



Réf : ...../UAMOB/F.SNV.ST/DEP.AGRO/2020

## MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME MASTER

**Domaine :** SNV

**Filière :** Sciences Agronomies

**Spécialité :** Technologie agroalimentaire et contrôle de qualité

**Présenté par :**

**LAFDAL Amel & MEHENNI Rezkia**

### *Thème*

**PERCEPTION DE LA VIANDE CUNICOLE PAR LES  
CONSOMMATEURS DE LA REGION DE BOUIRA**

**Soutenu le:** 15 /07/2021

**Devant le jury composé de :**

*Nom et Prénom*

*Grade*

MOUHMDI S.

MAA

Univ. de Bouira

Président

TAOUDIAT A.

MAA

Univ. de Bouira

Promotrice

IAZZOURANE G.

MCB

Univ. de Bouira

Examinatrice

**Année Universitaire : 2020/2021**

## *Remerciements*

*Avant tout propos, nous remercions « Dieu » le tout puissant qui nous a donnée sagesse et santé pour faire ce modeste travail.*

*A l'issue de ce travail, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à Madame Taoudiat Naima, qui a dirigé ce mémoire. Nous la remercions vivement pour ses conseils, ses lectures et son soutien tout le long de la réalisation de ce travail.*

*Nous remercions les membres de jury d'avoir accepté d'examiner et de juger le contenu de notre mémoire*

*M<sup>m</sup> MOUHMDI S. d'avoir accepté de présider le jury.*

*M<sup>m</sup> JAZZOURANE G. d'avoir de juger notre travail.*

*Nous tenons à remercier infiniment toutes les personnes interrogées qui ont accepté de répondre à nos questions.*

*Nous tenons à remercier chaleureusement les bouchers et les éleveurs de la wilaya de Bouira qui nous avons accueillies dans leur lieux de travail.*

*Nous adressons nos remerciements pour toutes les personnes qui nous avons aidé de près ou de loin.*

*Amel & Rezkia*

# *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail :*

*Aux êtres les plus chers au monde, mon Père, ma Mère que Dieu les protège et les  
entoure de sa bénédiction ;*

*Mes sœurs Karima, Yasmina, Wahiba ;*

*Mes frères Chadli, Soufiane, Adel ;*

*Mes neveux Lina, Iman, Marwa, Saffa, Ghilas, Yonness, Iyad,*

*Djawad, Ayoub, Oussama Wassim ;*

*A mon amie Houssem qui m'a aidée financièrement et émotionnellement.*

*A tous mes amis sans exception ;*

*Surtout Mehenni Rezkia*

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

*Amel*



# *Dédicace*

*Je dédie cet ouvrage*

*À ma maman, pour son amour infinie, pour son soutien incorporable, pour sa compréhension qui n'a pas d'équivalent, avec mes sentiments d'amour et de respect les plus chaleureux.*

*À mon père, pour son sacrifice, son amour, sa tendresse, son soutien et sa prière tout au long de mes études.*

*À mes chères sœurs, Asma, Riham et mon frère Abd Rezzak, qui ont partagé avec moi tous les moments d'émotion lors de la réalisation de ce travail. Elles m'ont chaleureusement supporté et encouragé tout au long de mon parcours.*

*À mon oncle M. Mourad et sa femme L. qui m'ont toujours poussé et motivé dans mes études*

*Ma famille, qui m'a aidée d'une façon ou d'une autre dans l'achèvement de ce travail*

*À tous mes amis qui m'ont toujours encouragé et à qui je souhaite plus de succès,  
Surtout, Lafdal A.*

*Rezkia*



# Table des matières

Sommaire

Résumé

Abstract

ملخص

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction

## Partie bibliographique

### Chapitre 01 : Généralité sur le lapin

I. Définition de lapin .....	5
I. 1 Classification zoologique de lapin .....	5
I. 2 La morphologie extérieure du lapin .....	5
I. 3 Origine de lapin .....	6
II. Domestication.....	7
III. Les races de lapin .....	7
III. 1 Selon la nature du poil .....	8
III. 2 Selon la taille du lapin.....	8
III. 3 Selon le type d'oreilles.....	9

### Chapitre 02: La cuniculture en Algérie

I. Le développement de la cuniculture en Algérie .....	11
II. Les races du lapin en Algérie .....	11
II. 1 Population locale.....	11
II. 1.1 Le lapin kabyle.....	12
II. 1.2 Population blanche .....	13
II. 1.3 Souche synthétique .....	13
III. Le système d'élevage cunicole Algérie .....	13
III. 1 Le secteur traditionnel .....	14
III. 2 Le secteur moderne.....	15
IV. Production de la viande lapine en Algérie .....	15

### Chapitre 03: La viande cunicole

I. La composition chimique de la viande lapine .....	18
I. 1 Fraction Eau, protéines et minéraux .....	18
I. 2 Fraction lipidique .....	19
I. 3 Fraction minérale .....	20

I. 4 Fraction vitaminique .....	21
II. La qualité de la viande cunicole .....	22
II. 1 Qualités organoleptiques .....	22
II. 2 Qualité nutritionnelle .....	22
II. 3 Qualité technologique .....	22
II. 4 Qualité hygiénique .....	23
III. La consommation de la viande de lapin .....	23

## **Partie expérimentale**

### **Matériels et Méthodes**

I. Descriptions et délimitation du champ d'étude .....	26
II. Démarche d'étude .....	26
II. 1 Echantillonnage .....	26
II. 2 Outils de collecte des données .....	28
II. 3 Traitement et analyse des résultats .....	28

### **Résultats et discussion**

I. Profil sociogéographique des consommateurs .....	31
I. 1 Raisons de consommation de la viande lapine .....	32
I. 1.1 Etude de l'influence des caractéristiques sociogéographiques sur les raisons de consommation de la viande de lapin .....	33
I. 2 Fréquence de consommation .....	34
I. 2.1 Etude de l'influence des caractéristiques sociogéographiques sur les fréquences de consommation de la viande de lapin .....	35
I. 3 Les périodes de consommation de la viande cunicole .....	37
I. 3.1 Raisons de la faible consommation de la viande cunicole selon les caractéristiques sociogéographiques .....	38
I. 4 Les facteurs favorisant l'augmentation de la consommation de la viande lapine .....	40
II. Achat de la viande cunicole.....	40
II. 1 Endroits d'approvisionnement de la viande cunicole .....	40
II. 2 Critère d'achat de la viande cunicole selon les caractéristiques sociogéographiques .....	41
II. 3 Etat de lapin préféré par les consommateurs .....	44
II. 4 Type de viande, de races préférées par les consommateurs et les connaissances relatives à la valeur nutritive de la viande de lapin .....	44
I. Approvisionnement et abattage du lapin.....	46
I. 1 Endroit d'approvisionnement du lapin.....	46
I. 2 Critères d'achat du lapin vivant .....	47
I. 3 Age et poids d'abattage du lapin.....	47
II. Vente et consommation de la viande cunicole .....	48
II. 1 Type de clientèle et critères d'achat de la viande cunicole .....	48

II. 2 Critères d'achat de lapin vivant .....	48
II. 3 Prix et fréquence de vente de la viande cunicole .....	49
II. 4 Période d'augmentation de vente de la viande cunicole .....	50
II. 5 Proposition pour améliorer ce type d'élevage selon les bouchers .....	50
I. Profil sociogéographique des éleveurs.....	51
I. 1 Niveau d'instruction des éleveurs.....	52
I. 2 L'ancienneté des éleveurs .....	53
I. 3 Connaissances en cuniculture .....	53
I. 4 Catégories socioprofessionnelles des éleveurs .....	54
II. Identification des exploitations cunicole visitées .....	55
II. 1 Description générale des fermes cunicoles .....	55
II. 2 Motif de l'exploitation .....	56
II. 3 Aspects zootechniques et alimentaires.....	56
II. 4 Aspects économiques (vente et commercialisation).....	57
II. 5 Situation de l'élevage cunicole .....	58
Conclusion .....	62
Références bibliographiques .....	65
Annexes .....	71

## Résumé

La présente étude a pour objectif d'apercevoir la situation de la filière cunicole dans la région de Bouira à travers une enquête en moyennant un questionnaire auprès des différents acteurs de la filière (éleveurs, bouchers, consommateurs.) a fin de constater la part disponible de la viande lapine et sa consommation (l'appréciation ou non du goût, la raison de la non consommation et les facteurs qui pourraient limiter cette consommation) et d'étudier la situation d'élevage et de vente de ce type viande. Une enquête de terrain a été réalisée, auprès de 10 éleveurs, 100 bouchers et 130 consommateurs à travers 8 Daïras de la Wilaya de Bouira. Les résultats nous ont révélé que la viande cunicole est faiblement consommée dans la région de Bouira, cela est du à de multiples facteurs : le prix (56,92%), la rareté de la viande de lapin sur le marché (20,76%), le manque d'information sur la valeur nutritionnelle (33,07%) et le mauvais goût (1,53%). Le choix de ces consommateurs à cette catégorie de viande, est lié principalement à son bon goût (49,23%) et la valeur nutritionnelle (29,23%). Les résultats des tableaux croisés montrent que l'âge, le statut professionnel et les zones géographiques sont trois variables, affectant de manière significative, la perception et le comportement du consommateur, vis-à-vis de la viande de lapin. L'élevage cunicole dans la wilaya de Bouira est prédominant dans les communes de M'chedellah et Ath mansour, son développement est entravé par la rentabilité insuffisants, les problèmes sanitaires et le coût élevé des investissements.

**Mots clé :** La consommation, production, viandes lapine, la disponibilité, Bouira.

## Abstract

The present study aims to see the situation of the rabbit industry in the region of Bouira through a survey by means of a questionnaire to the different actors of the industry (breeders, butchers, consumers.) in order to note the available share of rabbit meat and its consumption (the appreciation or not of the taste, the reason of the non consumption and the factors which could limit this consumption) and to study the situation of breeding and sale of this type of meat. A field survey was conducted with 10 breeders, 100 butchers and 130 consumers across 8 circonscriptions of the province of Bouira. The results revealed that rabbit meat is poorly consumed in the region of Bouira, this is due to multiple factors: the price (56.92%), the scarcity of rabbit meat on the market (20.76%), the lack of information on the nutritional value (33.07%) and the bad taste (1.53%). The choice of these consumers to this category of meat is mainly related to its good taste (49.23%) and nutritional value (29.23%). The results of the cross-tabulations show that age, professional status and geographical area are three variables that significantly affect the perception and behavior of the consumer, with respect to rabbit meat. Rabbit farming in the wilaya of Bouira is predominant in the communes of M'chedellah and Ath mansour, its development is hampered by insufficient profitability, sanitary problems and high investment costs.

**Key words:** Consumption, production, rabbit meat, availability, Bouira.

## ملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على حالة قطاع تربية الأرانب في منطقة البويرة من خلال تحقيق بواسطة استبيان لمختلف الجهات في القطاع (مربيون ، جزارون ، مستهلكون) من أجل ملاحظة الحصة المتوفرة من لحوم الأرانب. واستهلاكه (تقدير الذوق من عدمه وسبب عدم الاستهلاك والعوامل التي يمكن أن تحد من هذا الاستهلاك) ودراسة حالة تربية وبيع هذا النوع من اللحوم. تم إجراء تحقيق بمشاركة 10 مربيين و 100 جزار و 130 مستهلك في 8 دوائر بولاية البويرة. أظهرت النتائج ضعف استهلاك لحوم الأرانب في منطقة البويرة، ويعود ذلك إلى عدة عوامل: السعر (56.92٪) ، ندرة لحوم الأرانب في السوق (20.76٪) ، نقص المعلومات عن القيمة الغذائية (33.07٪) والذوق السيئ (1.53٪). يرتبط اختيار هؤلاء المستهلكين لهذه الفئة من اللحوم بشكل أساسي بمذاقها الجيد (49.23٪) وقيمتها الغذائية (29.23٪). تظهر نتائج الجداول المتقاطعة أن العمر والوضع المهني والمنطقة الجغرافية هي ثلاثة متغيرات تؤثر بشكل كبير على تصور وسلوك المستهلك فيما يتعلق بلحوم الأرانب. تعتبر تربية الأرانب في ولاية البويرة هي السائدة في بلديتي مشدالله وآث منصور ، ويعيق تطورها عدم كفاية الربحية والمشاكل الصحية وتكاليف الاستثمار المرتفعة. الكلمات المفتاحية: الاستهلاك ، الإنتاج ، لحوم الأرانب ، التوافر ، البويرة



## Liste des figures

<b>Figure 1 :</b> Les différents types de répartition des couleurs chez le lapin. ....	8
<b>Figure 2:</b> Principales races de lapin. ....	9
<b>Figure 3:</b> Les lapins kabyles.....	13
<b>Figure 4:</b> Modèle conceptuel général d'un système d'élevage cunicole. ....	14
<b>Figure 5:</b> Situation géographique de la wilaya de Bouira.....	26
<b>Figure 6:</b> Raisons de consommation de la viande lapine.....	32
<b>Figure 7 :</b> Fréquences de consommation .....	35
<b>Figure 8:</b> Les périodes de consommation de la viande cunicole.....	37
<b>Figure 9 :</b> Raisons de la faible consommation .....	38
<b>Figure 10 :</b> Les facteurs incitant à la consommation de la viande lapine .....	40
<b>Figure 11 :</b> Endroits d'approvisionnement .....	41
<b>Figure 12:</b> Critères d'achat de la viande cunicole.....	42
<b>Figure 13 :</b> Préférence d'achat du lapin.....	44
<b>Figure 14:</b> Endroits d'approvisionnement du lapin.....	46
<b>Figure 15:</b> Critère d'achat du lapin vivant.....	47
<b>Figure 16:</b> Clientèle habituelle .....	48
<b>Figure 17:</b> Critère d'achat.....	49
<b>Figure 18:</b> Types de viande les vendues .....	49
<b>Figure 19:</b> Période de vente de la viande cunicole .....	50
<b>Figure 20:</b> Niveau d'instruction des éleveurs.....	52
<b>Figure 21:</b> L'ancienneté des éleveurs .....	53
<b>Figure 22:</b> Connaissances en cuniculture.....	54
<b>Figure 23 :</b> Catégories socioprofessionnelles des éleveurs.....	55
<b>Figure 24:</b> Motif de l'exploitation .....	56
<b>Figure 25:</b> Type de clientèle.....	57
<b>Figure 26:</b> Critères d'achat de l'animal vivant.....	58

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1 :</b> Classification taxonomique du lapin .....	5
<b>Tableau 2:</b> Répartition des élevages selon le nombre des lapines .....	15
<b>Tableau 3:</b> Composition chimique pour 100g de fraction comestible des viandes du lapin ...	18
<b>Tableau 4:</b> Composition en acides aminés essentiels de la viande de lapin (g / 100 g de fraction comestible) .....	19
<b>Tableau 5:</b> La teneur en phospholipides, cholestérol et triglycérides pour de viande fraîche de lapin.....	20
<b>Tableau 6:</b> Apports nutritionnels en minéraux et composition de la fraction minérale de 100 g de viande fraîche de lapin .....	21
<b>Tableau 7:</b> composition en vitamine de la viande lapine.....	21
<b>Tableau 8:</b> Répartition des consommateurs, des bouchers, et des éleveurs enquêtés .....	27
<b>Tableau 9 :</b> Caractéristiques sociogéographiques des consommateurs de la viande de lapin dans la région de Bouira .....	31
<b>Tableau 10:</b> Tableaux croisés de raison de consommation de la viande du lapin.....	34
<b>Tableau 11 :</b> Tableaux croisés de fréquences de consommation de la viande du lapin. ....	36
<b>Tableau 12 :</b> Tableaux croisés de raisons de faible de consommation de la viande du lapin (A : prix d'achat, B : rareté sur le marché, C : mauvais goût, .....	39
<b>Tableau 13:</b> Tableaux croisés des critères d'achat de la viande cunicole .....	43
<b>Tableau 14:</b> Type de viande, de races préférées par les consommateurs et les connaissances relatives à la valeur nutritive de la viande de lapin .....	45
<b>Tableau 15 :</b> le profil sociogéographique des éleveurs .....	52

**Liste d'abréviation**

**F.A.O:** Food Agriculture Organization

**INRA :** Institut national de la recherche agronomique

**ITELV:** Institut Technique des Elevages

**Avant J.C:** Avant Jésus Christ

# Introduction

## Introduction

Actuellement, la rationalisation de la cuniculture en Algérie suscite un vif intérêt. Plusieurs élevages s'installent, des unités de productions d'aliments industriels se créent et la viande de lapin est de plus en plus proposée dans les marchés. Mais pendant les années quatre-vingt plusieurs tentatives de promotion de cet élevage ont échoué en raison de carences des facteurs de production, notamment l'absence d'un aliment industriel de qualité à un prix abordable et l'indisponibilité des reproducteurs sélectionnés pour le renouvellement du cheptel existant (Chibah, 2016).

