

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université MOULOUD MAMMARI de Tizi-Ouzou
Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques
Département d'Agronomie



Mémoire de fin d'études

***En vue de l'obtention du diplôme de Master en
Sciences agronomiques***

Option : production et nutrition animal

Thème

***Représentation de la filière avicole dans la
région de Tizi-Ouzou et évaluation de la
production et de la consommation de viande
de poulet***

Présenté par :

BESSA DAHBIA

Dirigé par :

Pr BERCHICHE Mokrane

Devant le jury :

Président : Dr. MOUHOUS Azedine

Maitre de conférences A

Promoteur : Pr. BERCHICHE Mokrane

Examinatrice : Dr. CHERFAOUI Djamila

Maitre de conférences B

Promotion : 2018/2019

Remerciements

Ce projet n'aurait pas abouti et vu le jour sans la bénédiction du Bon Dieu, Qui nous a donné le courage et la volonté pour réaliser ce travail et Qui a entendu nos prières.

En premier lieu, je souhaitais adresser mes remerciements les plus sincères aux personnes qui m'ont énormément aidée, Je souhaite remercier mon Promoteur Pr. Berchiche Mokrane qui m'a encadré et veillé au bon déroulement de mon travail, par son expertise et ses conseils.

Mes remerciements vont également à monsieur Mouhous Azedine, qui est le Maître de conférences « A » et président de jury qui a contribué à la réussite de mon travail, il s'est toujours montré à l'écoute, ainsi pour l'aide et le temps qui a bien voulu me consacrer à fin de pouvoir finaliser mon travail.

Je remercie ainsi Dr. Cherfaoui Djamilia, Maître de conférence « B » pour avoir accepté de juger respectivement mon travail.

Je tiens à remercier également le personnel de la direction de service agricole (DSA), pour leurs encouragements que pour l'aide qu'ils m'ont apporté à fin de finaliser mon mémoire fin d'étude.

Je tiens aussi à remercier l'ensemble de mes enseignants qui m'ont transmis leur savoir et leur expérience durant tout mon cursus universitaire et m'ont permis d'atteindre le niveau d'expertise nécessaire pour la réalisation de ce travail et l'accomplissement de soi.

J'adresse mes remerciements à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce mémoire de fin d'études.

Je n'oublie pas mes parents surtout ma mère qui s'est donné tout pour moi, et mon frère et mes sœurs pour leur contribution et leur patience, ainsi que mon beau-frère Ferhouh Sofiane pour son soutien et son aide à fin de pouvoir réaliser mon travail.

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

Merci à tous et à toutes.

DEDICACES

Je dédie ce précieux travail aux êtres les plus chers au monde, à qui je témoigne mon amour et mon affection pour leur encouragement, leur compréhension et leur patience, qui m'ont su me comprendre et m'ont poussé à apprendre, mes parents « Zahia » et « Youcef » avec mon plus grand amour pour leur soutien, Surtout ma mère pour tous les sacrifices qu'elle a consenti durant la période de mon éducation elle s'est donné beaucoup de mal pour moi. Merci maman

À mon frère « Zindine » et mes sœurs « Souhila », « Sabrina », ma cousine « Lydia » et sans oublier mon beau-frère Sofiane pour ses encouragements, son soutien, son aide et sa disponibilité.

« Merci beaucoup Sofiane ».

À toute ma grande famille : Grands parents, Mes tantes et Mes oncles, cousines et cousins et à tous mes amis qui m'ont toujours soutenu.

Je dédie ce modeste travail

À tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

MERCI

Liste des abréviations

DSA	D irection des S ervices A gricoles
EM	E nergie M étabolisable
IC	I ndice de C onsommation
Kcal	K ilo c alorie
Qx	Q uintaux
INRA	I nstitut N ational des R echerches A gronomiques F rance
INSA	I nstitut N ational de la S anté A nimale
ITA	I nstitut de T echnologie A gricole
ITDAS	I nstitut T echnique de D éveloppement de l' A gronomie S aharienne
ITELV	I nstitut T echnique de l' E levage
MADR	M inistère d' A griculture et du D éveloppement R ural
ONAB	O ffice N ational d' A liment de B étail
ORAC	O ffice R égional A vicole C entre
ORAVIE	O ffice R égional A vicole E st
ORAVIO	O ffice R égional A vicole O uest
DBK	D raa ben K hedda
FAO	F ood and A gricultur O rganisation
TEC	T onne E quivalent- C arcasse

Liste des figures

Figure n°1: Les principaux pays producteurs de viandes blanches dans le monde (FAO, (2014)	8
Figure n° 2 : La production mondiale de viande de poulet de chair (ACMF, 2014)	9
Figure n°3 : Consommation mondiale de viande entre 2010-2014. (Brown, 2015)	11
Figure n°4: Les principaux pays exportateurs de la viande volaille dans le monde (OFIVAL d'après GIRA2003)	12
Figure n°5 : Part de marché en volume des principaux exportateurs de viandes volailles en 2015. (Porcines et avicoles, 2016)	12
Figure n°6 : Les principaux pays importateurs de la viande volaille dans le monde (GIRA 2003)	13
Figure n° 7: schéma de la filière avicole Algérienne, (Kaci 2015)	18
Figure n°8: Consommation individuelle de viande de volaille en Algérie (kg/ha b/an) (MADR, 2004)	24
Figure n°9: Circuits de distribution de poulets de chair en Algérie. (OFAL, (2001)).	25
Figure n° 10: Notion de besoins nutritionnels (Ahamet (2004))	28
Figure n° 11: Les paramètres qui définissent les conditions d'ambiances dans un bâtiment d'élevage de poulet de chair (ITAVI, 2001).	33
Figure n°12 : représentation de la filière avicole	40
Figure n° 13: Démarche suivie pour effectuer l'enquête	41
Figure n°14: Représentation de la répartition des enquêtes dans la wilaya de Tizi-Ouzou	42
Figure n°15: exemple de tableau de la base de données	43
Figure n°16 : la courbe de ponte d'un élevage reproducteur chair à Ait Toudert (2019).....	45
Figure n°17 : la phase d'élevage dans l'élevage des reproducteurs chair a Ait Toudert.(2019).	46
Figure n°18: la phase de reproduction dans l'élevage des reproducteurs chair a Ait Touder. (2019)	47
Figure n°19: Incubateur de SNC grand couvoir de Thala Athman(2019)	48
Figure n°20: éclosion de SNC grand couvoir de Thala Athman(2019)	48
Figure n°21: Elevage de poulet de chair en phase de croissance a DBK(2019)	49
Figure n°22: représentation de la chaine d'abattage d'abattoir Houamdi a DBK (2019)	51
Figure n°23: l'incinérateur des déchets à l'abattoir Houamdi de DBK(2019)	52
Figure n°24: consommation de la viande blanche	57
Figure n°25: la préférence d'achat entre la viande rouge et blanche	58

Figure n°26: Critère de choix lors de l'achat de viande rouge et blanche	58
Figure n°27: lieux d'achat de la viande volaille.....	59
Figure n°28: consommation de différentes espèces des volailles.	60
Figure n°29: Quantité de poulet acheté par famille et par fréquence.	61
Figure n°30: le choix des consommateurs pour les différentes formes d'achats	61
Figure n°31: préférence d'achat pour les différentes formes de la découpe.	62
Figure n°32: les critères de choix lors de l'achat de viande volaille.....	63
Figure n°33: Quantité de poulet consommé par salaire de chef de famille/ semaine	63
Figure n°34: l'effectif de l'échantillonnage pris au niveau des boucheries et volailler de la wilaya de Tizi-Ouzou.	64
Figure n°35: préférence d'achat entre les viandes blanche et rouge	65
Figure n°36: l'espèce la plus vendue	65
Figure n°37: les clients les plus fréquents et leurs classes sociales.	66
Figure n°38: la quantité de la viande volaille (Kg) vendue par semaine dans les points de vente.	66
Figure n°39: les différentes formes de poulet la plus vendue.	67
Figure n°40: la vente des différentes formes de la découpe.....	67
Figure n°41: le poids moyen de poulet vendu	68
Figure n°42: l'intensité de la vente dans les différents périodes.	69
Figure n°43: les différents périodes ou le prix de la vente augmente.	69
Figure n°44: l'évolution de poids vif moyenne des poulets chez les différents éleveurs en fonction de l'âge	74

Liste des tableaux

Tableau n° 1: Les principaux producteurs de viande de volailles dans le monde (Perspective FAO, d'après Deman, 2016)	7
Tableau n°2: les dix premiers pays producteurs d'œufs de consommation en 2014 (FAO, 2014).....	9
Tableau n°3: Evolution des capacités de production et de demande en aliments volailles (HARBI, 1997)	17
Tableau n°4: Évolution de la production avicole en Algérie (1980-1989). (FERRAH, (1999))	19
Tableau n°5 : Évolution des effectifs et des productions 2000-2005 (MADR (2008)).	20
Tableau n°6: consommation d'eau et d'aliment au cours du cycle d'élevage chez le poulet de chair (Larbier et al, 1991 ; Sagna, 2010)	29
Tableau n° 7 : Consommation d'aliment au cours du cycle d'élevage chez le poulet de chair (ITELV ,2001)	31
Tableau n°8: Températures ambiante du poulet de chair au cours d'élevage. (NJONGA, 2011)	34
Tableau n°9: Le taux d'humidité relatif dans les bâtiments pour poulets de chair dans les différentes saisons de l'année (ITA, 1973)	35
Tableau n°10: Densité des poulets par poids vif (HUBBARD, 2015)	36
Tableau n°11 : les différents échantillons de notre enquête	41
Tableau n° 12: liste de quelques abattoirs et tueries avicoles de la wilaya de Tizi-Ouzou (DSA T.O, 2019).	50
Tableau n° 13: Programme de vaccination de certaines exploitations d'après le vétérinaire Hedjras S (2019)	53
Tableau n° 14: Opérateurs privés impliqués dans le commerce des produits avicoles à Tizi-Ouzou en 2019	64
Tableau n° 15: répartition des différents abattoirs et tueries enquêté.	70

Tableau n° 16: le poids des sujets avant et après l'abattage.	71
Tableau n° 17: la quantité (par semaine) de la viande obtenue pour la consommation	71
Tableau n° 18: La production annuelle de la viande obtenue pour la consommation des abattoirs enquêtés	71
Tableau n° 19 : La quantité de la viande obtenue à l'abattage dans la région de Tizi-Ouzou durant la campagne agricole 2017/2018.	72
Tableau n° 20 : La situation de la viande blanche pour les sept premier mois de l'année 2019	72
Tableau n°21 : Les moyennes des résultats obtenus auprès des élevages enquêté	73
Tableau n°22 : la répartition des deux couvoirs visité	74

Table des matières

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Table des matières

Introduction générale..... 2

Étude bibliographique

Chapitre I :

La filière avicole dans le monde

I.1. Le développement de l'aviculture dans le monde :	6
I.2.La production mondiale de la viande volaille :	6
I.2.1.Les principaux pays producteurs de la viande volaille et d'œuf :	8
I.3.La consommation mondiale de poulet de chair	10
I.4.Le marché mondial de l'aviculture :	11
I.4.1. Principaux pays exportateurs :	11
I.4.2.Principaux pays importateurs :	13
I.5.Produits de l'aviculture :	14

Chapitre II :

Aperçu sur la filière avicole en Algérie

II.1. L'évolution de l'aviculture en Algérie :	16
II.1.1.La période 1969-1980 :	16
II.1.2.La période 1980-1989 :	17
II.1.3.La réforme 1989-1999 :	19
II.1.4.La situation de l'aviculture après l'année 2000 :	20
II.2. L'organisation de la filière avicole :	21
II.2.1. Les organismes intervenant en amont :	21
II.2.2. Les organismes intervenant en aval :	22
II.2.La production Algérienne :	23
II.3.La consommation Algérienne :	23
II.4.La commercialisation :	24

Chapitre III :

Les facteurs de production de poulet de chair

III.1.l'animal :	27
III.1.1.Choix de la souche :	27
III.1.2.La sélection :	27
III.1.3.La qualité de poussin :	27
III.2.2. les besoins du poulet de chair :	27
III.2.2.1. Besoins en eau :	28
III.2.2.2. Besoins en énergie :	29
III.2.2.3.Besoins en protéines :	29
III.2.2.4. Besoin en minéraux	29
III.2.2.5.Besoins en vitamine:	30
III.2.l'aliment :	30
III.2.1. Forme et composition de l'aliment :	30
III.2.3. Les matières premières dans l'alimentation de Poulet de chair :	31
III.2.3.1.Matières premières sources d'énergie :	31
III.2.3.2.Matières grasses sources d'énergies :	32
III.2.3.3. Matières premières sources de protéine :	32

III.2.3.4.Matières premières sources de minéraux et vitamines :.....	32
III.3.Le bâtiment avicole et ces facteurs d'ambiance :	32
III.3.1.Bâtiment avicole :	32
III.3.2.Les facteurs d'ambiance	33
III.3.2.1.La température :	33
III.3.2.2. Humidité :	34
III.3.2.3.La litière :	35
III.3.2.4.La ventilation :	35
III.3.2.5.La densité :	36

Partie expérimentale

Matériels et méthodes

I. La démarche adoptée pour la réalisation de notre étude :	39
II. La commercialisation et consommation de la viande de poulet :	39
III. Méthodologie de l'enquête :.....	41
IV. La répartition de notre enquête :	42
IV. L'échantillonnage pour les consommateurs :.....	42
V. Analyse des Données :	43

Résultats et discussions

I. Représentation de la filière avicole :	44
I.1. Approvisionnement en poussins reproducteurs :	44
I.2. Elevage de reproducteurs chair :.....	44
I.3. L'accoupage et production de poussins de chair :	47
I.4. Elevage de poulet :	49
I.5. Abattoirs et tueries :	49
I.6. Accompagnement de la filière :	52
I.6.1. Alimentation de volaille :	52
I.6.2. Hygiène et prophylaxie :	53
II. Evaluation de la production et consommation de la viande de poulet :	56
II.1. Estimation de la consommation de la viande volaille dans la région de Tizi-Ouzou :.....	56
II.1.1. La consommation de la viande blanche :	57
II.1.2. Préférence d'achat pour la viande rouge et blanche :	58
II.1.3. Critère de choix pour la viande rouge et blanche lors de l'achat :	58
II.1.4. Lieux d'achat de la viande blanche :	59
II.1.5. La consommation de différentes espèces :	60
II.1.6. La quantité de la viande achetée :	61
II.1.7. Choix entre les différents achats (entier, découpé) :	61
II.1.8. La préférence d'achat entre les différentes découpes :	62
II.1.9. Critères de choix lors de l'achat de viande des volailles :.....	63
II.1.10. Quantité de poulet consommé par semaine et par rapport au revenu :.....	63
II.2. Commercialisation de la viande blanche :	64
II.2.1. Évaluation de la quantité de la viande commercialisée :.....	64
II.2.2. La préférence d'achat pour la viande rouge et blanche :	65
II.2.3. L'espèce la plus vendue :	65
II.2.4. Les clients les plus fréquent lors de l'achat de la viande volaille et leur classes sociales :	66
II.2.5. Quantité de la viande volaille vendue dans les points de vente :	66
II.2.6. Les différentes formes de poulet la plus vendue :	67

II.2.7. La vente des différentes formes de la découpe :	67
II.2.8. Les poids moyen des poulets vendus :.....	68
II.2.9. L'intensité de la vente dans les différentes périodes :	68
II.2.10. L'augmentation des prix de la viande par période :	69
II.3. L'estimation de la quantité de poulet abattue et de la viande obtenue :	70
II.3.1. Le rendement à l'abattage et la quantité de la viande obtenu pour la consommation :.....	70
II.4. Les performances enregistrées dans les élevages enquêtés :	73
II.4.1. La répartition de l'enquête :	73
II.4.2. Estimation de la quantité de poulet produit :	74
II.4.3. Estimation du nombre de poussin produit :	74
Conclusion générale	77

Références bibliographiques

Annexe

Résumé

Introduction générale

La filière avicole, désigne couramment l'ensemble des activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini (Kirouani.L2015). Les productions d'œufs et de viande de volaille sont difficilement dissociables. Les poules en élevage traditionnel sont valorisées tant pour leur œuf que pour leur chair et les poules pondeuses des élevages modernes renforcent la production de chair lors de leur mise à la réforme. Le secteur de la volaille continue à se développer et à s'industrialiser dans de nombreuses régions du monde. La croissance de la population, l'urbanisation, ainsi qu'un plus grand pouvoir d'achat ont été de puissants moteurs favorisant cette croissance (FAO, 2019).

En Algérie, la filière avicole est parmi les productions animales celle qui a connu l'essor le plus spectaculaire depuis les années 1980 grâce à la contribution de l'Etat. Le fonctionnement du secteur avicole reste en dessous des normes internationales (Kaci, 2014), et cette situation a abouti à des surcouts à la production et influe sur les prix à la consommation. Chaque année, la filière avicole est marquée par une instabilité chronique des prix.

La réussite de cette filière et la satisfaction de la demande de marché qui est sans cesse en croissance, ont conduit le producteur à concilier la qualité et le prix de poulet pour produire un maximum de viande de poulet pour un minimum d'aliment durant la phase d'élevage. Cette option nécessite l'amélioration des méthodes d'élevages (poussin, alimentation, hygiène,...), des conditions d'abattage et de l'hygiène et prophylaxie. Actuellement, cette production rencontre de nouvelle situation à savoir les fluctuation des prix du poulet de chair sur le marché, résultat des augmentations des prix de l'aliment et poussin, ainsi que la diminution de quelque élevage de poulet de chair par le manque de moyen de production durant certaines périodes de l'année (période estivale principalement), ce qui fait que la production est réduite durant cette période avec une forte demande enregistrée (saison de fête) et sa par rapport au reste de l'année.

La question de recherche qui découle de cette problématique est la suivante : « **Quelle est la situation actuelle de la filière avicole, précisément la production et la consommation de la viande volaille dans la wilaya de Tizi-Ouzou ?** ».

Notre travail est effectué au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou. Ce choix est conditionné par le fait que Tizi-Ouzou est non seulement une région où l'agriculture occupe une place importante mais elle est aussi l'une des régions rurales les plus densément peuplées du pays. Notre étude consiste en première partie à représenter la filière avicole dans la wilaya

de Tizi-Ouzou après une enquête effectuée au niveau des services agricoles et les unités de production. En deuxième partie, nous avons évalué la production et consommation de viande de poulet sur la base des différents paramètres de production et différent segments de la filière avicole.

Notre travail est composé de deux parties :

- Une synthèse bibliographique des connaissances de certains aspects de la filière avicole principalement ce qui concerne la filière chair et il comporte trois chapitres :

- Chapitre I : la filière avicole dans le monde
- Chapitre II : Un aperçu sur la filière avicole en Algérie
- Chapitre III : les facteurs de production de poulet de chair

- Une partie expérimentale portant d'abord sur la représentation de la filière de poulet de chair et ensuite sur l'évaluation de la quantité de poulet produite et abattue dans la région de Tizi-Ouzou.

Étude bibliographique

Chapitre I :
La filière avicole dans le monde

I.1. Le développement de l'aviculture 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 est sur la réalisation de la production, et à la maîtrise des conditions technique et sanitaire des élevages et avance technologique, (mécanisation, recours à des souches génétiques sélectionnés, aliments industriels adaptés aux souches). Cette révolution, mener sur le modèle intensif américain virgule entraîne l'apparition progressive d'un système complexe virgule dit « filière avicole » où interviennent un nombre d'acteurs différent : accoueurs (poussin d'un jour), habitats, firmes d'aliments du bétail, entreprises de pharmacie vétérinaire, éleveur, abattoir, grossiste et distributeurs (Kaci, 2014).

Le secteur de la volaille continue à se développer et à s'industrialiser dans de nombreuses régions du monde. Les volailles constituent une source de protéines animales appréciable et économique, notamment pour les pays en voie de développement, ce qui a justifié son développement très rapide sur l'ensemble du globe depuis une trentaine d'années (Sanofi, 1999).

I.2. La production mondiale de la viande volaille :

Les États-Unis d'Amérique sont le plus grand producteur de viande de volaille à l'échelle de la planète : ils produisent en effet 18% de la production mondiale suivi ensuite par la Chine, le Brésil et la Fédération de Russie. (FAO, 2019).

L'aviculture est l'une des principales sources de production de protéines animales (viande + œufs) dans le monde (FAO, 2010). Les produits issus de l'élevage avicole représentent environ un tiers des protéines consommées dans le monde et la production de volaille dans le monde représente la plus forte dynamique des productions d'origine carnée. Au cours de la dernière décennie, la production mondiale de viande a progressé au rythme de 2,7% par an pour atteindre 245 millions de tonnes en 2003 et en 2012 avec 301.8 MT de viande produit dans le monde (France Agri Mer, 2013).

En 2015, la production mondiale de volaille atteindrait, selon les estimations de la FAO, 114,8 MT. Le premier continent producteur de volaille en 2015 reste l'Asie avec 35 % de la production mondiale (Chine, Inde, Thaïlande, Indonésie), suivi par l'Amérique du Nord (Les États-Unis principalement) avec 20 % de la production mondiale de volaille et 19 % de la

production mondiale est assurée par l'Amérique du Sud et sa grâce à la production brésilienne. Pour répondre à la demande croissante de la consommation, la production de viande de volaille mondiale a progressé, passant de 9 à 120 millions de tonnes entre 1961 et 2016.

La FAO prévoit une hausse de la production mondiale de volaille en 2016 de 0,9 % par rapport à 2015 soit 115,8 MT produites dans le monde. Le tableau (1) illustre les principaux producteurs de viande de volaille dans le monde.

Tableau n° 1 : Les principaux producteurs de viande de volailles dans le monde (Perspective FAO, d'après Deman, 2016)

	Production 2015 en MT	Évolution par rapport 2014
Etats-Unis	21.2	+2.9%
Chine	19.0	+2.8%
Union européenne	13.8	+3.8%
Brésil	13.8	+3.6%
Russie	4.1	+11.4%
Monde	114.8	+3.4%

En outre la production d'œufs de poules dans le monde, selon les estimations de la FAO a atteint 68,3 Mt en 2013. L'Asie est la plus grande région productrice d'œufs : elle représente en effet 60 % de la production mondiale. La Chine est le premier producteur mondial d'œufs de poules (24,5 Mt) qui représente 36% de la production mondial en 2013, suivie de l'Union européenne à (7 Mt), des Etats-Unis (5 Mt), de l'Inde (3,8 Mt) et du Japon (2,5 Mt) (ITAVI, 2015). En 2016, la production d'œuf à progresser on passe de 15 à 81millions de tonnes, (FAO, 2019).

La FAO prévoit une hausse de la production mondiale de volaille en 2016 de 0,9 % par rapport à 2015 soit 115,8 MT produites dans le monde. (DEMAN, 2016). Le commerce de viande de volaille devrait atteindre 12,7 millions de tonnes en 2016, soit une augmentation de 3,5 %.

I.2.1. Les principaux pays producteurs de la viande volaille et d'œuf :

Au cours de la dernière décennie, la production mondiale de viande a progressé au rythme de 2,7% par an pour atteindre 245 millions de tonnes en 2003 et en 2012 avec 301,8 MT de viande produit dans le monde (France Agri Mer, 2013). Si le porc reste la première viande produite dans le monde (95 million de tonnes), les viandes de volailles ont enregistré la plus forte progression avec un taux de croissance de 5% par an. En 2003, elle est en deuxième rang des viandes produites dans le monde avec un volume 65,2 millions de tonnes représentant 27% de la production totale de viande (Nouad, 2008).

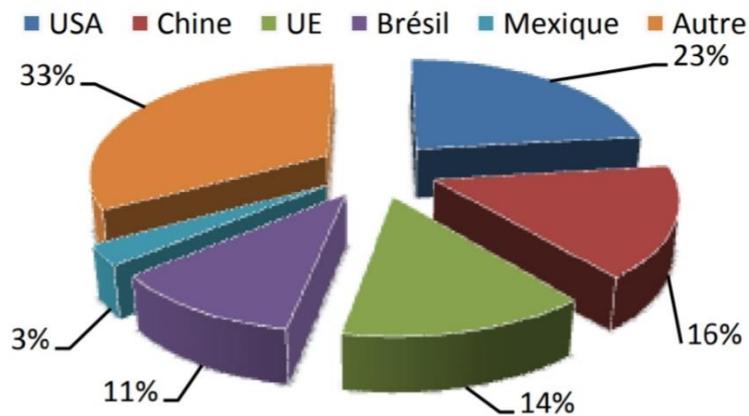


Figure n°1: Les principaux pays producteurs de viandes blanches dans le monde (FAO, (2014))

Les premiers producteurs mondiaux de viande volaille en 2014 sont les Etats-Unis avec 20,3 MT, suivis de la chine (17,5MT), puis l'Union Européenne (27) et le Brésil (13,2 MT et 13,0 MT successivement).

