rahmani, 2007 -Elevages visités | 56 jours |
| Poids vif à l'abattage | -2,47 kg -2.34 kg -2,37 kg -2,34 kg | -Bensnousi, 2011 -Beghman, 2006 -Kaci, 2014 -Becheker et al, 2009 | 2.39 kg |

Un paramètre fondamental de la production est le taux de ponte, ou l'intensité de ponte exprime le nombre des œufs pondus par un troupeau de poule pondeuse durant leurs cycles de production moyenne de 40 semaines d'après les résultats obtenu a partir de l'étude de Cherifi (2008) effectuée au niveau de groupe avicole de Blida, corso et de Rouiba. L'évolution de l'intensité de ponte est représentée par une courbe dénommée courbe de ponte.

Pour avoir des résultats avec une certaine précision que possible, nous avons essayé de faire différentes moyenne pour ce paramètre c'est-à-dire :

A partir de la courbe de ponte pratique obtenu dans les résultats de Cherifi (2008), et un autre modèle d'une courbe obtenue à partir des enregistrement d'un élevage privé de «Sersou» à Thala Atheman wilaya de Tizi-Ouzou, la courbe de ponte à été divisé en 04 phases pour raison de tensité de ponte à quelle on peut la distinguer comme suit :

- première phase : de 25^{ème} semaines jusqu'à la 28 semaine d'âge, qui enregistre 41,50% de taux de ponte, significatif de 9,13 OAC/Poule présente. Ce faible taux dans cette période est dû à un faible taux de fertilité où les poulettes sont encore en faible performances zootechnique, et une fragilité des œufs à été enregistrer.
- deuxième phase : de 29^{ème} semaine à la 36^{ème} semaine d'âge c'est-à-dire jusqu'à la 12^{ème} semaine de production. Cette phase est caractérisée par un taux de ponte très élevé atteindre 84.62% et c'est là ou la production touche son pic qui arrive à 86% (Cherifi, 2008, Sersou, 2014). Dans cette phase la production d'OAC augmente pratiquement, elle arrive jusqu'à 44 OAC /PP durant sept semaines uniquement.
- troisième phase : c'est l'étape où l'intensité de ponte connaitre une diminution de 37^{ème} semaine à la 46^{ème} semaine qui arrive à 72,9%, avec, 68 OAC/PP.
- dernière phase de ponte qui s'étale à partir de 47^{ème} semaine jusqu'à la fin de la production, qui est de 64 semaine d'âge. cette période connaît une chute de taux de production arrive à 42,85% d'environ. Cette chute liée à l'âge avancé du cheptel qui influence sur la fertilité. Le nombre d'OAC que nous avons introduit est de 47,55 OAC/PP.

Pour le deuxième paramètre qui est le taux d'éclosion, nous avons utilisé trois moyennes pour les quatre phases de production, en raison de degré d'éclosabilité :

- Les œufs récoltés dans la première phase ont un taux de 53%
- Les œufs récoltés dans la deuxième phase ont un taux qui atteindre en moyenne 84,87%

- Les œufs récoltés dans la troisième phase ont un taux égal à celui de la phase précédente qui est de 84,87%.
- Les œufs récoltés dans la quatrième phase ont un taux de 68,27%

Pour la deuxième et la troisième phase, on remarque un taux élevé. Cela correspond à la période où le taux de ponte est élevé donc un taux de fertilité élevé qui signifie un pourcentage des œufs clairs beaucoup moins inférieurs par rapport aux autres périodes.

D'autres facteurs peuvent influencer ces taux comme les conditions de ramassage et de stockage des œufs, un meilleur rendement est obtenu entre 5 et 7 jours de stockage avec 14-15°C avec une humidité de 75-85% selon Sauveur, 1988 cité par Chérifi,(2008).

Lorsque les conditions et la durée de stockage qui dépasse cette norme parfois atteindre jusqu'à 20-25 jours influence négativement sur le taux d'éclosion. Prenant en compte aussi les équipements des couvoirs qui sont par fois défectueux.

1.3. Phases et processus de production de viande de poulet :

Nous savons que la disponibilité de la viande volaille dans l'année varie d'une période à une autre et d'une saison à une autre.

Cette balance est liée à la production de chaque période. Notre estimation était faite dans le but d'avoir une idée sur cette production.

A cette fin, la conduite de ce type d'estimation se divise en plusieurs phases pour chaque mois d'importation de poussins reproducteurs chair d'un jour.

1.3.1. Phase d'élevage reproducteur et de production :

La phase d'élevage des reproducteurs est un moteur important dans tout le processus de production, c'est là où on prépare les reproducteurs pour un meilleur rendement soit pour la quantité des œufs à couvrir ou la qualité de ces derniers, donc la qualité de poussin chair. Cette période s'étale de premiers jours de la mise en place jusqu'à l'entrée en ponte qui comprend la 24^{ème} semaine en moyenne selon les souches qu'elle soit légères ou lourdes (Cherifi, 2008).

La phase de production commence par la maturité sexuelle (mise en ponte) jusqu'à la réforme. La durée de production varie aussi selon les souches utilisées en moyenne de 40 semaines (Cherifi, 2008).

1.3.2. Phase de ramassage et stockages des œufs à couver :

Afin d'assurer une bonne qualité de l'œuf, il faut également effectuer des ramassages fréquents et dans de bonnes conditions. Les OAC doivent être désinfectés le plus tôt possible après le ramassage. Les conditions de conservation à l'élevage doivent permettre de maîtriser l'hygiène, température et hygrométrie.

La durée de stockage au couvoir doit être suffisante ou il est enregistré un manque de qualité des poussins provenant d'œufs trop frais et incubés moins de 48 heures après la ponte. Mais aussi pas trop longue, sachant que des durées de stockage de plus de 7 jours affectent le taux d'éclosion et la qualité du poussin a déclaré Guérin et al(2011). Selon toujours le même auteur plus le temps de stockage dépasse les 7 jours, plus les conditions de stockage devront être maîtrisées : température à 16°C environ, hygrométrie de 70% et retournement successif.

Ainsi des œufs de jeunes et vieux parentaux vont éclore plus tardivement et avec un taux d'éclosion inférieur à la moyenne, donc produire des poussins insuffisamment finis à la mise en place, alors que des œufs de reproductrices au pic de ponte vont éclore plus rapidement et produire des poussins de bonne qualité et beaucoup mieux résistants. Guérin et al(2011).

Dans cette partie nos calculs sont effectués prenant en considération la durée nécessaire pour le stockage des œufs (moyenne de 10 jours) après la récolte, et la durée d'incubation (21 jours).

1.3. 3. Phase d'élevage de poulet de chair :

L'élevage standard de poulets de chair, consiste à mener à terme l'élevage des poussins jusqu'à l'âge de l'abattage, en respectant les normes d'élevage pour une meilleure croissance : nutrition, densité, température, éclairage, hygiène, vaccination...etc. et des conditions de préparation du bâtiment et du matériels.

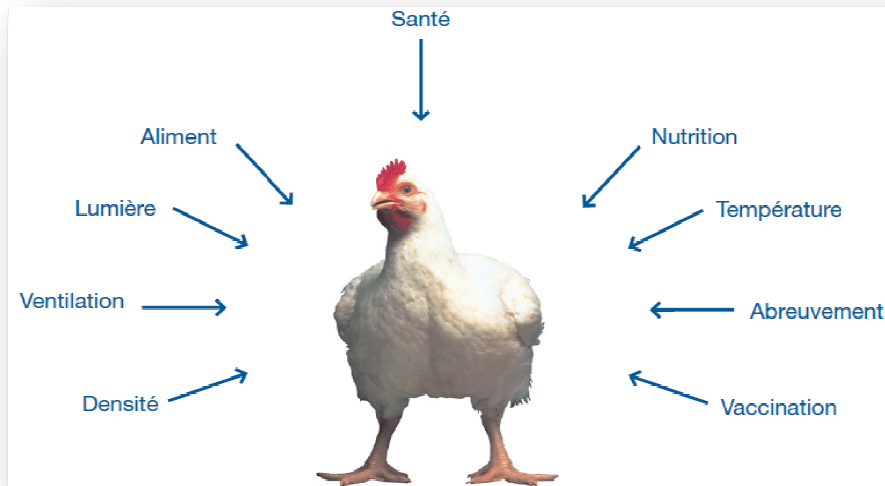


Figure 9 : Facteurs qui limitent la croissance et la qualité du poulet .