La production de viande du lapin en Algérie est estimée à 27 000 tonnes par an et pourrait être fortement augmentée compte tenu de la demande. Le développement de la production de lapin en Algérie nécessite au préalable une caractérisation des populations existantes dans le pays. Leur évaluation peut être réalisée par le contrôle des performances de croissance et de reproduction de ces animaux en élevage rationnel. Des déterminations ont déjà été faites, mais essentiellement dans le domaine de la croissance (Zerrouki *et al.*, 2001).

L'élevage traditionnel du lapin se fait au sein de systèmes bien adaptés aux petits exploitants, avec ou sans terre. Les avantages sont étroitement liés au comportement alimentaire et reproductif du lapin, ainsi qu'à son intégration sociale aisée et sa rentabilité économique (Lebas *et al.*, 1996). L'élevage du lapin dispose pourtant d'atouts qui doivent être valorisés pour permettre à la filière lapine de connaître un véritable essor: quels que soient la qualité nutritionnelles de la viande de lapin nettement au-dessus des autres viandes, espèce à cycle court et à grande prolificité; source d'emplois et de revenus, notamment pour les jeunes et les femmes ... etc. Malgré ces atouts et la forte demande tant nationale que sous régionale en viande de lapin, la production cunicole tarde à décoller véritablement (FAO, 2018).

La cuniculture traditionnelle répond parfaitement aux critères de durabilité requis pour tout type de projet de développement, raison pour laquelle la FAO, les organisations de développement gouvernementales ou non gouvernementales ont, dans leur grande majorité, soutenu fermement les projets cunicole dans les pays en développement (Lebas *et al.*, 1996).

La viande cunicole fait partie de la catégorie des viandes blanches, cependant elle n'est pas très concurrente jusqu'à présent avec les autres types de viande (rouges) et blanches (volaille). Elle représente l'un des aliments les plus importants de notre alimentation équilibrée. En raison des nombreux atouts dont elle dispose notamment sa richesse en

## Introduction

---

protéines de haute valeur biologique, acide gras insaturé et sa faible teneur en cholestérol comparativement aux autres types viande (Farsi, 2016)

L'objectif de cette étude est d'apercevoir la situation de la filière cunicole dans la région de BOUIRA à travers une enquête en moyennant un questionnaire auprès des différents acteurs de la filière (éleveurs, bouchers, consommateurs) a fin de constater la part disponible de la viande lapine et sa consommation (l'appréciation ou non du goût, la raison de la non consommation et les facteurs qui pourraient limiter cette consommation).

Pour ce faire nous avons structuré notre travail en trois parties, initié par une synthèse bibliographique mettant l'accent sur les généralités sur le lapin, la cuniculture en Algérie et la viande lapine. La deuxième partie concerne la méthodologie suivie, elle est précédée par une enquête sur la disponibilité et la consommation de viande lapine dans la région de Bouira.

Enfin la dernière partie regroupe l'ensemble des résultats obtenus et leurs discussions suivie d'une conclusion générale.

# Partie bibliographique

# Chapitre I

## Généralité sur le lapin



## I. Définition de lapin

Le lapin dont le nom spécifique est *Oryctolagus cuniculus*, appartient, aux mammifères placentaires et classé dans l'ordre des lagomorphes (Arnold, 2005). Bien que, son comportement alimentaire l'identifie comme un grignoteur en ayant la capacité de rongeur, mais se différencie de ce dernier par quelques particularités anatomiques : mouvement latéral des mâchoires, deux paires d'incisives au maxillaire supérieur, nombre de doigts différents et l'absence de canines avec diastème prolongé étant commune aux deux ordres (Arnold, 2005 ; Gidenne, 2015).

### I .1 Classification zoologique de lapin

La systématique du lapin est décrite ci-dessous:

**Tableau 1** : Classification taxonomique du lapin (Follet, 2003 ; Arnold, 2005)

Classification taxonomique du lapin	
Classe	Mammifère
Ordre	Lagomorphes
Famille	Léporidés
Sous-famille	Léporidés
Genre	<i>Oryctolagus</i>
Espèce	<i>Oryctolagus cuniculus</i>

### I. 2 La morphologie extérieure du lapin

Pour la majorité des races, l'allure générale du corps est différente selon le sexe. Le male généralement caractérisé par une tête large et forte, un thorax développé, des membres relativement épais et une musculature bien extériorisée sont généralement caractéristiques du mâle. Les femelles présentent, toutes proportions gardées, plus de finesse générale avec une tête plus étroite, un corps paraissant plus allongé et une ossature un peu plus légère. Seul l'arrière-train est plus développé avec un bassin large (Lebas, 2002).

Au niveau de la tête de l'animal, on trouve l'oreille, sur le bord latéral du pavillon auriculaire externe, on peut observer les veines auriculaires superficielles latérales et médiales. Une artère auriculaire superficielle se trouve au milieu du pavillon auriculaire externe. Des prélèvements de sang artériel peuvent être réalisés à ce niveau. L'œil, protégé par trois enveloppes, à savoir la paupière supérieure, la paupière inférieure et la troisième

paupière. Cette dernière se récline dans le sens horizontal chez le lapin (Marine et Alizée, 2012). La bouche, relativement petite, située ventralement et munie de 2 lèvres. Le nez, comprend deux narines obliques, les yeux, placés de chaque côté de la tête sont surmontés de quelques vibrisses (Lebas, 2002).

Le tronc de l'animal peut se diviser en quatre grandes parties à savoir l'encolure, le thorax, dont le volume est relativement petit par rapport à la taille de l'animal. Cette caractéristique est l'une des explications de la sensibilité de l'appareil respiratoire des lapins aux différentes affections pathologiques. L'abdomen une région lombaire très longue ce qui le prédispose au traumatisme et comme dernière le bassin.

Il existe deux types de membres de lapin, les membres thoraciques, définis dorso-ventralement par l'épaule, le bras, l'avant-bras, carpe et les doigts. Au niveau de l'avant-bras, lors de la réalisation d'une compression, l'on peut observer et cathétériser la veine céphalique, et les membres pelviens, définis dorso-ventralement par les régions suivantes : cuisse, grasset, jambe, tarse et doigts (Marine et Alizée 2012).

### I. 3 Origine de lapin

*Oryctolagus cuniculus* est le seul mammifère domestiqué dont l'origine paléontologique se situe en Europe de l'Ouest (Lebas, 2002) et dans le nord-ouest de l'Afrique où il vit encore à l'état sauvage (Manon, 2009). Les restes fossiles les plus anciens de ce genre sont datés d'environ 6 millions d'années et ont été retrouvés en Andalousie (Lebas, 2002).

Au plan historique, le lapin fut "découvert" en Espagne vers 1000 avant J.C. par les Phéniciens. Lorsque ces grands navigateurs de la partie Est de la Méditerranée abordèrent les côtes de la Péninsule Ibérique, ils furent frappés par la pullulation de petits mammifères fouisseurs que nous appelons aujourd'hui lapins. Comme ils ressemblaient aux damans de leur pays qui vivent également en colonies et creusent des terriers, les Phéniciens appelèrent la contrée "le pays des damans", "*I-Saphan-Im*". En effet, saphan (ou sephan) signifie daman en phénicien (shafan en hébreu). Cette dénomination latinisée plus tard, donnera le nom Hispania, puis España. Ainsi, le nom même de l'Espagne est lié à la présence historique des lapins sur son territoire (Lebas, 2004).

## II. Domestication

C'est au cours du Moyen Âge que s'effectue la domestication du lapin : élevage à proximité de l'homme, avec contrôle au moins partiel de la reproduction suivi de la conservation des sujets les plus "intéressants", maîtrise de l'alimentation et une utilisation systématique des lapins produits. Au moment de la Renaissance, les méthodes d'élevage et la domestication du lapin sont stabilisées telles qu'elles seront utilisées jusqu'au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle. Cette domestication avait en particulier déjà permis de produire des lapins de couleurs différentes de celle des lapins sauvages tels que des lapins noir, blanc, pie (noir et blanc) ou riche (argentés)(Lebas *et al.*, 2010).

Au début du 19<sup>ème</sup> siècle, après l'abolition du privilège seigneurial et des garennes, l'élevage du lapin en clapiers se développe dans toute l'Europe occidentale, en milieu rural mais aussi chez les ouvriers des banlieues. A cette même époque, le lapin est disséminé dans le monde entier par les Européens, là où cela n'avait pas encore été réalisé, comme en Australie et en Nouvelle-Zélande. En Europe, les éleveurs possèdent en général seulement quelques femelles reproductrices et un cheptel d'animaux en cours d'engraissement, dans lequel ils puisent comme un garde-manger en fonction de leurs besoins. L'alimentation de ces animaux est assurée principalement par des fourrages verts cueillis chaque jour. En hiver, les éleveurs complètent la nourriture par du foin, des betteraves, voire des céréales, souvent puisés dans le stock destiné aux grands animaux. Les lapins appelés aujourd'hui Argenté de Champagne sont dits «riches», et l'existence déjà ancienne du mutant Angora est signalée (Lebas *et al.*, 1996).

## III. Les races de lapin

Grace au contrôle des croisements à la sélection des mutants, on est passé du lapin sauvage, de couleur agouti et de taille uniforme, à toute une diversité de races. De nouvelles couleurs, texture de poil, formes d'oreilles et grosseurs sont apparues (Figure 1). Les premières mutations de couleurs ont eu lieu au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle. En 1700, sept couleurs étaient connues pour cet animal. On dénombre aujourd'hui plus de 40 races de lapins. Grace à tous les croisements possibles entre ces races, on peut obtenir un choix infini de lapin croisé (Manon, 2009). Les différentes races de lapin se distinguent en fonction de la nature et la couleur du poil, la taille de l'animal et le type d'oreilles (Djagoa *et al.*, 2007).

### III. 1 Selon la nature du poil

Selon la nature du poil on distingue trois types de races en l'occurrence respectivement les ordinaires, les Rex et les races à laine. La première est caractérisée par la présence de poils de bourre (environ 2 cm) et de poils de jarre nettement moins nombreux mais plus épais et plus long (3-4 cm). Les jarres sont aussi parfois appelés "poils de garde". La deuxième est dite à poils ras sont des races où bourre et jarres ont la même longueur (2cm) donnant un aspect velouté à la fourrure. La dernière surnommée les angoras qui fournissent du poil de 5 à 6 cm de long. En raison de l'épaisseur de ce pelage en fin de pousse (avant la mue), les lapins de ce type supportent très mal les fortes chaleurs. Par ailleurs, il existe une gamme très variée de couleur de ce poil et de répartition des couleurs comme l'indique la figure ci-dessous (Djagoa *et al.*, 2007).



**Figure 1** : Les différents types de répartition des couleurs chez le lapin (Arnold *et al.*, 2005).

### III. 2 Selon la taille du lapin

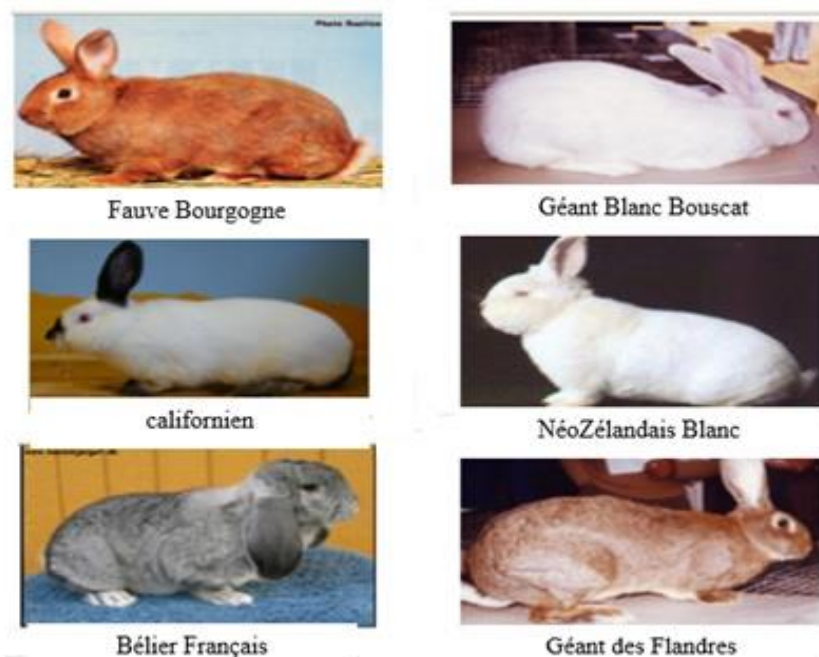
Chez le lapin les femelles pèsent généralement entre 2 et 10% de plus que les mâles et selon leur taille on discerne trois races, à savoir les petites, moyennes et les géantes (Figure 2).

Les races petites caractérisées par une fine chair, une excellente conformation et une bonne précocité et dont le mâle adulte pèse moins de 3 kg, à titre d'exemple le Petit Russe, l'Argenté Anglais et le Noir et Feu.

Les races moyennes sont d'une fine et dense chair, d'une bonne précocité, d'une conformation satisfaisante; dans cette race, le mâle adulte pèse de 3 à 5 kg. Elle est conçue

pour le commerce et sa taille répond à la demande en Afrique. Parmi cette race on peut citer l'Argenté de Champagne, le Fauve de Bourgogne, le Néo-Zélandais Blanc, le Blanc et le Bleu de Vienne et le Californien...etc.

Les races géantes sont peu prolifiques, d'une croissance relativement lente, d'une chair longue au grain grossier, leur viande est utilisée pour la fabrication de pâté, rillettes...etc. Le mâle adulte de cette race, son poids vif comprend entre 5 à 7 kg, voire plus. Les espèces les plus connues de cette race sont le Géant Blanc de Bouscat, le Géant Papillon Français, le Bélier Français et le Géant des Flandres (Djagoa *et al.*, 2007).



**Figure 2:** Principales races de lapin. (Djagoa *et al.*, 2007)

### III. 3 Selon le type d'oreilles

Selon le type d'oreilles, les lapins sont divisés en trois types, les lapins aux oreilles pendant (lapin bélier), les lapins aux oreilles droites (lapin standard) et le dernier type c'est le lapin à une oreille droites et une oreille pendante (croisement d'un bélier avec un standard) (Manon, 2009).