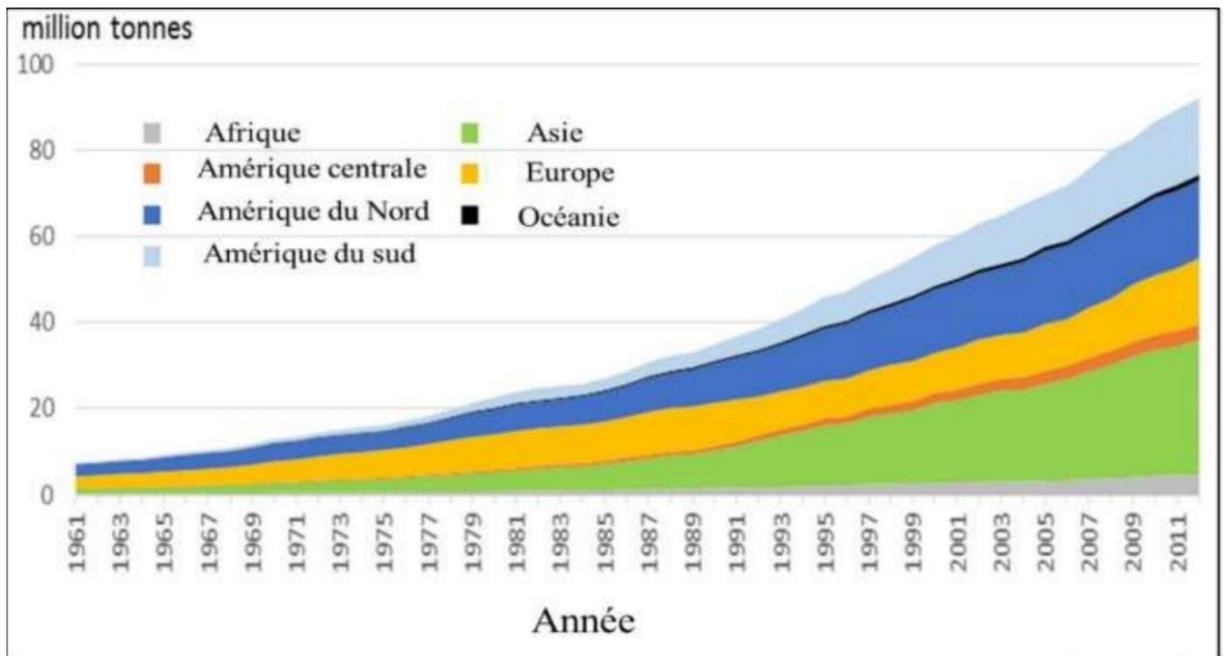


Figure n° 2 : La production mondiale de viande de poulet de chair (ACMF, 2014)

Les principaux producteurs européens en 2018 sont Pologne, Royaume-Uni, France, Espagne, Allemagne et l'Italie et Ces (6) Etats membres représentent 71 % de la production totale européenne outre, le totale de la production de l'Union-Européenne est de 15 134 000T.

De plus la production d'œufs en 2014 est représenté par dix premiers pays qui sont situés dans le tableau(3) ; et d'après ce dernier on constate que le plus grand pays producteur d'œuf est la Chine avec une production de 24.94 MT suivie des Etats-Unis avec (5.97MT) :

Tableau n°2: les dix premiers pays producteurs d'œufs de consommation en 2014 (FAO, 2014)

Pays	Production (Mt)
Chine	24.94
Etat unis	5.97
Inde	3.96
Mexique	2.56
Japon	2.5

Fédération de Russie	2.31
Brésil	2.24
Indonésie	1.42
Ukraine	1.11
Turquie	1.07

I.3.La consommation mondiale de poulet de chair :

La volaille est la 2ème viande la plus consommée au monde avec 91,6 millions de tonnes en 2009 et 101 Mt en 2011. La consommation mondiale de viande de volaille, avec une progression de 1,5 %, a connu des dynamiques très différentes selon les régions du monde. (Planetoscope, 2012)

La présence des grandes multinationales dans bon nombre de pays a accéléré la standardisation des unités de production et cette amélioration de l'efficacité technique a permis à ces pays de rattraper leur retard technologique par rapport aux économies avancées, comme les États-Unis ou l'Europe (JEAN, 2015). On ne s'étonne donc pas de voir que parallèlement à la production, ce sont les États-Unis qui occupent la première place, tandis que l'Afrique occupe la lanterne rouge en termes de consommation.

La consommation mondiale de viande de volaille, entre 2002 et 2006, a augmenté de 19 millions de tonnes (FAO, 2007) et en (2014) elle s'approche au 98 millions de tonnes.

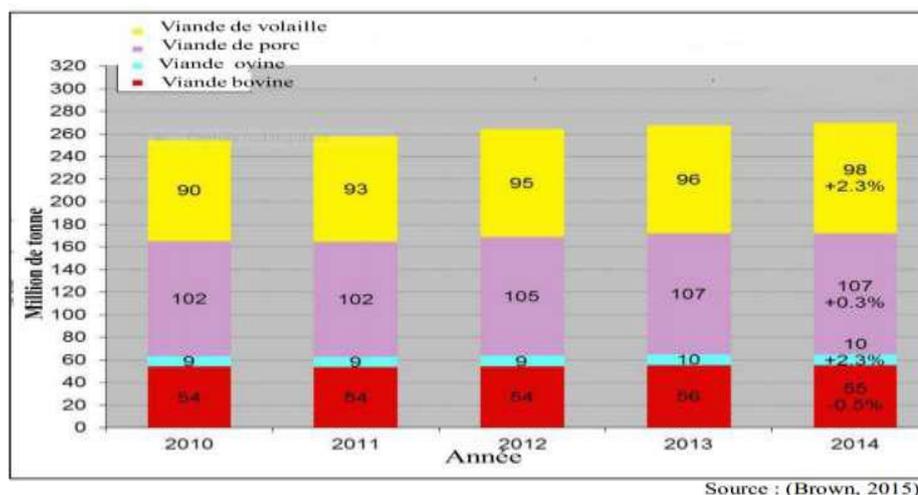


Figure n°3 : Consommation mondiale de viande entre 2010-2014. (Brown, 2015)

D'après la Commission Européenne, la consommation de volailles en 2014 a atteint 12,5MT, soit 21,6 kg par habitant (200 g de plus par habitant qu'en 2013). Ainsi, la consommation de volailles dans l'Union Européenne représentera 30 % de la consommation totale de viande (après le porc qui en représente 49 %).

I.4.Le marché mondial de l'aviculture :

La production mondiale de viande de volaille affiche la plus forte croissance au sein des productions de viandes. En 2017, la volaille devient la première viande produite dans le monde avec 118 millions de tonnes (Mt) devant la viande porcine (117 Mt), la viande bovine (70 Mt) et la viande ovine (14 Mt).

Les échanges mondiaux de viande de volaille (hors commerce intra-UE), qui représentent 11% de la production totale, ont été multipliés par deux depuis 2000 et sont en hausse de 5 % en 2016 par rapport à l'année précédente.

Le secteur de la volaille dans l'UE se maintient grâce à une consommation dynamique et à la production polonaise très compétitive.

I.4.1.Principaux pays exportateurs :

En 2003, les principaux échanges internationaux de viande volaille ont porté sur 6,84 millions de tec et ont augmenté de 2,7% (+181,000 tec). Globalement, quatre pays ont assuré de 90% des exportations mondiales : les États-Unis (36% des exportations mondiales des pays sélectionnés), le Brésil (31%), l'Union européenne (15%) et la Thaï lande (8%). Le Brésil et la Thaï lande ont été les plus dynamique.

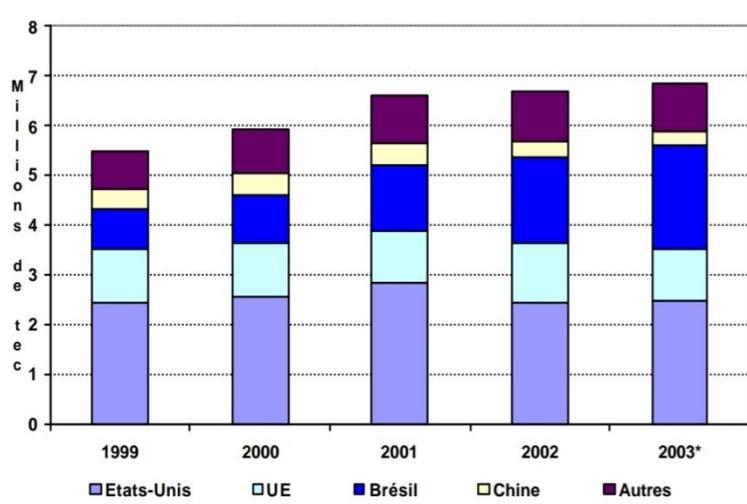


Figure n°4 : Les principaux pays exportateurs de la viande volaille dans le monde (OFIVAL d’après GIRA2003)

Le commerce mondial est très concentré, les Etats-Unis et le Brésil sont au coude à coude pour la place de premier exportateur mondial en volume, avec respectivement 30 % et 32 % des échanges internationaux en 2013(Magdelaine, 2014).D’après les statistiques Trademap, les exportations de viande de volaille et préparations sont en recul de 4,3 % par rapport à 2014. Ce recul est la conséquence de l’augmentation de production de volaille dans certains pays historiquement importateurs qui limiteraient alors leurs importations.

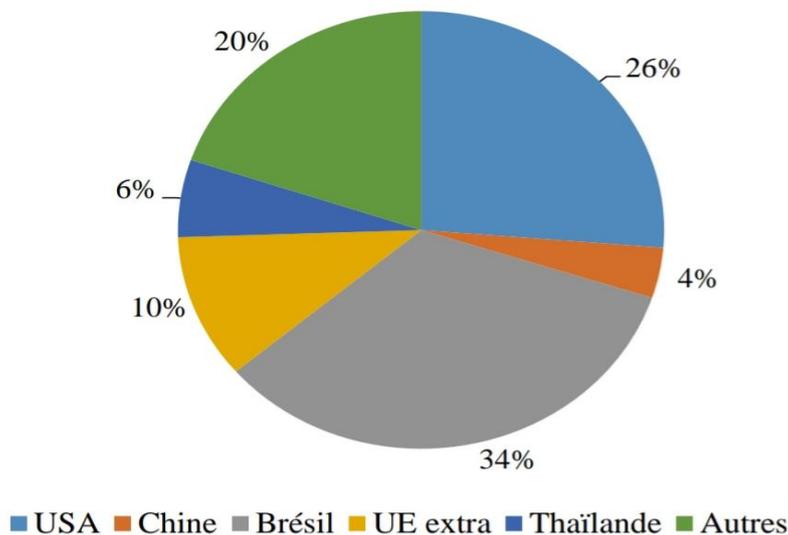


Figure n°5 : Part de marché en volume des principaux exportateurs de viandes volailles en 2015. (Porcines et avicoles, 2016)

En quelques années, l'Ukraine est devenue le troisième fournisseur de l'UE en volailles en développement massivement ses exportations qui ont atteint 161 000 T en 2015, dont 25% vers l'Irak et 9.5 % vers les Pays-Bas.

I.4.2.Principaux pays importateurs :

Les importations sont moins concentrées au niveau mondial, les principaux importateurs sont la chine, les pays de Moyen-Orient (y compris l'Afrique du nord) et la Russie. Ils ont importé plus de 1,3 millions de tonnes en 2008 (OFIVAL, 2009).

En Chine et en Asie de l'est, les importations de volaille ont suivi l'augmentation de la demande en viande. En 2003, cinq pays ont assuré près de 2/3 des importations mondiales de la viande de volaille : La Russie (20% des importations mondiales), le Proche de Moyen-Orient (15%), l'Union européenne (12%), le Japon (9%) et la Chine (8%).

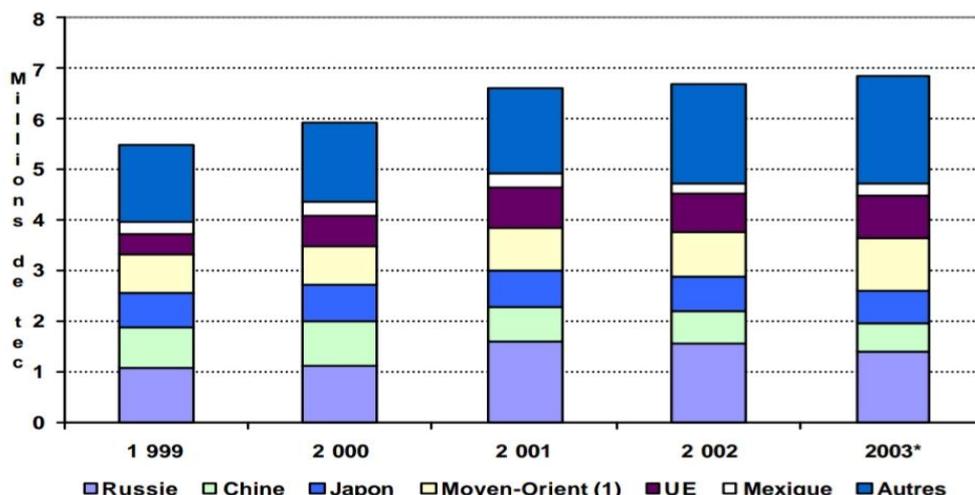


Figure n°6 : Les principaux pays importateurs de la viande volaille dans le monde (GIRA 2003)

En 2016, les principaux importateurs sont l'Arabie Saoudite avec 8,3% des volumes suivis de l'Union européenne (7,6 %) et du Mexique (7,1 %).

La Russie et l'Ukraine, aujourd'hui exportateurs nets ont logiquement fortement baissé leur importations depuis 2010 (- 67 % et - 49 % respectivement) de même que l'Iran qui a arrêté d'importer de la volaille depuis 2015.

En 2018, en France le poulet représente 89 % du volume total des importations de viande de volaille. Les importations de poulet ont augmenté de 3,9 % en provenance de l'Union européenne et de 7,5 % en provenance des pays tiers.

I.5.Produits de l'aviculture :

La viande et les œufs de volaille font partie des denrées d'origine animale les plus largement consommées à l'échelle mondiale, quelles que soient les cultures, les traditions et les religions. La viande et les œufs de volaille contribuent à la nutrition humaine car, en plus de contenir un acide gras essentiel, ils contiennent également des protéines de haute qualité et une faible teneur en matières grasses.

La viande et les œufs ne sont pas les seuls produits avicoles importants, y a aussi le fumier qui constitue un sous-produit important en raison de sa forte valeur économique, qu'il soit vendu ou directement utilisé sur les cultures par les agriculteurs, le duvet et les plumes peuvent également être vendus. Dans les systèmes agricoles mixtes, d'autres produits tels que les coquilles d'œuf peuvent servir de nourriture pour les autres animaux de la ferme (par exemple les porcins) (FAO, 2019).

Chapitre II :
Aperçu sur la filière avicole en Algérie

L'Algérie comme la plus part des autres secteurs industriels algériens et d'après Fenardji (1990), cette filière connaît une série de réorganisation successive allant dans le sens général dicté par les reformes économique globales : démonopolisation des activités de production, place plus grand aménagée à la régulation par le marché.

L'aviculture algérienne était essentiellement fermière, traditionnelle et sans organisation particulière au lendemain de l'indépendance (1962), les produits d'origine animales et particulièrement avicoles occupaient une place très modeste dans la structure de la ration alimentaire de l'Algérien. La consommation des Algériens en produits d'origine animale et particulièrement avicole était très faible, par rapport aux normes recommandées par les organismes mondiaux notamment la FAO et l'OMS.

II.1.L'évolution de l'aviculture en Algérie :

II.1.1.La période 1969-1980 :

Cette période est caractérisée par la création de l'office national d'aliments de bétail (ONAB) en 1969, et cette dernière a met en charge :

- La fabrication des aliments de bétail (essentiellement l'alimentation de volaille).
- La régulation du marché des viandes rouges.
- Le développement de l'élevage avicole.

Et pour la réalisation de ces objectifs, l'ONAB a installé d'importantes unités en amont et en aval, pour répondre aux attentes et aux besoins des filières animales nationales.

En 1974 y a eu la création de six coopératives avicoles wilayas pour assurer :

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

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

Le tableau (4) rapporte l'évolution des capacités de production et de demande en aliments volailles (1976-1980).

Tableau n°3 : Evolution des capacités de production et de demande en aliments volailles (HARBI, 1997)

Année	Évolution des capacités de production	Évolution de la demande	Écarts
1976	300	210	90
1980	800	520	280

(U = 1000 tonnes).

II.1.2.La période 1980-1989 :

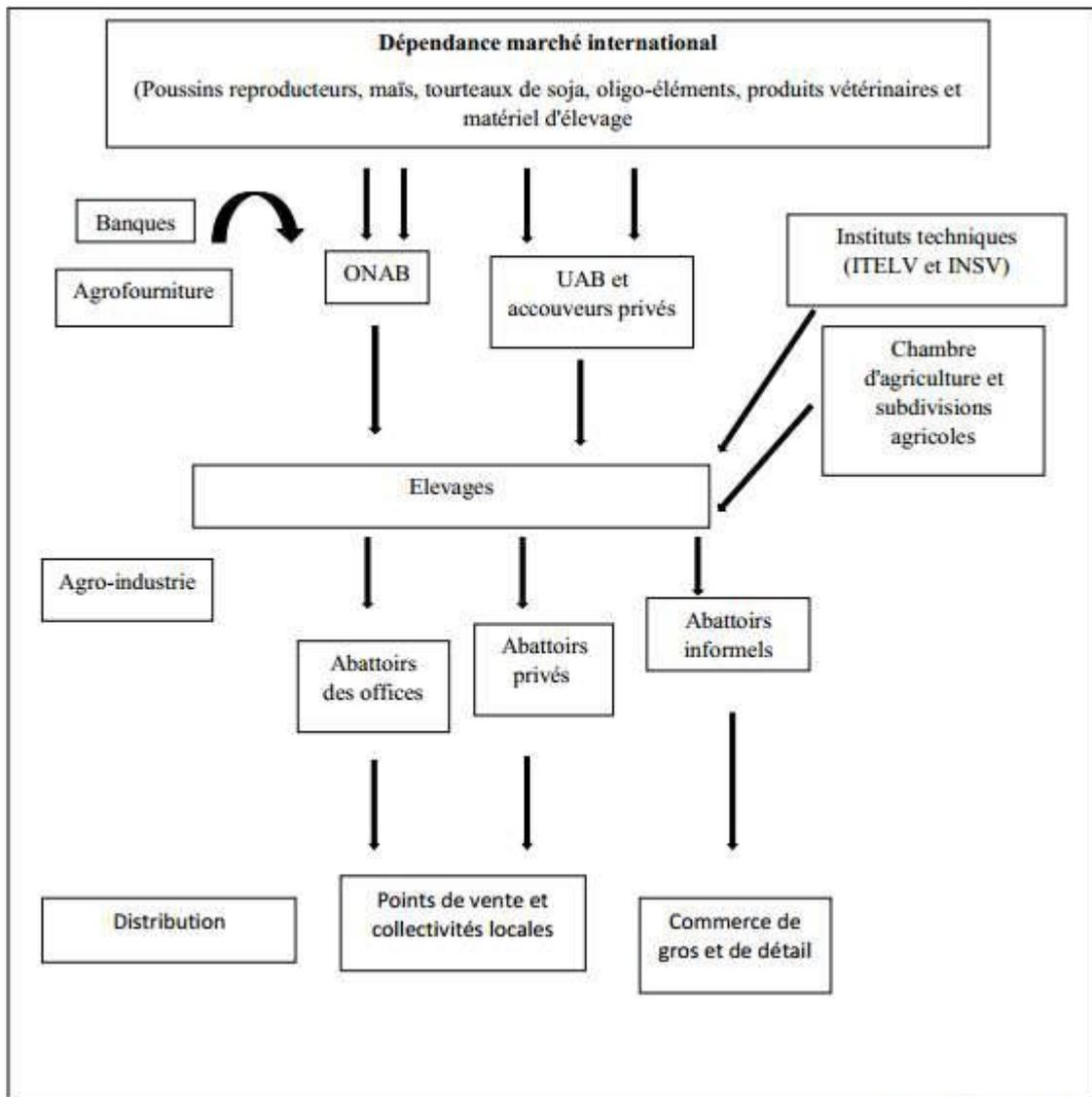
En 1981 il y a eu la restructuration de l'ONAB, qui est chargée de produire les aliments composés et complémentaires pour le bétail et leur adjuvants.

Aussi y a eu la création de l'O.R.AVI (Office Régional d'agriculture) dans les trois régions du pays : Est, Centre et Ouest pour impulser une nouvelle dynamique au secteur avicole.

La création de l'Office national des approvisionnements et services agricoles (l'ONAPSA), qui est chargé de la distribution de l'aliment et des produits vétérinaires.

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

- La persistance des circuits plus ou moins archaïques et informels qui peuvent coexister avec des circuits plus modernes.
- Une dissymétrie importante entre la concentration de la capacité d'achat des commerçants et l'atomicité de l'offre de vente.
- L'existence de facteurs exogènes engendrant de l'incertitude (caractère saisonnier de produits, évolution des prix des matières premières sur le marché international ...), la non-connexion entre les marchés, et la faiblesse des incitations à l'investissement.



Source : (Kaci, 2015).

Figure n° 7 : schéma de la filière avicole Algérienne, (Kaci 2015)

ONAB : Office national des Aliments de Bétail, *UAB* : Unités d'Aliments de Bétail

ITELV : Institut Technique des Élevages, *INSV* : Institut National de la Médecine Vétérinaire

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

Tableau n°4 : Évolution de la production avicole en Algérie (1980-1989). (FERRAH, (1999))

Années	Viandes blanche		Œufs de consommation	
	Production (X 1000 T)	Disponibilités (Kg/Hab./An)	Production (Milliard Unités)	Disponibilités (Œufs/Hab./An)
1980	95	5,32	1,04	21
1989	257	11,5	3,00	120
Accroissement (%)	170	+116	+188	+471

II.1.3.La réforme 1989-1999 :

Dès 1989, les filières avicoles évoluent dans un environnement en transition caractérisé par la mise en œuvre des réformes économiques dans le sens du passage d'une économie planifiée à une économie de marché. Ces réformes avaient comme objectif principal le désengagement de l'état de l'activité économique, ces derniers ont eu des répercussions sur la huitième (8) filière avicole (Bahidj et Mansouri, 1999).

En 1997, L'ONAB passe officiellement à l'autonomie et devient société par action(SPA), plus précisément, il devient société mère d'un groupe industriel composé de sept (7) entreprises dans les trois groupes avicole régionaux :

- Groupe avicole de centre (GAC) ex « ORAC ».
- Groupe avicole de l'Ouest (GAO) ex « ORAVIO ».
- Groupe avicole de l'Est (GAE) ex « ORAVIE ».

Et chaque groupe avicole régional contrôle à son tour des unités d'aliments du bétail (UAB) et des entreprises avicole.

Cette période est également témoin de l'apparition d'unités privées d'aliments du bétail, nombreuses mais de faible capacité. Celles-ci se spécialisent prioritairement dans la production d'aliments pour volailles afin de répondre à la demande croissante des éleveurs pour ce type d'intrants.

II. 1.4. La situation de l'aviculture après l'année 2000 :

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

Et cette aide financière est de 30 % du montant Total de l'investissement des aviculteurs ci-après :

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

À 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). Le rôle de cette dernière (S. G. P Proda) est de préparer les opérateurs économiques pour faire face à la concurrence internationale.

Le tableau (6) montre l'évolution de la production avicole en Algérie de 2000 à 2005.

Tableau n°5 : Évolution des effectifs et des productions 2000-2005 (MADR (2008)).

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

Jusqu'à l'heure actuelle, la filière avicole algérienne dépend de 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 œuf à couvrir).

Les politiques de développement de la filière avicole ont permis de limiter les importations de produits avicoles, même si la filière reste très dépendante des importations des facteurs de production, tout en améliorant nettement la consommation en protéines d'origine animale. Cette structuration a été favorisée par la nécessité d'internationalisation de la production sous les effets de déterminants structurels.

II.2. L'organisation de la filière avicole :

L'organisation d'une unité de production avicole ou autre ne peut se fonctionner sans être en relation avec d'autres agents économiques. Ce système est soumis aux influences de l'environnement à la fois technique, économique et politique, ce qui permet de le qualifier. Certains organismes décrits intervenant à l'amont et à l'aval de la filière avicole.

II.2.1. Les organismes intervenant en amont : selon Bahidj et Mansouri, 1999) :

- **Office National des Aliments du Bétail (ONAB) :**

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

- **Groupements avicoles :**

Ils sont chargés de la production et de la commercialisation des poulettes démarrées, des poussins, des œufs à couvrir « chair et ponte », des reproducteurs, de la valorisation de sous-produits de l'aviculture, de la collecte et commercialisation de la production avicole.

- **Les coopératives avicoles**

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

- **L'institut Pasteur**

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

II.2.2. Les organismes intervenant en aval :

L'aval de la filière avicole s'occupe de l'abattage, de la transformation ainsi que la vente du produit fini, on distingue.