L'âge à l'abattage moyen en Algérie est de 56 jours, à déclarer Kaci et al 2014, résultats d'une enquête au près des élevages au niveaux de centre de pays pour situer la période d'abattage de nos poulets qui sont arrivés au stade final, on a utilisé cette moyenne, avec un taux de mortalité durant l'élevage de poulet de chair déduire à partir d'une synthèse de différents travaux effectués dans le même secteur qui est de 9.72%.

1.3.4. Abattage et rendement final :

Fondamentalement, il existe des exigences à respecter avant, au moment et après l'abattage. Toutes les volailles sont inspectées afin de confirmer qu'aucun animal déjà mort ne soit présent dans la zone d'abattage. Mais quand il s'agit des petites tueries, ces normes sont presque souvent négligeables, ce qui répercute négativement sur la qualité de produit final et donc la santé de consommateur.

1.3.5. Quantité produite :

À partir des importations et une fois que la production de chaque mois est faite, à partir d'une addition des productions qui arrivent en même temps c'est-à-dire le même mois d'abattage, on est arrivé jusqu'à la production totale.

La quantité produite finale est la somme de résultats issu des importations en rajoutant les productions d'Hubbard cumulé.

2. Estimation de la consommation de viande de poulet :

L'approche pour estimer la consommation de viande poulet dans la région de Tizi-ouzou est réalisé sous forme d'enquête.

Pour réaliser ce travail nous avons formulé un questionnaire aux consommateurs, et un questionnaire aux vendeurs de viande de poulet (volailleurs et boucheries).

2.1. Démarche suivi :

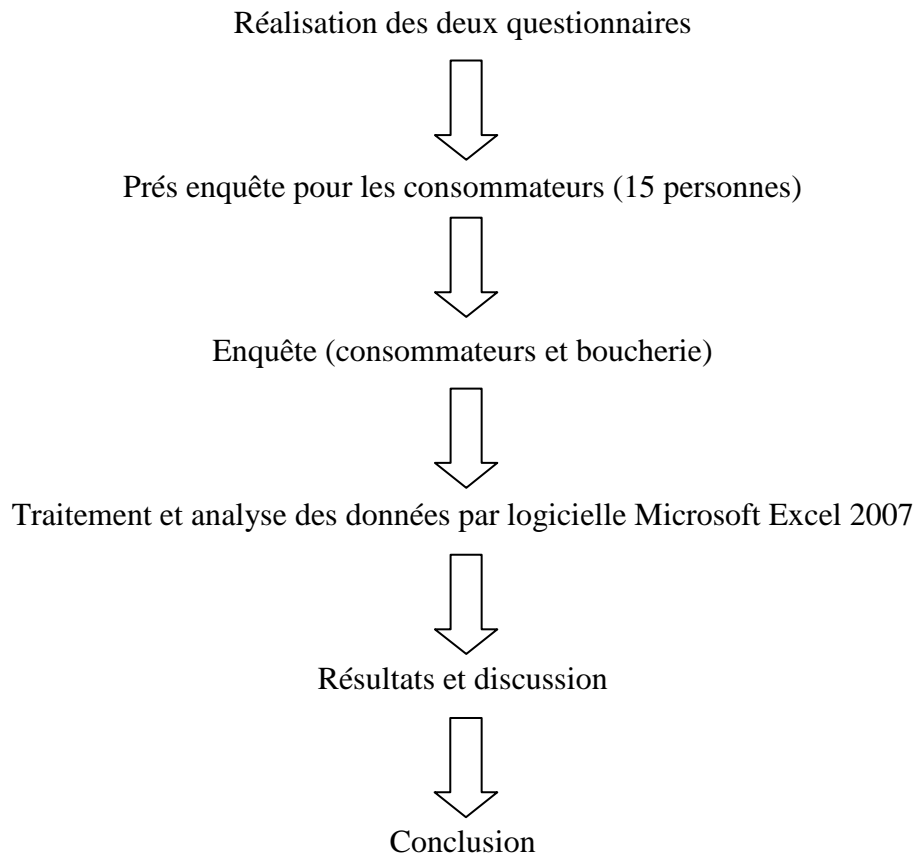


Figure 10 : Démarche suivie pour effectuer l'enquête

2.2. Méthodologie de l'enquête :

L'enquête a été effectuée au près de 153 personnes de consommateurs et 40 questionnaires pour les vendeurs viande des volailles.

2.2.1. Réalisation de questionnaire des consommateurs :

L'enquête a été arrangée sous forme d'un questionnaire, qui est structuré d'un ensemble de questions qui sont formés en deux parties : la première nous donne des informations sociales sur le consommateur comme : citadin ou rural, nombre de personne/famille, nombre de travailleurs/famille...etc. La deuxième traite le comportement de consommateur comme : préférence entre viande rouge et blanche, quantité consommée de viande blanche, critères d'achat...etc.

2.2.2. Réalisation de questionnaire pour boucheries et volaillers :

Ce questionnaire a été fait pour 40 vendeurs de viande des volailles dont il contient principalement les informations suivantes : le point de vente, préférence d'achat entre viande blanche et rouge par les consommateurs, régularité de vente, la quantité vendue...etc.

2.2.3. L'échantillonnage :

L'échantillonnage des consommateurs à été fait d'une manière aléatoire, personnel de la fonction publique comme UMMTO, étudiants des différentes régions de la willaya et autres personnes après avoir leur accord d'être enquêter.

La figure N°11 présente la répartition des enquêtés dans la willaya de Tizi-Ouzou selon leur daïra.

2.2.4. Analyse des données :

Notre base de données à été faite par un le logicielle Microsoft Excel 2007, la figure N° 12 présente un exemple :

| N de consom | Date de l'enquete | I-Renseign-consom | L'âge | Réegion | Classe-social | Nbr-prsn/famille | Nbr-travailleur | Aimez-vous les viandes | Quel genre | Faire-élevages | Quelle esp |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|---------|---------------|------------------|-----------------|------------------------|------------|----------------|---------------|
| 1 | 16/06/2015 | | 35 ans | 2 | | 1 | 2 | 1 | 1,2,4,5 | 2 | |
| 2 | 16/06/2015 | | 30 ans | 2 | | 12 | 12 | 1 | 1,2,3,4,5 | 1 | lapine |
| 3 | 16/06/2015 | | 25ans | 2 | | 10 | 2 | 1 | 4,5 | 2 | |
| 4 | 16/06/2015 | | 25ans | 2 | | 7 | 2 | 1 | 4 | 2 | |
| 5 | 16/06/2015 | | 25ans | 1 | | 10 | 5 | 1 | 4 | 2 | |
| 6 | 17/06/2015 | | 23ans | 1 | | 5 | 3 | 1 | 2,4 | 1 | volaille |
| 7 | 16/06/2015 | | 27ans | 2 | | 6 | 2 | 1 | 1,2,3,4,5 | 2 | |
| 8 | 16/06/2015 | | 25ans | 1 | | 8 | 3 | 1 | 1,2,4 | 1 | bovin |
| 9 | 16/06/2015 | | 25ans | 1 | | 6 | 4 | 1 | 3,4,5 | 2 | |
| 10 | 22/06/2015 | | 24ans | 2 | | 6 | 3 | 1 | 2,4 | 2 | |
| 11 | 16/06/2015 | | 28ans | 2 | | 7 | 2 | 1 | 2,4 | 1 | caprin |
| 12 | 16/06/2015 | | 24ans | 1 | | 6 | 2 | 1 | 2,4 | 2 | |
| 13 | 16/06/2015 | | 32ans | 2 | | 4 | 2 | 1 | 1,2,4 | 2 | |
| 14 | 17/06/2015 | | 35ans | 2 | | 3 | 1 | 1 | 1,2,3,4,5 | 1 | ovin |
| 15 | 17/06/2015 | | 28ans | 2 | | 8 | 5 | 1 | 1,2,4,5 | 1 | lapine |
| 16 | 16/06/2015 | | 23ans | 2 | | 14 | 4 | 1 | 1,2,4 | 1 | ovin |
| 17 | 16/06/2015 | | 23ans | 2 | | 9 | 2 | 1 | 1,2,3,4,5 | 1 | volaille |
| 18 | 17/06/2015 | | 24ans | 2 | | 3 | 3 | 1 | 2,4 | 2 | |
| 19 | 17/06/2015 | | 23ans | 2 | | 10 | 7 | 2 | 5 | 2 | |
| 20 | 18/06/2015 | | 25ans | 2 | | 5 | 1 | 1 | 2,3,4 | 2 | |
| 21 | 18/06/2015 | | 26ans | 2 | | 8 | 3 | 1 | 1,2,3,4,5 | 1 | Bovine |
| 22 | 18/06/2015 | | 46ans | 2 | | 6 | 2 | 1 | 1,2,3,4,5 | | |
| 23 | 21/06/2015 | | 27ans | 2 | | 8 | 5 | 1 | 1,4 | 1 | ovin,volaille |