# **Chapitre II**

## **La cuniculture en Algérie**

## Introduction

La filière cunicole a connu une forte rationalisation notamment lors de la décennie soixante-dix, en particulier en France, où des chercheurs de l'INRA ont mis en œuvre un programme de recherche sur la production du lapin. La cuniculture intensive s'est développée à partir des années soixante. Cette rationalisation de la production a permis l'apparition d'élevages spécialisés pouvant concentrer plusieurs centaines de lapines mères. Contrairement au mode de production traditionnel où l'atelier lapins apportait un complément de revenus à l'exploitation agricole, la cuniculture est de plus en plus l'activité principale des exploitations pratiquant l'élevage rationnel (Larbi, 2016).

### I. Le développement de la cuniculture en Algérie

En Algérie, pays qui produit traditionnellement des lapins, contrairement à d'autres industries de la viande (bœuf, mouton et volaille), la filière cunicole n'a pas atteint la prospérité économique attendue. Cependant, deux actions visant à l'amélioration génétique de la population de lapins ont été menées : en 1987, des races hybrides importés, et de 2003 à 2006, des femelles locales ont été fécondées avec la semence du mâle français 2666 de la souche française INRA, aboutissant au croisement souche ITLV 2006. Parallèlement, des programmes multidisciplinaires ont promu l'exploitation exclusive du lapin autochtone (Mezali, 2014).

### II. Les races du lapin en Algérie

Les espèces cunicoles en Algérie appartiennent à la famille des léporidés, qui intègre les lapins domestiques (*Oryctolagus cuniculus domesticus*) et les lièvres (*Lepus capensis*). Les populations locales d'*Oryctolagus cuniculus domesticus* présentent des caractéristiques importantes du point de vue de leur adaptation aux conditions alimentaires et climatiques (résistance avérée à certaines maladies et à la chaleur). Ces populations se caractérisent toutefois, par une variabilité phénotypique résultante des croisements intempestifs et parfois volontaristes avec des races étrangères introduites en Algérie au cours des années 70 (Blanc New Zélandais, Burgundy fawn, géant des Flandres, Californien) (Ferrah *et al.*, 2003).

#### II. 1 Population locale

Utilisée par les élevages familiaux, bien adaptée au milieu, grâce notamment à une faible sensibilité à la chaleur, mais trop légère et peu productive (Zerrouki *et al.*, 2005, Ferrah *et al.*, 2003).

Le corps des lapins de la population locale présente des hanches bien arrondies et des reins bien alignés. Le corps est de longueur moyenne avec une bonne profondeur. Les côtes sont portées vers l'avant pour se combiner avec des épaules qui s'équilibrent avec le reste du corps. La ligne supérieure du corps s'élève en une graduelle de la base des oreilles au centre des hanches, puis descend en courbe douce vers la base de la queue. De la base des oreilles au centre des hanches, puis descend en une courbe douce vers la base de la queue. Le dos est nettement convexe ventralement sans être ventru. Les flancs s'effilent légèrement de l'arrière-train vers les épaules. La peau est lisse (Berchiche et Kadi, 2002).

Trois types génétiques caractérisent le cheptel cunicole en Algérie :

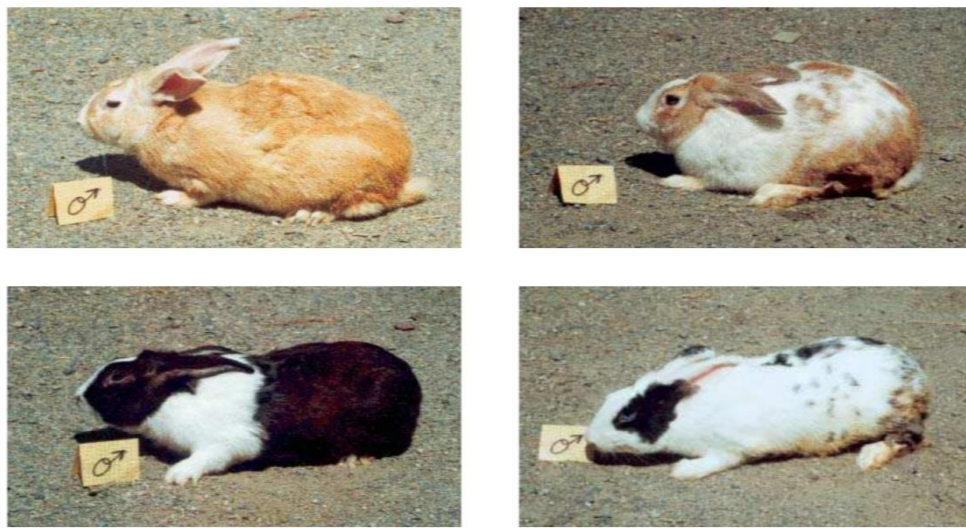
### **II. 1.1 Le lapin berbère**

A notre connaissance, il n'existe aucune étude sur les lapins kabyles avant 1990. Afin de développer la production cunicole, l'Etat a importé des races dans les années 70 (Blanc de Nouvelle-Zélande, Californien et Fauve de Bourgogne). Le résultat a été un mélange anarchique mélange et la perte du lapin kabyle original. La race actuelle comporte des apports du Blanc de Nouvelle-Zélande, du Californien, du Fauve de Bourgogne et de l'ancienne population kabyle. En raison de la contribution du Blanc de Nouvelle-Zélande, du Californien et du Fauve de Bourgogne à la race, plusieurs phénotypes de couleur peuvent être trouvés (Berchiche et Kadi, 2002).

Appartenant à la population locale de Kabylie (région de Tizi-Ouzou) est un lapin avec un poids adulte moyen de 2,8 kg, cette valeur permet de classer la population dans le groupe des races légères, comme les lapins hollandais et himalayens, a un corps de longueur (type arqué), s'inclinant progressivement de la base des oreilles à la base de la queue et de bonne hauteur, porté sur les membres de longueur moyenne. Sa partie arrière est bien développée avec des reins bien remplis ; la queue est droite. La tête est convexe avec les oreilles dressées. Son pelage est doux, montrant plusieurs phénotypes de couleur, ce qui est une conséquence de l'apport de races importées : Fauve de Bourgogne, blanc Néo Zélandais, Californien (Zareb et Hadjres, 2016)

Cette population a présenté une bonne adaptation aux conditions climatiques locales elle est utilisée principalement dans la production de viande, mais sa prolificité et son poids adulte sont trop faibles pour être utilisable telle quelle dans des élevages producteurs de viande. La productivité numérique enregistrée chez les femelles de cette population est de l'ordre de 25 à 30 lapins sevrés /femelle /an (Berchiche et Kadi, 2002).





**Figure 3:** Les lapins kabyles (Berchiche et Kadi, 2002)

### II. 1.2 Population blanche

De phénotype albinos dominant, produite par une coopérative d'état. Elle a été décrite par Zerrouki *et al.* (2007). C'est une souche plus lourde et plus prolifique que la population locale (Gacem *et al.*, 2009).

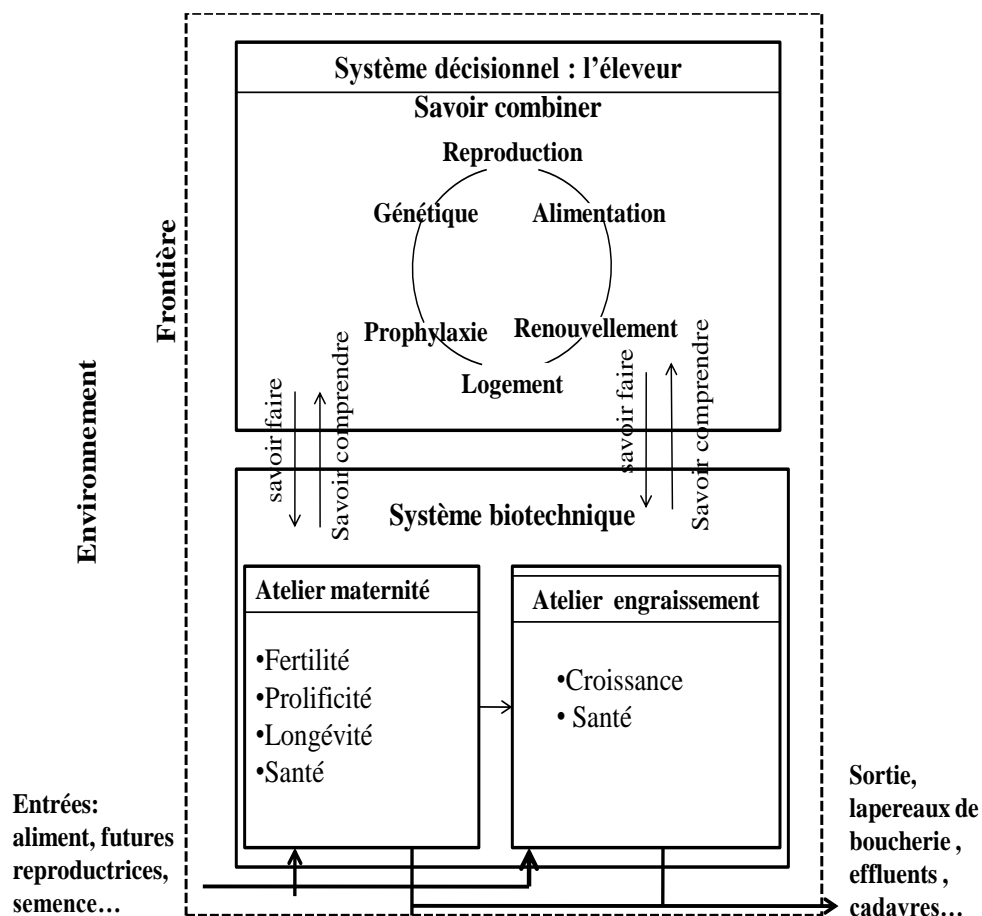
### II. 1.3 Souche synthétique

Aussi appelé ITELV2006 Il a été créé en 2003 pour améliorer le potentiel génétique des lapins destinés à la production de viande en Algérie. Il a été obtenu par un premier croisement entre la population locale et la souche INRA2666. C'est plus lourd et plus productif (Bolet *et al.*, 2012).

## III. Le système d'élevage cunicole Algérie

Le système d'élevage cunicole est un système d'élevage hors sol dont la productivité dépend principalement des performances de reproduction de la lapine (fertilité et prolificité) et de la croissance et de la santé des lapereaux. L'élevage de lapin se réalise en deux ateliers le premier est celui de maternité et le deuxième s'agit d'engraissement. Les femelles reproductrices sont conduites dans l'atelier maternité et produisent des lapereaux qui quittent cet atelier au moment du sevrage pour aller vers l'atelier engraissement où ils resteront jusqu'à l'âge d'abattage. La conduite des ateliers est assurée par l'éleveur. Pour optimiser les performances des deux ateliers, l'éleveur pilote maîtrise la combinaison de l'alimentation, la

reproduction, la génétique, le renouvellement, le logement et de la prophylaxie (Feugier, 2006) (Figure 4).



**Figure 4:** Modèle conceptuel général d'un système d'élevage cunicole (Feugier, 2006).

### III. 1 Le secteur traditionnel

Il s'agit de très petites fermes de 5 à 8 lapins. Plus rarement 10 à 20 lapins sont implantés en milieu rural ou en périphérie des villes et villages. Leur principal objectif est l'autoconsommation, représentant 66% de la production traditionnelle, et le reste est destiné à la vente. Sur le marché local, ces unités sont souvent gérées par des femmes au foyer. Par conséquent, ce type d'élevage peut constituer une source importante de revenus pour la famille (Guemour, 2010). Les lapins utilisés appartenant à la population locale. L'alimentation est exclusivement, à base d'herbe et de sous produits domestiques, quelquefois complétés avec du son (Guemour, 2010).

**Tableau 2:** Répartition des élevages selon le nombre des lapines (Djellal *et al.*, 2006)

Nombre de lapines reproductrices	%
1 à 4	80,5
5 à 8	17
9 à 12	2,5

Les lapins utilisés appartenant à la population locale. L'alimentation est exclusivement, à base d'herbe et de sous produits domestiques, quelquefois complétés avec du son (Guemour, 2010).

L'élevage du lapin évolue progressivement. Cette évolution s'explique par les qualités intrinsèques de l'espèce et son adaptation à différents environnements. Comparé au développement de grandes exploitations, son développement sur de petites exploitations nécessite très peu d'investissement et évite de grosses pertes. Avec des charges pratiquement nulles, le lapin en élevage fermier arrive à produire environ 18 kg de poids vif de lapin, soit 11 kg de viande/femelle/an (Djellal *et al.*, 2006).

### III. 2 Le secteur moderne

Y compris les unités d'élevage de grande et moyenne taille orientées vers le marché. Elle n'est apparue qu'au début des années 80, car les pouvoirs publics ont souhaité développer l'élevage de lapins en Algérie. Ainsi, entre 1985 et 1988, 5 000 lapines et 650 lapins mâles ont été installés. Dans le même temps, des fabricants locaux de cages à lapins et d'aliments composés pour lapins sont apparus. Dans ces élevages, les animaux sont généralement des hybrides importés de France ou de Belgique, mais ils sont souvent difficiles à adapter au milieu d'élevage (climat, régime alimentaire, etc.)(Guemour, 2010).

### IV. Production de la viande lapine en Algérie

La production cunicole mondiale s'accroît de plus en plus. La production mondiale de viande de lapin est d'environ 1,8 millions de tonnes par an dont 48,8% proviennent de l'Asie, 28,8% de l'Europe, 18,1% des Amériques et 4,7% d'Afrique (Cherfaoui, 2015).

L'accroissement de la production dans les pays du Nord de l'Afrique (+49,4%) correspond principalement à une meilleure prise en compte de la production rurale et familiale (autoconsommation) dans des pays comme l'Égypte ou l'Algérie. En effet, les élevages cunicoles de l'Algérie n'offrent qu'un faible tonnage sur le marché mondial, soit 0,46 % du

volume total, par contre l’Egypte participe avec 3,65 % de la production mondiale, dépassant ainsi l’Espagne et la France qui produisent consécutivement 3,58 et 3 % du total mondial (Lebas et Colin, 2000).

La production nationale annuelle de viande de lapin est estimée à seulement 8000 tonnes/an selon la FAO (2014). De ce fait, il est incontestable que la cuniculture reste encore une activité très restreinte malgré les divers avantages qu’elle présente (Larbi, 2016). Selon la FAO, l’Algérie est classée dixième dans le monde, avec une production estimée à 8468 t, en 2018, ce qui représente 0,6% de la production mondiale, soit 1393 899 t, en 2018.

# **Chapitre III**

## **La viande cunicole**

## Introduction

La viande lapine est un système chimique complexe constitué de plusieurs nutriments essentiels (des acides aminés essentiels pour la croissance et le développement, des lipides, d'acide gras essentiels, des minéraux, comme le fer assimilable et des vitamines, en particulier la vitamine B12) (Gondret, 1998 ; Dalle zotte, 2000).

### I. La composition chimique de la viande lapine

La viande du lapin se caractérise par de fortes teneurs en eau et en protéines et un faible niveau lipidique (Tableau 3).