• Filière « chair » :

Selon (Mehdi et Hattab, 1994), il existe trois organismes :

- Les abattoirs des offices : Ils assurent l'abattage, la transformation et la commercialisation des viandes blanches.

-Les tueries privées : Sont composées de tueries et quelques chaînes d'abattage et approvisionnent 70% du marché national. Depuis 1999, l'INSA a enclenché une vaste campagne de légalisation de ces dernières en vue d'impliquer ces opérateurs de manière plus résolue dans la fonction d'abattage, vu qu'ils assurent plus de 50% des besoins du marché national en poulets abattus (Ferrah, 1996).

• Filière « ponte » :

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

• **Marchés hebdomadaires** : Ils assurent la vente directe aux consommateurs

• **Les collecteurs livreurs** : Ce sont des grossistes qui assurent généralement toutes les fonctions en démarrant de la collecte du poulet vif à sa livraison au détaillant et boucherie sous forme transformé « abattu ».

• **Les collectivités locales** : Elles sont représentées par les hôpitaux, les prisons, l'armée nationale...etc.

• **Détaillants privés rôtisseries et restaurants** : Il s'agit surtout des entreprises individuelles ou familiales de faible dimension qui, faute d'emploi stable, préfère continuer à travailler dans leurs petits magasins. Leur concentration est surtout forte dans les grandes villes où le revenu des ménages est plus élevé par rapport à celui du monde rural. L'une des caractéristiques de ces commerçants de détail concerne leur activité qui est atomistique et proliférant, ce qui rend difficile leur contrôle.

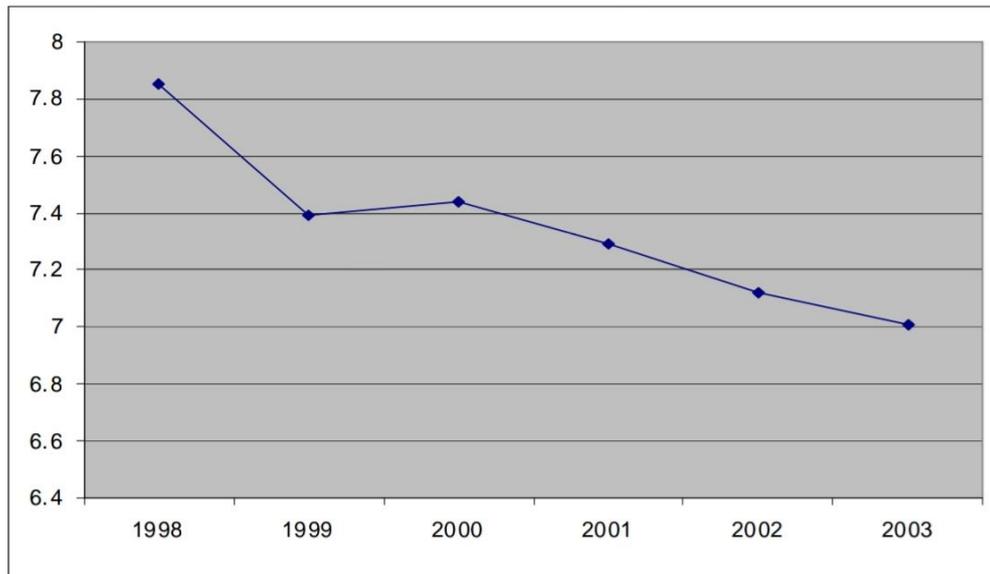
II.2.La production Algérienne :

La production annuelle nationale du secteur avicole algérienne a enregistré un volume considérable, elle est évaluée à plus de 253 000 tonnes de viandes blanches et presque 4,5 milliards d'œufs de consommation qui assurent en retour plus de 50 % de la ration alimentaire en produits d'origine animale en 2011, (MADR, 2012). L'aviculture Algérienne produit entre 330 et 342 millions de tonnes de viande blanche annuellement, soit environ 240 millions de poulets par an Elle est constituée de 20000 éleveurs, emploie environ 500 000 personnes et fait vivre environ 2 millions de personnes. Enfin, cette pratique importe près de 80% des 2,5 millions de tonnes d'aliment qui est constitué principalement de (Maïs ; tourteaux de soja et CMV), 3 millions de poussins reproducteurs, des produits vétérinaires et des équipements (l'OFAL de 2001).

La production nationale en viande blanche a connu une évolution considérable en 2017, atteignant 5,3 millions de quintaux (Mqt), contre 2,092 Mqt en 2009, soit une augmentation de 153%, a indiqué le ministre de l'Agriculture, du développement rural et de la pêche, ainsi que durant les dix dernières années, la production avicole a enregistré un progrès de 10,3% dans la filière viandes blanches et 6,2% des œufs destinés à la consommation.

II.3.La consommation Algérienne :

Le développement de la filière avicole en Algérie a permis une augmentation sensible de la consommation de viande de poulet de chair. Cette dernière, est passée de 0,82 kg/hab/an en 1972 à 9,18 kg/hab/an en 1986 (Fern,adji, 1990) puis à 9,70 kg/hab/an. (FAO, 2005). La progression de production 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 par personne et par an (MADR, 2011), l'Algérien demeure parmi les plus faibles consommateurs, loin derrière l'Européen avec ses 23,7 Kg, le Brésilien (37 Kg), ou encore l'Américain (52,6 Kg) (OFIVAL, 2011).



Source : MADR 2004

Figure n°8 : Consommation individuelle de viande de volaille en Algérie (kg/ha b/an) (MADR, 2004)

Selon les estimations qui sont données par la Direction du Développement de la Production Avicole au ministère de l'Agriculture, l'Algérien consomme en moyenne 12 kg de viande blanche par an (poulet, dinde...) (Abachi2015). La demande est très forte sur la viande de poulet durant les fêtes musulmanes (achoura, mouloud et aïd el fitr), le mois de Ramadhan est également caractérisé par une forte demande de la viande en général et la viande de poulet en particulier. Les fêtes de fin d'années (premier moharrem, yenaair, nouvel an) se caractérisent aussi par des pics de la demande de viande de poulet (El Bahith 2015).

II .4.La commercialisation :

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

La figure présente les circuits de distribution de poulet de chair en Algérie.

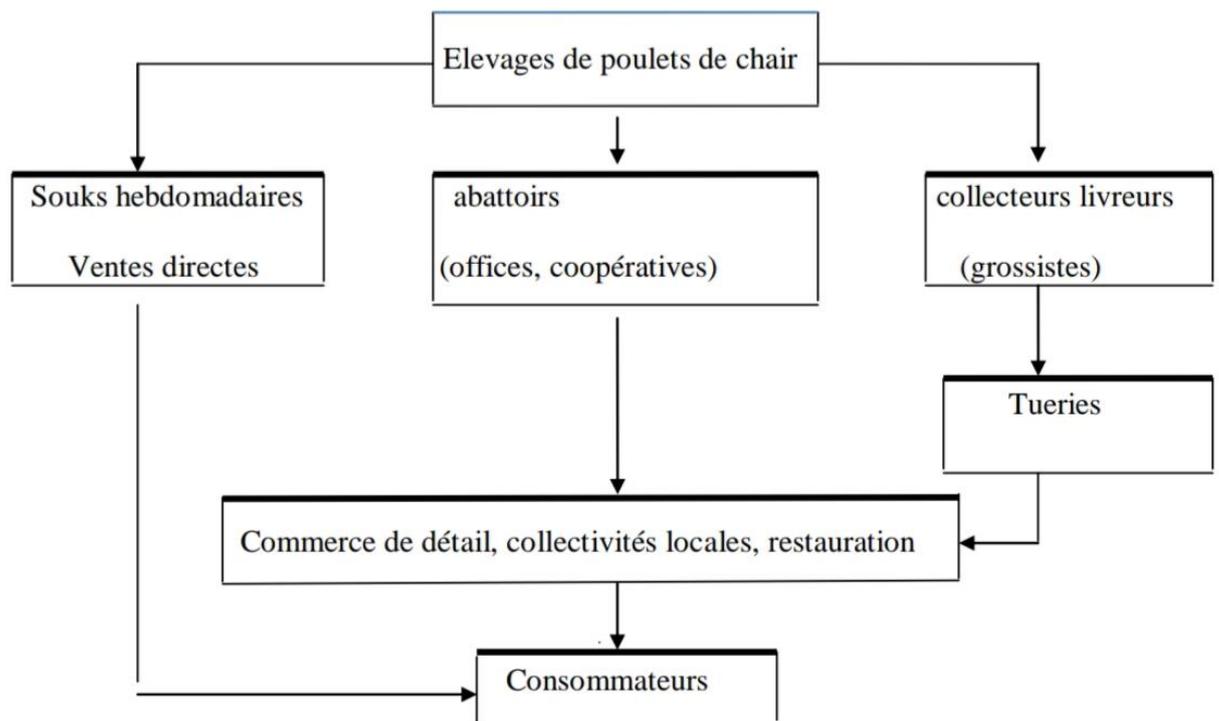


Figure n°9 : Circuits de distribution de poulets de chair en Algérie. (OFAL, (2001)).

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

Chapitre III :
Les facteurs de production de poulet de chair

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

III.1.l'animal :

L'animal est le matériel biologique utilisé en élevage afin de transformer les produits non comestibles en produits comestibles afin de satisfaire les besoins des consommateurs ; et pour cela y'a plusieurs paramètres :

III.1.1.Choix de la souche :

Lors de choix d'une souche de poulet pour un site ou un système de production spécifique, toutes décisions portant sur la productivité est le taux de croissance doivent être prises en compte de considération liées au bien-être et aux santés de volailles (**Oie, 2017**).

III.1.2.La sélection :

La sélection animale consiste à crée des souches de volailles performantes indemnes de germes pathogènes correspondants aux qualités recherchées (ponte ou chair) et répondu simultanément aux préoccupations des différents agents de la filière (ITAVI, 2003)

III.1.3.La qualité de poussin :

La qualité du poussin peut être estimée visuellement (Tona et al, 2003), c'est une méthode utilisée dans les couvoirs pour réaliser le tri avant livraison. Les caractéristiques biométriques des poussins telles que leur poids, leur longueur, le poids du vitellus et le développement intestinal sont également des critères de qualité. Ces caractéristiques sont, à des degrés divers, en relation avec les performances futures des animaux (Willemsen et al, 2008).

III.1.4. les besoins du poulet de chair :

L'alimentation de base de la volaille doit couvrir les besoins d'entretien, de production et apporter en proportions convenables les différents minéraux, acides aminés et vitamines indispensables.

Les besoins nutritionnels des poulets sont particulièrement bien connus (Larbier et Leclercq, 1992), car les expérimentations sont relativement peu coûteuses et la mesure des quantités ingérées et rejetées est aisée (Carré, 2001, Beaumont et al 2004).

Cette notion de besoin n'est pas absolue, elle fait obligatoirement référence à un critère ou à un objectif : gain de poids recherché, indice de consommation souhaité, qualité de carcasse désirée, le besoin nutritionnel est relatif aux objectifs zootechniques recherchés (Sagna, 2010).

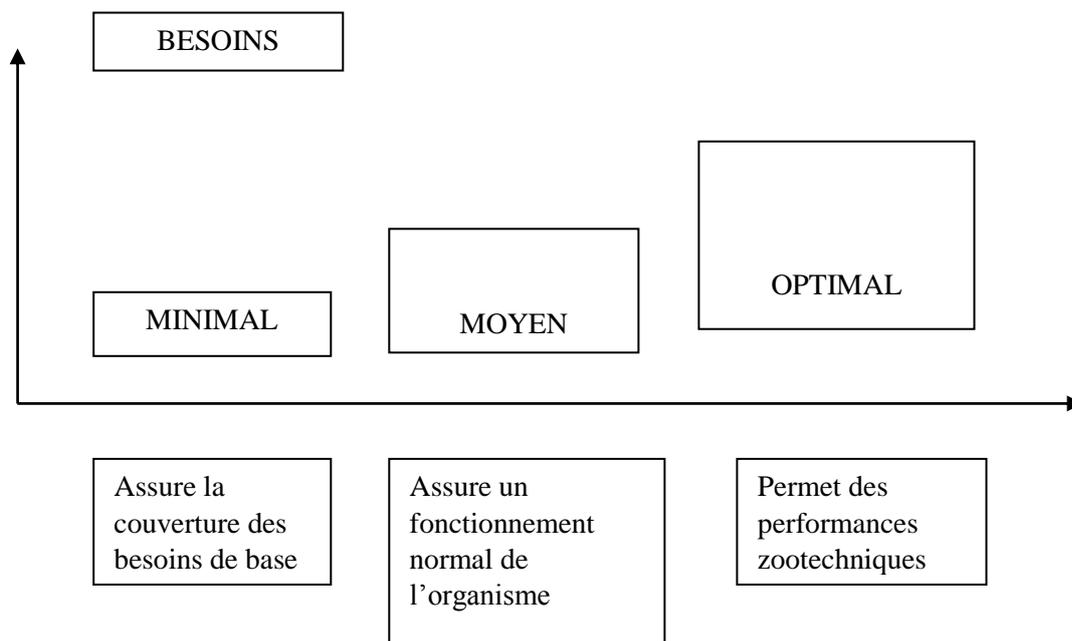


Figure n° 10: Notion de besoins nutritionnels (Ahamet (2004))

II.1.4.1. Besoins en eau :

L'un des éléments nutritifs les plus importants chez la volaille, elle conditionne la consommation alimentaire et c'est un facteur limitant principal de toute production. Un manque ou une mauvaise qualité d'eau peut provoquer une baisse de croissance, voire même des mortalités brutales.

Tableau n°6: consommation d'eau et d'aliment au cours du cycle d'élevage chez le poulet de chair (Larbier et al, 1991 ; Sagna, 2010)

Age (jour)	Poids moyen (g)	IC	Aliment ingéré/jour (g)	eau ingéré /jour (g)	Rapport eau/aliment
7	180	0.88	22	40	1.8
14	380	1.31	42	74	1.8
21	700	1.40	75	137	1.8
28	1080	1.55	95	163	1.8
35	1500	1.70	115	210	1.8
42	1900	1.85	135	235	1.8
49	2250	1.95	155	275	1.8

III.1.4.2. Besoins en énergie :

L'énergie représente la portion de l'aliment dont dispose la volaille pour couvrir ses besoins d'entretien et de production (Larbier et Leclercq, 1992). Les poulets de chair ont besoin d'énergie pour la croissance, pour le développement de leurs tissus, pour l'entretien et l'activité. L'accroissement du niveau énergétique conduit toujours à une amélioration de l'indice de consommation et de la vitesse de croissance (Azouz., 1997).

III.1.4.3. Besoins en protéines :

Les protéines constituent une partie notable de la viande de poulet. Les besoins en cet élément sont donc importants (Surdeau et Henaf, 1979). Les 20% à 25% de la carcasse dégraissée de la volaille sont formés de protéines (Rekhis., 2002).

III.1.4.4. Besoin en minéraux :

Les éléments minéraux sont indispensables pour la vie. Ce sont des constituants essentiels du tissu osseux (calcium et phosphore) ou de l'équilibre osmotique de l'animal (sodium, chlore et potassium) (Fedida ,1996 ; Larbier et Leclercq, 1991).

Le pourcentage des éléments minéraux dans l'aliment est d'environ 4 à 5 % pour les poulets de chair (Besse, 1969).

III.1.4.5. Besoins en vitamine :

Les vitamines sont présentes dans l'organisme en faible quantité ou à l'état de traces et ils sont indispensables à la protection de l'organisme et à une bonne production (Fedida, 1996). Elles sont uniquement nécessaires en petites quantités, mais elles sont indispensables à la vie, de plus qu'une carence en vitamines risque de provoquer des troubles graves. Les vitamines sont très facilement destructibles et ils sont classés en vitamines liposolubles et hydrosolubles.

III.2.1. l'aliment :

Il convient d'apporter aux poussins et aux poulets une alimentation très équilibrée de façon à avoir un rendement maximum dans le temps le plus court possible. Cette alimentation est considérée à la fois l'un des principaux facteurs explicatifs des performances d'élevage et le premier poste des coûts de production (ITAVI, 2001).

La formulation des aliments consiste à choisir un ensemble de matières de façon à concevoir un aliment composé, qui satisfait les besoins de l'animal considéré en fonction de l'âge, du sexe et du type de production, tout en minimisant le coût de celui-ci (Ferrah, 1996).

Les volailles sont généralement nourries à volonté avec un niveau énergétique satisfaisant et un équilibre entre constituants (Besse, 1969).

III.2.1.1. Forme et composition de l'aliment :

La formulation des aliments consiste à déterminer la composition d'une ration pour obtenir au moindre coût les caractéristiques nutritionnelles recherchées. La bonne formulation de l'aliment et un bon équilibre de régime alimentaire reste un segment de taille pour assurer une croissance maximale des animaux avec une transformation plus efficace de l'aliment en protéines.

La forme et la composition d'aliment destinée au poulet de chair selon la phase d'élevage sont illustrées dans le tableau (7) :

Tableau n°7 : Consommation d'aliment au cours du cycle d'élevage chez le poulet de chair (ITELV ,2001)

Phase d'élevage	Forme d'aliment	Composition d'aliment			
		Energie EM Kcal /Kg	Protéines brutes (%)	Ca (%)	P (%)
Démarrage	Farine ou miette	2800-2900	22	1.10	0.45
Croissance	Granulé	2900-3000	20	0.90	0.38
Finition	Granulé	3000-3200	18		

III.2.3. Les matières premières dans l'alimentation de Poulet de chair :

Les aliments pour volailles sont le premier débouché des fabrications industrielles d'aliments composés. Leur part dans l'ensemble des fabrications industrielles est stable, à 42% entre 2012 et 2015 (Agreste Primeur, 2017).

La formulation des aliments propose des formules répondant aux besoins des animaux à partir des matières premières disponibles (Huart., 2004) et l'intérêt de cette dernière dépend de son coût et de sa valeur nutritionnelle.

III.2.3.1. Matières premières sources d'énergie :

-Le maïs : représente la céréale de choix et la principale source d'énergie dans l'alimentation des volailles (Cothenet et Bastianelli., 1999 ; Drogoul et al, 2013). La valeur nutritionnelle du maïs pour le poulet de chair est en fonction de son contenu en amidon, matières grasses, protéines et les facteurs antinutritionnels.

-Le sorgho : Il est proche de maïs par sa composition chimique et sa valeur nutritionnelle, mais contrairement au maïs il contient des tanins qui en une action négative sur l'appétibilité et sur la digestibilité des protéines et de l'amidon (Larbier et Leclercq, 1992).

III.2.3.2. Matières grasses sources d'énergies :

Ce sont des sources très importante d'énergie métabolisable pour l'alimentation des volailles .Elles permettent d'accroître la valeur énergétique des rations tout en diminuant les indices de consommation (Sankad, 1993 ; Sagna, 2010). Généralement en élevage poulet de chair, il faut que les rations destinées ne contiennent pas plus que 5% de graisse sinon elles risquent de devenir rances et de fournir des granulés moins consistants.

III.2.3.3. Matières premières sources de protéine :

Tourteau de soja : Il est le plus utilisé dans les rations pour les volailles, voir sa richesse en protéines et l'équilibre de ces acides aminés (Kebe, 1989 ; Sagna, 2010). Le pourcentage de tourteau de soja ne dépasse pas normalement 20% (Fernandez et Ruiz Matas, 2003) mais un excès de ce dernier dans la ration peut provoquer des excréments humides.

Tourteau d'arachide : C'est l'un des tourteaux les plus riches en protéine avec une bonne biodisponibilité, malheureusement il est déficient en lysine, en acides aminés soufrés et en tryptophane.

III.2.3.4. Matières premières sources de minéraux et vitamines :

Le calcium et le phosphore constituent les minéraux majeurs à apporter dans l'alimentation de volaille. Les oligo-éléments (magnésium, sodium, chlore...) et les vitamines sont apportés par le complexe minéralo-vitaminique communément appelé CMV (Bourdon et al, 1989). Un déficit modéré en calcium n'affecte que les volailles en bas âge, tandis qu'un apport insuffisant en phosphore va se traduire par une anorexie, une baisse de la croissance, des troubles locomoteurs graves et même de la mortalité (ISA, 1985).

III.3. Le bâtiment avicole et ces facteurs d'ambiance :

Le succès de n'importe quel type d'élevage est tributaire de l'application rigoureuse des facteurs de réussite, à savoir l'habitat et ses facteurs d'ambiance.

III.3.1. Bâtiment avicole :

Dans ce type de production les bâtiments sont des éléments clefs, car ils ont une forte incidence sur les préférences zootechniques et le bien-être des animaux. Le bâtiment avicole se conçoit avec certaines conditions de microclimat, et un respect des normes d'élevage (isolation, ventilation, équipement suffisant...), tout en restant économique et on pourra créer des conditions d'ambiance internes indépendantes du milieu extérieur.

III.3.2. Les facteurs d'ambiance :

Les cinq variables qui ont le plus d'importance pour la santé et le rendement zootechnique des oiseaux sont : la température, l'humidité, la ventilation, la litière et la densité (ITAVI, 2001).

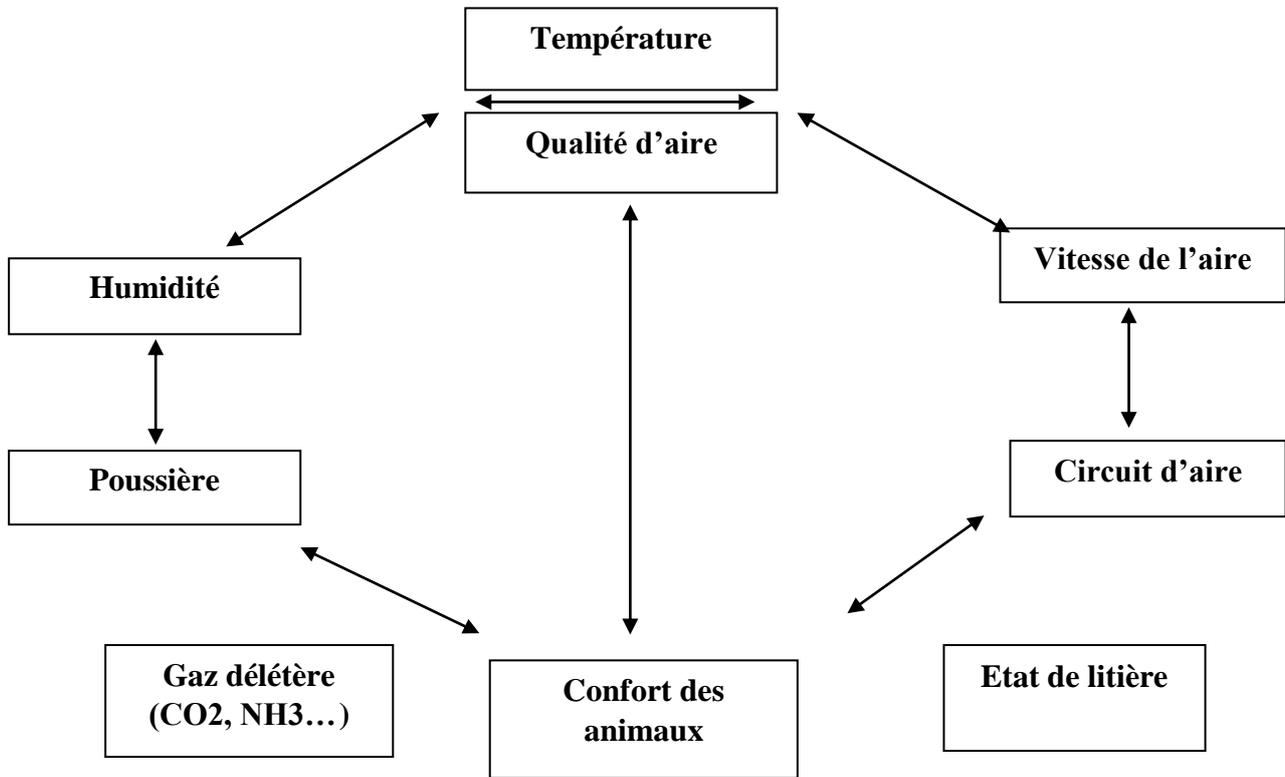


Figure n° 11 : Les paramètres qui définissent les conditions d'ambiances dans un bâtiment d'élevage de poulet de chair (ITAVI, 2001).

III.3.2.1. La température :

C'est le facteur qui a la plus grande incidence sur les conditions de vie des animaux, ainsi que sur leurs performances. Les besoins en température des animaux diminuent avec l'âge, il faudra concevoir un bâtiment pouvant être chauffé efficacement au démarrage d'une bande et étant suffisamment aéré pour que les animaux en phase d'élevage ne souffrent pas de la chaleur. En effet, l'élévation de la température réduit les besoins et la dépense énergétique des animaux. Ainsi toute élévation de température de 1°C entraîne en moyenne une réduction de la consommation alimentaire de 1%, soit environ 1,2 à 1,6 g d'aliment par adulte par jour (Sagna, 2010).