Figure 12 : Exemple de tableau de la base de données

RESULTATS ET DISCUSSION

1. Estimation de la production :

Le tableau n° 10 représente l'effectif des mises en place des reproductrices et le nombre des œufs à couver produits

Tableau 10 : Tableau récapitulatif des résultats obtenus

| | Nombre des reproductrices Mise en place | Nombre des OAC | Quantité de viande produite |
|-------------------------|--|-----------------------|------------------------------------|
| Les importations | 1,2 million | 128,4 millions | 208,3 mille tonne |
| Hubbard | 1,4 million | 139 millions | 301,2 mille tonne |
| Total | 2,6 millions | 267,4 millions | 509,5 mille tonne |

L'étude statistique suivie nous a aboutis à plusieurs résultats qui sont résumés comme suit :

1.1. La production de poulet de chair issu à partir des importations :

La production de viande de poulet dans l'année 2014 à partir des parentaux reproducteurs importés du Octobre 2012 jusqu'à Février 2014 a été estimée à 208, 3 milles tonnes, comparativement avec la Tunisie qui a produit dans la même période une quantité de 173,9 mille de tonne (Ministère de l'agriculture tunisien, 2015)

La production dans chaque mois issu des importations :

Le tableau N° 11 présente la production de viande de poulet de chair dans chaque mois de l'année 2014 issu des importations:

Tableau 11: production de viande de poulet de chair issu des importations

| Les mois | La quantité produite en tonnes |
|----------|--------------------------------|
| Janvier | 14961,4 |
| Février | 13338,8 |
| Mars | 24248,8 |

| | |
|-----------|---------------------|
| Avril | 14957,5 |
| Mai | 16926,7 |
| Juin | 23536,2 |
| Juillet | 15100,6 |
| Aout | 17642,4 |
| Septembre | 19391,3 |
| Octobre | 16482 |
| Novembre | 14305,8 |
| Décembre | 17115,7 |
| Total | 208.3 million tones |

Une variabilité de la production, c'est-à-dire une fluctuation remarquable dans la disponibilité de viande de poulet au sein du marché national durant les mois de l'année. On remarque qu'elle atteint plus de 24 mille de tonnes en mois de mars, et une quantité aussi importante produite en mois du juin qui arrive à 23 mille tonne. Si on fait une remonté en haut de la chaîne de production de poulet de chair, on trouvera que les importations des reproducteurs correspondantes aux périodes où on aura sont plus importante que les autres périodes de l'année.

En outre, d'après les résultats, on remarque des périodes où la production en diminution qui est correspondante à la saison hivernale comme le mois de novembre, février, sachant que l'organisme de poulet est sensible aux températures basses. Des mois aussi où la production est faible comme le moi de Juillet et Août, c'est la où il fait chaud (période estivale), c'est la période où les élevages avicole enregistre un taux de mortalité plus que les autres périodes, même si il ya des bâtiments où les conditions d'ambiance sont améliorées.

La figure N° 13 illustre nos résultats en production issu à partir des importations comme suit :

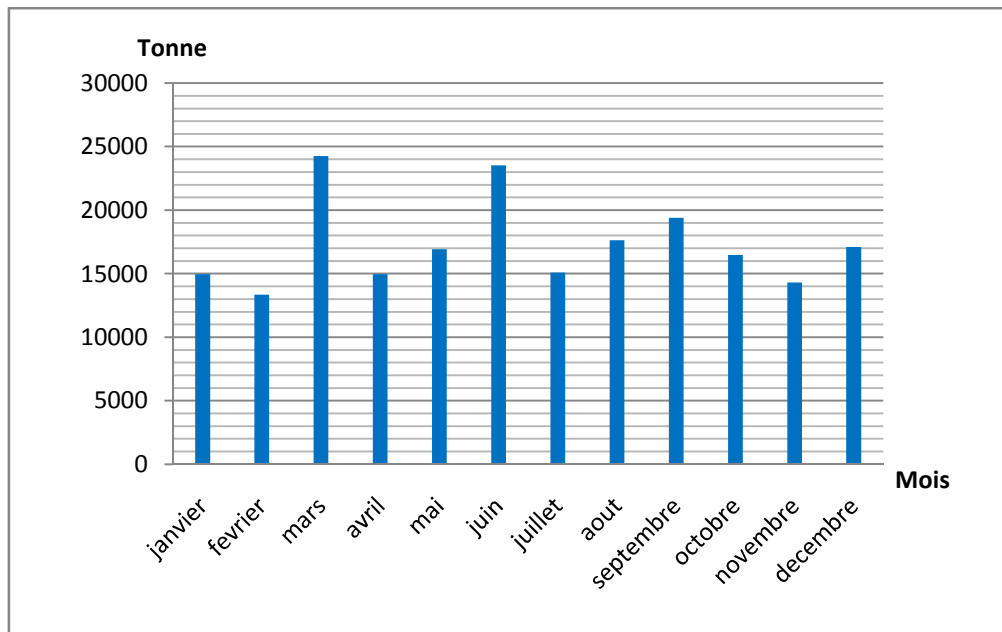


Figure 13: Quantité de viande de poulet produite à partir des importations

1.2. La production d'Hubbard :

Un autre résultat est obtenu est celui de la production d'un des plus grands fournisseurs étrangère installé en Algérie en produits avicole, sa production final est estimé 301 mille tonne, cela confirme la place qui occupe ce groupe dans le marché Algérien en approvisionnement du produits avicoles.

1.3. La production totale :

A partir de ces deux résultats principaux, le résultat final de l'estimation de la production de viande de poulet de chair en Algérie en 2014 à été estimé à 509 mille tonnes. Ce dernier est un peu élevé par rapport aux années précédentes : 330 000 mille tonne et 475 mille tonne en 2012 et 2013 respectivement (Kaci et al, 2013 et Alloui, 2015). Comparativement à nos voisins, en 2014, le Maroc a produit 534.000 tonnes de viandes de volailles dont 78.000 tonnes de viandes de dinde (anonyme, 2015). Une production supérieure à celle de l'Algérie. par contre un chiffre inférieure en Tunisie, en 2014, la production de viande de poulet est de 131,5 milles tonnes (Ministère de l'agriculture, 2015).

Ce niveau de production de viande de poulet de chaire en Algérie est expliqué par le facteur principale de l'alimentation, où pour produire 1 Kg de poulet, nos aviculteurs utilisent en moyenne 3,5 Kg d'aliment, composé à 95% de maïs et de soja, deux céréales importées en devises,

Aussi le prix de poussin, la mauvaise qualité des moyens de production et le prix des produits vétérinaire....etc.

2. Estimation de la consommation de la viande de poulet de chair:

Les résultats issus de l'enquête sont présentés comme suit :

2.1. Préférence d'achat entre la viande blanche et rouge:

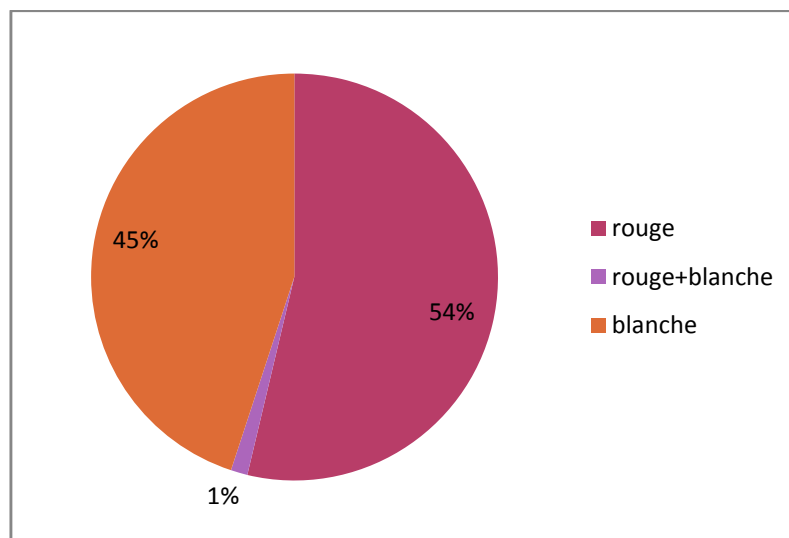


Figure 14: la préférence d'achat entre viande blanche et rouge

D'après les résultats obtenus à partir de notre enquête sur la consommation de viande volaille, les consommateurs de Tizi-Ouzou ont tendance de préférence d'achats de viande rouge (des ruminants) qui arrive jusqu'à 54%, contre 45% pour la viande des volailles. Cette préférence dans d'autres pays on trouve que c'est la même en France. Au Royaume-Uni et l'Allemagne la volaille est la première viande consommée (Pierre et al, 2011).