La composition chimique de la viande cunicole change selon la race, l'âge de lapin et l'alimentation (Sanah, 2017 ; Soro *et al.*, 2020). Les composés peuvent être classés en quatre fractions :

- Fraction eau, protéines
- Fraction lipidique
- Fraction minérale
- Fraction vitaminique

**Tableau 3:** Composition chimique pour 100g de fraction comestible des viandes du lapin (Combes, 2004)

Les constituants	La teneur en g pour 100g de fraction comestible
Eau	72,5
Lipides (g)	5,0
Protéine (g)	21,0
Minéraux (g)	1,2
Energie : 725 KJ	

#### I. 1 Fraction eau, protéines et minéraux

La teneur moyenne en eau de la viande de lapin est de 72,5g /100g de fraction comestible; cette teneur varie essentiellement en fonction de l'âge. Tandis que La teneur en protéines de la viande la même viande est de 21,0 % (Tableau 3). Généralement les protéines animales sont particulièrement riches en acides aminés essentiels tels que la lysine et

l'histidine (Tableau 4) comparativement à d'autres sources de protéines, notamment végétales (Combes *et al.*, 2005).

**Tableau 4:** Composition en acides aminés essentiels de la viande de lapin (g / 100 g de fraction comestible) (Combes *et al.*, 2005)

Les acides aminés	La teneur en g pour 100 g de la fraction comestible
Lysine	1,84
Méthionine	0,54
Méthionine + Cystine	1,10
Histidine	0,52
Thréonine	1,11
Valine	0,98
Isoleucine	0,91
Leucine	1,80
Arginine	1,12
Tyrosine	0,66
Phénylalanine	0,86
Tryptophane	0,10

## I. 2 Fraction lipidique

La viande consommable présente sur la carcasse commerciale d'un lapin a une teneur moyenne en lipides qui varie de 8 à 13% (Gigaud et Le Cren, 2006). D'après l'étude de combes, (2004), la teneur moyenne de lipides dans la viande lapine est de 5 g/100g de fraction comestible (Tableau 3). Cette teneur varie en fonction de l'âge du lapin et des différentes conditions de production telles que l'alimentation, le génotype ou le poids du lapin à l'abattage (Gondret *et al.*, 1999 ;Gigaud et Le Cren, 2006 ;Molette *et al.*, 2009). Pour des conditions d'élevage similaires, à un âge donné (situation classique d'abattage), les lapins les plus lourds sont les plus gras. Les masses adipeuses visibles les plus importantes sont le gras scapulaire et surtout le gras abdominal. Un dégraissage manuel de la carcasse par enlèvement de ces deux masses adipeuses visibles tel que cela est souvent pratiqué par la ménagère avant la cuisson, réduit par exemple la teneur moyenne en lipides d'une carcasse de 12,5% à 10,7% (Gigaud et Le Cren, 2006).

Lebas, (2007) et Coulibaly *et al.* (2019) ont étudié l'effet de l'alimentation sur les acides gras en dans la viande de lapin et ont noté que la viande du lapin est susceptible d'apporter ces acides gras de type oméga 3 et 6 en quantités conséquentes, et de couvrir une partie importante les besoins quotidiens de l'homme, à condition que le lapin ait reçu une alimentation adaptée.

La fraction lipidique des muscles se subdivise en lipides de structure (phospholipides, cholestérol) et en lipides de réserves (triglycérides). Les phospholipides constituant des membranes cellulaires sont présents dans les muscles en quantité variable. Cette teneur est indépendante de la teneur en lipides totaux. A l'inverse, la teneur en triglycérides est 1,3 g/100 g de muscle frais. La teneur en cholestérol de la viande de lapin est égale à 59 mg/100g et Cette teneur varie en fonction de la partie considérée, de la saison d'élevage, du système d'élevage, du type génétique et du sexe. Sur la base de la teneur en cholestérol, la viande de lapin se classe parmi les viandes les plus pauvres en cholestérol comparativement aux viandes rouges (bœuf 45,2 mg/100 g ; le veau 45,7 mg/100 g) (Combes *et al.*, 2005).

**Tableau 5:** La teneur en phospholipides, cholestérol et triglycérides pour de viande fraîche de lapin (Combes *et al.*, 2005).

Fraction lipidique	Teneur (g)
Phospholipides	0,69
Cholesterol	0,059
Triglycérides	1,3

### I. 3 Fraction minérale

Selon Combes *et al.* (2005), la teneur de minéraux dans la viande du lapine est 1,2 g/100g. Cette fraction minérale est caractérisée par un taux particulièrement faible en cuivre, zinc, fer calcium, sodium et magnésium (0,33 mg, 0,69 mg, 1,4 mg, 16 mg, 49 mg et 24 mg respectivement) et un taux élevé en phosphore (Tableau 6).



**Tableau 6:** Apports nutritionnels en minéraux et composition de la fraction minérale de 100 g de viande fraîche de lapin (Combes *et al.*, 2005)

La teneur en minéraux (mg)	
Sodium	49
Magnésium	24
Phosphor	277
Potassium	364
Calcium	16
Fer	1,4
Cuivre	0,33
Zinc	0,69
Sélénium	0,077

#### I. 4 Fraction vitaminique

Les vitamines sont des constituants organiques de faible poids moléculaire que l'on subdivise en deux grandes familles : les vitamines hydrosolubles (groupe B et C) et les vitamines liposolubles (A, D, E et K1). La consommation de 100g de viande de lapin apporte 0,125 mg de vitamine B2, 0,60 mg de vitamine B5, 0,34 mg de vitamine B6, 9,6 mg de vitamine B3 et enfin 6,85 mg de vitamine B12 (Tableau 7)(Combes *et al.*, 2005).

**Tableau 7:** composition en vitamine de la viande lapine (Combes *et al.*, 2005)

Vitamines	La teneur en g
A	Trace
E	0,186
B1	0,082
B2	0,125
B3	9,6
B5	0,60
B6	0,34
B9	0,05
B12	0,0685

## **II. La qualité de la viande cunicole**

Pour la viande de lapin, comme pour celle des autres espèces, la qualité peut se définir par quatre composantes principales à savoir la qualité organoleptique, qualité nutritionnelle, technologique et hygiénique (Salifou *et al.*, 2013).

### **II. 1 Qualités organoleptiques**

Selon Lebret *et al.* (1996), la qualité organoleptique regroupe les caractéristiques de la viande perçues par les sens du consommateur (L'aspect, la couleur, le goût, la saveur, l'odeur, la flaveur, la consistance et la texture). En revanche, pour le consommateur, la qualité d'une viande se traduit par sa couleur, sa tendreté, sa jutosité et sa saveur. La couleur est l'un des principaux critères de qualité des produits agroalimentaires, car elle influence le choix du consommateur. Ce dernier recherche une couleur homogène et la considère comme un critère de fraîcheur du produit (Coibion, 2008).

La tendreté est le critère de qualité le plus important pour le consommateur lorsqu'il consomme une viande. Elle mesure la facilité avec laquelle la structure de la viande peut être désorganisée au cours de la mastication (Ouali *et al.*, 2006). De plus, d'après la tendreté est influencée par l'âge, plus le lapin abattu est jeune, plus la viande est tendre.

La jutosité caractérise la faculté d'exsudation de la viande au moment de la dégustation. Elle dépend en grande partie de la teneur en graisse de la carcasse et de pouvoir de rétention d'eau du muscle (Lebas *et al.*, 1996).

### **II. 2 Qualité nutritionnelle**

La viande de lapin est généralement appréciée pour ses bonnes valeurs nutritives et diététiques car c'est une viande maigre, avec un taux d'acides gras insaturés élevé, riche en protéines de haute valeur biologique, pauvre en cholestérol et en sodium et riche en potassium, phosphore et magnésium. Du point de vue sensoriel, la viande de lapin fait partie des viandes blanches elle est parmi les plus tendres mais sa jutosité est parfois limitée (Dalle Zotte, 2000).

### **II. 3 Qualité technologique**

La qualité technologique de la viande représente sa capacité à être transformée et conservée. Elle est déterminée par le pH et le pouvoir de rétention d'eau (Monin, 1991).

#### II. 4 Qualité hygiénique

Un critère important concerne également la sécurité des aliments qui doivent être exempts de résidu agrochimiques, de métaux lourds, de microorganismes pathogènes et de tout autres substance dangereuse pour la santé (Morisetti, 1971 ; Coibion, 2008).

#### III. La consommation de la viande de lapin

Plus de 1,2 milliards de lapins sont abattus pour leur viande dans le monde chaque année. La Chine est le plus gros producteur, avec plus de 462 millions de lapins soit 40 % de la production mondiale; Sa production a connu une forte augmentation au cours des vingt dernières années (une hausse de 26 % depuis 2001) (Agrociwf, 2014).

Bien que la viande de lapin soit consommée dans plusieurs pays du monde mais la fréquence de cette dernière est encore faible. En 2017, la consommation mondiale de viande de lapin est estimée à 0,2 kg par habitant et la production mondiale à 1,48 million de tonnes. Une diminution de la fréquence de consommation de viande cunicole a été observé entre 2015 et 2019 dans plusieurs pays, en l'occurrence l'Espagne, l'Italie, la France et le Canada, avec des taux de diminution de 19%, 23%, 29% et 37% respectivement(MAPAQ, 2021).

En Algérie, la consommation de la viande cunicole est insuffisamment ancrée dans les traditions culinaires algériennes, comparée à d'autres types de viande largement consommés à savoir : le poulet, la dinde et la viande ovine. La production de ce type de viande provient principalement d'élevages traditionnels composés de lapins résidents locaux, mais il existe également une petite partie d'élevages dits « modernes » composés de races sélectionnées (Sanah *et al.*, 2021). Moulla *et al.*(2007), ont signalé que l'offre annuelle de viande de lapin par habitant est faible (18,3 kg), comparativement aux offres annuelles enregistrées en Tunisie et l'Espagne (24,5 kg et 118,5 kg en respectivement).La production de la viande lapine, contribue faiblement à la production nationale totale, la FAO l'estime à 7 000tonnes par an, ce qui signifie que la consommation annuelle par habitant n'est que de 0,27 kg.

# Partie expérimentale

# Matériels et méthodes

### I. Descriptions et délimitation du champ d'étude

La wilaya de Bouira se situe dans la région Centre Nord d'Algérie. Elle s'étend sur une superficie de 4 456,26 Km<sup>2</sup> représentant 0,19% du territoire national. Le chef-lieu de wilaya est situé à près de 120 Km de la capitale Alger (DPAT, 2015).

La wilaya de Bouira est délimitée par la wilaya de Tizi-Ouzou au nord, la wilaya de Bordj Bou Arreridj à l'Est, la wilaya de M'sila au sud et par les wilayas de Médéa et de Blida à l'ouest (figure 5).

Issue du découpage administratif institué par ordonnance n° 74/69 du 02 Juillet 1974, relative à la refonte de l'organisation territoriale des wilayas, la wilaya se subdivise en 12 Dairas et 45 communes pour une population de 780.880 habitants (DSA, 2015).



**Figure 5:** Situation géographique de la wilaya de Bouira

### II. Démarche d'étude

#### II. 1 Echantillonnage

Les personnes choisies pour effectuer cette étude sont des acteurs de la filière cunicole en l'occurrence des consommateurs choisis au hasard. L'enquête a porté sur 130

## Matériels et méthode

consommateurs, 100 bouchers et 10 éleveurs répartis sur 8 communes de la région de Bouira (Tableau 8).

**Tableau 8:** Répartition des consommateurs, des bouchers, et des éleveurs enquêtés

<b>Commune</b>	<b>Nombre de consommateurs</b>	<b>Nombre d'éleveurs</b>	<b>Nombre de bouchers</b>
<b>Adjiba</b>	5	0	3
<b>Ahl El Ksar</b>	6	1	2
<b>Ahnif</b>	2	1	1
<b>Ain Bessem</b>	4	0	6
<b>Ath Mansour</b>	13	3	1
<b>Bechloul</b>	9	0	6
<b>Bir Aghbalou</b>	3	0	2
<b>Bouira</b>	35	0	27
<b>Chorfa</b>	6	2	4
<b>Akhdaria</b>	6	0	8
<b>El Asnam</b>	5	0	7
<b>El Kadiria</b>	2	0	8
<b>El hachimia</b>	2	0	3
<b>Haizer</b>	4	1	1
<b>M'chedellah</b>	16	2	7
<b>Saharidj</b>	4	0	4
<b>Sour El Ghozlane</b>	6	0	5
<b>Tamelahth</b>	0	0	1
<b>Takerboust</b>	2	0	0
<b>Wlad Rached</b>	0	0	4
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### II. 2 Outils de collecte des données

La partie expérimentale de cette étude a été réalisée dans la wilaya de Bouira afin d'accumuler les différents points de vue sur la disponibilité et la consommation de la viande lapine. Pour cela nous avons effectué une enquête auprès des principaux acteurs de filière la cunicole à savoir les consommateurs, les bouchers et les éleveurs. Cette enquête s'est déroulée durant le mois de Mars, Avril et Mai de l'année 2021 en moyennant les entretiens semi-directifs qu'ont été réalisés avec les éleveurs, les bouchers et les consommateurs et un questionnaire destiné aux consommateurs diffusé par les moyens de télécommunication (téléphone, internet...).

Pour mener notre enquête, nous avons établi trois questionnaires présentés dans l'Annexe (1) en utilisant la langue française, arabe et kabyle pour faciliter la communication avec les enquêtés.

Le questionnaire destiné aux éleveurs comporte une série de 31 questions réparties en cinq groupes. Chaque groupe comporte respectivement des informations sur l'éleveur, l'exploitation, l'activité d'élevage, la commercialisation et la situation d'élevage cunicole. Le temps consacré à chaque interview dure en moyenne de 30 à 40 minutes.

Tandis que le questionnaire destiné aux bouchers comprend 20 questions qui ont été réparties en deux groupes, à partir desquelles nous avons pu récolter des informations concernant l'approvisionnement, l'abattage du lapin, la vente et la situation de consommation de la viande lapine. Les questions traitées prennent 20 à 30 minutes.

Concernant le questionnaire destiné aux consommateurs regroupe une série de 13 questions réparties en trois groupes renfermant des informations sur la consommation, l'achat, les préférences, et les bienfaits nutritionnels de la viande cunicole. L'entretien peut durer 5 à

### II. 3 Traitement et analyse des résultats

Les questionnaires récupérés sont analysés à l'aide de l'outil informatique (Excel), et sont présentés sous forme de tableaux et de graphiques suivis d'une analyse uni-variée décrivant les données à l'aide de statistiques de base et de distributions de fréquences. Les tests de contingence du khi-deux ont été employés pour déterminer la relation entre les attributs de la qualité de la viande et les caractéristiques sociogéographiques. Le logiciel *Statistica6.00* a été utilisé pour le traitement statistique, avec un seuil de signification fixé à 5%.



# Résultats et discussions

# Résultats et discussions

## Partie 1 : Consommateur

### I. Profil sociogéographique des consommateurs

Les caractéristiques sociogéographiques des répondants sont reportées dans le Tableau.