Tableau n°8 : Températures ambiante du poulet de chair au cours d'élevage. (NJONGA, 2011)

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

III.3.2.2. Humidité :

L'humidité à l'intérieur du poulailler a une grande incidence sur les possibilités de refroidissement corporel des animaux. En effet, quand ceux-ci ont chaud, ils commencent par augmenter leur ingestion d'eau, puis ils écartent leurs ailes et recherchent la fraîcheur du sol (Traoré, 1995). Mais par contre l'humidité favorise la croissance optimale des agents infectieux et infectants. Lorsqu'un poulet est soumis à un environnement à forte humidité, il devient plus réceptif aux maladies que celui qui n'est pas dans le même cadre de vie (Brugere-Picoux et Savad, 1987).et aussi d'après le manuel d'élevage (2013), une humidité inférieure à 30% entraine une agitation des poussins et peut causer un comportement agressif, en outre le contrôle de l'humidité devient très important dans les bâtiments chauds en période de froid.

Tableau n°9 : Le taux d'humidité relatif dans les bâtiments pour poulets de chair dans les différentes saisons de l'année (ITA, 1973)

Saison	Humidité (%)
Hiver	50-65
Automne-Printemps	45-65
Été	40-60

III.3.2.3. La litière :

La litière sert à isoler les poussins du contact avec le sol (micro-organisme et froid) et à absorber l'humidité des déjections (Chambre d'agriculture de la Drôme, 2013). Il est recommandé que la litière soit saine, sèche, propre, absorbante, souple et constituée d'un matériau volumineux et non poussiéreux. Cette dernière peut être de la paille, la paille hachée ou les copeaux ont une capacité d'absorption de l'eau plus importante et sont préférables. Selon Didier (1996), l'humidité de la litière doit être comprise entre 20 et 25%. Une humidité supérieure à 25% la rend humide, collante et propice à la prolifération des parasites (coccidies). Par contre en dessous de 20% la litière risque de dégager trop de poussière. Il faut 10 à 15 cm d'épaisseur de litière au démarrage (Alain H, 2004).

III.3.2.4. La ventilation :

Le rôle de la ventilation est bien connu en aviculture car elle permet le renouvellement de l'air du poulailler. L'air doit circuler dans le bâtiment, à vitesse raisonnable, et au-dessus de la zone de vie des animaux. Les poulets sont sensibles aux courants d'air pour 4 raisons :

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

L'augmentation de la vitesse de l'air (jusqu'à 0.70 m/s et plus) permet aux volailles de maintenir leur équilibre thermique en augmentant l'élimination de chaleur par convection.

(Didier, 1996). Outre qu'une bonne ventilation permet de minimiser les effets de la température et de l'humidité (Ibrahima, 1991).

III.3.2.5. La densité :

La densité définie le nombre de sujets par unité de surface, est un paramètre important que l'aviculteur doit contrôler durant les différentes phases d'élevage. Elle est directement en fonction de l'effectif de la bande à installer, on se base sur une densité de 10 à 15 poulet /m², ce chiffre est relativement attaché aux conditions d'élevage (Alloui, 2006). La densité d'élevage est déterminée par un certain nombre de paramètres qui peuvent être des facteurs limitant : les normes d'équipement, la qualité du bâtiment et les facteurs climatiques. Il est parfois nécessaire de réduire la densité pour maintenir soit une litière correcte, soit une température acceptable (Hubbard, 2015).

La densité d'élevage varie selon les phases physiologiques des poulets comme le montre le tableau (13) :

Tableau n°10 : Densité des poulets par poids vif (HUBBARD, 2015)

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

Partie expérimentale

Notre étude consiste en première partie à représenter la filière avicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou après une enquête effectuée au niveau des services agricoles et les unités de production. En deuxième partie, nous avons évalué la production et consommation de viande de poulet sur la base des différents paramètres de production et différent segments de la filière avicole. L'ensemble des informations compilées pour la réalisation de cette étude sont recueillies au niveau de plusieurs sources (Rapports, mémoires, documents) ainsi que La DSA (La Direction des Services Agricoles) et les subdivisions agricoles, mais aussi à l'aide d'enquête et l'interview que nous avons menée dans la région de Tizi-Ouzou au niveau des différents maillons de la filière avicole tel que : l'élevage des reproducteurs chair, couvoirs, élevage de poulet de chair, abattoir, les points de vente de poulet de chair et finalement les consommateurs.

I. La démarche adoptée pour la réalisation de notre étude :

Avant le lancement effectif de notre étude, j'ai établi des pré-enquêtes au niveau de la DSA et des SDA de la wilaya de Tizi-Ouzou, qui m'a permis de limiter la zone d'étude et d'avoir quelques informations concernant la production de poulet de chair dans la wilaya. Suite à cette opération, j'ai élaboré des questionnaires d'enquête pour les différentes parties de la filière, que ça soit pour les éleveurs avicoles, les abattoirs, les commerçants de la viande volaille et les consommateurs. et pour cela notre travail consiste à :

-Recueil des données sur la provenance des poussins reproducteurs à l'aide de certains éleveurs reproducteurs chair à partir d'une interview réalisé à ce niveau et à partir des information des autres travaux effectuer en Algérie.

- Recueil des informations de production de quelques unités de production privé au niveau régional (couvoir Thala Athman « SNC grand couvoir », couvoir et élevage de reproducteur chair à Ait Toudert, quelques élevages poulet de chair, et au niveau de quelques abattoirs et tueries.

-Recueil des informations pour estimer la quantité de la viande volaille produites et la consommation au niveau régional à l'aide des questionnaires qu'on a préparé pour chaque maillon de notre filière.

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

-Utilisation des références puisées dans la bibliographie.

II. La commercialisation et consommation de la viande de poulet :

L'activité de commercialisation des produits avicoles reste une activité dominée par le secteur privé. L'enquête a été menée pour avoir plus d'information sur des différents achats des consommateurs et leur comportement par rapport à leur choix et la quantité achetée...etc. et pour cela on a réalisé des questionnaires pour les consommateurs ainsi que pour les boucheries et volaillers pour estimer la consommation et la vente de poulet dans la région de Tizi-Ouzou.

Le schéma ci-dessous représente le déroulement de notre travail en passant par les différents maillons de la filière avicole dans la région de Tizi-Ouzou :

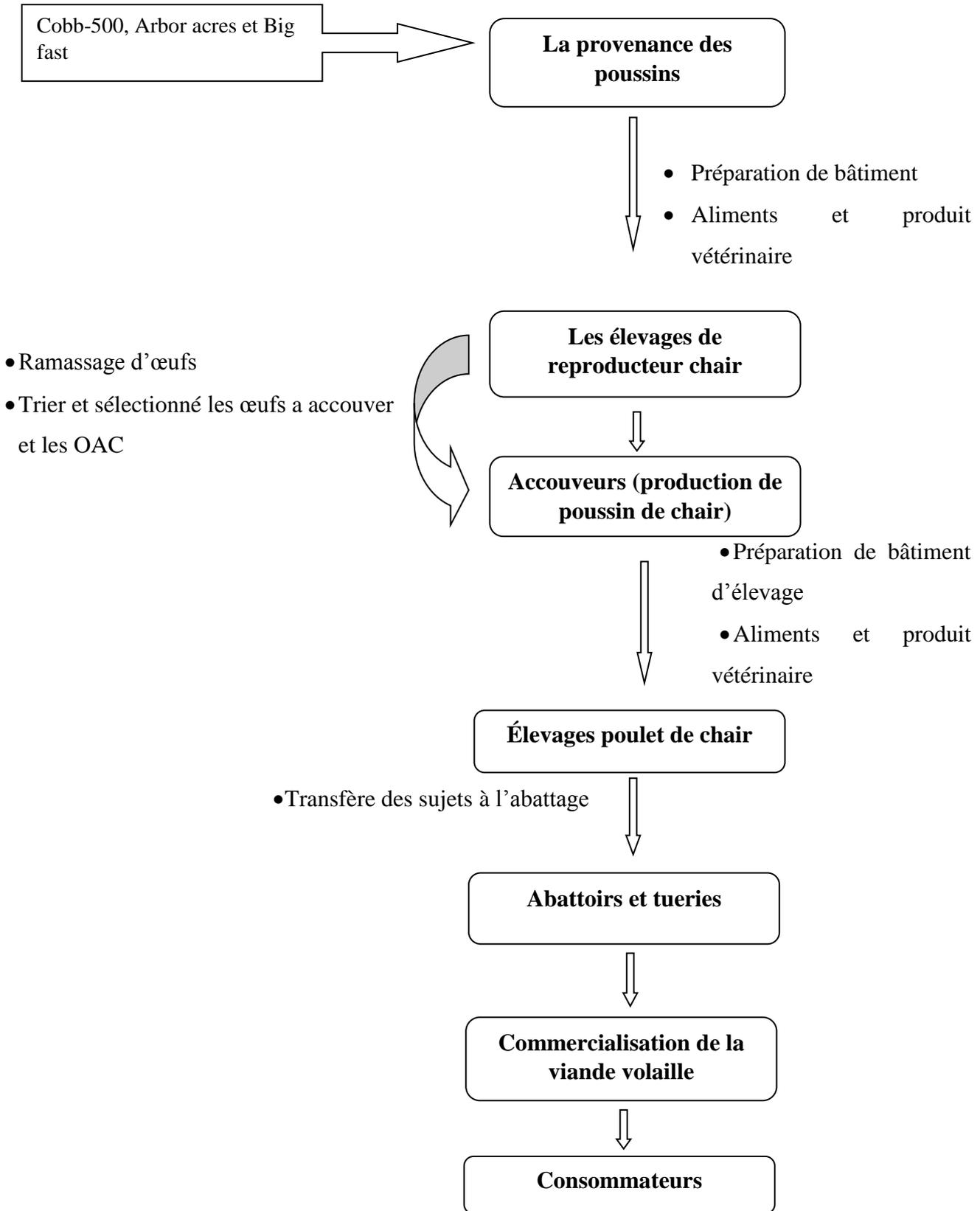


Figure n°12 : représentation de la filière avicole

III. Méthodologie de l'enquête :

L'enquête a été arrangée sous forme des questionnaires, et ils ont été effectuée auprès de :

Tableau n°11 : les différents échantillons de notre enquête

l'enquête	Les échantillons
Les consommateurs	200
Les points de vente (boucheries et volaillers)	100
Les éleveurs de poulet de chair	100
Les abattoirs et tueries	4
Les accouveurs	2
Les élevages de reproducteurs chair	2

Les questionnaires sont réalisés afin de reprendre à l'hypothèse de notre étude, et pour avoir une idée globale sur la production ainsi que la consommation de la viande de poulet dans la région de Tizi-Ouzou.

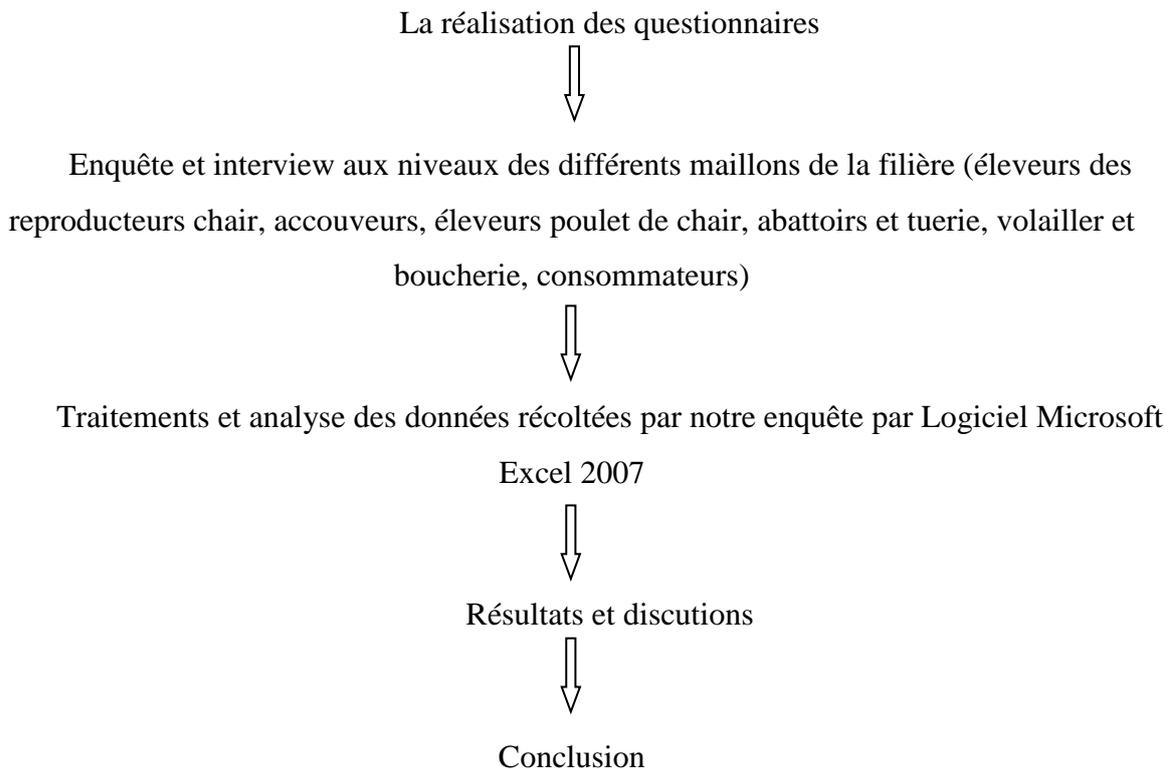


Figure n° 13: Démarche suivie pour effectuer l'enquête

L'ensemble de nos estimations est basé sur les différentes informations récolté par la direction de secteur agricole (DSA), ainsi que les différents travaux effectués au niveau national et des articles et revue.

IV. La répartition de notre enquête :

La wilaya de Tizi-Ouzou est placée parmi les premiers producteurs de poulet de chair au niveau national. Elle dispose de plus grand nombre d'élevage de poulet de chair à l'échelle national avec 2983 bâtiment d'élevage. (DSA T.O, 2019).

La figure suivante représente la répartition des enquêtes dans la Wilaya de Tizi-Ouzou et c'est différents daïra :

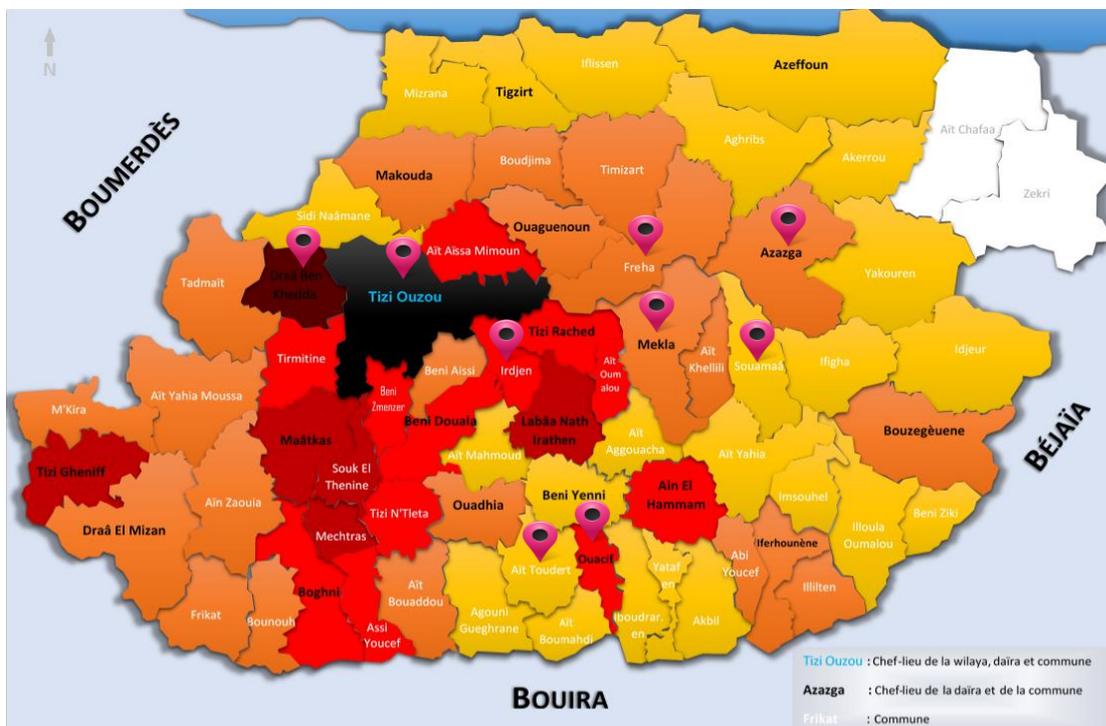


Figure n°14: Représentation de la répartition des enquêtes dans la wilaya de Tizi-Ouzou

 = Notre enquête a été répartie en grande partie dans les régions suivantes telles que : Mekla, Souamaa, Tizi-Ouzou, Draa Ben Khedda (DBK), Irdjen, Azazga et Freha.

Le choix de ces régions a été généralement aléatoire, mais aussi j'ai été orienté par d'autres personnes de domaine pour faciliter mes recherches.

IV. L'échantillonnage pour notre enquête :

Notre étude s'effectue sur diverses catégories de consommateurs qui a été faite d'une manière aléatoire, qui représente des personnels de la fonction publique, des retraités et

d'autres personnes après avoir leur accord d'être enquêter et notre choix a été basé essentiellement sur les chefs de famille car en grande partie ces eux qui gère les achats de ménage.

Et pour la suite de notre enquête pour les différents maillons de la filière, notre choix été aléatoire mais aussi j'ai été orienté

V. Analyse des Données :

L'analyse des résultats de notre travail et la base de données a été effectuée par le logiciel Microsoft Excel 2007 et la figure représente un exemple de cette dernière :

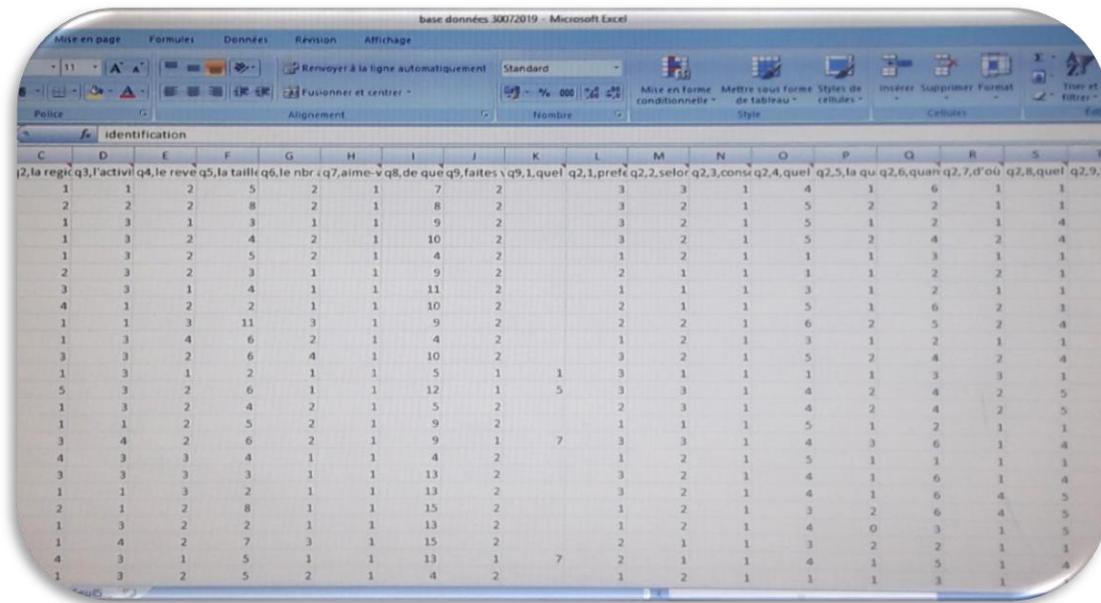


Figure n°15 : exemple de tableau de la base de données

L'ensemble des analyses sont effectuée à fin réalisé les différentes estimations de notre étude en basent sur les données récolter par notre travail, et les résultats sont présenté généralement en pourcentage (%).

A l'issu de notre enquête, l'ensemble des paramètres étudier sont : la consommation de poulet dans la région de Tizi-Ouzou (par rapport à l'espèce, au ménage, aux périodes, au revenu...), la commercialisation de poulet (les préférences d'achats, les quantités...), l'abattage (les quantités et les poids des sujets...), les couvoirs et les élevages.

I. Représentation de la filière avicole :

I.1. Approvisionnement en poussins reproducteurs :

D'après l'O.F.A.AL (L'observatoire des filières avicoles Algérienne (janvier 2019) depuis quelques années le secteur de l'aviculture a connu une nouvelle dynamique avec l'ouverture vers le secteur privé. Dans cette optique des privés ont pris l'initiative d'investir au niveau de l'amont par l'installation des grands parentaux « chair ». Aujourd'hui deux (02) sélectionneurs de souche chair sont installés et travail avec des investisseurs privés algériens.

Ces 2 sélectionneurs sont Hubbard Algérie et Arbor- Acres Algérie. Additivement aux deux souches produites localement, le marché algérien est approvisionné aussi par l'importation d'autres souches comme la Cobb 500.

Dans la région de Tizi-Ouzou la provenance des souches élevées est :

- La Cobb 500 est une souche importé et c'est la plus utilisé dans les élevages.
- Arbor Acres il est transférer de Tlemcen, mais aussi il import.
- Big fast c'est une souche transférée de Djelfa.

I.2. Elevage de reproducteurs chair :

L'objectif de l'élevage de la poule reproductrice et coq reproducteur type chair, c'est de chercher à transmettre une croissance rapide, une bonne efficacité alimentaire et sa pour produire un poulet à un poids élevé dans les délais les plus courts avec moins d'aliments consommée et une excellente qualité de viande. Alors pour en savoir plus sur le déroulement de ces élevages reproducteurs au niveau de notre wilaya j'ai mené une interview avec quelque éleveur, par apport au déroulement de l'élevage des reproducteurs chair et sa capacité de production.

A partir de l'étude de Cherifi (2008) effectuer au niveau de groupe avicole de Blida, corso et de Rouïba, et la courbe de ponte pratique obtenu dans les résultats de ces études, et l'interview effectuer avec l'éleveur de poulet reproducteur chair à Tizi-Ouzou on constate que le taux de ponte varie essentiellement en fonction de l'âge des reproducteurs et y'a 04 phases a quelle on peut distinguer comme suite :

- Première phase : de 25^{ème} semaine à 28^{ème} 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 ou les poulettes sont

encore en faible performance zootechnique et une fragilité des œufs a été enregistré.

- Deuxième phase : de 29^{ème} semaine à 36^{ème} semaine d'âge c'est-à-dire jusqu'à 12^{ème} semaine de production, le taux de ponte est très élevé atteindre 84,62% et c'est l'a ou la production touche son pic qui arrive à 86% (Cherifi, 2008, Sersou, 2014). Dans cette phase la production d'OAC augmente pratiquement jusqu'à 44 OAC/poule.
- Troisième phase : c'est l'étape où l'intensité de ponte connaît une diminution de 37^{ème} semaine à la 46^{ème} semaine qui arrive à 72,9% avec 68 OAC/P.
- Dernière phase de ponte qui s'étale à partir de 47^{ème} semaine jusqu'à la fin de production qui est de 65^{ème} semaine d'âge. Cette période connaît une chute de taux de production arrive à 42,85% d'environ. Cette chute est liée à l'âge avancé de cheptel qui influence sur la fertilité.

Et ces résultats sont extraire à partir des travaux de Cherifi (2008) ; et concernant notre enquête menée au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou les résultats obtenu pour le taux de ponte dans un élevage des reproducteurs chair sont montré dans la figure (16) :

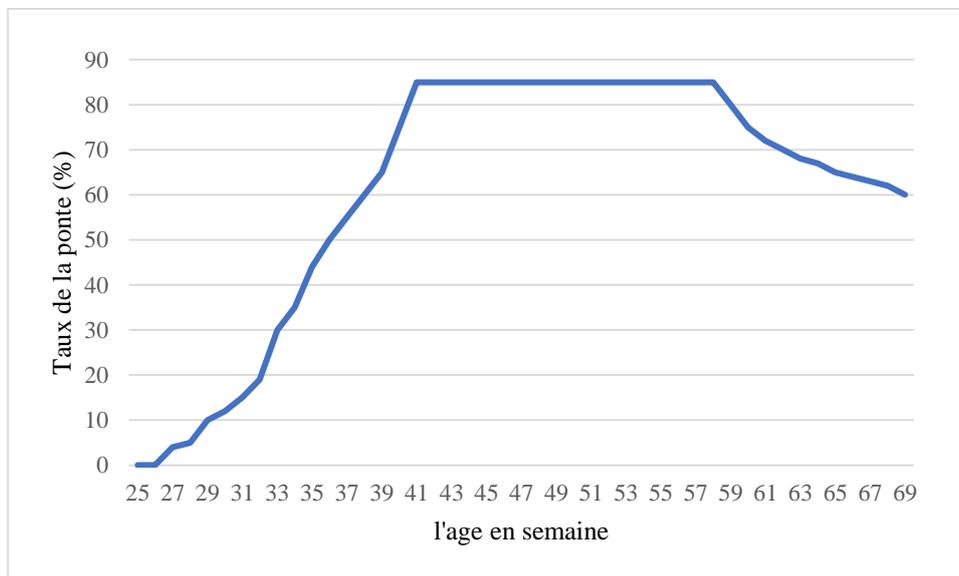


Figure n°16 : la courbe de ponte d'un élevage reproducteur chair à Ait Toudert (2019).