En Maroc la volaille ainsi représente la moitié de la consommation totale de viande (Gruere et al, 2014).

2.2. Critères de choix pour la viande rouge et blanche :

Un peu plus de la moitié des consommateurs enquêtés préfèrent acheter la viande rouge avec 54,4%, malgré son prix est excessivement chère contrairement à la blanche. Cette préférence est justifiée par la haute importance accordée au goût (40,78%) par les consommateurs, où ce critère occupe la deuxième classe chez les consommateurs de la viande blanche (17,6%). Pour cette dernière le critère principale est le prix (21,97%).

En Tunisie, le critère principal pour le choix de viande rouge est aussi le goût (Dhraief et al, 2012).

En France le principal critère de choix apporté par 90% des consommateurs est le critère de la couleur et celui de l'aspect de la viande. le prix vient dans la troisième classe après la mention d'origine française de la viande. (Fabiane et al, 2014). Le même choix en Belgique où ils accordent une haute importance aussi pour la qualité et le goût, ainsi que le prix ne vient qu'en 5^{ème} position parmi les critères (Crioc, 2012).

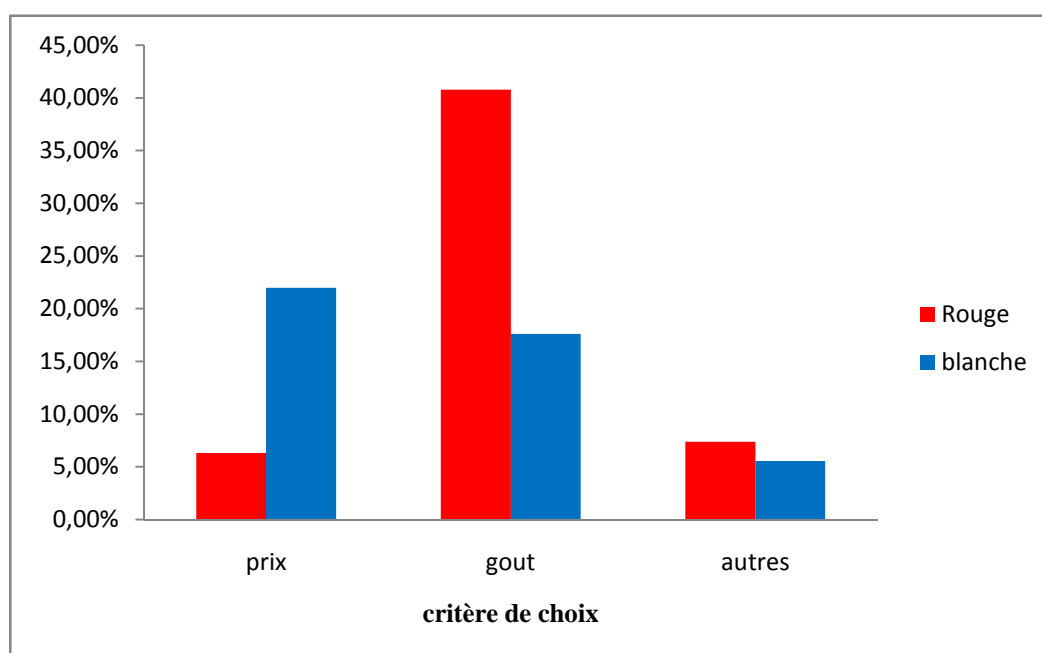


Figure 15 : Critères de choix de la viande rouge

2.3. Consommation de viande blanche :

Une question sur la consommation de la viande blanche à confirmer que la quasi totalité des enquêtés consomment cette dernière, vu qu'elle soit la viande la plus favorite des enfants qui aide les mamans à leur offrir une alimentation saine.

Pour les adultes, la variété des produits élaborés (découpe, pièce entière, plat, charcuterie de volaille...) est favorisé par leur forte demande.

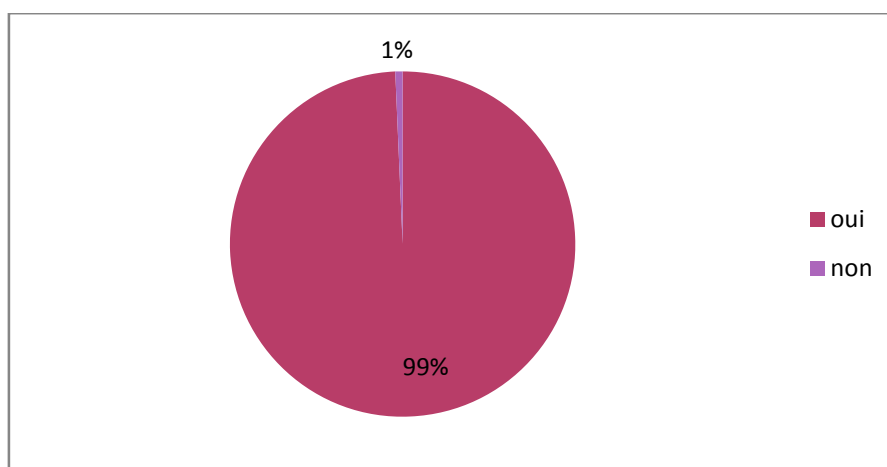


Figure 16 : consommation de la viande blanche

2.4. Lieux d'achat des viandes de volailles :

Environ 37% des consommateurs se provisionnent de leur viande volailles au près des boucheries, en raison de développement de ces derniers comparativement au point de vente spécialisés en viande volailles qui sont vraiment un peu recherchés.

En Tunisie, le premier lieu de leurs achats est aussi les boucheries (Dhraief et al, 2012). En Espagne et Hongrie les lieux d'achats beaucoup plus sont les magasins traditionnels.

Enfin en France, les bouchers sont classés à la 4^{ème} classe pour les lieux d'achat d'après le premier lieu qui est les hypermarchés, puis les supermarchés ensuite les hard discounts (France Agri Mer, 2013).

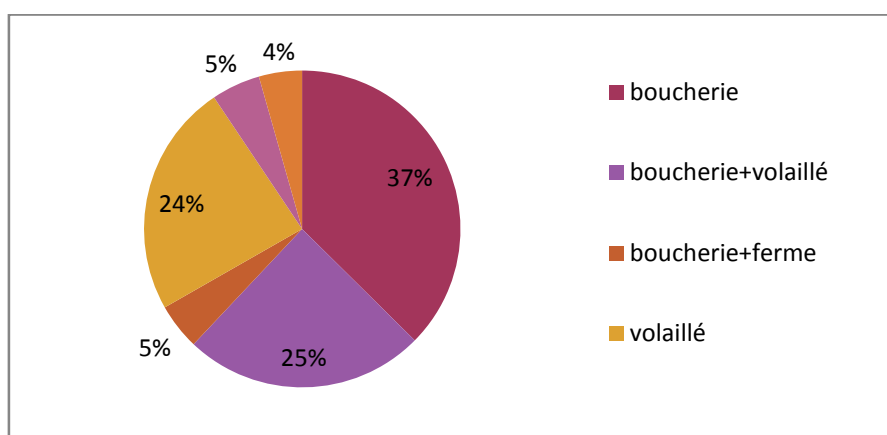


Figure 17 : Lieux d'achat de viande volaille

2.5. Consommation de différentes espèces :

Près de 45% des consommateurs enquêtés, achètent un mélange de viande de poulet et celle de dinde et 37% achètent le poulet uniquement. Ces résultats des changements des habitudes alimentaire chez les consommateurs (variété de différents plats de cuisine, accès à la découpe...

Pour les autres espèces, on a enregistré un taux faible de tendance d'achat : 4% pour la dinde et 13,8% pour le reste des espèces (caille, canard, oie et pintade). Ces résultats sont expliqués par la faible production de ces dernières sachant que la production de dinde industrielle connaît un développement assez avancé par apport aux autres espèces.