**Tableau 9** : Caractéristiques sociogéographiques des consommateurs de la viande de lapin dans la région de Bouira

Caractéristiques sociogéographiques	Fréquence	%
<b>Nature de la commune</b>		
Citadine	52	40
Rurale	78	60
<b>Sexe</b>		
Home	71	54,61
Femme	59	45,38
<b>Commune</b>		
Bouira	35	26,92
M'chedallah	16	12,30
Ath mansour	13	10
Chorfa	6	4,61
Bechloul	9	6,92
Ahnif	2	1,53
Ahl EL Ksar	6	4,61
El Asnam	5	3,84
Adjiba	5	3,84
Haizer	4	3,07
Saharidj	4	3,07
Takerboust	2	1,53
Ain bessem	4	3,07
El Kadiria	2	1,53
Akhdaria	6	4,61
El hachimia	2	1,53
Sour El Ghozlane	6	4,61
Bir Aghbalou	3	2,30
<b>Profession</b>		
Etudiant	63	48,46
Fonctionnaire	14	10,76
Femme au foyer	15	11,53
Retraité	5	3,84
Autres (ingénieur, enseignant, ...)	29	22,30
Sans emploi	1	0,76
Agriculture/Boucher	3	2,30
<b>Age</b>		
18-30	71	54,61
31- 49	54	41,53
≥50	5	3,84

## Résultats et discussions

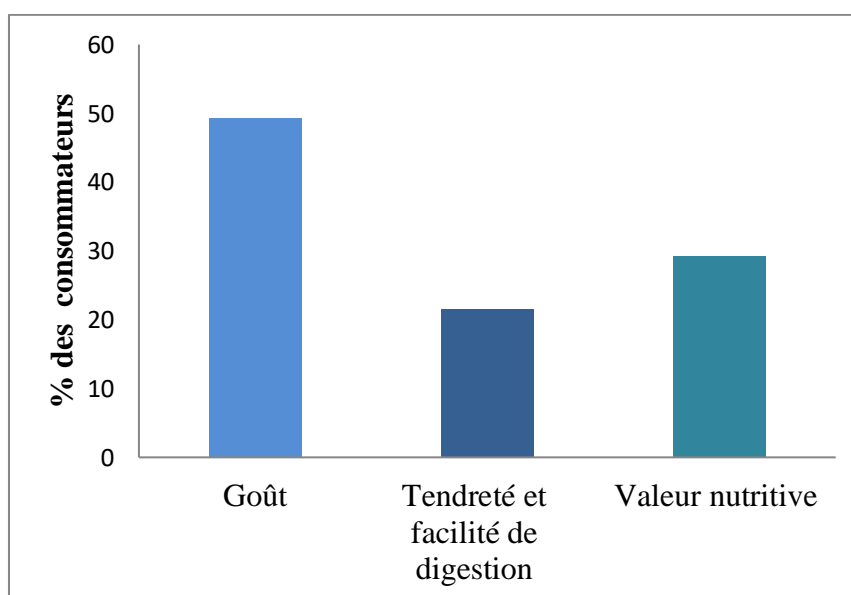
De l'analyse de ce tableau, il en ressort que la majorité (54,61%) des répondants sont des hommes, avec 71 contre 59 femmes (45, 38%). De plus, la présence prédominante des hommes dans notre enquête est similaire à la réalité algérienne, qui compte 49,4% de femmes et 50,6% d'hommes (ONS, 2012). L'âge des consommateurs est de 18 à 60 ans. 80,76% des consommateurs appartiennent aux catégories d'âge les plus jeunes (18-29 ans et 30-39 ans), c'est-à-dire, à la population active. Selon les données de l'Office National des Statistiques (ONS, 2012) ces pourcentages représentent la caractérisation de l'âge de la population algérienne (ONS, 2012 ; Chikhi et Padilla, 2014).

En ce qui concerne la situation professionnelle, la plupart des répondants sont des étudiants (48,46 %), des fonctionnaires (10,76%), des femmes au foyer (10,76 %). Il y a également quelques enseignants (7,69%), des retraités (3,84%), des ingénieurs (2,30%) et des agriculteurs, tandis que 14,61% d'entre eux ont d'autres activités en parallèle, tels que, agents de bureau, maçon, ... etc.

Concernant la répartition géographique, la majorité des consommateurs appartiennent à quatre communes principales : Bouira (26,92%), M'chedellah (12,30%), Ath mansour (10%), et Bechloul (6,92%).

### I. 1 Raisons de consommation de la viande lapine

Les résultats concernant les raison de consommation de la viande lapine sont illustrés par la figure 06.



**Figure 06:** Raisons de consommation de la viande lapine

## Résultats et discussions

---

D'après les résultats obtenus concernant les raisons de consommation de la viande lapine, les réponses obtenues peuvent être regroupées en trois catégories, 49,23% des consommateurs ont apprécié la viande de lapin pour son bon goût, 29,23 % d'entre eux pour sa valeur nutritive, 21,53 % pour sa tendreté et sa bonne digestibilité. Ces résultats sont similaires à ceux de Sanah *et al.*, 2021). Ces auteurs ont noté que le bon goût est la raison la plus importante de la consommation de la viande cunicole (59%). Les mêmes résultats ont été trouvés par Adanguidi (2020) et Petrescu *et al.* (2018).

### **I. 1.1 Etude de l'influence des caractéristiques sociogéographiques sur les raisons de consommation de la viande de lapin**

Les raisons de consommation de la viande lapine en fonction des caractéristiques sociogéographiques sont récapitulées dans le Tableau 10.

De l'analyse de tableau (10), il en ressort que les tableaux croisés utilisant le test du khi-deux ont montré une différence significative entre les différentes raisons de consommation selon la commune ( $\chi^2 = 55,05$  ;  $p < 0,05$ ) alors qu'aucune différence significative n'a été constatée avec l'âge, la nature de la commune, l'état professionnel et le sexe.

Comparant les fréquences des raisons de consommation de la viande cunicole selon les communes, la commune de Bouira semble être la plus consommatrice de ce type de viande vu son bon goût. Selon la nature de la commune, l'appréciation de cette catégorie viande est basée sur son bon goût aussi bien pour les zones citadines que rurales, par la suite sur sa valeur nutritive et en enfin sur sa tendreté. En ce qui concerne la situation professionnelle, les étudiants semblent être les plus consommateurs de la viande de lapin pour son goût (44), valeur nutritive (36) et sa tendreté (20).

Pour les hommes, le bon goût et la valeur nutritive sont les raisons les plus importantes de la consommation. Tandis que les femmes consomment de la viande cunicole, beaucoup plus pour son goût. Nos résultats concordent avec ceux de Petrescu et Petrescu-Mag (2018) qu'ont indiqués dans leurs recherches, que le goût est le principal moteur, lié à sa consommation.

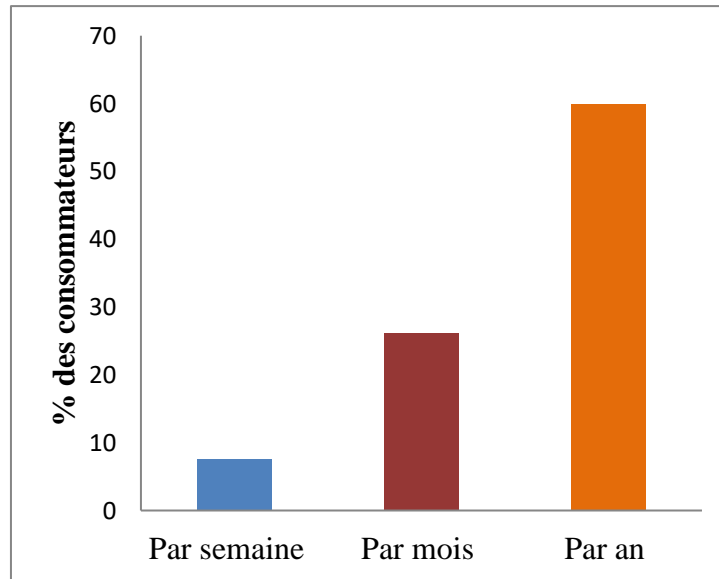
## Résultats et discussions

**Tableau 10:** Tableaux croisés de raison de consommation de la viande du lapin.

Variable	Raisons de consommation			X <sup>2</sup>	p-value
	Goût	Tendreté et facilité de digestion	Valeur nutritive		
Total des répondants	64	28	38		
Nature de la commune					
Citadine	28	8	16	1,96	0,37
Rurale	36	20	22		
Sexe					
Homme	33	14	24	1,60	0,44
Femme	31	14	14		
Commune					
Bouira	21	7	7	55,05	0,02
M'chedallah	9	3	4		
Ath mansour	5	2	6		
Chorfa	3	1	2		
Bechloul	4	5	0		
Ahnif	2	0	0		
Ahl EL Ksar	1	4	1		
El Asnam	2	3	0		
Adjiba	3	1	1		
Haizer	4	4	0		
Saharidj	0	1	3		
Takerboust	2	0	0		
Ain bessem	3	0	1		
El Kadiria	1	0	1		
Akhdaria	2	2	2		
El hachimia	0	0	2		
Sour El Ghozlane	1	3	2		
Bir Aghbalou	1	0	2		
Profession					
Etudiant	44	20	36	13,22	0,65
Fonctionnaire	8	1	5		
Femme au foyer	7	4	3		
Retraité	3	1	1		
Autres (ingénieur, enseignant, ...)	11	8	10		
Sans emploi	1	0	1		
Agriculture/Boucher	0	2	1		
Age					
18-30	38	14	18	0,68	2,27
31- 49	23	13	19		
>50	3	1	1		

### I. 2 Fréquence de consommation

Les résultats de questionnaire concernant les fréquences de consommation de la viande lapine sont illustrés par la figure07.



**Figure 07** : Fréquences de consommation

Sur la base des fréquences de consommation, la viande cunicole est rarement consommée dans la région de Bouira puisque la fréquence de consommation annuelle est de 60% tandis que 26,15% représente le taux mensuel de consommation et la consommation hebdomadaire n'est que de 7,69% (figure 07). Une situation similaire est indiquée par Senah *et al.*(2021). Ces auteurs ont noté que la consommation de viande de lapin est faible (79% des personnes interrogées en consomment deux ou trois fois par an) dans l'Est Algérien.

Une étude similaire menée sur la consommation de la viande de lapin en Roumanie a révélé que la consommation de ce type de viande est très faible voir négligeable (Petrescu et Petrescu-Mag, 2018).

### **I. 2.1 Etude de l'influence des caractéristiques sociogéographiques sur les fréquences de consommation de la viande de lapin**

Les tableaux croisés pour la fréquence de consommation et les caractéristiques sociogéographiques des consommateurs de viande cunicole sont reportés dans le tableau 11.

## Résultats et discussions

**Tableau11** : Tableaux croisés de fréquences de consommation de la viande du lapin.

Variable	Fréquence de consommation				X <sup>2</sup>	p-value
	Par semaine	Par mois	Par an	Sans reponse		
Total des répondants	10	34	77	9		
Nature de la commune						
Citadine	3	14	29	6	3,27	0,35
Rurale	7	20	48	3		
Sexe						
Homme	7	15	49	5	2,29	0,34
Femme	3	19	32	4		
Commune						
Bouira	3	9	20	3	62,18	0,20
M’chedallah	3	1	10	2		
Ath mansour	0	1	12	0		
Chorfa	0	1	5	0		
Bechloul	0	5	2	2		
Ahnif	0	2	0	0		
Ahl EL Ksar	1	2	3	0		
El Asnam	0	1	4	0		
Adjiba	0	3	1	1		
Haizer	0	2	2	0		
Saharidj	1	2	1	0		
Takerboust	0	1	1	0		
Ain bessem	0	0	4	0		
El Kadiria	0	0	1	1		
Akhdaria	1	2	3	0		
El hachimia	0	0	2	0		
Sour El Ghozlane	1	2	3	0		
Bir Aghbalou	0	0	4	0		
Profession						
Etudiant	3	16	36	6	46,99	0,003
Fonctionnaire	1	2	11	0		
Femme au foyer	0	8	5	1		
Retraité	0	0	4	1		
Autres (ingénieur, enseignant, ...)	3	8	17	1		
Sans emploi	2	0	0	0		
Agriculture/Boucher	0	0	2	1		
Age						
18-30	3	18	43	6	7,74	0,25
31- 49	7	16	30	2		
>50	0	0	4	1		

Les résultats obtenus révèlent que le test du khi-deux confirme que la fréquence de consommation a une association significative avec la catégorie professionnelle ( $X^2= 9,03$  ;  $p=0,003$ ). Le même résultat a été trouvé par Sanah *et al.* (2021) en étudiant l'influence des variantes sociogéographiques, des indices de qualité intrinsèque et extrinsèque, sur la fréquence de consommation, la décision d'achat, les motivations et les principaux facteurs dissuasifs dans la consommation de viande cunicole dans l'Est Algérien. Néanmoins, aucune différence significative n'existe entre les fréquences de consommation et la commune ( $X^2=$

## Résultats et discussions

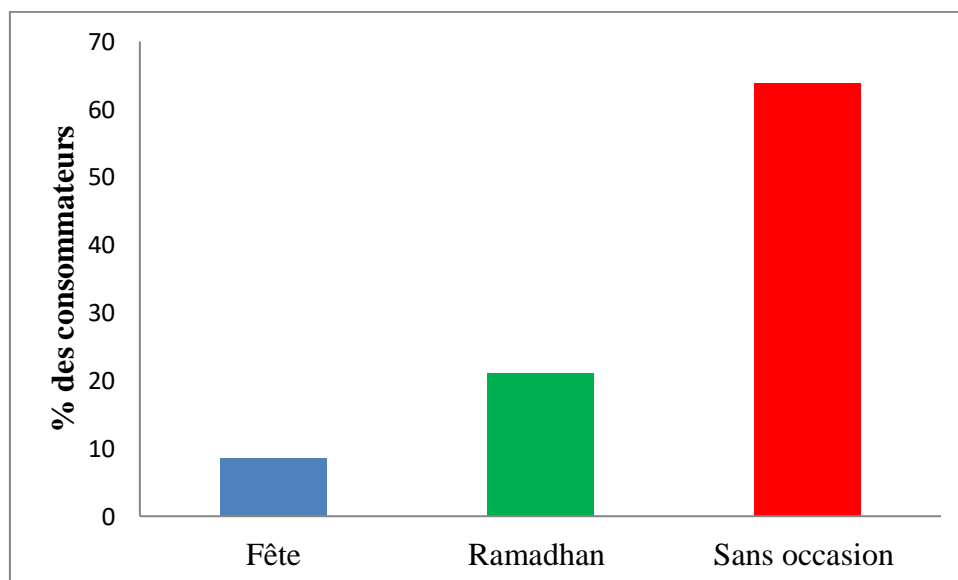
62,18;  $p=0,20$ ), l'âge ( $X^2=7,74$ ;  $p=0,25$ ), le sexe ( $X^2=2,29$ ;  $p=0,34$ ), la nature de la commune ( $X^2=3,27$ ;  $p=0,35$ ). En désaccord avec nos résultats, Szendrő *et al.* (2020), dans leur étude sur l'attitude des consommateurs à l'égard de la consommation de viande de lapin dans huit pays, ont noté qu'il existe une relation significative entre la fréquence de consommation, l'âge et le sexe.

De l'analyse du tableau, il en ressort que la fréquence annuelle de consommation la plus élevée est enregistrée dans les zones rurales (48) en comparaison avec les zones citadines (29) ou les consommateurs potentiels de viande de lapin sont généralement des hommes. Dans ce contexte, des recherches antérieures ont montré que la viande de lapin est consommée dans toutes les régions d'Algérie et particulièrement dans les régions du Centre et de l'Est, par les éleveurs et leurs familles, en autoconsommation (Gacem et Lebas, 2000). Cette étude a montré que les Algériens consomment environ 0,86 kg par an et par habitant, soit 1,52 kg en milieu rural et 0,39 kg en milieu urbain.

L'étude de la variation des fréquences de consommation en fonction de la commune a montré que la faible consommation de la viande de lapin est enregistrée dans la commune de Bouira suivi d'Ath mansour et M'chedellah.