La phase d'élevage des reproducteur c'est un moteur dans tout le processus de production, et sa par la préparation des producteurs pour un meilleur rendement des œufs à couvrir, que ça soit qualitatif ou quantitatif, et donc une meilleur production de poussin de chair. Et la vie de la reproductrice est divisée en deux périodes :

- **La phase d'élevage** : qui débute du 1er jour 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 légers ou lourdes, et durant cette phase les mâles et les femelles seront séparés, avec un contrôle de leur poids. La figure (17) montre les femelles en phase d'élevage.



Figure n°17 : la phase d'élevage dans l'élevage des reproducteurs chair a Ait Toudert. (2019)

- **La phase de reproduction** : qui commence de 24 semaines environ jusqu'à la réforme (64 à 68 semaines) c'est-à-dire commence par la maturité sexuelle (mise en place) jusqu'à la réforme et la durée de production varie aussi selon les souches utilisées. et dans cette période il y aura un transfert des mâles et femelles dans un seul bâtiment pour effectuer leur accouplement. Aussi il faut que la répartition des mâles doive être uniforme dans tout le bâtiment, avec un effectif de 1 mal par 10 femelles en règle générale (figure 18).



Figure n°18 : la phase de reproduction dans l'élevage des reproducteurs chair a Ait Touder. (2019)

I.3. L'accoupage et production de poussins de chair :

Le succès de l'incubation commence par des ramassages fréquents des œufs dans de bonnes conditions dans les pondeurs, avec une bonne conservation ou stockage des œufs avant l'incubation, et les œufs doivent être désinfectés le plus tôt possible après le ramassage. et d'après Guérin et *al*(2011) la durée de stockage au couvoir doit être suffisante, car un stockage de plus de 7 jour affectant le taux d'éclosion et la qualité du poussin, et aussi si l'œuf est incubé trop frais (moins de 48 heures après la ponte) sa provoque un manque de qualité des poussins et les poussins vont être male formé .

Après sa l'éleveur doit passer au choix des œufs à couvrir car ce n'est pas tous les œufs pondue qui vont être accouper, et le choix de ces derniers est basé sur : la taille des œufs, de leur forme, de leur propreté et de la structure de la coquille. Quant aux œufs qui ne correspondent pas aux caractéristiques précis des œufs à couvrir celle-ci vont être éliminé et destiné à la consommation. Les œufs des 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) (figure 19).



Figure n°19 : Incubateur de SNC grand couvoir de Thala Athman(2019)



Figure n°20 : éclosion de SNC grand couvoir de Thala Athman(2019)

D'après les informations récoltées au près de vétérinaire de SNC grand couvoir de Thala Athman et les tableaux donné par cette dernière on a pu constater que le taux d'éclosion varie essentiellement en fonction de l'âge des reproducteurs. Le taux d'éclosion chez les jeunes ou même les vieux reproducteurs est en diminution par apport à la période de pic de ponte qui varie ci élevée qui atteinde en moyenne un taux d'éclosion de 84%. Ce

taux élevé correspond au taux de ponte élevé donc un taux de fertilité élevé qui signifie un pourcentage des œufs clairs beaucoup moins inférieurs par rapport aux autres périodes. Mais d'autres facteurs peuvent influencer ces taux comme les conditions de ramassage et de stockage des œufs et lorsque les conditions et la durée de stockage qui dépasse les normes influence négativement sur le taux d'éclosion. Prenant en compte aussi les équipements des couvoirs qui sont parfois défectueux.

I.4. Elevage de poulet :

L'élevage de poulet de chair consiste à mener à terme l'élevage des poussins jusqu'à l'âge à l'abattage, en respectant les normes d'installation d'élevage et d'hygiène très strictes pour une meilleure croissance. L'objectif d'un élevage de poulet de chair est de produire un poulet à un poids élevé dans les délais les plus courts avec moins de mortalités possible.

Pour évaluer certains paramètres, on a réalisé des entretiens avec certains éleveurs de poulet de chair afin de collecter des informations concernant : la capacité et la durée d'élevage, les périodes de renouvellement des bondes et le vide sanitaire, le poids des sujets et le taux de mortalité...etc.



Figure n°21 : Elevage de poulet de chair en phase de croissance à DBK(2019)

I.5. Abattoirs et tueries :

Notre enquête a été sous forme de questionnaire destiné aux abattoirs de la viande blanche et ça pour estimer la quantité de poulet abattue et la viande obtenue et destinée à la consommation. À l'aide du service vétérinaire de la Direction des Services Agricoles (DSA) de la Wilaya de Tizi-Ouzou on a pu obtenir la liste des abattoirs et tueries agricoles agréées de 2019.

Tableau n° 12: liste de quelques abattoirs et tueries avicoles de la wilaya de Tizi-Ouzou (DSA T.O, 2019).

Communes	Nombre	Capacité d'abattage (sujet/h)
T.Rached	1	3000
Tizi-Ouzou	2	2500
D.B.Khedda	1	700
Bouzeguene	1	1500
Azazga	1	600
S.Naamane	1	1000
T.Ghniff	1	2000
Azeffoun	1	500
Makouda	1	1000
Irdjen	2	1000
Iflissen	1	600
Freha	2	1050
Maatka	1	150
Ouagnoun	1	800
Yakourene	1	250
Totale	18	16650

D'après les informations de donnée par l'DSA on trouve qu'il y'a 7 abattoirs et 11 tueries agréées par l'inspection vétérinaire de la wilaya de Tizi-Ouzou et la différence entre les abattoirs et tuerie c que les abattoirs sont mieux structurée et équiper que les tueries.

Il existe des exigences à respecter avant, au moment et après l'abattage. Lors de transfert des animaux aux abattoirs, l'éleveur doit être accompagné d'un certificat d'orientation à l'abattage délivré par le vétérinaire.

Les opérations d'abattage sont accomplies par plusieurs ateliers, où chacun d'entre eux assure une fonction bien spécifique.

- **Atelier d'abattage** : il est composé de plusieurs étapes :

- La réception des volailles, et l'accrochage de ces derniers sur la chaîne d'abattage.

Matériels et méthodes

- L'étourdissement, ou le poulet va subir un petit choc électrique, et cette opération fait en sorte que l'animal soit en état vivant mais inconscient.
- La saignée manuelle par les agents d'abattage. Elle doit être rapide et complète. Lorsque du sang reste dans la carcasse, cela nuit à sa conservation.
- Echaudage par immersion des volailles dans un bac d'eau très chaud et ça pour faciliter l'enlèvement des plumes de volailles à l'aide d'une Plumeuse.
- L'éviscération des animaux, par l'extraction manuelle de ces organes non comestibles. Ainsi, tous les viscères se retrouvent à l'extérieur sauf le gésier.
- Lavage intérieur et extérieur de la carcasse.
- Le ressuage des carcasses à fin d'éliminé l'humidité de la surface.
- Triage manuelle des carcasses selon leur poids, ensuite les emballé avec des sachets de cellophane alimentaire et les conserver.
- La mise au congélateur doit se faire progressivement et à la fin, toujours laisser un espace pour la circulation de l'air, il faut surtout éviter de surcharger le congélateur ou de le charger d'un coup.



Figure n°22 : représentation de la chaine d'abattage d'abattoir Houamdi a DBK (2019)



Figure n°23 : l'incinérateur des déchets à l'abattoir Houamdi de DBK(2019)

I.6. Accompagnement de la filière :

Les poussins, les aliments, les médicaments vétérinaires, les vaccins et les matériels avicoles sont les principaux intrants de la filière.

I.6.1. Alimentation de volaille :

L'aliment de volaille est un assemblage d'ingrédients (matières premières). Pour obtenir un aliment peu coûteux, rentable et bien équilibré, il faut estimer la valeur nutritionnelle de chaque matière première et faire la distinction entre les aliments disponibles localement ou ceux qu'il faut importer, et choisir des matières premières moins chères. La qualité de l'aliment est un facteur déterminant de la qualité des volailles finies. Ces besoins évoluent dans le temps avec l'âge de l'animal.

L'industrie d'aliments avicoles a connu un essor considérable grâce à ces matières premières importées qui représentent 90% des importations alimentaires nationales (Kaci et al, 2013). Et selon (Amgrous, 2005), L'industrie des aliments du bétail fonctionne sur la base de matières premières importées qui constituent l'essentiel de la structure des aliments composés, fabriqués par les entreprises publiques et privées nationales.

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

I.6.2. Hygiène et prophylaxie :

Une bonne hygiène signifie le respect de certaines conditions de règles essentielles de l'élevage dont le but est d'offrir le confort et respecter les normes d'ambiance des animaux notamment le poulet de chair avec une prophylaxie médicale et sanitaire.

•Hygiène :

L'hygiène est l'ensemble des règles mises en œuvre pour conserver les animaux en bonne santé (Bellaoui 1990). En élevage avicole, il est impossible de réussir sans application rigoureuse des règles de l'hygiène.

•Prophylaxie :

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

La prophylaxie repose sur les mesures sanitaires mais aussi sur des mesures médicales.

- la prophylaxie sanitaire qui est l'ensemble des mesures de propreté : le nettoyage et la désinfection
- la prophylaxie médicale qui repose sur la vaccination et les traitements préventifs.

Tableau n° 13: Programme de vaccination de certaines exploitations d'après le vétérinaire Hedjras S (2019)

Période	Les normes de vaccin
1 jour (au niveau de couvoir).	Contre Newcastle
7 jours	Contre Newcastle et la bronchite infectieuse
15 jours	Contre Gumboro
21 jours	Rappel Newcastle
28 jours	Rappel de la bronchite infectieuse

Donner un antistress dans l'eau de boisson pendant 3 jours : avant, pendant et après chaque vaccination.

Ces vaccinations sont effectuées par apport à la répartition de la maladie dans une région précise, car dans chaque endroit y'a des maladies spécifique à cette dernière. Mais faut savoir que d'après l'enquête, on peut déduire que le programme de vaccination est négligé complètement de la part des éleveurs, et certains ne le prennent pas en considération.

- **Vide sanitaire :**

Le vide sanitaire consiste à laisser le bâtiment sans animaux pendant une durée de 15 à 30 jours environ, cette période se situe entre la vente et la réception de la nouvelle bande. Et ce dernier est indispensable après chaque bande, il consiste à laver la totalité du bâtiment. Le Bâtiment et les équipements doivent être lavés et désinfecter selon un protocole précis comprenant les opérations suivantes (Alloui, 2006).

- **Les principales maladies du poulet de chair :**

- **La maladie de Gumboro**

Elle est également due à un microbe résistant qui peut survivre 4 mois sur le sol ou divers objets. C'est une maladie très contagieuse et qui peut entraîner beaucoup de mortalités Elle n'atteint surtout que les poulets de 4 à 6 semaines. Quelquefois, il apparaît des formes précoces qui peuvent attaquer des poussins de moins de 3 semaines.

La contamination se fait par les excréments.

Elle se manifeste le plus souvent par une forte fièvre et une diarrhée blanchâtre. Les poulets sont prostrés. Leur plumage est ébouriffé.

Les mortalités interviennent vers la fin de l'après-midi après une courte crise.

Le traitement permet de limiter les mortalités mais n'est pas très efficace.

La vaccination permet de protéger les poulets contre la maladie.

- **La maladie de Newcastle :**

La maladie de Newcastle (ND), dénommée également pseudo- peste aviaire, est une maladie hautement contagieuse et dévastatrice de la volaille. Elle est due à un microbe très résistant qui peut survivre 6 mois sur le sol du poulailler. Il peut également être transporté sur 15 km par le vent. Ce qui fait qu'elle est une maladie très contagieuse. Elle peut ravager tout un poulailler en 3 – 4 jours.

Elle se manifeste par

- la toux, des râles et des suffocations.

- Une diarrhée verdâtre
- Le torticolis et le déséquilibre de l'animal.

Les poulets sont légers et manquent d'appétit.

La maladie est incurable mais la vaccination assure une protection sûre contre la maladie.

- La salmonellose

Elle est due à un microbe qui prolifère surtout dans les poulaillers très sales.

Elle très répandue au Sénégal, et plus fréquente pendant l'hivernage. Elle se manifeste différemment chez le poussin et chez l'adulte.

- Chez le poussin elle est surtout caractérisée par une enflure du ventre ; une diarrhée brune ; une respiration difficile. Les poussins sont abattus et manquent d'appétit
- Chez le poulet elle se manifeste par une diarrhée jaune verdâtre ; un plumage ébouriffé, une perte d'appétit mais avec une forte consommation d'eau.

La maladie est curable et le vaccin existe à présent.

- Bronchite infectieuse :

C'est une maladie respiratoire virale extrêmement contagieuse touchant essentiellement les poulets. Elle est grave chez les jeunes où la mortalité est très importante. La bronchite infectieuse est une maladie rapidement transmissible due à un coronavirus.

Le terme générique de la bronchite infectieuse indique le tropisme respiratoire mais il faut savoir que ce virus affecte également l'appareil reproducteur et digestif. Les oiseaux infectés peuvent présenter des symptômes tels qu'une toux, un écoulement nasal, une léthargie et une diminution de la quantité et de la qualité des œufs. Et la gravité de la maladie dépend de la souche.

Afin de prévenir la bronchite infectieuse, il est recommandé de mettre en œuvre un programme de vaccination pertinent.

- La coccidiose

Elle est due à des parasites. Ils se développent surtout à la faveur de l'humidité. Les poulets se contaminent par leurs excréments.

Elle se manifeste par une diarrhée accompagnée de sang. Les poulets maigrissent. Leur bec et leurs pattes deviennent très pâles.

La prévention et le traitement de la maladie se fait à l'aide d'anticoccidiens. D'ailleurs ces produits sont souvent incorporés dans les aliments de volaille pendant leur fabrication.

- Les Mycoplasmoses :

Sont responsables de troubles respiratoires chroniques dus à *Mycoplasma gallisepticum*. La maladie apparaît le plus souvent après une affection intercurrente due à d'autres motifs, soit infectieux (bronchite infectieuse, maladie de Newcastle,...) soit liée aux conditions d'ambiance (forte odeur d'ammoniaque, refroidissement, ventilation forte,...). L'évolution de la maladie est lente et transmise d'un oiseau à un autre ou par l'intermédiaire de l'œuf.

II. Évaluation de la production et consommation de la viande de poulet :

Parmi les 2983 bâtiments d'élevages de poulets de chair que compte actuellement la wilaya de Tizi-Ouzou la majorité exercent dans l'informel et ne disposent pas de documents réglementaires requis par l'activité, a-t-on appris auprès de la direction locale des services agricoles. Sur ce nombre global d'élevages, recensés par les services de la DSA, seuls une petite quantité d'environ 10% exercent réglementairement leur activité et disposent d'une autorisation d'exploitation et d'un certificat d'agrément sanitaire, Le reste n'est pas identifié et exerce au noir.

Selon les données de la DSA de mois d'avril 2019, la wilaya de Tizi-Ouzou dispose actuellement d'un total de 2983 bâtiments d'élevages avec une capacité de production de 6452126 et de 29 bâtiments pour les reproducteurs chair avec une capacité de production de 98400,6 couvoirs avec une capacité de production de 2161600 et 18 abattoirs et tueries.

II.1. Estimation de la consommation de la viande volaille dans la région de Tizi-Ouzou :

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

II.1.1. La consommation de la viande blanche :

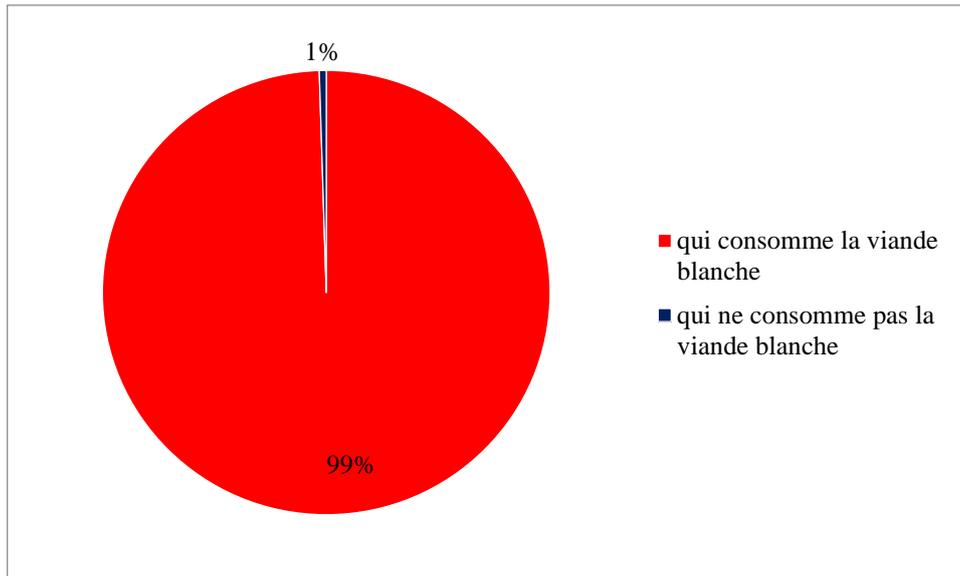


Figure n°24: consommation de la viande blanche

Le questionnaire élaboré est distribué aux consommateurs au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou, confirme que la totalité des enquêtés consomment de la viande blanche, vu que c'est la viande la plus favorite pour la totalité des consommateurs.

La viande de volaille représente 30 % de la consommation totale de viande en France et 35% dans le monde après le porc (France Agri Mer, 2013).

En 2018, les chiffres sont très sensiblement supérieurs à ceux des années 70 : chaque habitant a consommé 87,5 kg de viande, dont 31,9 kg de porc, 23,1 kg de bovins, 29,7 kg de volailles (estimation), et 2,8 kg d'ovins, d'après les données publiées au mois de février par France Agri Mer, établissement affilié au ministère de l'Agriculture (Aurélié Delmas et Julien Guillot, 2018).

II.1.2. Préférence d'achat pour la viande rouge et blanche :

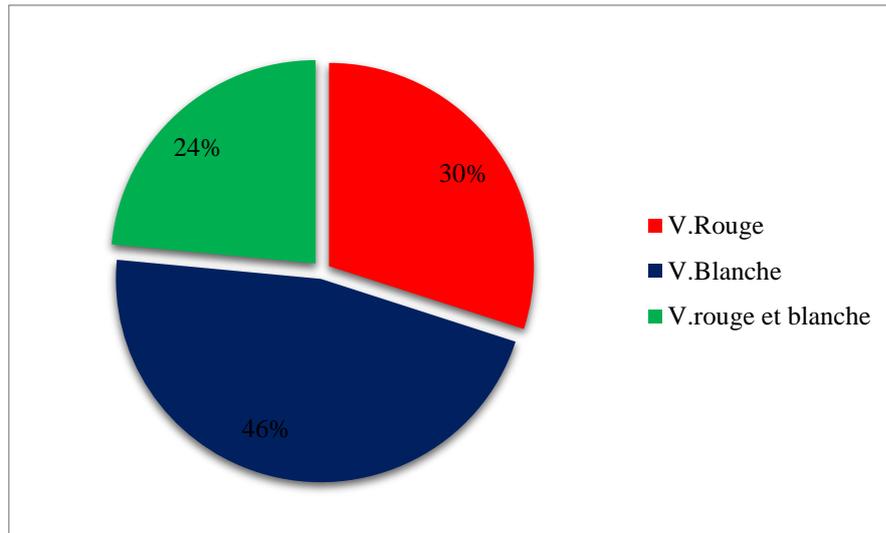


Figure n°25: la préférence d'achat entre la viande rouge et blanche

D'après les résultats obtenus à partir de notre enquête, la consommation de la viande volaille dans la région de Tizi-Ouzou représente la majorité de la consommation qui atteint 46% par rapport à la viande rouge qui représente 30%.

Cette préférence dans d'autre pays on trouve que c'est la même en France après la viande de porc. Et au Royaume-Uni et Allemagne la volaille est la première viande consommée (Pierre et al, 2011).

II.1.3. Critère de choix pour la viande rouge et blanche lors de l'achat :

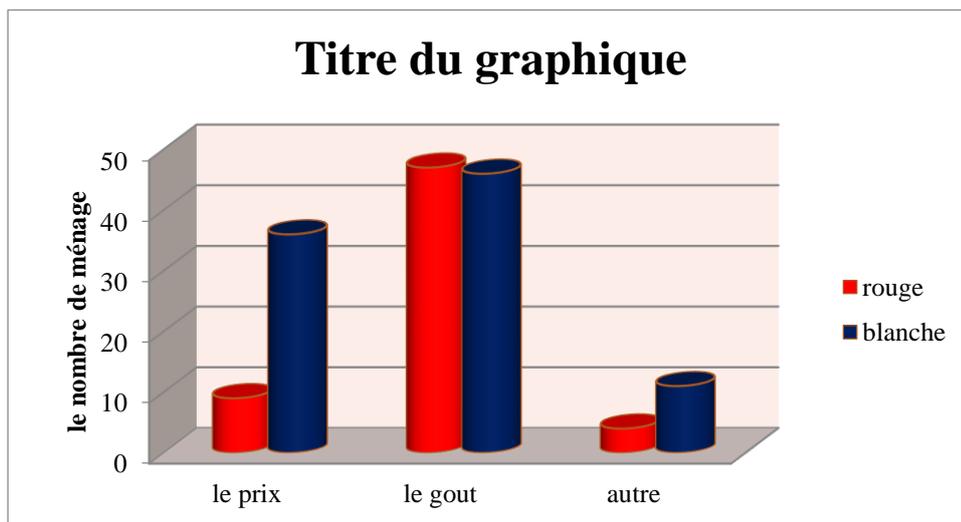


Figure n°26: Critère de choix lors de l'achat de viande rouge et blanche

Les résultats obtenue après l'enquête nous montre que un peu plus de la moitié des consommateurs enquête préfèrent acheter la viande rouge par rapport au goût avec une

valeur de près de 46%, et c'est de même concernant la viande blanche avec une valeur de 47%, mais y a aussi une quantité remarquable des consommateurs qui achètent la viande blanche par rapport à son prix avec 36%.

En France le principal critère de choix apporte par la grande majorité des consommateurs est le critère de la couleur ainsi que l'aspect de la viande suivi par la mention de l'origine française de la viande Ensuite, et seulement ensuite, rentre en ligne de compte le critère du prix le plus bas.

II.1.4. Lieux d'achat de la viande blanche :

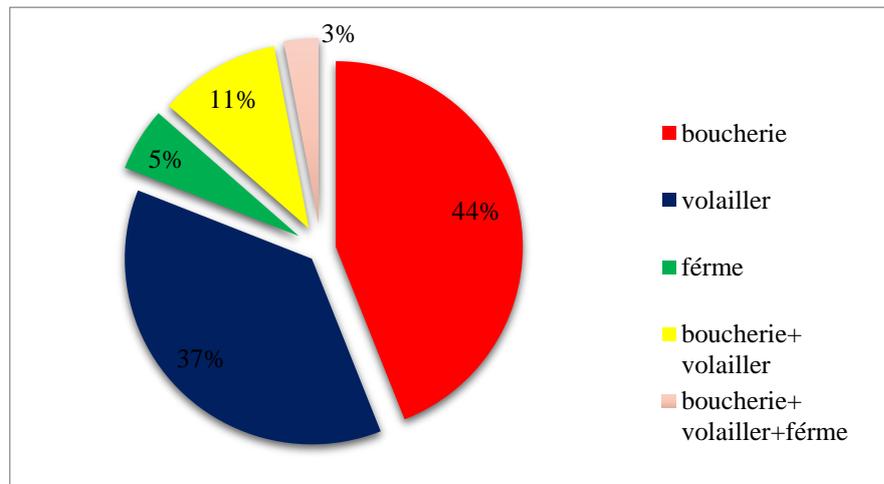


Figure n°27: lieux d'achat de la viande volaille

D'après les estimations on voit que environ 44% des consommateurs provisionnent leur viande volaille au près des boucheries, et sa en raison de l'émergence de ces derniers comparai au point de vente spécialisés en viande volaille (volailler) qui sont un peu rechercher.

En France les répartitions des achats de poulet par point de vente en 2018 montre que les boucheries sont classés a la 4^{ème} classe pour les lieux d'achats et sa après les hypermarchés, puis les supermarchés et finalement les hard discounts.