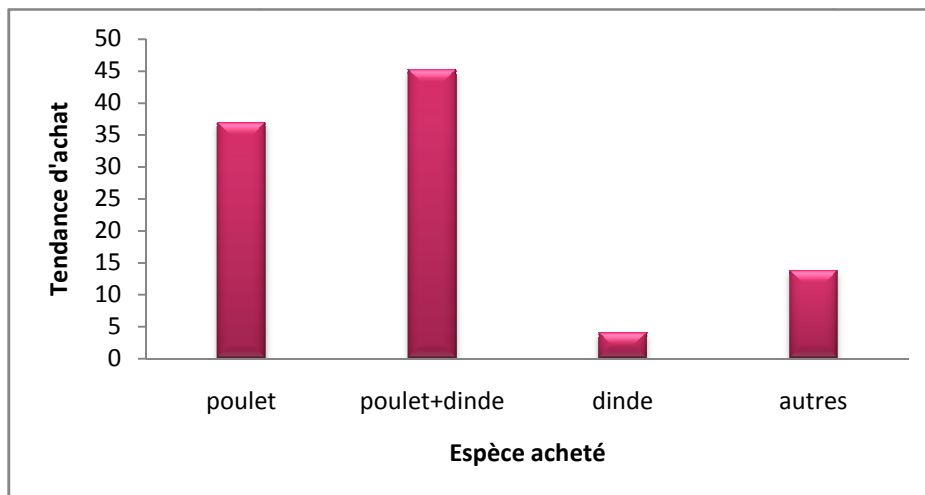


Figure 18 : Consommation de différentes espèces des volailles

Les Pays bas et l'Espagne, le poulet le plus largement l'offre en grandes surface (Marie, 2005).

La consommation de volailles en France, elle représente 62 % de la consommation de poulet contre 20 % pour la dinde 12 % pour le canard (Vivian et al, 2014)

2.6. Quantité de viande achetée par mois :

L'enquête effectuée près des consommateurs de la willaya de Tizi-Ouzou montre que 40% des ménages (famille) achètent de 6 à 10 kg de viande volaille par mois, ensuite environ 2% des consommateurs achètent plus de 25 kg par mois comme le montre

l'histogramme suivant. Cette différence on peut l'expliqué par le pouvoir d'achat des ménages.

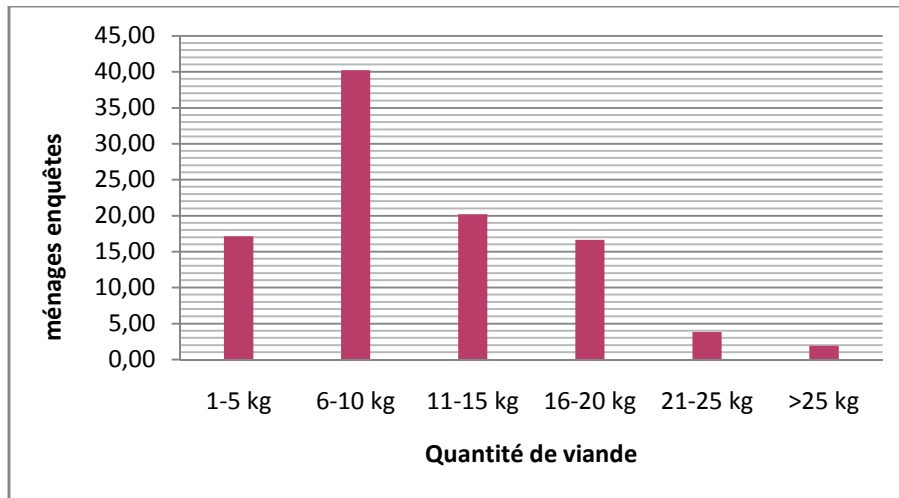


Figure 19 : Quantité de viande achetée par famille/mois

2.7. Choix entre différents achats (entier ou découpe) :

La fluctuation des prix des viande volailles ou on trouve des périodes auxquelles les prix sont élevés cela impose aux consommateurs d'aller vers la découpe (66%) qui est moins chère et accessible. Par fois aussi on trouve les ménages achètent des morceaux plus au moins que les autres soit par préférence ou bien selon les plats des cuisines cela est expliqué en figure n° 20, et aussi la rapidité et la facilité de préparation qui sont cités par les consommateurs.

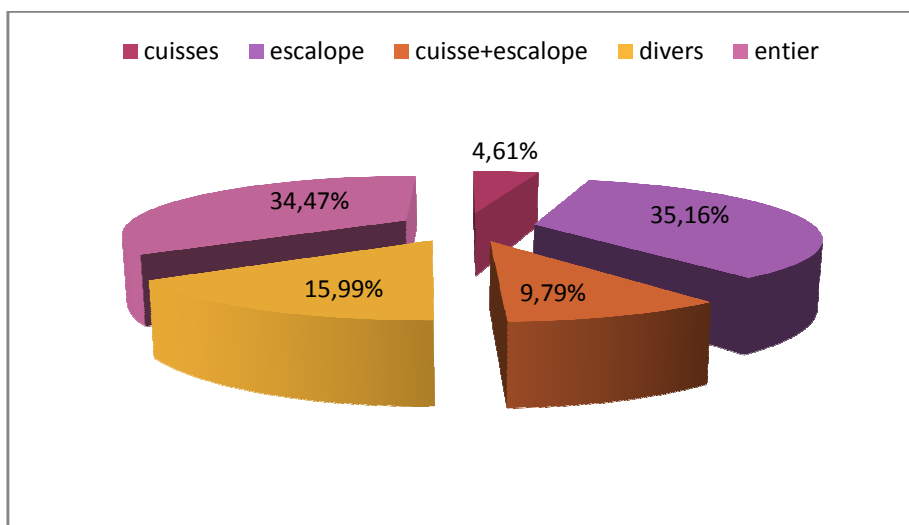


Figure 20: Achat de différentes formes de poulet

Pour les préférences de la découpe, dont 66% on trouve environ de 35 % des préfèrent les escalopes et environ 16% choisissent les divers comme les abats et les ails.

En comparant dans la majorité des pays européens, où la consommation de volaille s'effectue sous forme de découpe (exemple : les Pays-Bas ou l'Italie) et de plus en plus sous la forme de produits élaborés (produits cuits, fumés ou marinés) comme en Belgique, en Allemagne ou au Royaume-Uni.

Aux États-Unis, pratiquement aucune volaille n'est achetée crue et entière (Malpel et al, 2014).

2.8. Critères de choix lors de l'achat de viande des volailles :

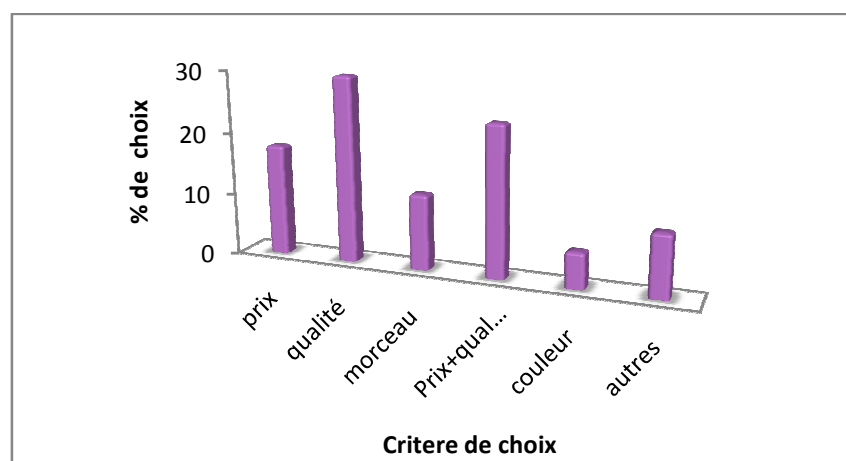


Figure 21 : les critères de choix lors de l'achat de viande volaille

Cette enquête montre que le consommateur accorde une importance à la qualité de la viande volaille (29.84%), pour son intérêt nutritionnelle qui présente une excellente source de protéines essentielles, que l'organisme ne peut pas les synthétiser. prenant compte ainsi sa richesses en vitamine et minéraux (vitamines de groupe B, phosphore, magnésium et sélénium...etc.).

Comparant à un autre pays comme le Bénin, pour la viande de poulet les principaux critères de choix sont le gout, la texture et le prix (Soudjinou et al, 2007).

2.9. Satisfaction des consommateurs par la quantité consommée :

Plus de la moitié des consommateurs enquêtes (59%) sont satisfait par la quantité de viande consommée, cela explique par la gamme des acides aminés qui se trouve dans cette dernière, d'autres 37% ils disaient non comme le montre la figure N °et d'après

eux elle n'est pas trop appréciée et ils préfèrent la viande rouge (la flaveur), en suite d'autres sources de protéines alternatives comme le lait et les œufs peuvent être complémentaires pour eux.