### I. 3 Les périodes de consommation de la viande cunicole

Les résultats de questionnaire concernant les périodes de consommation de la viande lapine sont illustrés par la figure08



**Figure 08:** Les périodes de consommation de la viande cunicole

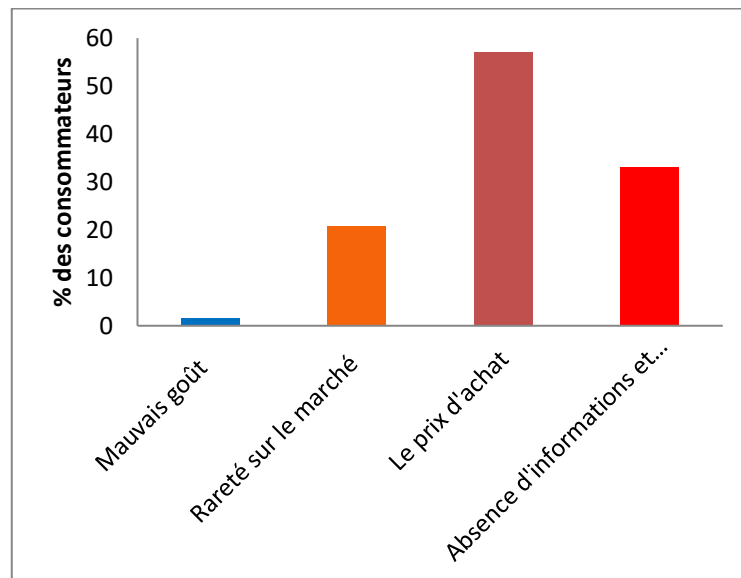


## Résultats et discussions

De l'analyse de la figure 08, il en ressort que les taux de consommation de la viande lapine les plus faibles sont enregistrés pendant les fêtes et le ramadhan (8,46% et 26,15% respectivement), hors ces périodes, le taux de consommation est élevé (63,84%). Tandis que d'autres travaux portant sur la viande rouge ont montré que la fréquence de consommation de ce type de viande la plus élevée (74%) est enregistrée durant l'Aïd et les fêtes (Hammadache, 2015).

### I. 3.1 Raisons de la faible consommation de la viande cunicole selon les caractéristiques sociogéographiques

Les résultats de questionnaire concernant les raisons de la faible consommation de la viande lapine sont illustrés par la figure 09 et les résultats des tableaux croisés sont reportés dans le Tableau 12.



**Figure 09 :** Raisons de la faible consommation

En se référant à la figure 09, les facteurs entravant la consommation de viande de lapin dans de région de Bouira sont le prix d'achat (56,92%), Absence d'informations et de sensibilisation (33,07 %), rareté sur le marché (20,76%) et le mauvais goût (1,53%). Les mêmes résultats ont été révélés par Petrescu *et al.* (2003) et Senah *et al.* (2021).

En Tunisie, l'enquête menée par Bergaoui et Kriaa (2001) a montré que la consommation de la viande cunicole est limitée par la faible disponibilité sur le marché et le manque d'information et de sensibilité sur ce type viande.

## Résultats et discussions

**Tableau 12** : Tableaux croisés de raisons de faible de consommation de la viande du lapin

Variable	Raisons de la faible consommation							X <sup>2</sup>	p-value
	A	B	C	D	AB	BD	AC		
Total des répondants	63	12	1	41	10	2	1		
Nature de la commune									
Citadine	22	4	0	19	5	1	1	4,93	0,55
Rurale	41	8	1	22	5	1	0		
Sexe									
Homme	36	9	0	18	7	0	1	9,46	0,14
Femme	27	3	1	23	3	2	0		
Commune									
Bouira	15	5	0	11	4	0	0	94,80	0,81
M’chedallah	8	1	0	3	2	1	1		
Ath mansour	5	3	0	5	0	0	0		
Chorfa	3	1	0	2	0	0	0		
Bechloul	4	1	0	4	0	0	0		
Ahnif	2	0	0	0	0	0	0		
Ahl EL Ksar	5	0	0	0	1	0	0		
El Asnam	3	0	0	2	0	0	0		
Adjiba	3	0	0	1	1		0		
Haizer	3	0	0	0	0	1	0		
Saharidj	2	0	0	2	0	0	0		
Takerboust	0	0	0	2	0	0	0		
Ain bessem	1	0	0	3	0	0	0		
El Kadiria	0	0	0	2	0	0	0		
Akhdaria	4	0	1	1	0	0	0		
El hachimia	1	1	0	0	0	0	0		
Sour El Ghozlane	2	0	0	3	1	0	0		
Bir Aghbalou	2	0	0	0	1	0	0		
Profession									
Etudiant	28	6	0	22	5	2	0	51,67	0,33
Fonctionnaire	7	1	0	3	2	0	1		
Femme au foyer	6	0	0	7	1	0	0		
Retraité	1	1	0	3	0	0	0		
Autres (ingénieur, enseignant, ...)	20	2	1	4	2	0	0		
Sans emploi	0	0	0	2	0	0	0		
Agriculture/Boucher	1	2	0	0	0	0	0		
Age									
18-30	32	7	1	23	5	2	0	8,39	0,75
31- 49	30	4	0	15	5	0	1		
>50	1	1	0	3	0	0	0		

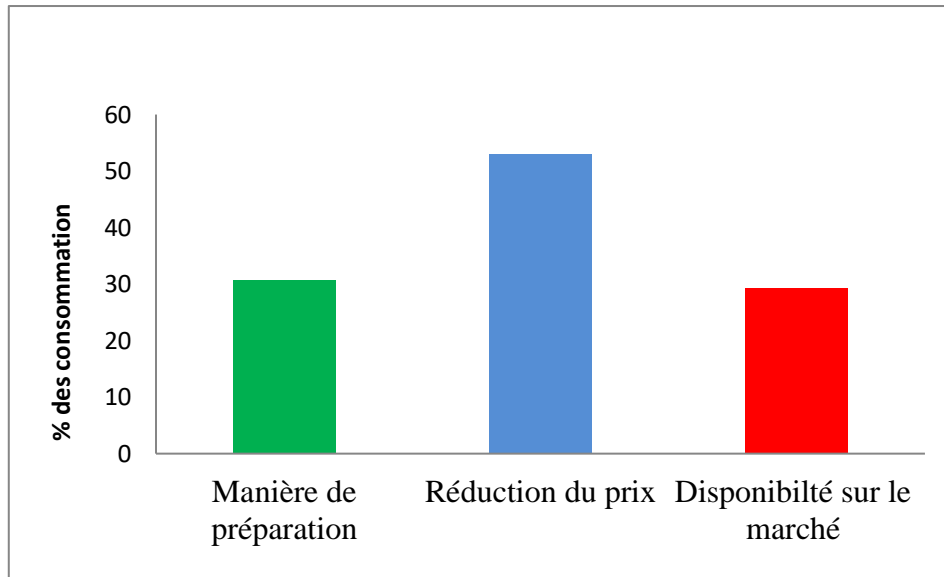
(A : prix d'achat, B : rareté sur le marché, C : mauvais goût, D : absence d'informations, AB : prix d'achat et rareté sur le marché, BD : rareté sur le marché et absence d'informations, AC : prix d'achat et mauvais goût.

## Résultats et discussions

D'après les résultats des tableaux croisés, aucune différence significative a été enregistrée entre les raisons de la faible consommation et les variantes sociogéographiques (l'âge, le sexe, la nature de la commune, la commune et la profession).

### I. 4 Les facteurs favorisant l'augmentation de la consommation de la viande lapine

Les résultats de questionnaire concernant les facteurs incitant à la consommation de la viande lapine sont illustrés par la figure 10



**Figure10** : Les facteurs incitant à la consommation de la viande lapine.

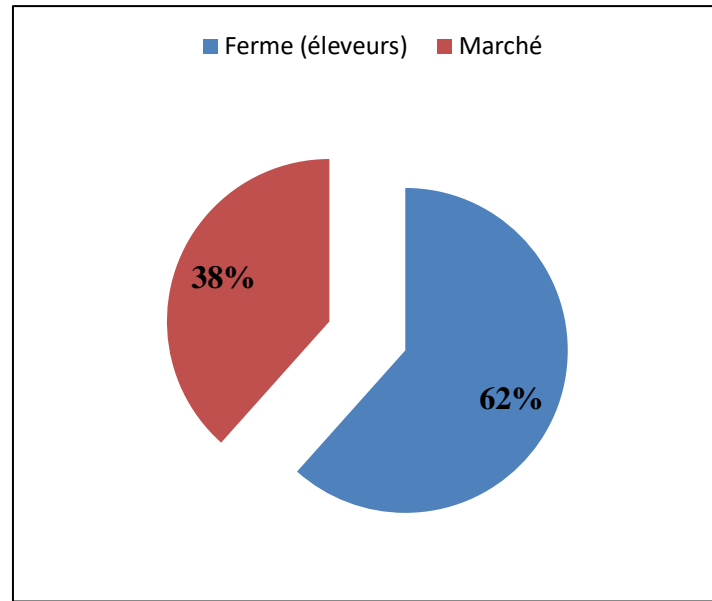
De l'analyse de la figure 10, il s'avère que les facteurs incitant à la consommation de la viande lapine sont principalement la réduction de prix de vente de cette viande (53,07%), la manière de la préparation (30,76%) et la disponibilité sur le marché (29,23%). Les facteurs sont cités par Kadi *et al.* (2008).

## II. Achat de la viande cunicole

Les sources d'approvisionnement, les critères d'achat de la viande cunicole et l'état de lapin acheté sont illustrés par les figures 11, 12 et 13 respectivement.

### II. 1 Endroits d'approvisionnement de la viande cunicole

Les résultats de questionnaire concernant les endroits d'approvisionnement de la viande cunicole sont illustrés par la figure 11.

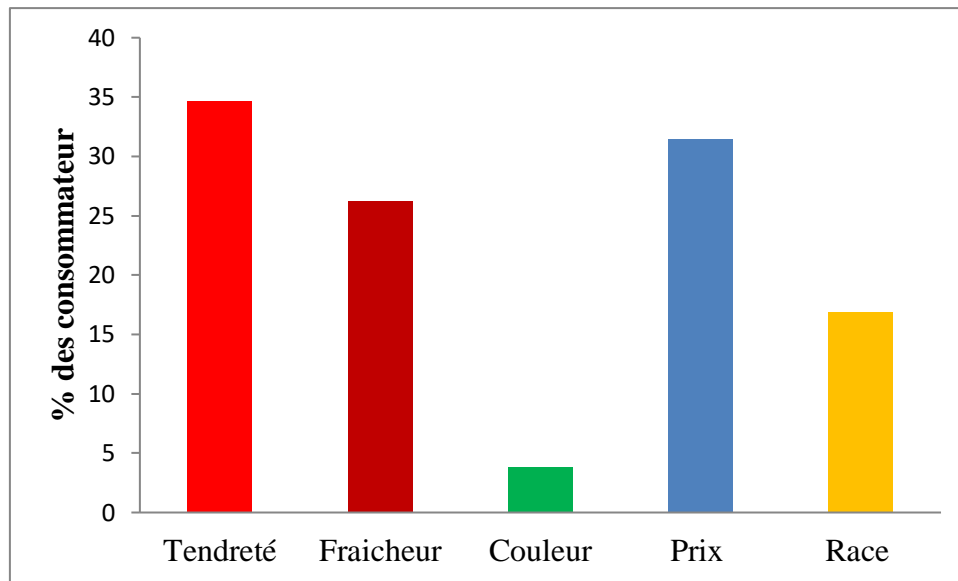


**Figure11** : Endroits d'approvisionnement

De l'analyse des réponses des enquêtés, nous avons remarqué que les sources d'approvisionnement en lapin dans la région de Bouira sont les marchés et les éleveurs où 59,23% des consommateurs achètent le lapin chez les éleveurs tandis que 36,92% l'achète au marché. Nos résultats concordent avec ceux de Sanah (2016). Ce dernier a constaté que la plupart des consommateurs achètent le lapin à l'état vivant, auprès des éleveurs (56%) et 30% l'achète aux marchés locaux.

### **II. 2 Critère d'achat de la viande cunicole selon les caractéristiques sociogéographiques**

Les résultats de questionnaire concernant les critères d'achat du lapin sont illustrés par la figure 12 et les résultats des tableaux croisés sont récapitulés dans le tableau 13.



**Figure12:** Critères d'achat de la viande cunicole

La figure 12 montre que la tendreté est le premier critère d'achat de la viande cunicole (34,64 %) suivi par le prix et la fraîcheur (31,53 %, (26,92% respectivement) puis la race (16,92%) et la couleur (3,84%). Selon Adanguidi1 (2020) les critères d'achat de la viande de lapin sont le goût, la quantité de graisse, le prix et la source d'approvisionnement.

D'après les résultats de test de khi carré (Tableau 13), l'achat de la viande de lapin a une association significative avec l'âge ( $\chi^2=47,52$  ;  $p=0,01$ ). En revanche l'achat de viande de lapin est invariable en fonction des autres caractéristiques sociogéographiques (sexe, la commune, la nature de la commune et la profession).

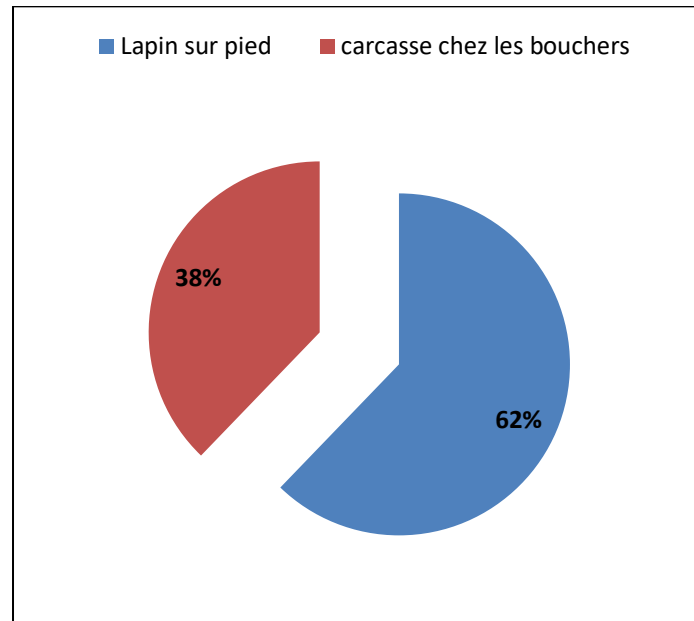
## Résultats et discussions

**Tableau 13:**Tableaux croisés des critères d'achat de la viande cunicole (*A : prix, B : fraîcheur, C : tendreté, D : race, E : couleur, AB : fraîcheur et prix, AD : prix et race, CE: tendreté et couleur, BE : fraîcheur et couleur, BD : fraîcheur et race, CD : tendreté et race*)

Variable	Raisons de la faible consommation												$X^2$	$p$ -value
	A	B	C	D	E	AB	AD	CE	BE	BD	CD			
Total des répondants	33	27	43	4	3	1	8	1	1	5	4			
Nature de la commune														
Citadine	13	12	15	2	1	1	3	0	0	1	4	15,79	0,32	
Rurale	20	15	28	2	2	0	5	1	1	4	0			
Sexe														
Homme	19	12	23	2	2	1	7	1	0	3	1	13,20	0,51	
Femme	14	15	20	2	1	0	1	0	1	2	3			
Commune														
Bouira	9	8	10	1	1	0	1	0	0	1	4	241,73	0,66	
M'chedallah	1	5	5	2	0	1	2	0	0	0	0			
Ath mansour	2	2	5	0	2	0	2	0	0	0	0			
Chorfa	1	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0			
Bechloul	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Ahnif	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
Ahl EL Ksar	0	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0			
El Asnam	1	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0			
Adjiba	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0			
Haizer	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
Saharidj	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0			
Takerboust	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Ain bessem	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
El Kadiria	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
Akhdaria	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
El hachimia	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Sour El Ghozlane	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
Bir Aghbalou	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
Profession														
Etudiant	19	12	16	2	0	1	6	0	1	1	3	135,42	0,06	
Fonctionnaire	0	5	7	0	0	0	1	0	0	1	0			
Femme au foyer	2	5	5	1	0	0	0	0	0	1	0			
Retraité	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0			
Autres (ingénieur, enseignant, ...)	10	2	11	1	2	0	1	0	0	1	1			
Sans emploi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0			
Agriculture/Boucher	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
Age														
18-30	23	12	20	2	1	1	6	0	1	1	3	47,52	0,01	
31- 49	9	14	21	2	2	0	2	0	0	4	1			
>50	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0			

### II. 3 Etat de lapin préféré par les consommateurs

Les résultats de questionnaire concernant l'état de lapin préféré lors de l'achat par les consommateurs sont illustrés par la figure 13



**Figure13** : Préférence d'achat du lapin

D'après l'analyse de la figure 13 nous avons remarqué que la plupart des enquêtés (60,76%) achètent le lapin à l'état vivant (sur pied) alors que 36,92 % l'achètent chez les bouchers, cela est due au prix élevé de la carcasse. Les mêmes résultats sont observés dans l'étude d'Adanguidi (2020) menée sur de l'analyse demande et la préférence des consommateurs pour la viande de lapin au Bénin. Cette étude a indiqué que 50 % les consommateurs interrogés achètent les lapins vivants, 29% optent pour carcasses et 21% se procurent de la viande lapine transformées sous diverses formes.