II.1.5. La consommation de différentes espèces :

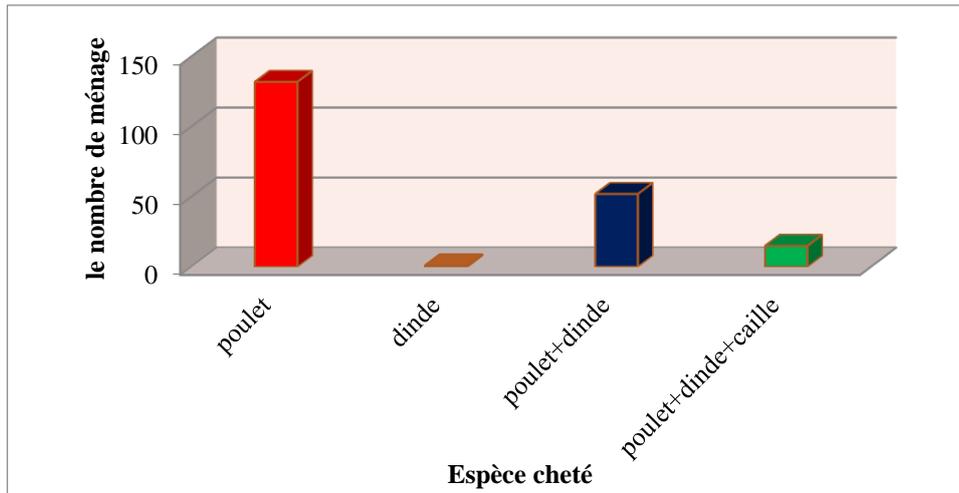


Figure n°28: consommation de différentes espèces des volailles.

Parmi les 200 consommateurs enquêtés, on voit que y'a une quantité très importante avec une quantité de consommateurs de 132 enquêtés qui représente environ 66% de ménage qui achetant plus le poulet par rapport a d'autre espèces. Et pour les autres espèces, on a enregistré un taux faible de tendance d'achat qui est de : 0,5% pour la dinde, 26% pour le poulet et la dinde et 7,5% pour le poulet, dinde et caille.

En France Le poulet représente 63% de la consommation totale de Volaille en 2015 (Chiffres France Agri Mer et ITAVI - 2014 et 2015).La consommation française totale de viandes de volaille, a affiché une croissance plus marquée en 2018 (+ 7,1 %), avec des dynamiques hétérogènes selon les espèces. La hausse de la consommation de poulet s'est poursuivie au même rythme qu'en 2017 (+ 5,1 %), tandis que les tendances se sont inversées pour les autres viandes, dont la consommation était en baisse (France Agri Mer 2019).

II.1.6. La quantité de la viande achetée :

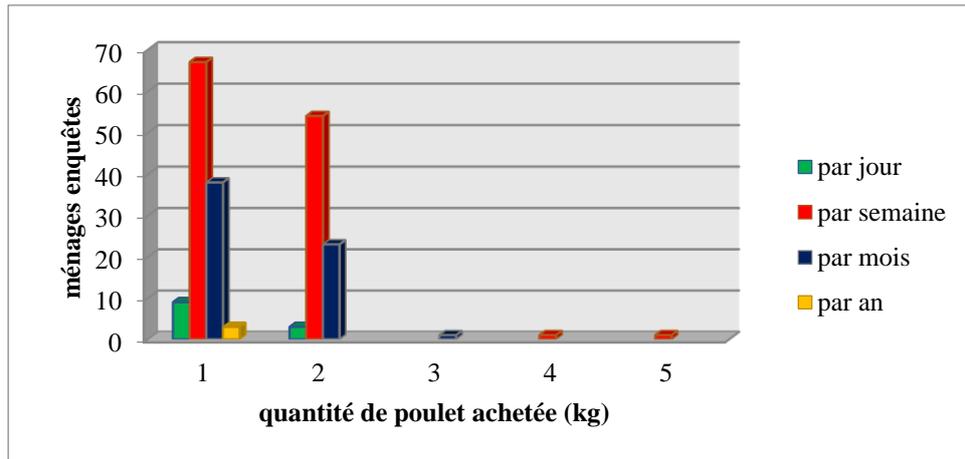


Figure n°29: Quantité de poulet acheté par famille et par fréquence.

L'enquête effectuée près des consommateurs de la wilaya de Tizi-Ouzou montre la tendance de ménages qui achètent près de 1Kg poulet par semaine est 67 qui représente près de 33,5% de ménage (famille), par mois c'est 38 qui représente environ 19% de ménages, et 4,5% par jour ainsi que 1,5% par an de ménages, c'est les tendance les plus élevées et qui veut dire que plus de la moitié des consommateurs enquêtés achètent généralement un poulet avec un poids de 1Kg de la viande environ.

D'après les informations récoltées par la direction de service agricole (DSA), durant la campagne agricole 2017/2018 la consommation de la viande volaille dans la région de Tizi-Ouzou est estimé par une quantité de 18Kg/h/an.

II.1.7. Choix entre les différents achats (entier, découpé) :

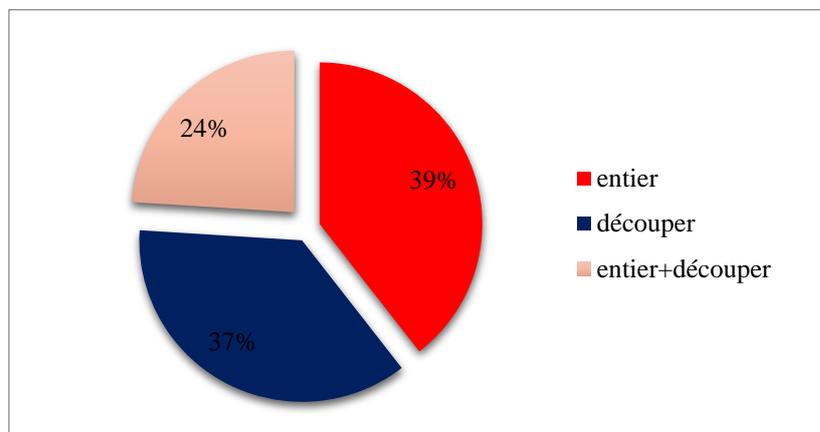


Figure n°30: le choix des consommateurs pour les différentes formes d'achats

D'après les tendances observées lors de l'enquête effectuée aux niveaux des consommateurs, on ne trouve pas vraiment de grande différence d'achat pour le poulet entier ou découper, mais la tendance est légèrement élevée pour la forme entière qui représente environ 39% des consommateurs contre 37% pour la découpe, et la fluctuation des prix de viande volailles ou en trouve des périodes aux quelles les prix sont baissés par rapport aux années précédentes et c'est ce qui a permis aux consommateurs d'acheter du poulet entier.

Les découpes de volailles représentent 75 % du commerce mondial en 2015. (Cadudal François, 2017), Dans la majorité des pays européens, en effet, 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. (Martine Marigeaud et al, 2014).

Selon le panel, qui dresse un portrait de la consommation à domicile, le poulet entier ne représente plus que 25 % des achats des ménages en 2017. Les produits élaborés représentent quant à eux 28 % des achats en 2017 et les découpes 47 %.

II.1.8. La préférence d'achat entre les différentes découpes :

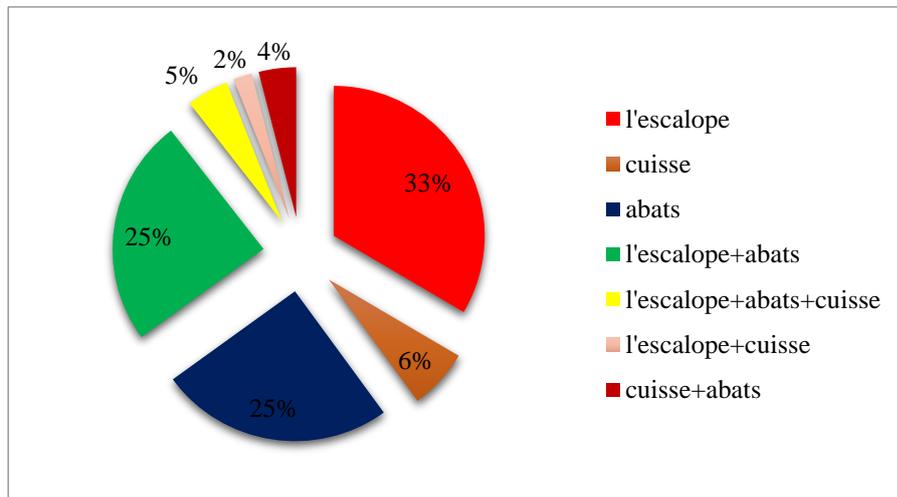


Figure n°31: préférence d'achat pour les différentes formes de la découpe.

Pour les préférences de la découpe qui représente 37% de ménage enquêté on trouve environ 33% préfèrent l'escalope et environ 25% choisissent les abats ainsi que pour les abats et escalopes.

II.1.9. Critères de choix lors de l'achat de viande des volailles :

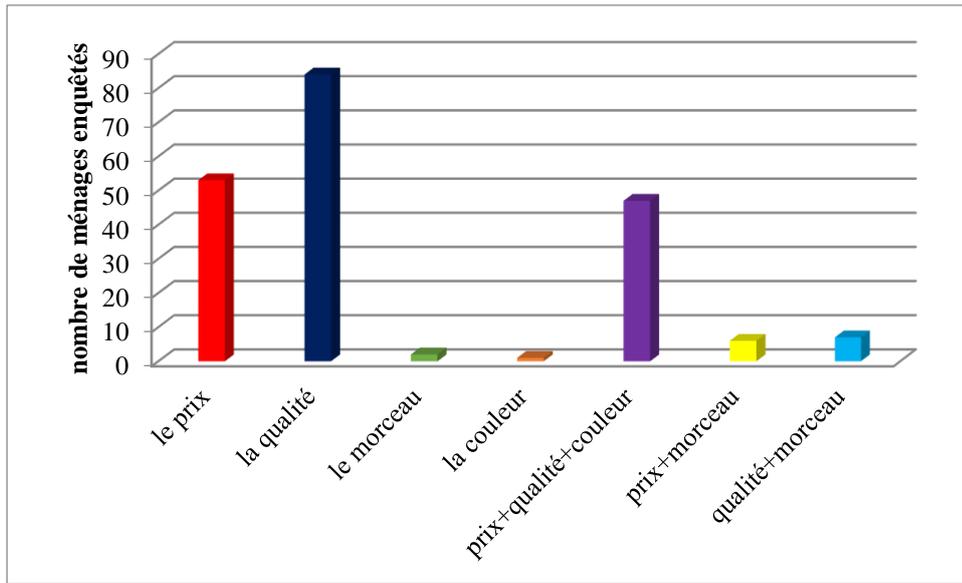


Figure n°32: les critères de choix lors de l'achat de viande volaille.

Notre enquête a montré que les consommateurs accordent plus d'importance à la qualité de la viande volaille avec 42% de ménage, et sa pour son intérêt nutritionnelle qui présente une excellente source de protéine, en prenant compte ainsi de sa richesse en vitamine et minéraux.

II.1.10. Quantité de poulet consommé par semaine et par rapport au revenu :

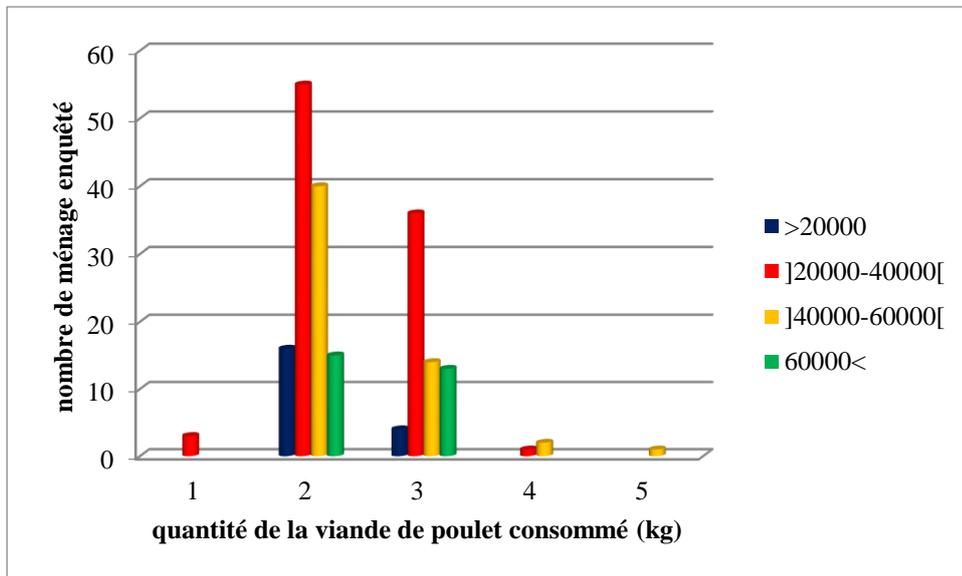


Figure n°33: Quantité de poulet consommé par salaire de chef de famille/ semaine

En 2018, Le poulet reste, de loin, la principale volaille consommée en France et son prix le plus abordable ainsi que l'absence d'interdit religieux lui offrent une place de choix dans l'assiette du consommateur(Aurélien Lavergne, 2019).

II.2. Commercialisation de la viande blanche :

D'après la direction de commerce des produits avicoles de la wilaya de Tizi-Ouzou, comme le montre le tableau suivant :

Tableau n° 14: Opérateurs privés impliqués dans le commerce des produits avicoles à Tizi-Ouzou en 2019

Activités	Personne Physique	Personne Morale (société)	Total
Commerce de gros de volaille, l'œuf et de lapin	29	14	43
Commerce de détail de volaille, œufs et lapins	420	2	422
Total	449	16	465

Les informations illustrées dans le tableau (14) sont données par la direction de commerce des produits avicoles de la wilaya de Tizi-Ouzou.

II.2.1. Évaluation de la quantité de la viande commercialisée :

Pour notre enquête on a pris un échantillon de 100 points de vente de poulet de chair et notre choix été aléatoire, la figure (34) represent les effectifs pris des boucheries et volaillers.

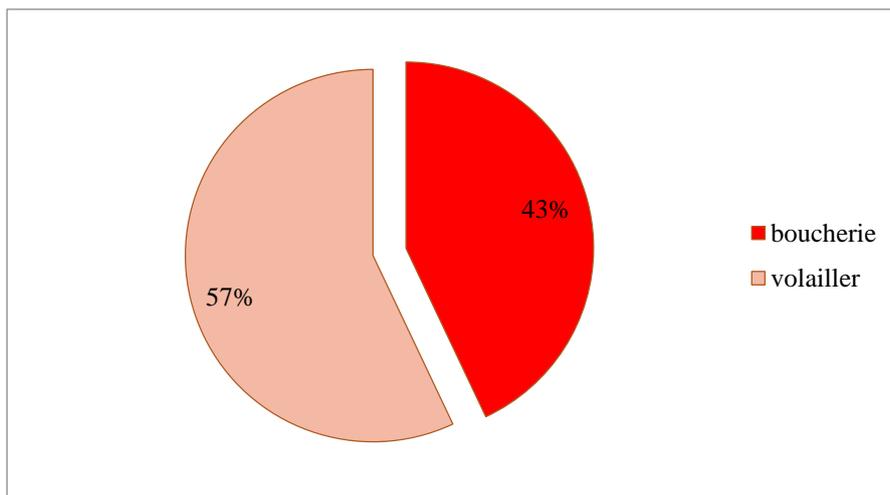


Figure n°34: l'effectif de l'échantillonnage pris au niveau des boucheries et volailler de la wilaya de Tizi-Ouzou.

II.2.2. La préférence d'achat pour la viande rouge et blanche :

Cette enquête est effectuée pour confirmer ou affirmer quelque chose des consommateurs et pour en savoir plus sur la commercialisation de la viande volaille dans la région de Tizi-Ouzou.

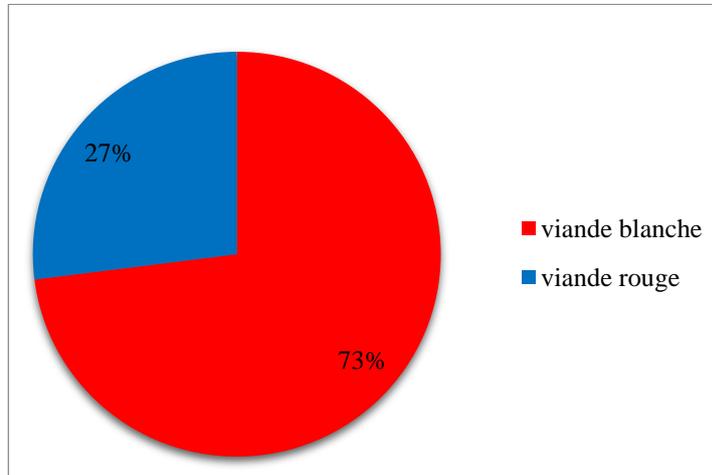


Figure n°35: préférence d'achat entre les viandes blanche et rouge

L'enquête effectuée au niveau des points de vente confirme que les consommateurs préfèrent acheter plus la viande blanche avec une tendance de 73%. Mais on voit bien qu'il y a une quantité considérable environ 27% préfèrent de la viande rouge malgré son prix le plus élevé par rapport à la viande volaille.

II.2.3. L'espèce la plus vendue :

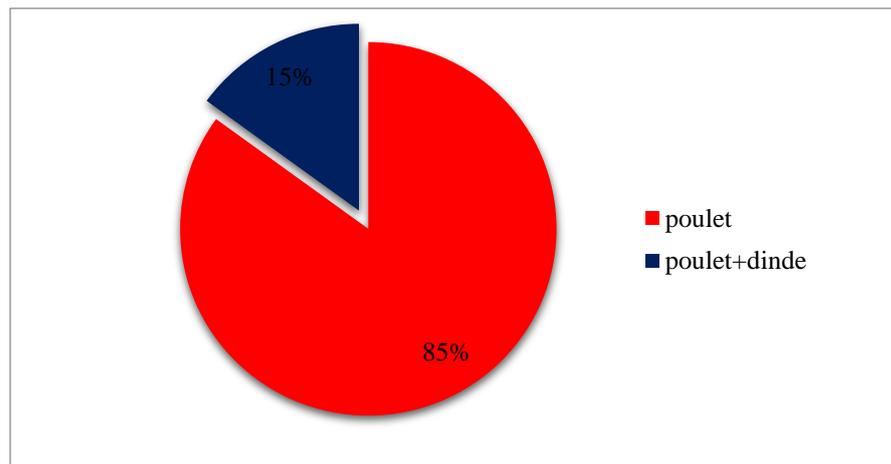


Figure n°36: l'espèce la plus vendue

Les points de vente confirment que le poulet est l'espèce la plus vendue avec un pourcentage de 85%.

II.2.4. Les clients les plus fréquents lors de l'achat de la viande volaille et leur classes sociales :

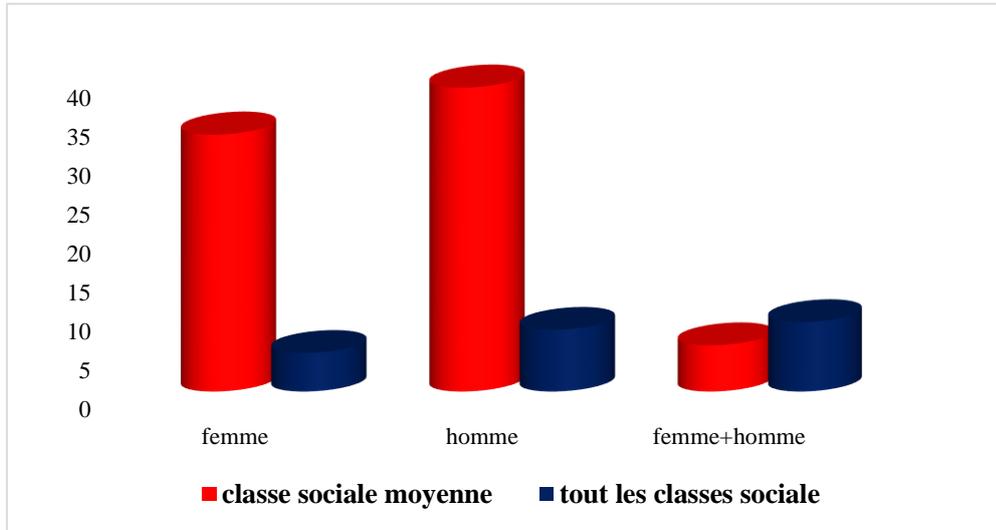


Figure n°37: les clients les plus fréquents et leurs classes sociales.

La figure ci-dessus montre qu'une grande partie des clients qui achètent la viande blanche avec une valeur de 39% sont des hommes dans la classe moyenne, mais ça n'évite pas qu'une quantité considérable des clients qui achètent la viande blanche sont représenté par les femmes avec un pourcentage de 33%.

II.2.5. Quantité de la viande volaille vendue dans les points de vente :

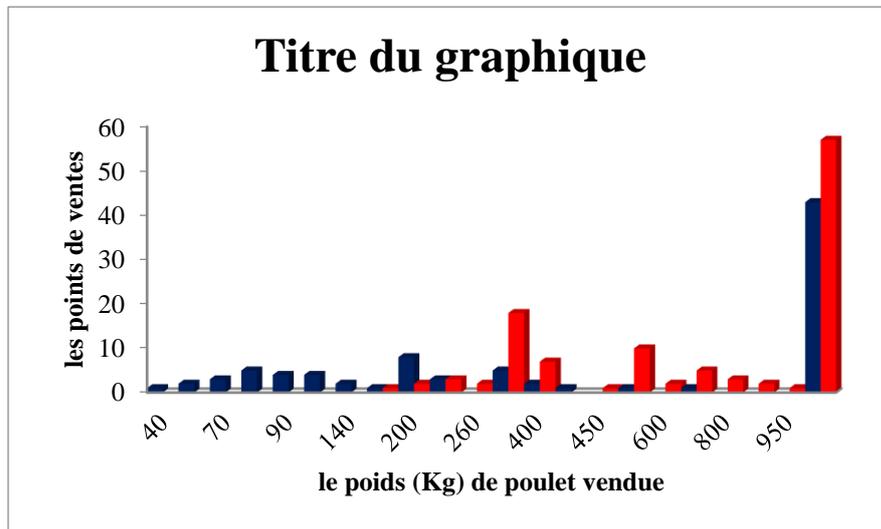


Figure n°38: la quantité de la viande volaille (Kg) vendue par semaine dans les points de vente.

D'après l'enquête qu'on a faite au niveau des points de ventes dans 57% des volaillers, on voit qu'une grande partie des clients achètent environ 300 kg par semaine représenté par 18% des clients. Et dans les 43% des boucheries la grande partie des clients qui représente

8% achètent environ 200 kg par semaine. et cette grande quantité de la viande volaille vendue par les volailler est due que c'est un point de vente spécialisé de la viande volailles, par apport au boucherie qui représente la vente de viande rouge et blanche.

II.2.6. Les différentes formes de poulet la plus vendue :

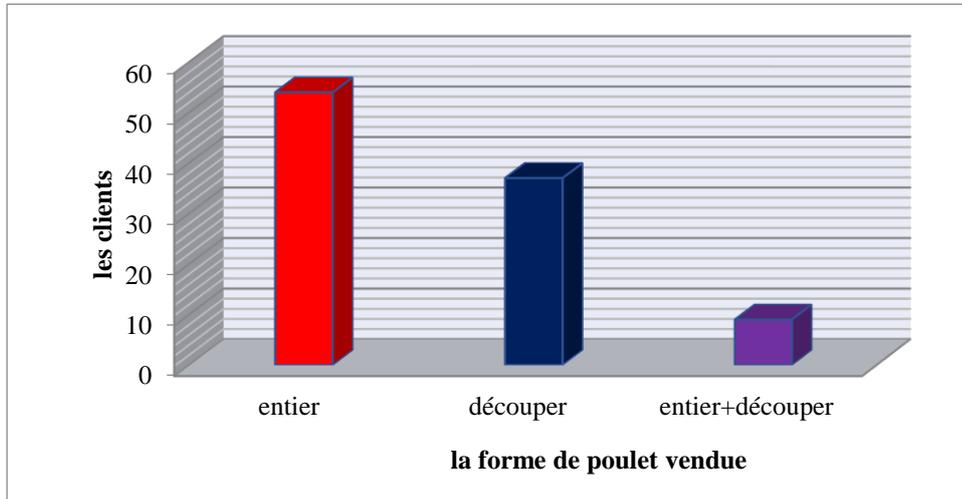


Figure n°39: les différentes formes de poulet la plus vendue.

D'après les résultats montré dans la figure ci-dessus, les points de vente rassure que le poulet entier est le plus vendue avec un seuil de 54%, mais y'a aussi 37% représenté par la vente de poulet découper et 9% pas le poulet entier et découper.