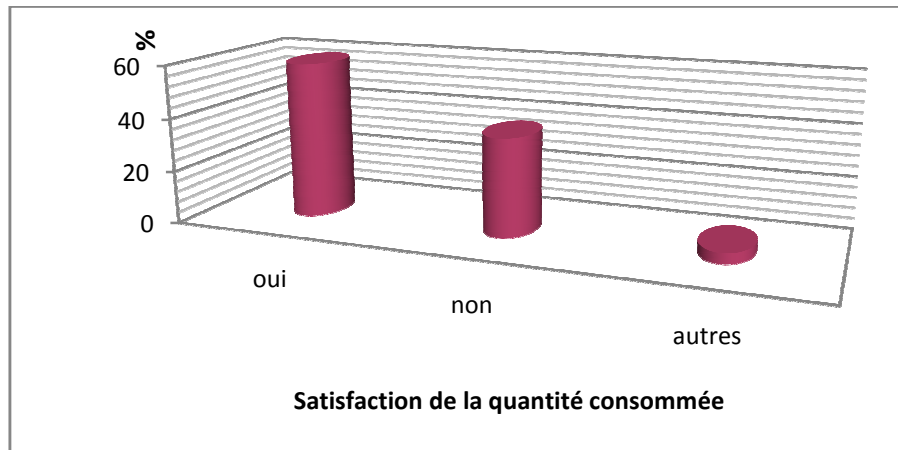


Figure 22 : satisfaction des ménages par la quantité de viande consommée

Pour confirmer ou infirmer quelques réponses des consommateurs, l'enquête des vendeurs effectuée a répondu à cette fin :

L'enquête a confirmé que le consommateur s'oriente vers l'achat de la viande rouge plus que la viande blanche, malgré le souci de prix, mais selon les consommateurs, il vaut mieux acheter une petite quantité de viande rouge régulièrement que de grandes quantités de viande volailles, son explication est que la viande rouge a un meilleur goût, est que apporte plus de bénéfices pour lui, côté nutritif, et surtout en cas de maladie (l'animé).

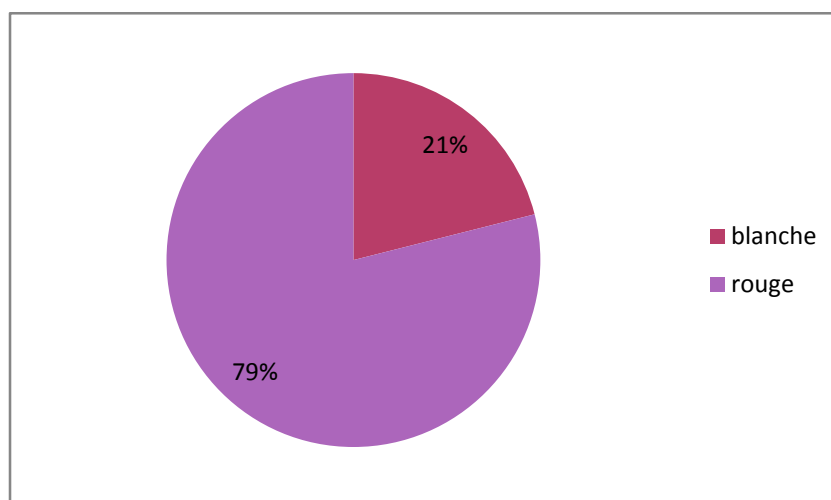


Figure 23 : Préférence d'achat entre la viande rouge et blanche

Les réponses des vendeurs des viandes de volailles confirment les réponses des consommateurs enquêtés concernant l'espèce la plus achetée des ménages, effectivement les points de vente rassure que le poulet est beaucoup plus vendu avec un seuil de plus de 80%, ensuite la dinde qui représente que 8%, les autres espèces leur vente reste in significative.

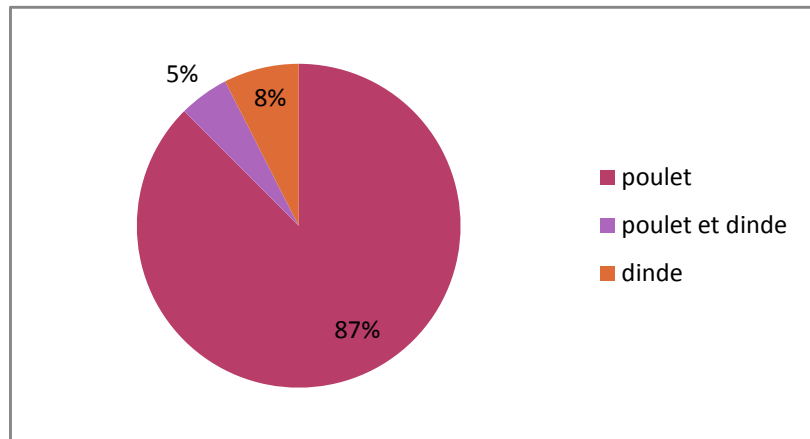


Figure 24 : l'espèce la plus vendue

Le consommateur n'a pas un accès à la viande tous les jours, ce n'est pas parce qu'elle n'est pas disponible, mais parfois elle est chère, et son pouvoir d'achat est limité, pour cela on trouve que plus de 40% des ménages dans la wilaya de Tizi-Ouzou achètent leur viande le week-end, une fois que tous les membres de la famille se réunissent. Et il y a que 2% des enquêtés qui ont un accès à la viande blanche presque tous les jours de la semaine.

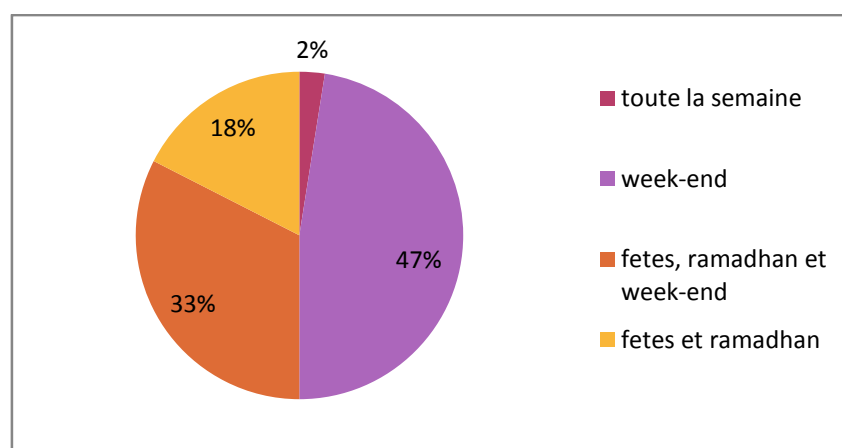


Figure 25 : Tensité de vente dans les différentes périodes

CONCLUSION

Conclusion

La réalisation de notre étude a permis d'acquérir des connaissances sur la viande de poulet dans le domaine de production et de consommation.

L'estimation de la production de viande de poulet a nécessité l'utilisation des paramètres de références à toutes les étapes de nos calculs (élevage, production d'œufs à couver, élevage de poulet de chair et abattage).

La production de viande est estimée pour l'année 2014 à 509 mille tonnes. Cette production s'avère supérieure à celle des années précédentes,

Cette production n'est pas constante durant les mois de l'année. Elle est appréciable pour les mois de Mars, septembre et juin où elle dépasse les 20000 tonnes. Par contre, la production durant la période estivale, coïncidant avec les fêtes et le ramadhan, est insuffisante. La consommation de la viande durant cette période est forte. En conséquence, la production nationale ne couvre pas la demande des consommateurs à des périodes précises. Cette situation se répercute sur le prix de la viande qui augmente sur le marché et sur la disponibilité de cette denrée animale.

L'estimation de la consommation nous a permis de connaître le comportement alimentaire du consommateur de la viande de poulet et de connaître le niveau de consommation par périodes. L'acquisition d'informations sur la production et la consommation de viande de poulet peut contribuer à la mise en œuvre d'une régulation de cette denrée animale. La base de cette opération sera la disponibilité des poussins reproducteurs chair qui est dépendante de l'importation. La production de ces poussins en Algérie n'est pas encore suffisante. La planification des élevages de reproducteurs chair est la deuxième étape à considérer. La production d'œufs à couver doit être performante pour couvrir les besoins en poussin destinés à l'élevage de poulet de chair à programmer selon les besoins du consommateur de viande de poulet.

Enfin, l'élaboration de cette régulation de la viande de poulet de chair va améliorer et régulariser la couverture de la ration alimentaire sur le plan protéique en Algérie.