### II. 4 Type de viande, de races préférées par les consommateurs et les connaissances relatives à la valeur nutritive de la viande de lapin

Les résultats liés au type de race, type de viande préférés ainsi que les connaissances relatives à la valeur nutritive de la viande de lapin sont récapitulées dans le Tableau 14.

D'après ce tableau, les résultats concernant la race préférée par le consommateur de la région de Bouira révèlent que 53,84% des répondants apprécient la population locale, 38,46% préfèrent aussi bien la race locale et étrangère et enfin 2,30% optent seulement pour la race

## Résultats et discussions

étrangère. Selon Adanguidi (2020) le consommateur de Bénin préfère le lapin local vu sa très bonne qualité et son bon goût.

**Tableau 14:** Type de viande, de races préférées par les consommateurs et les connaissances relatives à la valeur nutritive de la viande de lapin

<b>Type de viande, de races préférées par les consommateurs et les connaissances relatives à la valeur nutritive de la viande de lapin (%)</b>	
<b>Type de race</b>	
Locale	53,84
Etrangère	2,30
Les deux	38,46
Sans réponse	5,40
<b>Type de viande</b>	
Bovine	26,15
Ovine	24,61
Volaille	34,61
Caprine	10,76
Cunicole	18,46
<b>Connaissances relative à la valeur nutritive de la viande lapin</b>	
Oui	50
Non	43,84
Sans réponse	6,16

D'après le tableau 14, on constate que la viande de volaille est la plus consommée au niveau de la région de Bouira (34,61%) suivi de la viande bovine (26,15%) et ovine (24,61%), par la suite la viande lapine (18,46%) et en dernier lieu la viande caprine (10,76%). L'enquête réalisée par Hanne (2011) sur l'étude la filière lapin de chair au Dakar a montré que la viande de lapin occupe la troisième place après le poulet et la viande ovine.

Concernant les connaissances relatives à la valeur nutritive de la viande lapine, 50% des consommateurs connaissent les bienfaits nutritionnels de cette viande tandis que 43,84% les ignorent.



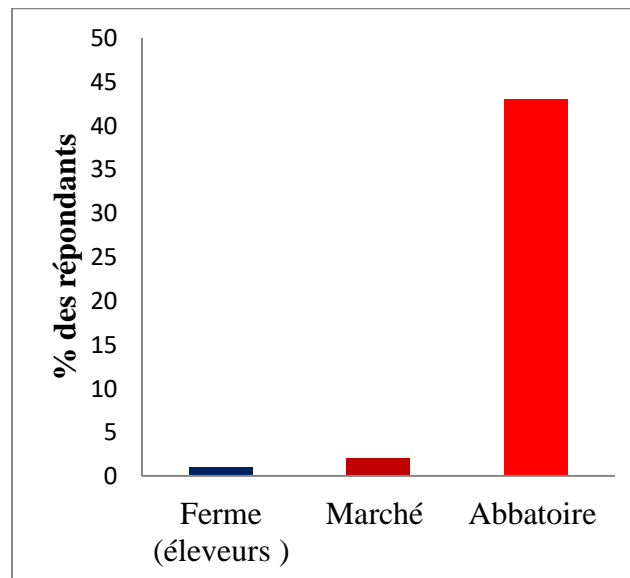
### Partie 2 : Bouchers

Les réponses et les informations collectées à partir de questionnaire destiné aux bouchers dont le nombre est de 100 sujets ont montré que 55% de bouchers vendent la viande de lapin et 45% ne la vendent pas. Ce constat est similaire à celui avancé par Kadi *et al.* (2008). Ces auteurs ont noté que 75,44% des répondants ne vendent pas de viande de lapin le en raison de l'absence de demande et son indisponibilité.

#### I. Approvisionnement et abattage du lapin

##### I. 1 Endroit d'approvisionnement du lapin

D'après les résultats obtenus, les bouchers disposent de trois sources d'approvisionnement en lapin à savoir les abattoirs, les marchés et les éleveurs (figure 14).



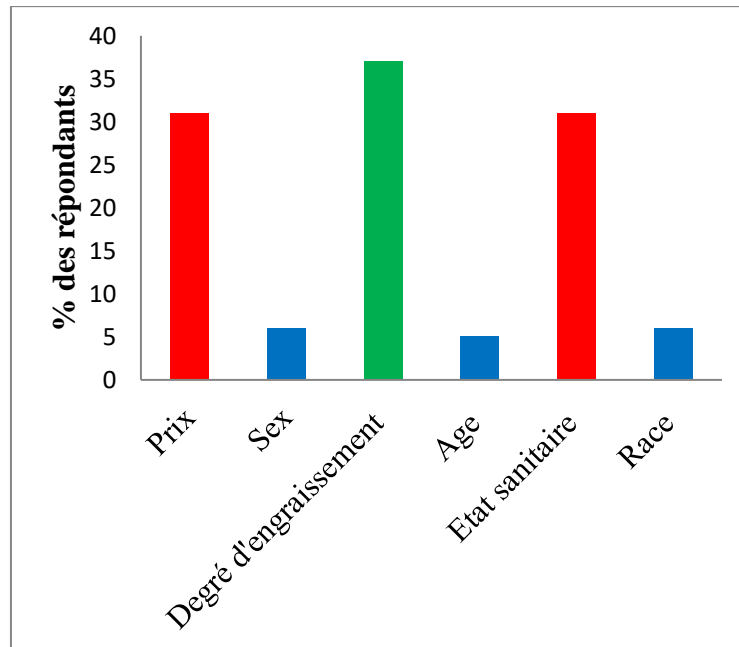
**Figure14:** Endroits d'approvisionnement du lapin

De l'analyse de cette figure, il en ressort que 43% des répondants achètent le lapin auprès d'abattoirs, 2% aux marchés et 1% auprès des éleveurs. Sanah (2016) a révélé des résultats différents; cet auteur a signalé que 73% des bouchers de l'Est algérien s'approvisionnent auprès des éleveurs, tandis que 27% d'entre eux au niveau des marchés locaux.

## Résultats et discussions

### I. 2 Critères d'achat du lapin vivant

Les résultats de questionnaire concernant les critères d'achat de lapin dans la région de Bouira sont illustrés par la figure 15.



**Figure15:** Critère d'achat du lapin vivant

En se référant à la figure 15, le critère d'achat le plus fréquent chez les bouchers est le degré d'engraissement (37%) suivi de prix et l'état sanitaire (31%) par la suite le sexe et la race (6%) et enfin l'âge (5%). Ces résultats sont similaires à ceux de Sanah (2016) qu'a indiqué que le poids du lapin est le premier critère choisi par les bouchers.

### I. 3 Age et poids d'abattage du lapin

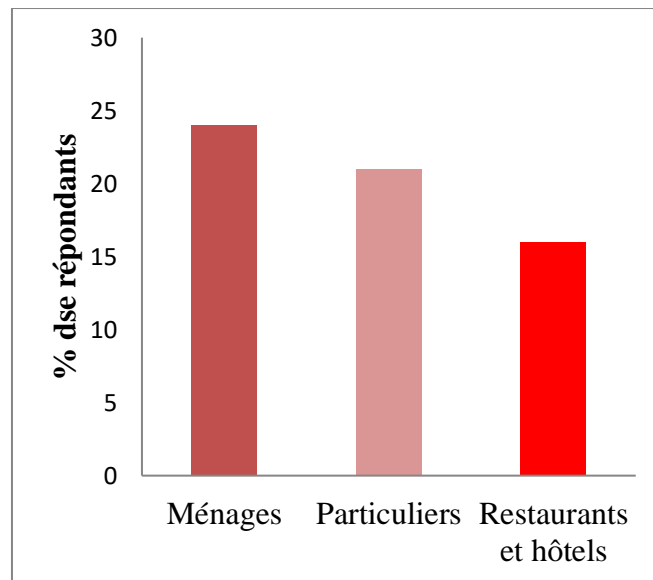
Les résultats liés à l'abattage de lapin ont montré que la majorité des bouchers préfèrent l'abatage des lapins de 2 à 4 mois et de 2 à 3 Kg. En ce qui concerne le pesage des lapins à l'abatage, tous les bouchers pèsent le lapin avant et après l'abatage. Selon les bouchers interrogés, le rendement à l'abattage par rapport au poids vif est de  $720 \pm 192,35$  g à 1 Kg. L'étude de Sanah (2016) menée sur la situation de l'élevage cunicole dans l'Est algérien a révélé que tous les bouchers pèsent les carcasses et le rendement moyen à l'abattage est de  $65,25 \pm 3,40\%$  par rapport au poids vif de l'animal.

De l'analyse des réponses des bouchers interrogés, nous avons constaté que la réfrigération est la seule méthode utilisée pour conserver la carcasse.

### II. Vente et consommation de la viande cunicole

#### II. 1 Type de clientèle et critères d'achat de la viande cunicole

Les réponses liées au type de la clientèle sont de l'ordre 24% pour les ménages, 21% pour les particuliers et 16% pour les restaurants et les hôtels (Figure 16). Les résultats d'une enquête réalisée par Sanah (2016) dans l'Est algérien ont montré que 64% des bouchers interrogés ont répondu que c'est les ménages et 36% ont répondu que c'est entre ménages et propriétaires de restaurants et d'hôtels.

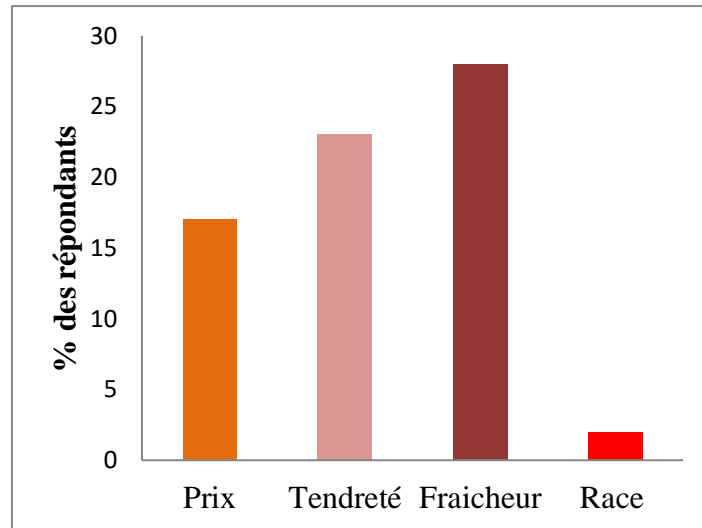


**Figure16:** Clientèle habituelle

#### II. 2 Critères d'achat de lapin vivant

Les résultats liés aux critères d'achat de lapin vivant sont illustrés par la figure 17.

Il en ressort de l'enquête que le principale critère d'achat de la viande de lapin est la fraîcheur (28 %) suivi de tendreté et le prix (23% et 17% respectivement) et en dernier lieu la race (2%). Cependant, les résultats trouvés par Hamadache (2015) ont révélé que 40% des boucheries déclarent que le critère le plus courant chez leurs clients est bien la qualité, alors que 20% pensent que c'est plutôt qualité / le prix et 17% c'est le morceau; Viennent par la suite, dans l'ordre, de critères fraîcheurs et tendreté, couleur, qualité et prix.

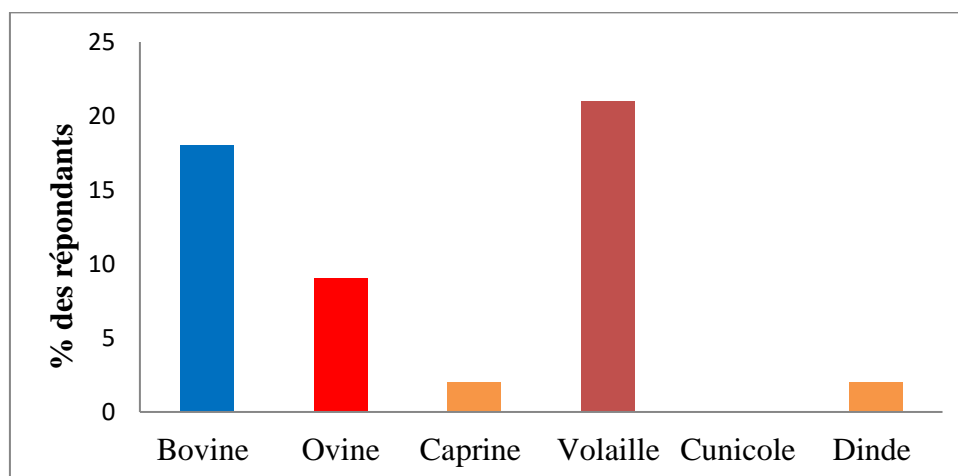


**Figure 17:** Critère d'achat de lapin vivant

### II. 3 Prix et fréquence de vente de la viande cunicole

La fréquence de vente de la viande cunicole est de 1 à 10 carcasses par semaine et le prix de vente est de  $766,66 \pm 108,01$  Kg/DA. Généralement, la commercialisation du lapin est essentiellement réalisée sous forme de carcasses entières. Cependant, les résultats d'une enquête réalisée par Kadi *et al.* (2008) dans la région de Tizi-Ouzou a montré que dans les boucheries, la viande de lapin est vendue aux consommateurs à un prix moyen de 470 DA, 44,56 kg de viande de lapin sont vendus par semaine. Les lapins sont achetés aux producteurs généralement sous forme de carcasse entières.

Les résultats qui concernent les types de viandes vendues au niveau des boucheries de la wilaya de Bouira sont présentés dans la figure 18.