II.2.7. La vente des différentes formes de la découpe :

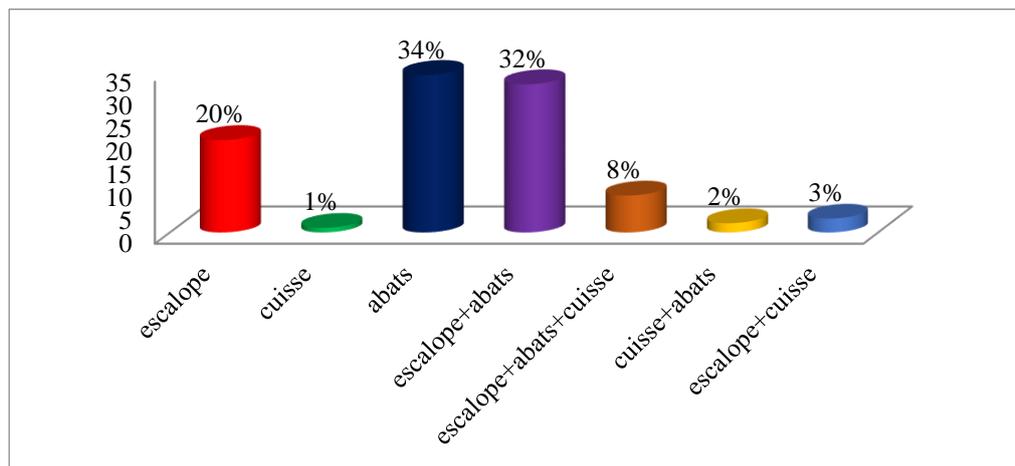


Figure n°40: la vente des différentes formes de la découpe.

La consommation des différentes formes de découpe est estimée par les abats avec 34% et sa en raison de son prix le moins cher par rapport aux autres formes de la découpe, aussi ya les abats et escalopes avec 32%.

II.2.8. Les poids moyen des poulets vendus :

Le poids de poulet destiné à la vente est différent selon plusieurs critères tel que la souche, le type d'élevage de poulet avant l'abattage...etc. par notre enquête nous avons pu déterminer approximativement la portée de poids moyen de poulet destiné à la vente, qui est montrée dans la figure suivante :

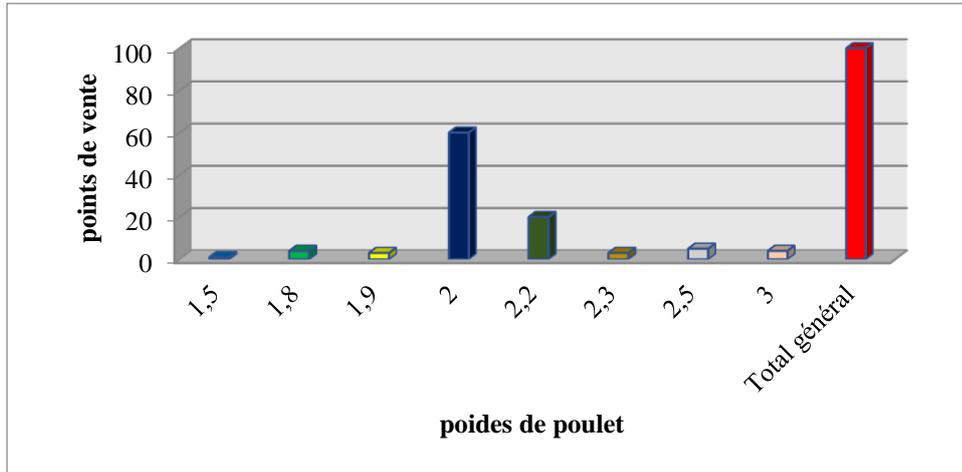


Figure n°41: le poids moyen de poulet vendu.

D'après les résultats montrés dans la figure, on voit que la majorité des points de vente enquêtés qui est de 60% vendent le poulet avec un poids moyen de 2 kg. On peut constater que les poids de la carcasse des poulets vendus se répartissent entre 1200g à 3000g en moyenne de 2150g.

II.2.9. L'intensité de la vente dans les différentes périodes :

L'interview effectuée avec les vendeurs de poulet de chair de différents points de vente (boucherie et volailler), a touché un point important concernant la vente de la viande volaille dans la wilaya de Tizi-Ouzou, et parmi y'a l'estimation de l'augmentation de la vente dans les différentes périodes de l'année.

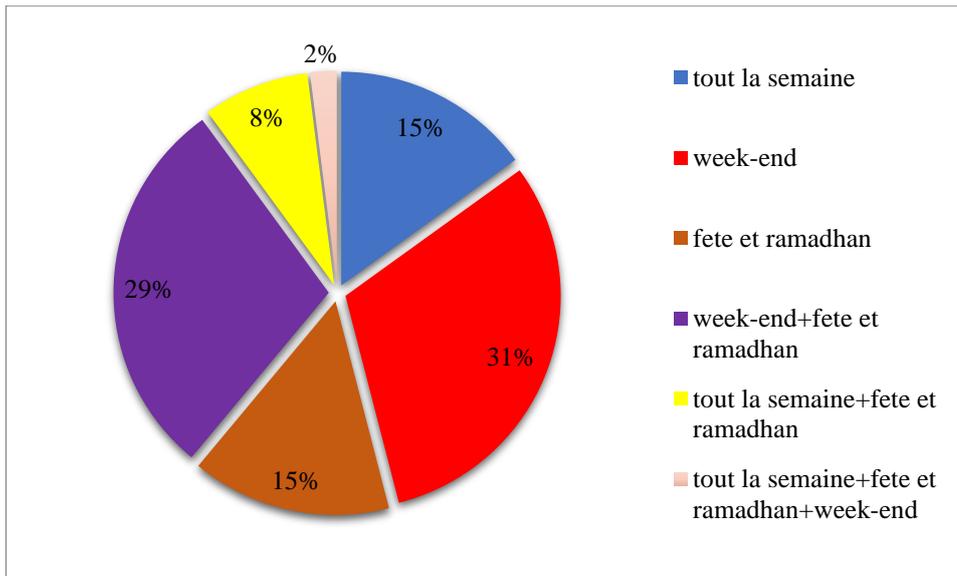


Figure n°42: l'intensité de la vente dans les différents périodes.

La figure montre que 31% des vendeurs déclarent que leur vente de la viande blanche est souvent élevée dans le week-end, avec aussi 29% dans le week-end et fête et ramadhan, et ce sont les statistiques les plus élevées d'après notre enquête. Mais ça n'empêche pas qu'une quantité considérable des vendeurs qui est de 15% affirme que la plus part de leurs clients ont accès à la viande blanche presque tous les jours dans la semaine.

II.2.10. L'augmentation des prix de la viande par période :

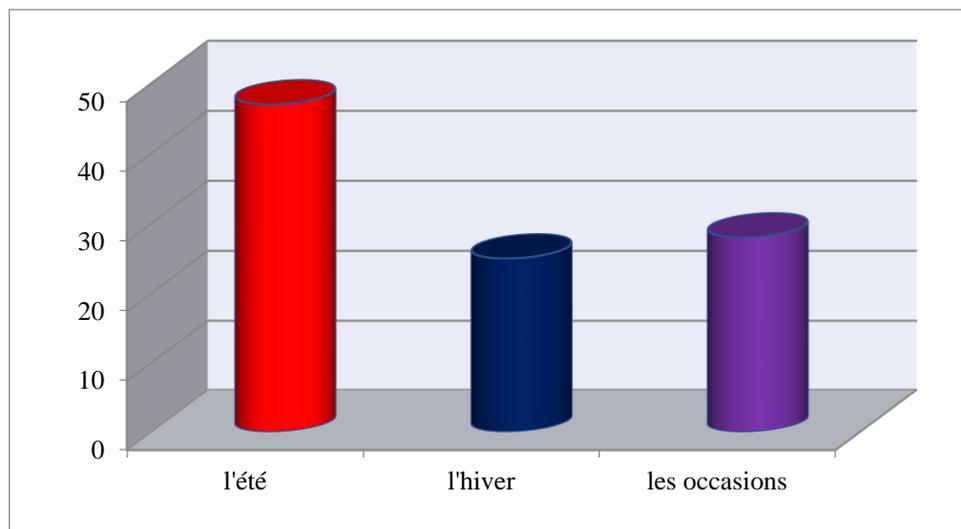


Figure n°43: les différents périodes où le prix de la vente augmente.

Après notre enquête nous avons constaté que les prix de la viande blanche ont baissé cette année par rapport aux années précédentes et cela est dû à plusieurs problèmes dans les différents maillons de la filière. La figure (43) nous montre que dans 47% des points de vente affirment que le prix de la viande blanche est élevé en été, et cela est dû à l'évolution de

la demande par apport à l'offre de marcher dans cette période, qui est aussi à cause de la diminutions des élevages de poulet de chair par le manque de matériel nécessaire pour son élevage pour assurer le bien-être de ces animaux à cette périodes. Mais y'a comme même 25% qui déclarent que leurs ventes sont généralement élevées à l'hiver. Les prix peuvent varier selon les marges prélevées par les marchands de détail qui n'obéissent à aucune règle économique.

II.3. L'estimation de la quantité de poulet abattue et de la viande obtenue :

La capacité d'abattage dans la wilaya de Tizi-Ouzou est de l'ordre de 16650 sujet/h environ et qui fait référence à la capacité d'abattage dans la région en 2016 qui n'a pas de grande différence et qui est de 16700 sujet/h qui fait une capacité de production de 188536 Qx/an (MADRP, 2016). Et cela indique une prédominance de la filière « poulet chair » dans la région.

Parmi les 18 abattoirs et tueries qui se trouvent actuellement dans la wilaya de Tizi-Ouzou, l'enquête a été menée au niveau de 4 abattoirs et tuerie.

Tableau n°15: répartition des différents abattoirs et tueries enquêtés.

	Types	Lieu	Abattage effectués	Nombre de tête / h
Houmdi	Abattoir	DBK	Poulet / dinde	800
Chernai Samir	Abattoir	Thala Athman	Poulet / dinde	2500
Lazri	Tuerie	Irdjen	Poulet / dinde	500
Sahi	Tuerie	Tizi-Ouzou	Poulet / lapin / caille	500

II.3.1. Le rendement à l'abattage et la quantité de la viande obtenu pour la consommation :

L'ensemble de poulet abattu présente un poids vif moyen de 2500g à 3000g, et cette variabilité du poids vif des sujets orientée à l'abattage pourrait avoir pour cause l'hétérogénéité de l'âge à l'abattage des animaux et la conduite d'élevage de ces derniers.

Le tableau suivant va nous présenter les poids des animaux avant et après l'abattage dans les abattoirs enquêtés :

Tableau n°16: le poids des sujets avant et après l'abattage.

L'abattoir / tuerie	Poids vif des sujets (Kg)	Poids des sujets après l'abattage (Kg)
1	2,8	1,8
2	3	2,1
	2,5	1,75
3	2,6	1,8

Ces résultats représentent le poids moyen des sujets donnés par les abattoirs enquêté pour l'année 2019.

La différence de poids des sujets avant et après l'abattage est représentée par les parties non consommables avec un taux d'environ 30% de poids globale des sujets avant l'abattage, telles que la tête, les pattes et les viscères non consommables... etc.

La figure suivante présente la quantité de la viande obtenue pour la consommation dans les 4 déferent abattoirs enquêté, et cette viande sera transférée pour déferents destinataires qui sont : le commerce de gros, le commerce de détail, les institues et restaurations ... etc.

Tableau n°17: la quantité (par semaine) de la viande obtenue pour la consommation

Les abattoirs	La quantité vendue par semaine
Houamdi(DBK)	24000
Charnai(Thala athman)	70000
Lazri (zone industriel Ouad-Aissi)	21000
SAHI(T.O)	24000

D'après les résultats montre dans le tableau (17), la plus grande quantité de la viande obtenue pour la consommation est représentée par l'abattoir Charnai de Thala Athman, et sa vue sa capacité d'abattage qui est la plus remarquable (2500 unité/heure) par rapport aux autres abattoirs et tuerie enquêté.

Tableau n° 18 : La production annuelle de la viande obtenue pour la consommation des abattoirs enquêtés :

L'abattoir / tuerie	Capacité d'abattage (sujet/h)	La production annuelle de poulet abattue
Houamdi	800	1360000
Chernai Samir	2500	1300000

Matériels et méthodes

Lazri	500	208000
Sahi	500	208000
Total	4300	3076000

D'après les résultats, la production annuelle est estimée par 3076000 poulet abattue avec une capacité total d'abattage de 4300 sujet/heure des 4 abattoirs enquêté.

Les informations apportées par la direction des services agricoles (DSA), concernant la quantité des viandes obtenues à l'abattage dans la région de Tizi-Ouzou durant la campagne agricole 2017/2018.

Tableau n° 19: La quantité de la viande obtenue à l'abattage dans la région de Tizi-Ouzou durant la campagne agricole 2017/2018.

L'abattage	La quantité de la viande en Qx
Abattage contrôlé (agrée)	152893,79 Qx
Abattage non contrôlé (informel)	34332,31 Qx
Totale d'abattage	187226,10 Qx

En France, La production indigène brute de volailles de chair a progressé de 6,3 % (+ 117,4 milliers de tonnes équivalentes carcasse) par rapport à 2017, qui sont estimée en 2018 à 1 973,4 milliers de tec, un niveau qui n'avait pas été atteint depuis 2004.

En Europe la production de viande de volailles entre 2014-2016 est de 20 229 K.tonnes, avec une Croissance de 4,39% en 2016-2017.

En ce qui concerne la situation de la viande blanche pour l'année (2019) durant c'est sept derniers mois :

Tableau n° 20: La situation de la viande blanche pour les sept premier mois de l'année 2019

Mois	La quantité de poulet abattu	La quantité de la viande obtenue (Kg)	Le poids moyen de poulet abattu (g)
Janvier	806268	1552527	1930

Février	821085	1509438	1830
Mars	689604	1325183	1930
Avril	692548	1348416	1950
Mai	851560	1567533	1840
Juin	721823	1641155	2200
Juillet	752651	1498951	1990
Totale	5335539	10443203	/

Les résultats de notre tableau à révéler que la quantité de la viande produit pour ces sept premier mois est estimée par 10443,203 tonnes avec un poids moyen qu'est de 1960 g, et ce dernier reste à discuter par le ministre d'agriculture en fin d'année afin de clarifier la situation et la production de la viande blanche dans la région de Tizi-Ouzou.

II.4. Les performances enregistrées dans les élevages enquêtés :

Notre enquête est effectuée au niveau de déferents élevages qui sont réparti comme le montre la figure. Et d'après les informations récolter auprès de la Direction des Services Agricoles (DSA), on a peut constater que dans la région de Tizi-Ouzou pour l'année 2019, il y a environ 2983bâtiments d'élevage avec une capacité de 6452126 unité.

Nos résultats été obtenue à partir de l'enquête effectuer auprès de 100 élevages dans les déferents régions de la wilaya de Tizi-Ouzou. Et le tableau suivent montre les moyenne des résultats obtenue à partir de notre enquête :

Tableau n°21: Les moyennes des résultats obtenus auprès des élevages enquêté

Les paramètres	Le taux de mortalité (%)	Le poids vif à la vente (g)	L'âge à la vente (j)	La consommation d'aliment (g)	IC
La moyenne	8,37	2675,1	53,77	6160	2,30

Les effectifs de la mise en place des sujets élever des élevages enquêtés varie de 1000 à 20000 sujets. Selon les résultats, la durée d'élevages s'étale de 48 à 60 jours avec un poids vif à la vente qui varie entre 2000 g à 3500 g et le taux de mortalité est de 5%

à 10%. Selon Jehl et al (2003), l'âge des animaux influe à la fois le poids vif et le rendement carcasse.

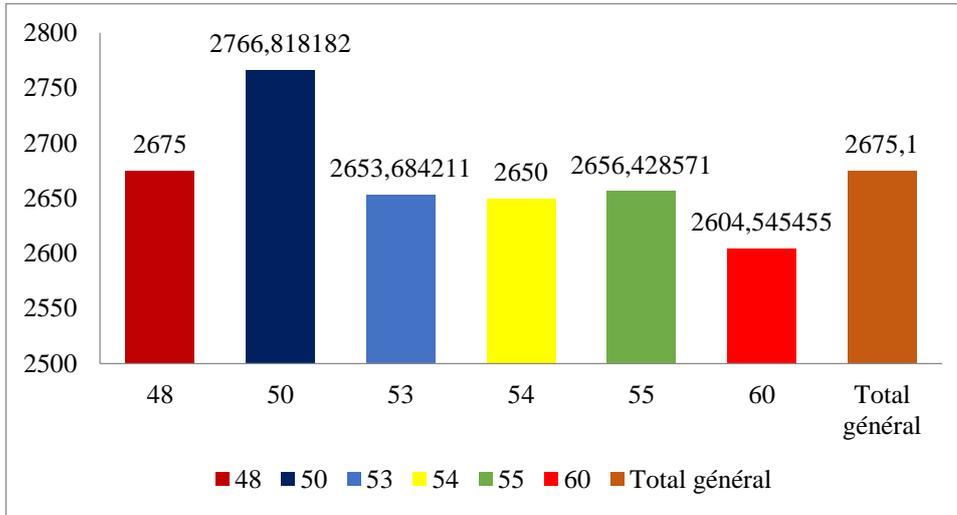


Figure n°44: l'évolution de poids vif moyenne des poulets chez les différents éleveurs en fonction de l'âge

II.4.1. Estimation de la quantité de poulet produit :

D'après les infos données par le Services Agricoles (DSA), la quantité de poulet produit durant la campagne agricole 2017/2018 est estimée par 176270,25 Qx, on constate une baisse marquée de la production par rapport à la production de poulet de chair en 2016/2017 qui est de 190010,20Qx.

II.4.2. Estimation du nombre de poussin produit :

Notre estimation est basé sur les informations collecté par la Direction des Services Agricoles (DSA), ainsi que l'interview effectué avec les dirigent des deux couvoirs qui se trouve dans la région de Tizi-Ouzou.

Tableau n°22: la répartition des deux couvoirs visité

Lieu	La race	La quantité d'œufs accouper /semaine	Le taux de mortalité
SNC grand couvoir Thala-Athman	Cobb-500	22000	4 à 5 %
Ait Toudert	Cobb-500 Arbor-acres Big Fast	70000	2 %

La qualité du poussin d'un jour dépend en grande partie de celle de l'œuf à couvrir. D'après les informations données par le service vétérinaire de la Direction des Services Agricoles (DSA), le nombre de couvoir agréé présenté dans la région de Tizi-Ouzou est 6 couvoirs avec une capacité totale de 2161600 sujets. Le taux d'éclosion de ces dernière varie essentiellement selon souche et l'âge des reproducteurs mais en moyen il varie entre 75 à 80%. Et pour estimer la quantité de poussin produit :

La quantité de poussin produit = la quantité d'œufs a accouper × le taux d'éclosion

Et si j'applique l'hypothèse avec un taux d'éclosion moyen de 80% pour les deux couvoirs, alors la quantité de poussins produit par semaine pour le 1^{er} couvoir (SNC grand couvoir Thala-Athman) est de 17600 sujets et pour le 2^{eme} couvoir (Ait Toudert) est de 56000 sujets.

Conclusion générale

Conclusion générale

La réalisation de notre étude a permis d'acquérir des connaissances concernant la représentation des différents maillons de la filière de poulet de chair dans la wilaya de Tizi-Ouzou et l'évaluation de la production et consommation de la viande de poulet.

Nous avons retenu quelques points après avoir représenté et étudié l'ensemble des informations concernant les maillons de la filière avicole et les informations recueillies au niveau des différents services agricoles.

- La représentation de la filière est en accord avec les informations fournis par Kaci(2014).
- Le poids vif des animaux à l'abattage se situe entre 2000g et 3500g .Cette dispersion peut être attribuée en priorité à la variation de l'âge des animaux au moment de l'abattage et des facteurs d'ordre zootechnique liée à la conduite alimentaire.
- La production de poulet de chair au niveau de la région de Tizi-Ouzou durant la campagne agricole 2017/2018 est estimée par 176270,25 Qx, mais la totalité de la viande obtenue à l'abattage est de 187226,10 Qx. Cet écart de production est justifié par la provenance de poulet à l'abattage des wilayas voisines, qui s'explique par la demande du marché local et pourtant cette production n'a pas pu satisfaire la demande du consommateur en viande blanche.
- L'estimation de la consommation nous a permis d'avoir un aperçu sur le comportement alimentaire du consommateur de la viande de poulet ainsi que le niveau de consommation par période.
- L'acquisition d'informations sur la production et la consommation de viande de poulet peut contribuer à une mise en œuvre d'une régulation de cette denrée d'origine animale.
- L'élaboration de la régulation de la viande de poulet de chair va améliorer et régulariser la couverture de la ration alimentaire sur le plan protéique.
- En perspective, cette régulation consistera à contrôler la production des reproducteurs chair sur le plan de la quantité de poussins chair, en augmentent la production lors des périodes de forte consommation et en la réduisant lors de faibles consommation.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

1. **Algérie presse service.2018.** Filière avicole : la production nationale en viande blanche a atteint 5,3 millions de quintaux en 2017. Article publié le 08 septembre 2018.
2. **Allaoui A., 2018.** Les aspects techniques et économiques de l'aviculture dans la wilaya de Biskra. Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Agronomiques. Université de Biskra Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie (FSESNV).76p.
3. **Badreddine K, 2018.** Aviculture : le marché a besoin de régulation. **Liberté.** info@liberte-algerie.com
4. **Boumad W et DjemaiH. 2016.** Impact du stress thermique sur quelques paramètres sanguins et sur la morphométrie digestif du poulet de chair élevé dans la wilaya d'Aïn Defla. Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master. Université de Djilali Bounaama. P 57.
5. **Nouha M, 2016.** L'impact des facteurs d'ambiance (température, humidité, éclairage...) sur l'élevage du poulet de chair à Touggourt (cas de Sidi Mahdi). Mémoire de Master Académique. Université Kasdi Merbah Ouargla. 109p.
1. **Boussaâda T,2016.**Facteurs de réussite d'un bon démarrage du poulet de chair Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master. Institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques. Université Batna 1. P 72.
2. **Cadudal F, 2017.** Analyse rétrospective de l'évolution du marché mondial des viandes de volailles et dynamiques émergentes. Douzièmes journées de la recherche avicole et palmipèdes à foie gras, tours. ITAVI.
3. **France Agrimer, 2018.** Présentation générale du marché de la volaille. Rapport d'activités. 59-129p.
4. **Deman C, 2016.** Perspectives de marché et compétitivité des filières avicoles mondiales et européennes.16ème Journée Productions porcines et avicoles. ITAVI. P 92-98.
5. **Belaid Dj, 2015.** L'élevage avicole en Algérie. Collection dossiers agronomiques. 66 p.
6. **El Bouamrani A et Hadj Moussa I, 2017.** Situation de l'aviculture type chair. Dans la zone Nord-est dans la wilaya de Ain Defla. Mémoire pour l'obtention du diplôme de

- Master. Faculté Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre, Département Sciences Agronomiques. Université de Djilali Bounaama. 47p.
7. **Gomant F et Chasles-Parot M, 2014.** Palmarès des critères d'achat de la viande et attentes à l'égard du rayon boucherie de la grande distribution. Interview réalisée pour SNIV-SNCP. 16p.
 1. **Ferrah A , 2001.** La conduite des élevages de poulet de chair en Algérie : Un Sous équipement chronique. Revue Afrique Agriculture, N° 292. PP 38-39.
 2. **Ferrah A, 1996.** Le fonctionnement des filières avicoles algériennes : cas des industries d'amont. Thèse de magister, INA- El Harrach (Alger).
 3. **France AgriMer et ITAVI, 2015.** Des Industries d'abattage et de transformation des filières avicoles et cunicoles françaises. Dernières données disponibles : ESANE – 2014.
 4. **France AgriMer, 2009.** Filières avicoles / cunicoles. Les cahiers de France Agri Mer 71-91p.
 5. **France AgriMer., 2019.** Les marchés des produits laitiers, carnés et avicoles. Bilan 2018 et perspectives 2019. p 69-78.
 6. **ITAVI, 2009.** Guide d'élevage aviculture fermière. Quelques repères pour les éleveurs professionnels commercialisant en circuits courts. Edition ITAVI - 28 rue du Rocher - 75008 PARIS 1er trimestre 2009,1ères éditions.
 7. **Kaci A, 2015.** La filière avicole algérienne à l'ère de la libéralisation économique. École nationale supérieure agronomique (ENSA)Cah Agric, vol. 24, n°3, mai-juin 2015; p 151-160. Revue.
 8. **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. Ecole Nationale Supérieure Agronomique – INA Alger, Algérie. New Medit N 2/2013. P11-21.
 9. **Kaci A, 2014.** Les déterminants de la compétitivité des entreprises avicole algériennes. Thèse de doctorat. ENSA El Harrach, Alger.
 10. **Kaci A et Boukella M ; 2007.**La filière avicole en Algérie : structures, compétitivité, perspectives. Cahiers du Creadn°8182, p 129-153.
 11. **Kaci A et Kheffache H, 2014.** la production et la mise en marché du poulet de chair dans la wilaya de Médéa (Algérie) : nécessité d'une coordination entre acteurs. Les cahiers du CreadN°118. P 113-132.
 12. **Kheffache H , 2006.** Etude de la rentabilité de l'investissement dans l'aviculteur chair, cas de la daïra d'Aflou. Mémoire pour l'obtention du diplôme de magister. Institut national agronomique El-Harrach-Alger. P87.