Sur la base de ses constatations notre principale suggestion est :

Établir d'autres travaux qui compléteront ce modeste travail en incluant la production de chair de dinde, une viande qui est devenue présente dans nos plats de cuisine de plus en plus. Pour pouvoir faire une autre approche qui va situer mieux la production de viande de volailles les plus consommées en Algérie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

1. **Alders R., 2005.** L'aviculture : source de profit et de plaisir. Division des systèmes de soutien à l'agriculture Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome 2005.
2. **Alloui N., 2015.** Situation actuelle et perspective de modernisation de la filière avicole en Algérie. Conférence: Neuvièmes Journées de la Recherche Avicole, Tours, 29 et 30 mars 2011. Septembre, 2015.
3. **Anonyme, 2015.** Les viandes de volailles au service d'une alimentation saine au Maroc. Conférence de presse, **Association des producteurs des viandes des volailles, 2015**, FISA. Février 2015.
4. **Barkok A., 2007.** Document développé sur la base du rapport : Structure et importance des secteurs avicoles commercial et traditionnel au Maroc. Revue du secteur avicole. Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'aviculture. Septembre 2007.
5. **Becheker S., Loucif S., 2009.** Caractérisation de l'abattage des volailles chair au niveau de la région de Tizi-Ouzou, Mémoire d'ingénieur d'état en sciences agronomiques, Université de Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou, 2008-2009.
6. **Bédard A., 2007.** Le poulet est l'un des viandes les moins grasses. Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF), Université Laval. Canada, juin 2007.
7. **Beghmam O., 2006.** La situation de l'aviculture dans la daïra de Djamaa (Cas du poulet de chair) Mémoire d'ingénieur d'état en Agronomie saharienne. Université Kasdi Merbah Ouargla 2005/2006.
8. **Ben abdelaziz W., Khettab H., 2005.** « Analyse de quelques performances zootechnique des reproducteurs chair dans deux complexes avicole : Mitavic de Soumaa et Aviga de Rouiba » Mémoire d'ingénieur d'état en sciences agronomiques, Université de Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou, 2004-2005.
9. **Bensenouci N., Benaoudia N., 2001.** Étude de l'influence des conditions d'élevage sur les performances zootechniques chez le poulet de chair au sein d'O.R.A.C. Mémoire d'ingénieur d'état en sciences agronomiques, Université de Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou, 2010-2011.
10. **Brunel V., Jehl N., Drouet L., Portheau M-C., 2011.** Viande de volailles : Sa valeur nutritionnelle présente bien des atouts. Viandes et produits carnés vol 25 (1). Paris, aout 2011.
11. **Centre de recherche et d'information des organisations des consommateurs. 2012.** La viande de poulet de qualité différenciée. CRIOC Wallonie, Septembre 2012.

Références bibliographiques

- 12. Chabat S., 2012.** Caractéristiques de quelques élevages de poulet de chair dans la willaya de Bejaia. Mémoire d'ingénieur d'état en sciences agronomiques, Université de Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou 2011/2012
- 13. Chatelain H., 2012.** Étude de caractérisation de la filière avicole en Haïti Poulets de chair et pondeuses. Système de financement et d'assurance agricole en Haïti. Québec 2012.
- 14. Cherifi Z., 2008.** Étude des performances zootechniques de quelques élevages de reproducteurs chair du Groupe Avicole Centre. Mémoire de Magister en sciences Agronomiques Institut National agronomique El Harrach-Alger 2007-2008.
- 15. Cimpoias C., 2010.** Optimisation de structures de production en une société intégrée de production de viande de poulet. Thèse de doctorat.
- 16. Dhraief M-Z., Khaldi R., 2012.** Analyse de la qualité perçue des viandes par le consommateur Tunisien. New Medit N° 4/2012.
- 17. FAO., 2012.** Evolution mondiale de la consommation de la viande. Juin 2012.
- 18. Fenardji F., 1990.** Organisation, performances et avenir de la production avicole en Algérie. Option Méditerranéennes. Série. A/ n°7. p 253- 261.
- 19. Fichier canadien sur les éléments nutritifs., 1998,** cité par APV. Maroc, Février 2015.
- 20. Fonti-Furnols M., Guerrero L., 2015.** Déterminisme de la consommation de viandes. Viandes et produits carnés. Paris. Aout 2015.
- 21. Fouillade P., Guillet M., Ménard J-N., 2010.** Rapport : Compétitivité de la filière volailles de chair française. Ministère de l'agriculture de l'alimentation et de la pêche, CGAAER n°10032. Octobre, 2010.
- 22. France Agri Mer., 2011.** Consommation mondiale de viande : état des lieux dynamique, défis et perspective. Les synthèses de FranceAgriMer, ELEVAGE/VIANDES, n° 5. Février 2011.
- 23. France Agri Mer., 2013.** Filières avicoles : cheptel/abattage/consommation/échanges. Les cahiers de FranceAgriMer 2013/ chiffres-clés / ELEVAGE. N°53.
- 24. France Agri Mer., 2013.** Données et bilans Les filières animales terrestres et aquatiques. Bilan 2012 / Perspectives. Février 2013.
- 25. Gomant F., Chasles-Parot M., 2014.** . Palmarès des critères d'achat de la viande et attentes à l'égard du rayon boucherie de la grande distribution.SNIV/SNCP. Paris. Mai 2014.

Références bibliographiques

- 26. Gruere A., Monniot C., Carlier M., Champion F., Chaumet J-M., Chotteau F., 2014.** La filiere de viande bovine au maroc : comment concilier croissance et autosuffisance ? La filière viande bovine N° 449. Septembte, 2014
- 27. Guérin J-L., Balloy D., Villate D., 2011.** Maladies des volailles. France agricole, 3^{ème} édition P 435.
- 28. Hammoudi M et Riad A., 2013.** Contribution a l'étude de la contamination superficielle bactérienne des carcasses camelines au niveau de l'abattoir d'Ouargla mémoire de Master académique université Kasdi Merbah Ouargla 2012/2013.
- 30.** <http://www.apaqw.be/Productions/Le-poulet/Les-qualites-de-la-viande.aspx>
Institut Technique de l'Aviculture, 7 rue du Faubourg Poissonnière 75009 Paris.
- 31. ITAVI., 2014.** NOTE DE CONJONCTURE ITAVI - Volailles de chair. 28, rue du Rocher - 75008 Paris. Octobre 2014.
- 34. ITAVI., 2015.** Situation de la production et des marches avicoles et cunicoles, bilan 2014.
- 35. Kaci A., 2014.** La Filière avicole en Algérie : Structure, fonctionnement, et performances, Université Mouloud MAMMERRI de Tizi - Ouzou 2013 / 2014.
- 36. Kaci A., 2014.** Analyse de la compétitivité des élevages avicoles en Algérie : un bilan d'une décennie (2003-2013). Septièmes Journées de recherches sur les productions animales (JRPA 2014), Tizi-Ouzou les 10&11 novembre.
- 37. Kaci A., 2014.** Les déterminants de la compétitivité des entreprises avicoles algériennes. Thèse de doctorat École National supérieure agronomique Harrach-Alger 2013-2014.
- 38. Kaci A., Cheriet F., 2013.** Analyse de la compétitivité de la filière de viande de volaille en Algérie: tentatives d'explication d'une déstructuration chronique. New Medit N° 2. Algérie 2013.
- 39. Karma R., 2011.** Évolution d secteur avicole en Tunisie document de travail FAO production et santé animale, N° 5. Rome.
- 40. Le Rouzic J., 2015.** Des stratégies nutritionnelles avant abattage pour améliorer la qualité. INRA science et impact. Avril 2015.
- 41. MADR., 2015.** Evolution de la consommation des viandes blanche. Algérie