13. **France Agri Mer., 2012.** Le commerce international de viande de volailles, de fortes mutations au cours de la dernière décennie
14. **Kirouani L, 2007.** Essai d'analyse de la filière avicole et ses impacts sur le développement agricole dans la wilaya de Bejaia. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister en sciences économiques. Université A. Mira, Bejaia ; Algérie. 179p.
15. **Kirouani L, 2015.** Structure et organisation de la filière avicole en Algérie, cas de la wilaya de Bejaia.El-Bahith Review. Université A. Mira, Bejaia; Algérie p187-199.
16. **Mahma H et Berghouti F, 2016.** La filière avicole (poulet de chair) dans la wilaya d'Ouargla : autopsie de dysfonctionnement Cas de la région de Ouargla. Mémoire de master académique. Université Kasdi Merbah , Ouargla. P 53.
17. **O.F.A.AL, 2018,** Produits et intrants avicoles. I.T.ELV, www.itelv.dz. 12p.
18. **Magdelaine P, 2015.** Analyse de la compétitivité des filières avicoles européennes Perspectives et enjeux. 15ème Journée Productions porcines et avicoles. ITAVI p9.
19. **Service Economie ITAVI, 2017.** Situation de la production et du marché des volailles de chair, Bilan 2016.Édition avril 2017.11p.
20. **Service économie ITAVI, 2017.** Situation du marché des volailles de chair. Edition novembre 2017. 13p.
21. **Service économie ITAVI., 2018.** Situation du marché des volailles de chair. Édition avril 2018. 13p.
22. **Souames A, 2016.** Incubation des œufs (volaille). Département de monogastrique, service aviculture. ITELV. 17 P.
23. **Rahmani TH, 2006.** Situation de l'élevage de poulet de chair dans la daïra de tougourt : (cas de Sidi-Mahdi, commune Nezla). Mémoire de fin d'études, en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en sciences agronomiques. Université Kasdi Merbah Ouargla.135p.
24. **Djerou Z, 2006.** Influence des conditions d'élevage sur les performances chez le poulet de chair. Mémoire Présenté pour l'obtention du diplôme de magister en médecine vétérinaire. Université Mentouri de Constantine. 112p.

Annexes

7. D'où achetez-vous les viandes volaille ? : boucherie Volailleur
Ferme
8. Quelle espèce : poulet Dinde Caille Oie
9. Fréquence d'achat : par jour Par semaine Par mois
Par an
10. Quantité achetée :
11. Le prix de poulet acheté :
12. Sous quelle forme vous acheter la viande : entier Gros Moyen
Découpée Cuisse Escalope petit
Devers
13. Qui achète la viande à la maison : la mère Le père Le fils
La fille
14. Ya-il une préférence d'achat pour : l'escalope la cuisse
Les abats
15. Principaux critères choix lors de l'achat : prix Qualité
Morceau La couleur
16. viande préférée : poulet Caille Pintade Canard
Dinde Oie
17. Vous préparez votre viande : grillée Rôti Bouillée
18. A la maison faite-vous de poulet entier ou découper ?
19. A quel moment vous faites le poulet entier ?
20. A quel moment vous faites la découpe ?
21. Y a-t-il une apparition des maladies ou des détériorations sanitaires en consommant la viande volaille : Oui Non
- Par exemple :

Questionnaires distribués dans les points de vente des viandes de volailles :

1. La date :
2. Point de vente : boucherie Volailler la ferme

Le lieu :

3. Le consommateur achète plus la viande : blanche Rouge
4. Est-ce que vous avez des clients régulièrement durant toute la semaine ?
Oui Non
5. La vente est élevée : toute la semaine Le week-end
Fête et ramadhan
6. Le client le plus fréquent : femme homme
7. Les classes sociales des clients qui achètent la viande blanche :
8. L'espèce la plus vendue : poulet Dinde autre
9. Les gens achètent beaucoup plus :
• Poulet : Entier Découpée
• Dinde : Entier Découpée
• Qui achètent le poulet entier :
• Qui achètent le poulet découpée :
10. Y a-t-il une préférence d'achat pour : escalope Cuisse
Abats Divers
11. Le poids moyen de poulet vendu :
12. La quantité vendue par semaine :
13. Le poids des abats vendus :
14. Le prix de poulet :
15. Quelle sont les périodes de l'année ou les prix augmente ?
16. vendez-vous des poulets à des restaurants : Oui Non
17. La quantité vendue par semaine :
18. Les fournisseurs :

Questionnaire pour les abattoirs :

1. Le lieu :
2. L'abattoir : agréé informel
3. La superficie :
4. Les moyens utilisés à l'abattage (la technologie) :

5. Les espèces abattues :
6. La main d'œuvre :
7. La capacité d'abattage :
8. La production annuelle :
9. La quantité de la viande produit augmente pendant : Tout la semaine
Le week-end occasions
10. Le poids vif des sujets avant l'abattage :
11. Le poids vif des sujets après l'abattage :
12. Les clients qui achètent la viande :
13. La fréquence de vente : par jour par semaine
Par mois
14. La quantité de poulet reçu pour l'abattage :
15. La quantité vendue par semaine :
16. Avait vous des problèmes pour valider la viande pour la vente (senti) :
Oui non
- Exemple

17. Les fournisseurs :
18. Au cas des occasions comment faites-vous pour satisfaire la demande de marché :

Questionnaire pour les couvoires

1. Le lieu :
2. La superficie :
3. La race :
4. La quantité d'œuf à accouper par semaine :
5. Le taux d'éclosion :
6. La quantité de poussin produit par semaine :
7. Le taux de mortalité :
8. La vente des poussins est pour qui :
9. La provenance des œufs à couvrir :

E.T.S CHERNAI



Vente en Gros Poulet Œufs et Lapins

Abattage Industriel

Zone Industriel TALA ATHMANE - TIZI OUZOU

RCN°:01/0236828 A 02 IF N°: 1971 1501 0013942

IPF 15 01 66 23 201 NIF n° 171150100139133

Tel n° : 061 66 06 43

Fax n°: 026 20 37 52

FICHE TECHNIQUE

Abattoir Zone Des Parcs – TALA ATHMANE
TIZI OUZOU

- Lieu Implantation : Zone Des Parcs – TALA ATHMANE
 - Date de création 2005
 - Surface Totale : 9362 m²
 - Surface Construite : 2063 m² (salle d'abattage 206 m²)
 - Date d'agrément : 12 Décembre 2007
 - Equipements :
 - 1 – Chaîne Abattage poulet : 2500 Unités/Heure
 - 2 – Chaîne Abattage Dinde : 1000 Unités/Heure
 - 3 – Chaîne Découpe poulet : 2000 Unités/Heure
 - 4 – Chaîne Découpe Semi Automatique Dinde : 200 Unités/Heure
 - 5 – Machine nettoyage gésier de poulet
 - 6 – Emballeuse poulet
 - 7 – incinérateur 400 kg/heure (en cours de réalisation)
 - 8 – 04 Camions 3.5 tonnes pour le transport poulet vivant
 - 9 – 01 Camion frigorifique 7 tonnes
 - 10 – 03 Camions frigorifique 1.4 tonnes
 - 11 – 01 Groupe Electrogène
 - 12 – 01 Poste Transformateur électrique
 - 13 – Une salle de cantine
 - Chaîne Froid Comprenant :
 - 1 – 03 Chambres Froides Température Négative : 1365 m³
 - 2 – 01 Chambre froide Température Positive : 265 m³
 - 3 – 02 Tunnels De Congélation : 90m³
 - 3 – 02 Chambres De ressuage : 500m³
 - Effectif :
 - 1 - Permanents : 50 ouvriers
 - 2 - Temporaires : 59 ouvriers
 - Approvisionnement :
 - Elevage propre : 100 000 sujets/série
 - Elevage conventionné : 66 Eleveurs/ 120 000 sujets/série
 - Bilan 2013
- Chiffre d'affaire : 216 046 KDA
1° Poulet : (70%) : CA 151 232 KDA Qté 525 110 POIDS 841 T
2° Dinde : (30 %) : CA 64 814 KDA Qté 23 483 POIDS 282 T

REPUBLIQUE ALGERINNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Nom : Lounis
Prénom : Samir
Adresse professionnelle : Attouche Centre Makouda
Wilaya : Tizi-Ouzou
N° TEL : 05-53-53-14-60
N° : 130 / L.S / 15 / 19 .

CERTIFICAT VETERINAIRE
D'ORIENTATION A L'ABATTAGE
Loi 88-08 du 26 janvier 1988

Je soussigné(e) Docteur Lounis Samir N° D'AVN 07014,
atteste que les volailles décrites ci-dessous sont cliniquement indemnes de maladies
contagieuses de l'espèce et ont subi toutes les opérations recommandées par le
programme de prophylaxie nationale arrêté pour l'espèce, et que le délai d'attente au
dernier traitement effectué est écoulé.

-Origine du poussin : Perivé(couvoir)

-Age des sujets : 62 jours

-Effectif : 1000 sujets (poulets de Chair)

Ces animaux seront dirigés vers l'abattoir / tuerie(1) de Cherret Samir - Thala Athmane agréé sous le n°

Les volailles appartenant à monsieur Demine Hakim

Proviennent du bâtiment d'élevage avicole agréé par les services vétérinaires sous le
numéro 1 et situé à Tzouber commune de Mizana

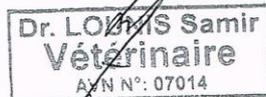
Dont le propriétaire est monsieur Demine Hakim

Ce certificat est valable jusqu'au 28.05.2019

Fait à Attouche le 27.05.2019

Docteur vétérinaire

(Nom et prénom, cachet et signature)



Handwritten signature of Dr. Lounis Samir

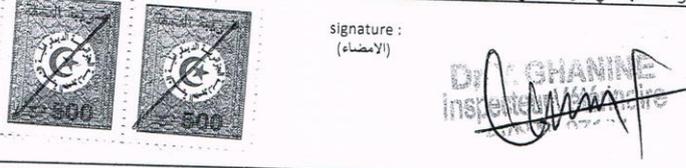
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الفلاحة و التنمية الريفية

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES
INSPECTION VETERINAIRE DE LA WILAYA : TIZI-OUZOU
N° REF : 1145/2019
SUBDIVISION AGRICOLE DE TIZI-OUZOU

مديرية المصالح الفلاحية
المفتشية البيطرية لولاية
رقم المرجع:

CERTIFICAT DE SALUBRITE
DES PRODUITS ANIMAUX ET /OU D'ORIGINE ANIMALE

شهادة صحية للمنتجات الحيوانية و/أو ذات مصدر حيواني
(Loi n° 88-08 du 1988, Décret n° 95-363 du 11 novembre 1995
Et arrêté IM du 21 novembre 1999)

<p>Nom et prénom du docteur vétérinaire (لقب و اسم الطبيب البيطري) (en lettre) : GHANINE Y EP HATEM</p> <p>N° d'AVN : 07 121</p>	<p>01 Chargé du contrôle sanitaire au niveau (المسؤول عن الرقابة الصحية في): - l'inspection vétérinaire (المتفتشية البيطرية) - abattoir/tuerie/halle à marée (مذب/مسلخ/سوق السمك) - BHC</p> <p>02</p>
<p>Nom et/ou raison sociale du propriétaire (لقب المالك و /أو اسم المؤسسة) ABATTOIR CHERNAI SAMIR adresse : COMMUNE DE TIZI-OUZOU</p>	<p>03 Origine du produit (مصدر المنتج) Abattoir/truie/halle à marée/unité de production/manipulation/ autres précisés (مذب/مسلخ/سوق السمك/وحدة معالجة الأخرى للتحديد) N° d'agrément (رقم الاعتماد) : 15 10 03 Adresse (العنوان) : commune de Tizi-Ouzou</p> <p>04</p>
<p>Viandes rouges : espèce (نوع اللحم الحمراء) Sexe (الجنس) Carcasses/quartier/morceaux (جثث/شق/قطع)</p>	<p>05 Produits laitiers : nature (طبيعة منتجات الحليب) Lait/beurre/fromage/yaourt/ crème fraîche/autre (حليب/زبد/جبنة/ياورت/كريمة القشدة/أخرى)</p>
<p>Viandes blanches : espèce (نوع اللحم البيضاء) POULET FRAIS Carcasses/quartier/morceaux (جثث/شق/قطع) Poissons : bleu/blanc (الأسماك أبيض/أزرق) Entiers/morceaux/éviscérés/étêtés/équeutés (*) كاملة /قطع/منزوعة الأحشاء/منزوعة الرأس/منزوعة الذيل</p>	<p>06 Produits carnés : nature (طبيعة منتجات اللحم) Bachir/pâté/fumes/autres كاثير/باتي/مدخن/أخرى Autre à préciser (أخرى للتحديد)</p>
<p>Quantité/poids (الكمية/الوزن) MILLE SIX CENT CINQUANTE HUIT (1658) POULETS FRAIS. CENT SOIXANTE DIX (170) POULETS DECOUPES. (389) KG D'ABATS Nombre de conditionnement (عدد التعبئة) N° de lot (رقم الحصة) Date d'abattage : 28/05/2019</p>	<p>07 Température et conservation prescrite (درجات حرارة التخزين المطلوبة) - ambiante (عادية) - réfrigérée (مبرد) - congelée (مجمد)</p>
<p>Transport : N° d'agrément (رقم الاعتماد) 15 14 2669 Autre à préciser (أخرى للتوضيح) Destination : Wilaya de (المكان المرسل إليه : الولاية) : (229) ETABLISSEMENTS TIZI OUZOU</p>	<p>08 -N° d'immatriculation (رقم التسجيل) 06941-315-15</p>
<p>09 Certifie que le ou (les) produits (s) décrit (s) ci-dessus est (sont) propre à la consommation humaine sous réserve que les Température et le temps de conservation requis pour chaque produit soient respectés lors du transport et de stockage. En foi de quoi, ce certificat est délivré pour servir et valoir ce que de droit يشهد أن المنتج أو المنتجات المذكورة أعلاه هي صالحة للاستهلاك البشري بشرط أن يكون الوقت و درجة حرارة التخزين المطلوبة لكل منتج محترمة أثناء النقل و التخزين و إثباتا لذلك يتم إصدار هذه الشهادة في حدود ما يسمح به القانون</p>	
<p>10 Délivré en date de (تاريخ التسليم) : 28/05/2019 Heur (en lettres) : signature : (الإمضاء) </p>	<p>10</p>

TOUTE DECOUPE EST INTERDITE EN DEHORS D'UN ATELIER AGREE

(*) Nom scientifique (التسمية العلمية)
Rayer la mention inutile pour les cas n° 02-04-05-07

ETABLISSEMENTS						برامج المرحح					
	abats/kg	cuise	Blanc	Altes-cous	poulet		abats/kg	cuise	Blanc	Altes-cous	poulet
GIENANE AMAR	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
KEBDI SAMIR	1	/	/	/	/	4	/	/	/	/	/
BELMESSAOUD MHAMED	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
ASRA D SMAI	2	24	12	17	23	23	4	20	10	10	40
ABTOU KRIMO	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
ADEI YACINE	1	/	/	/	/	6	/	/	/	/	/
NAIT KACI MOKRANE	1	12	7	3	6	6	/	/	/	/	/
ALI ALI THIAS	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
BEN ATHMANE TAREK	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
AOUALI KARIM	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
MERZOUIK CHAFA	1	/	/	/	/	8	/	/	/	/	/
ARKAM KARIM	2	/	/	/	/	20	/	/	/	/	/
AYAD AREZKI	2	/	/	/	/	27	/	/	/	/	/
AYAD HOCINE	1	34	12	13	16	16	/	/	/	/	/
BEL ALI AREZKI	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
RAMOULE HAMID	1	10	5	5	5	5	/	/	/	/	/
BEL K ADI FOLDI F	3	16	8	8	25	25	2	/	/	/	/
BEL MASSAOUD KHELIFA	1	/	/	/	/	4	/	/	/	/	/
BEL MASSAOUD HAMID	1	/	/	/	/	19	/	/	/	/	/
BEL MASSAOUD ABDERAHMANE	2	/	/	/	/	25	/	/	/	/	/
BERKANI MEZIANE	1	6	3	3	4	4	/	/	/	/	/
BOUDRIOLIA NADIR	1	/	/	/	/	4	/	/	/	/	/
BOUKHLIFE AYACHE	1	6	3	3	4	4	/	/	/	/	/
BOLKHOLOMA	2	/	/	/	/	14	/	/	/	/	/
BOUSSAOUL CHAFIK	2	/	/	/	/	14	/	/	/	/	/
BOUZEGZA TOUFIK	2	/	/	/	/	14	/	/	/	/	/
BOUNANI ALI	2	/	/	/	/	14	/	/	/	/	/
CHABANE RABAH	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
CHEFAOUL FERHAT	1	20	10	12	4	4	/	/	/	/	/
CHEMANI HASSANE	4	/	/	/	/	40	/	/	/	/	/
FFOULI SARBIA	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
FERHAT MOHAND AKLI	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
MOHAMDI SAID	4	40	20	20	40	40	/	/	/	/	/
GATFER AMAR	2	/	/	/	/	16	/	/	/	/	/
MOHAMED SGHIR MOUNIR D EL MIZANE	1	/	/	/	/	8	/	/	/	/	/
ELMAMLI GHANI	6	10	6	5	60	60	/	/	/	/	/
HADDADI ABDENOUR	1	/	/	/	/	8	/	/	/	/	/
HEBBI ALI HAMID	2	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
KAOUANE HAMID	1	/	/	/	/	13	/	/	/	/	/
IDIRI FERHAT	1	/	/	/	/	5	/	/	/	/	/
KAOUI HAMID	1	/	/	/	/	5	/	/	/	/	/
KOUIDER MOHAMED	1	/	/	/	/	5	/	/	/	/	/
LADJALI NACERA	3	/	/	/	/	5	/	/	/	/	/
MAILIEH KARIM	10	/	/	/	/	100	/	/	/	/	/
MARCHE FERRAHMA	1	20	10	10	10	10	/	10	5	5	9
MERFI SEGHIR RABAH	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
METAB ABDELIMANE	4	/	/	/	/	30	/	/	/	/	/
MERABTENE MOHAMED	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
MESSADENE MADJID	1	/	/	/	/	4	/	20	10	10	25
MESSAOUDI SAMIR	2	/	/	/	/	23	/	/	/	/	/
MOKJI HCENE	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
CHABANE HOCINE	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
MOLINGAR SALAH	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
NAIT BAH	1	/	/	/	/	5	/	/	/	/	/
NASSANE SALEM	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
NECHICHE NADIR	1	/	/	/	/	4	/	/	/	/	/
NEMRI NACER	1	8	4	4	13	13	/	/	/	/	/
NOUALI YACINE	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
OUALI MADJID	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
OULD MOHAMED KARIM	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
NADJI MOHAMED	1	/	/	/	/	5	/	/	/	/	/
OUKENE MOURAD	1	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
SADAOU BOUALEM	2	/	/	/	/	20	/	/	/	/	/
SI MOUSSI ABDI MALEK	1	/	/	/	/	6	/	/	/	/	/
SLAIM NADIR	1	/	/	/	/	5	/	/	/	/	/
TIACHTINE KHELIFA	1	/	/	/	/	14	/	/	/	/	/
TOUAT NANA	2	4	2	2	20	20	/	8	4	4	20
TEBESSI MOHAMED AREZKI	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
ZABAT RABAH	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
AYAD MEFTAH	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
CHITI MHENA	1	/	/	/	/	7	/	/	/	/	/
ZENDJABILE ALI	1	/	/	/	/	8	/	/	/	/	/
KORSO EL HOCINE	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
OUICHER ABDENOUR	7	/	/	/	/	80	/	/	/	/	/
BEL KACEM MOKRANE	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
BEL KADJ HACCENE	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
NEDDAD RACHID	2	/	/	/	/	20	/	/	/	/	/
BOLMIMED MESSAOUD	2	/	/	/	/	15	/	/	/	/	/
RABIA MOHAMED LAMINE	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
NEDEF SLIMANE	4	/	/	/	/	40	/	/	/	/	/
BERKANI MOHAMED	1	/	/	/	/	5	/	/	/	/	/
OUAKED CHERIE	1	/	/	/	/	30	/	/	/	/	/
MOKHTARI DJAFAR	3	/	/	/	/	30	/	/	/	/	/
NEJAF MORAD	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
ZOUBIRI YACINE	2	/	/	/	/	25	/	/	/	/	/
BERALI DJILALI	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
MEFTAH ABDELKRIM	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
OUSSAID TOUFIK	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
TERMOULE FERHAT	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
AKLOUCIE AREZKI	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
DRIOUCHE AREZKI	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
HABRACHE MAHDI	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
YATAGUENE CHERIF	1	/	/	/	/	15	/	/	/	/	/
BOUCHERRAB SMAIL	1	/	/	/	/	7	/	/	/	/	/
DYLLA MARKET	1	/	/	/	/	2	/	/	/	/	/
AOUALI ALI	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
OUREMDHANE IDIR	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
AIT AOUJIA AMOUKICANE	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
BOUSSAAD MOURAD	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
IDIR RABAH	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
HAMOUANI KARIM	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
BOUZOUAGH MOHAMED	1	/	/	/	/	14	/	12	6	6	20
RAMDANE TAHAR	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
MOUHAMI NACER	1	/	/	/	/	8	/	/	/	/	/
EL HADDAD MOHAMED	4	/	/	/	/	40	/	/	/	/	/
I.ABANI OUASSILA	1	8	4	4	10	10	/	/	/	/	/
DJEBOURI HASSFENE	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
MEGAAR GHANIA	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
KHELIFA HAKIM	6	/	/	/	/	80	/	/	/	/	/
BELMESSAOUD ABDENOUR	6	/	/	/	/	80	/	/	/	/	/
MOUHAMI NACER	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
BOUSSAD MOURAD	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
DJAFOUR MOKRANE	1	/	/	/	/	6	/	/	/	/	/
BELHOCINE MOHAMED	3	/	/	/	/	25	/	/	/	/	/
BOUZEGZA TOUFIK	2	/	/	/	/	20	/	/	/	/	/
SAHRAOUI LYBES	1	/	/	/	/	10	/	/	/	/	/
ABTOU YOUNES	5	/	/	/	/	50	/	/	/	/	/
LAMKANI MED LAMINE	3	12	6	6	30	30	/	/	/	/	/
SWAH KAMEL	1	/	/	/	/	12	/	/	/	/	/
DIEMILI SOFIANE	1	/	/	/	/	15	/	/	/	/	/
TAKHOU MOHAMED	1	/	/	/	/	20	/	/	/	/	/
SIHALI TAHAR	2	/	/	/	/	20	/	/	/	/	/
TOTAL	200	230	115	115	721	TOTAL	189	110	55	55	837

NB : Toute découpe de poulet est interdite en dehors d'un atelier agréé

Fait à Tala Athmane: 28/05/2019

[Signature]

Résumé

L'objet de notre étude est de réaliser une présentation de la filière avicole et une estimation pour la production de la viande de poulet en outre faire une approche de cette denrée animale dans la région de Tizi-Ouzou.

Les résultats de notre étude ont révélé que la région de Tizi-Ouzou durant la campagne agricole 2017/2018 à produit environ 176270,25 Qx de poulet de chair destinée à l'abattage et une totalité de la viande obtenue 187226,10 Qx avec l'importation des sujets par d'autres wilayas mais en dépit de cet dernière ça reste insuffisant par rapport à la demande de marcher. Les résultats ont montré aussi que le poulet consommé est de catégorie moyenne avec un poids de la carcasse qui se répartissent entre 1200g à 3000g et qui représente en moyenne de 2150g.

L'élaboration d'une régulation est liée en premier lieu à la disponibilité des poussins reproducteurs chair qui nous permis d'agir sur la production de poussin chair surtout en période de forte consommation comme les fêtes et ramadhan...etc.

Mots clés : filière avicole, production, poulet de chair, l'abattage, régulation, consommation

Summary

The purpose of our study is to make a presentation of the poultry sector and an estimate for the production of chicken meat in addition to make an approach of this animal commodity in the region of Tizi-Ouzou.

The results of our study revealed that the Tizi-Ouzou region during the 2017/2018 farming season produced about 176270.25 Qx of broiler meat for slaughter and a total of 187226.10 Qx with import of the subjects by other wilayas but in spite of this one it remains insufficient compared to the request to walk. The results also showed that the chicken consumed is of medium grade with a carcass weight that ranges between 1200g to 3000g and that represents an average of 2150g.

The development of a regulation is related in the first place to the availability of broiler breed chicks which allowed us to act on the production of flesh chicks especially during periods of heavy consumption such as parties and ramadhan ... etc.

Key words: poultry industry, production, broiler, slaughter, regulation, consumption