Références bibliographiques

- 42. Magdelaine P., 2007.** Situation du marché international des volailles de chair, perspectives en France et Europe, *Septièmes Journées de la Recherche Avicole, Tours, 28 et 29 mars 2007*
- 43. Magdelaine P., 2014.** Diagnostic de compétitivité des filières volailles de chair ; européenne et française. Revue Viandes & Produits Carnés 1 ITAVI, Observatoires Economiques Avicoles, 7 rue du Faubourg Poissonnière, 75009 Paris 27. Mars 2014.
- 44. Magdelaine P., 2014.** Aviculture chair: Panorama mondial et européen Enjeux de compétitivité pour la filière française. ITAVI. Académie d'Agriculture séance du 7 mai 2014.
- 45. Magdelaine P., 2014.** Panorama mondiale de l'aviculture chair et enjeux de compétitivité pour la France. Académie d'Agriculture de France, 2014. Séance du 7 mai.
- 46. Mahmoudi N, 2001.** Remonté des filières avicoles et maîtrise technologique en Algérie : cas de complexe avicole chair de corso. Mémoire de magister en sciences agronomique Institut National agronomique El Harrach-Alger 2001-2002.
- 47. Marie Paule S., 2015.** Evolution de la segmentation des principaux marchés européens de la volaille. Ubifrance, 10 avenue d'Iéna 75016 paris. Sixième journée de la recherche avicole, S Malo, 30 et 31 Mars, 2005.
- 48. Marigeaud M., Malpel G-P., Marty S., 2014.** La filière volaille de chair. Inspection Générale des Finances N° 2013-M-099-02, Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces ruraux N° 13114. Mars 2014.
- 49. Ministère de l'agriculture, 2015.** Production de poulet de chair. Tunisie
- 50. Normand J., Denoyelle C., Vautier A., Brunel V., 2006.** Mieux connaître la qualité nutritionnelle des viandes. Association de Coordination Technique Agricole. SIA 2006
- 51. Anonyme., 2011.** Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2011-2020.
- 52. Patureau M.P., 2003.** Recommended dietary allowances (ANC) for proteins UNMP Inra, Volume 10, N° 1, 61-5. Janvier-Fevrier 2003.
OCDE/FAO 2011. Chapitre 7
- 53. Pons-Thévenot V., Pouch T., 2012.** Premier producteur européen de viande des volailles, la France recule à l'exportation. Chambre agricole France DEAT-SERP N°1037. Novembre, 2014.

Références bibliographiques

54. Rahmani T., 2006. Situation de l'élevage du poulet de chair dans la daïra de Touggourt: (cas de Sidi-Mahdi Commune de Nezla). Mémoire d'Ingénieur d'État en Sciences Agronomiques Université Kasdi MERBAH, Ouargla 2005/2006.

55. Soudjinou E., Koudande O-D., Bankol C., 2007. Etude de marché et de la consommation de poulet et du caprin au centre et eu sud de Bénin. Institut national des recherches agricoles du Bénin (INRAB). Porto-novo Juillet 2007.

ANNEXE

ANNEXE 01

Le questionnaire distribué aux consommateurs dans la région de Tizi-Ouzou pour réaliser l'enquête.

Ce questionnaire est établi dans le but d'estimer la consommation des viandes volailles dans la willaya de Tizi-Ouzou, il est réalisé dans le cadre de la préparation d'un mémoire de master II, spécialité : nutrition animale et produits animaux.

Date de l'enquête :

Numéro de l'enquête :

I-Renseignements concernant le consommateur :

-L'âge :

-La région :

-Secteur d'activité :

-Exercez vous d'autres activités? oui non si oui laquelle

-le nombre de personnes dans la famille :

-Nombre de personnes qui travaillent dans le foyer

- Aimez-vous les viandes ? Oui non

-De quel genre ? : Ovine caprine lapine

 Bovine volaille poisson

-Faites vous des élevages ? : Oui non autre

Si oui dites quelle espèce :

II-Concernant la viande :

1-préférez vous achetez les viandes rouges ou les viandes blanches : rouge blanche

-Selon quel critère : prix goût autres

2- Consommez-vous la viande blanche : oui non

-Quel genre : volaille lapin poisson

3-Vous achetez les viandes volailles : oui non

-D'où ? Boucherie volailler ferme

-Quelle espèce : poulet dinde caille oie tade

4-Fréquence d'achat : par jour par semaine par mois

 Par an

-quantité achetée :

5-Sous quelle forme vous achetez la viande : entier gros moyen petit

- Découpée cuisse escalope divers

6-Qui achète la viande à la maison : la mère le père Le fils la fille

7-principaux critères choix lors de l'achat : prix qualité morceau couleur

8-Autres viandes préférée, de: poulet caille pintade canard dinde

Oie

10-vous préparez votre viande : grillée rôti bouillée

11-Est ce que vous faite des parts égales à la maison ? Oui non

12- y'a-t-il une apparition des maladies ou des détériorations sanitaire en consommant la viande volaille ?

Oui Non

Par exemple :

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

13-A votre avis, est ce que la quantité de viande que vous consommée arrive à satisfaire vos besoins en protéines Animales ?

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

ANNEXE 02

Le modèle de questionnaire distribué dans les points de vente des viandes de volailles.

Ce questionnaire est établi dans bute de préparation d'un mémoire de fin d'étude en Master II spécialité nutrition animale et produits animaux sous le thème :Estimation de la production des viandes volailles en Algérie et consommation dans la wilaya de Tizi ousou.

Point de vente : Boucherie Volailier La ferme

1-Le consommateur achète plus la viande : blanche rouge

2-Est-ce que vous avez des clients régulièrement durant toute la semaine ?

Oui Non

3 -Fréquence de vente : par jour par semaine par mois

-La quantité vendue :

4-La vente est élevée : toute la semaine week-end fêtes et ramadhan

5-Est-ce que il ya une stabilité de vente de viande volailles durant tous les moins de l'année ?

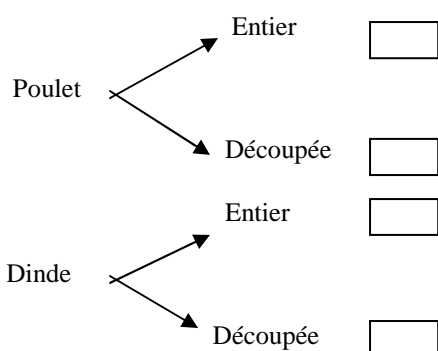
Oui Non Autre

6-le client le plus fréquent :

Femme Hommes

7- l'espèce la plus vendue ? Poulet Dinde Autres

8-Les gens achètent beaucoup plus :



9-y a-t-il une préférence d'achat pour :

Escalope Cuisse

Abats Divers

Résumé

La présente étude a pour but de réaliser une estimation pour la production de viande de poulet de chair au niveau national en 2014 et faire une approche pour estimer la consommation de cette denrée animale dans la région de Tizi-Ouzou.

Nos résultats ont révélé que l'Algérie a produit environ 509 mille de tonnes de viande de poulet, dont 208,3 mille tonnes produite à partir des importations des poussins reproducteurs chair, et 301,2 mille tonnes produite par le grand fournisseur en Algérie « Hubbard Algérie ». Une production qui est un peu améliorée par rapport aux années précédentes. Mais ça reste toujours insuffisante. L'estimation de la consommation de la viande de volailles a révélé que il ya des périodes dont lesquelles la demande des ménages en cette denrée augmente mais l'offre est limitée, comme les périodes des fêtes et le ramadhan et aussi avec une croissance démographique qui atteint les 40 millions d'habitants! Ce qui explique l'augmentation des prix au niveau des marchés nationaux et vice-versa, cela est dû à l'absence d'une régulation entre la production et la consommation.

L'élaboration de cette régulation est liée en premier lieu à la disponibilité des poussins reproducteurs chair importés qui vont donner des poussins chair d'un jour au moment où la demande en cette viande augmente, donc la nécessité d'établir une meilleure planification des importations et des mises en place des reproducteurs ainsi que l'élevage de poulet de chair. Cela permettra d'avoir un produit en quantité dans le marché, qui pourra diminuer et maintenir une stabilité des prix d'achat des ménages Algériens.

Mots clés : poulet de chair, production, consommation, régulation, prix

Abstract

The aim of this modest work was achieving an evaluation of the production of the flesh chicken meat at the national level in 2014, and makes an approach for estimate the consumption of this animal commodity in the region of Tizi-Ouzou. Our results revealed that Algeria produced about 509 thousand tons of chicken meat, of which 208, 3 thousand tons produce from the imports of flesh chick, and 301,2 thousand tons produced by the big supplier in Algeria "Hubbard Algeria». A production that is little improved in relation to the previous years. But, it remains always insufficient. The estimate of consumption the poultry meat revealed, there are periods of which the demand of this commodity increases but the offer is limited, as the periods of the feasts and the month of Ramadan, with also the demographic growth reached the 40 millions of inhabitants!. This explains the increase of the prices at the level of the national markets and vice versa, this is due to the absence of a regulation between the production and the consumption.

The elaboration of this regulation is first related to the availability of the imported reproductive flesh chicks which will reproduce the flesh chicks the moment when the demand of this meat increases; therefore, to set a better scheduling of the imports and the organization of the reproductive chicks as well as the breeding of flesh chicken is necessary. This will permit to have a quality product in the market and would reduce and stable the price of purchase for the Algerian families.

Key words: flesh chicken, production, consumption, regulation and price.