**Figure18:** Type de viande vendue

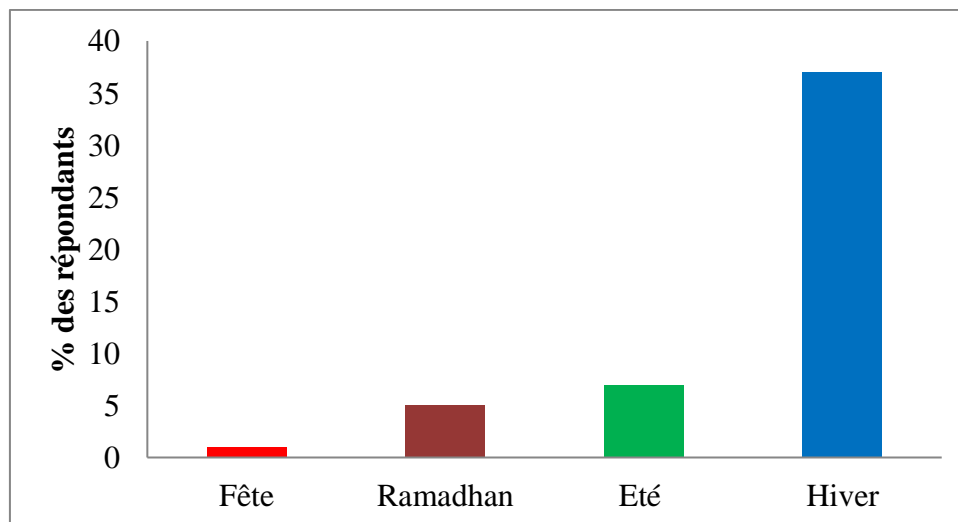
## Résultats et discussions

Selon les bouchers enquêtés, la viande la plus vendue est le poulet (21%). l'ensemble des autres types sont présentés dans la figure (18).

En réponse à la question « Classer les différents types de viande de 1 à 6 selon leur prix (du plus haut au plus bas) ? ». Les résultats montrent que la viande cunicole se classe après la viande ovine, bovine et caprine et devant le poulet et la dinde. Nos résultats rejoignent aussi ceux obtenus par Bergaoui et Kriaa (2001) qui rapportent que le lapin est en fait un peu plus cher que le poulet mais beaucoup moins que le mouton et le bœuf.

### II. 4 Période d'augmentation de vente de la viande cunicole

La figure ci-dessous représente les périodes d'augmentation de vente de la viande cunicole au niveau de la wilaya de Bouira



**Figure19:** Période de vente de la viande cunicole

Les bouchers déclarent que le pic de la demande en viande cunicole se situe surtout en hiver (37 %), pendant le mois de Ramadhan (5 %) et en été (7%). Le rythme de vente de la viande cunicole est estimé passable selon la plupart des bouchers interrogés (24%).

### II. 5 Proposition pour améliorer ce type d'élevage selon les bouchers

Selon les réponses des bouchers interrogés concernant les propositions pour améliorer ce type d'élevage il faut tout d'abord réduire les prix de l'alimentation du lapin, puis ceux de la viande lapine, sensibilisation à ce type d'élevage et la manière de préparation de la viande cunicole.

# Résultats et discussions

## Partie 3 : Eleveurs

### I. Profil sociogéographique des éleveurs

On a caractérisée les éleveurs selon, l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, la nature de la commune, l'ancienneté, la connaissance en cuniculture et la catégorie socioprofessionnelle (Tableau 15).

**Tableau15** : le profil sociogéographique des éleveurs

Caractéristiques sociogéographiques	Fréquence	%
<b>Nature de la commune</b>		
Citadine	2	20
Rurale	8	80
<b>Sexe</b>		
Home	5	50
Femme	5	50
<b>Commune</b>		
Bouira	/	/
M'chedallah	2	20
Ath mansour	3	30
Chorfa	1	10
Bechloul	/	/
Ahnif	1	10
Ahl EL Ksar	1	10
El Asnam	/	/
Adjiba	/	/
Haizer	1	10
Saharidj	/	/
Takerboust	/	/
Ain bessem	/	/
El Kadiria	/	/
Akhdaria	/	/
El hachimia	/	/
Sour El Ghozlane	/	/
Bir Aghbalou	/	/
<b>Profession</b>		
Etudiant	/	/
Fonctionnaire	1	10
Femme au foyer	5	50
Retraité	1	10
Autres (ingénieur, enseignant, ...)	2	20
Sans employ	/	/
Agriculture/Boucher	1	10
<b>Age</b>		
18-30	0	0
31- 49	9	90
≥50	1	10

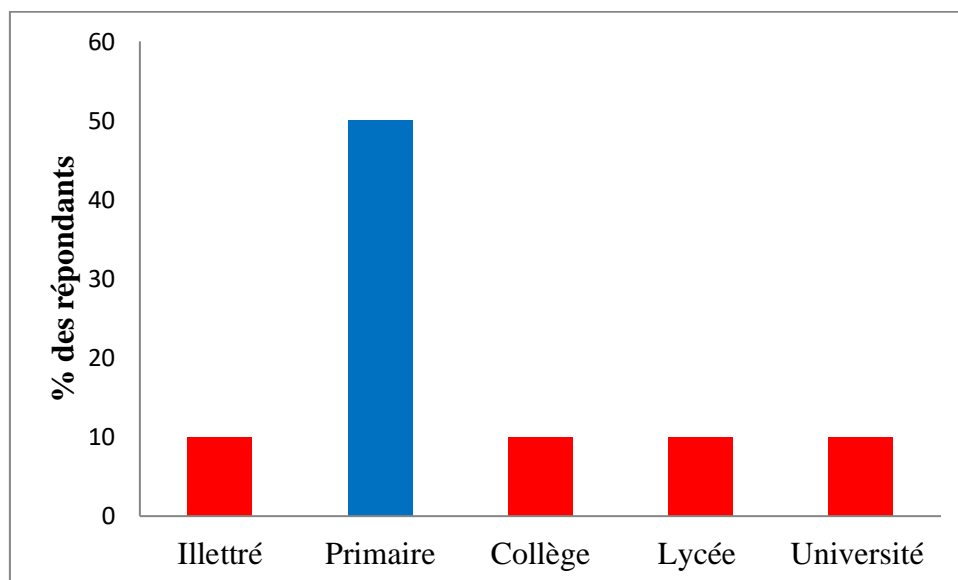
## Résultats et discussions

La population interrogée est composée d'adultes de 36 à 51 ans. La majorité des éleveurs résident dans les zones rurales (80%) et principalement dans les communes de Chorfa, Ath mansour, Ahnif, Haizer et Ahl ELkaser.

Parmi les 10 éleveurs enquêtés, 50% sont des hommes et 50% sont des femmes. Il semble que l'élevage du lapin est une activité masculine et féminine dans la région de Bouira. Ce constat est similaire à celui avancé par Djellal *et al.* (2006) à Tizi-Ouzou; Ces auteurs ont indiqué 66 % des élevages sont conduits par des femmes, fait confirmé par Saidj *et al.* (2013). Ces derniers ont noté que les élevages sont majoritairement conduits par des femmes (51,8%) suivie de l'homme avec 34,2%. Cependant, les résultats d'une enquête réalisée par Hanne (2011) au Sénégal ont montré que 88,57% des éleveurs sont des hommes.

### I. 1 Niveau d'instruction des éleveurs

Les résultats liés au niveau d'instruction des éleveurs interrogés sont illustrés par la figure 20

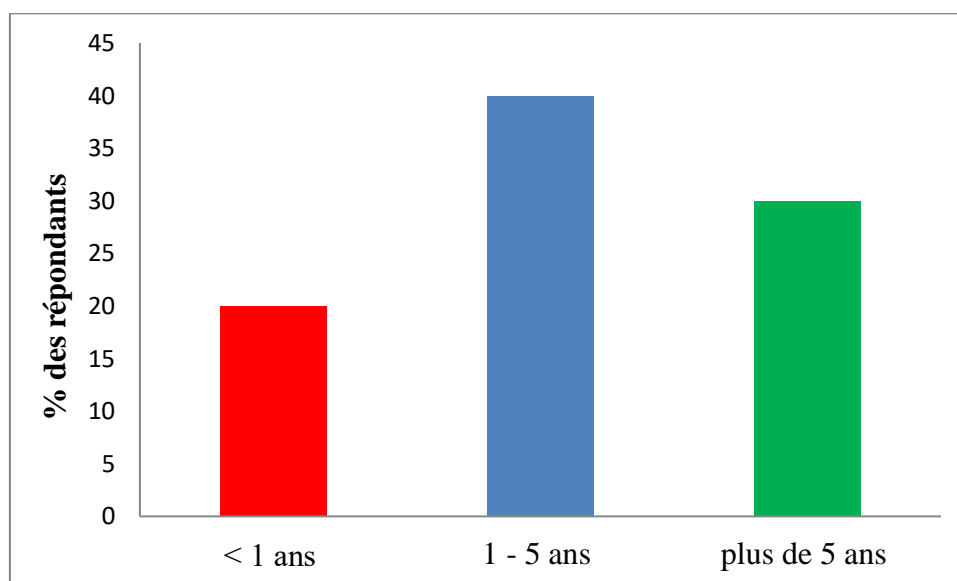


**Figure20:** Niveau d'instruction des éleveurs

Il ressort de l'enquête que 10% des éleveurs enquêtés se sont arrêtés au collège, 10 % d'entre eux détiennent un diplôme d'études universitaires, 10 % des enquêtés sont des lycéens, 10% d'entre eux sont des illettrés alors que 50% d'entre eux ont quitté l'école primaire. Le niveau d'instruction des éleveurs semble un facteur important pour bien maîtriser les conduites à suivre de leurs élevages.

### I. 2 L'ancienneté des éleveurs

Les résultats de questionnaire sur l'ancienneté des éleveurs sont présentés dans la figure 21.



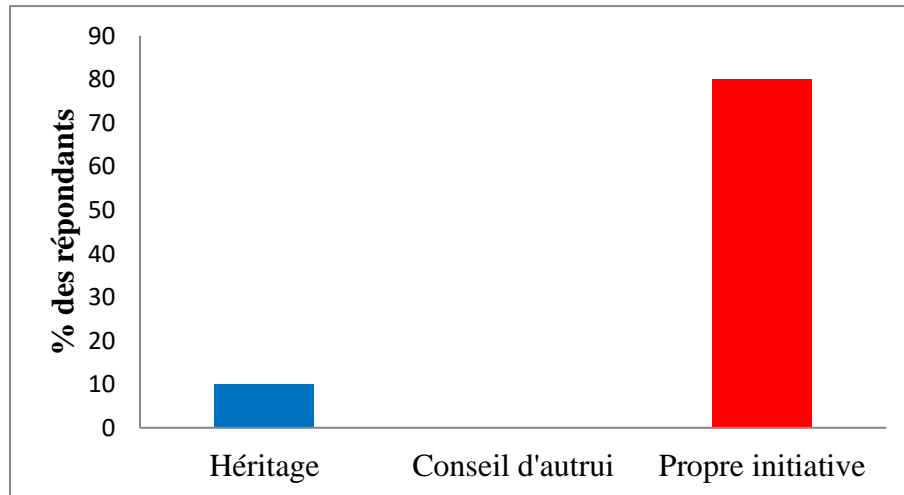
**Figure21:** L'ancienneté des éleveurs

En ce qui concerne l'ancienneté des éleveurs, 20% ont 1 ans, (40 %) ont entre 1 et 5 ans d'activité (Figure21) et 30% ont plus de 5 ans d'activité. Il semble que la majorité des élevages sont récents. Le même constat a été rapporté par Gacem et Lebas (2000) à travers une enquête dans la région de Tizi-Ouzou auprès de 150 unités d'élevage. 49,3% ont été créés depuis moins de 3 ans, 22% sont actifs entre 3 à 10 ans. D'après Hanne (2011) 28,57% d'élevure de Dakar (Sénégal) ont moins de 1 ans d'ancienneté, 34,29% entre 1 et 5 ans alors que seulement 11,43% ont plus de 5 ans d'ancienneté.

### I. 3 Connaissances en cuniculture

Les résultats de questionnaire sur la connaissance en cuniculture des éleveurs sont présentés dans la figure 22.





**Figure22:** Connaissances en cuniculture

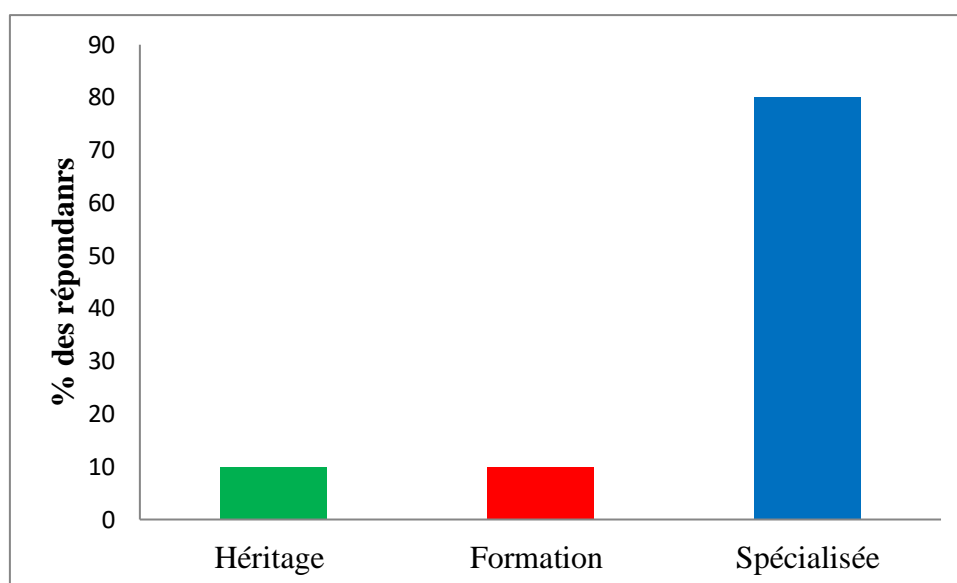
La plupart des éleveurs, soit 80 % sont spécialisés, seule une faible proportion d'entre eux, soit 10 % ont reçu une formation spécialisée sur la conduite d'élevage cunicole. On en conclut que la cuniculture n'est pas professionnelle, alors que 10 % ont assisté par certains membres de leurs familles. Ces résultats s'alignent sur ceux obtenus par Bergaoui et Kriaa (2001) et Hanne (2011). Ces derniers ont signalé qu'une faible proportion des éleveurs ait une formation agricole, la plupart d'entre eux n'ont suivie qu'un stage de formation.

Par ailleurs, une enquête réalisée sur la situation d'élevage dans l'Est Algérien a révélée que 75% des éleveurs acquièrent leurs connaissances sur le terrain à travers une recherche personnelle, 18% ont reçu une formation spécialisée et 7% ont assisté par leurs familles (Sanah, 2016).

### **I. 4 Catégories socioprofessionnelles des éleveurs**

Les résultats de questionnaire liés à la catégorie socioprofessionnelle des éleveurs sont présentés dans la figure 23.

De l'analyse de cette figure, il en ressort que parmi les 10 éleveurs interrogés, 40 % d'entre eux s'occupent directement de l'élevage, la grande majorité des cunicultures (50 %) ont d'autres professions. Cela est dû au fait que l'élevage est considéré comme une activité secondaire, Le même constat a été observé par Bergaoui et Kriaa (2001) que une partie seulement des éleveurs s'occupe directement de l'élevage, la plupart exercent une autre activité.



**Figure 23 :** Catégories socioprofessionnelles des éleveurs

## II. Identification des exploitations cunicole visitées

Dans cette partie, nous allons décrire les unités d'élevage selon les caractéristiques des fermes cunicoles (la superficie, la présence d'autres animaux,...).

### II. 1 Description générale des fermes cunicoles

La totalité des élevages cunicoles visités sont des exploitations privées, seul un éleveur détient un agrément sanitaire. Cependant, Zerrouki *et al.* (2005) a recensé un nombre élevé d'éleveurs agréés (75 éleveurs) dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

En ce qui concerne la surface des bâtiments d'élevage, seul un éleveur utilise des bâtiments d'élevage équipés d'une surface de 16/8 m<sup>2</sup>, tandis que le reste des éleveurs utilisent l'élevage au sol d'une surface de 10 m<sup>2</sup>. Le même constat a été observé par Hanne (2011).

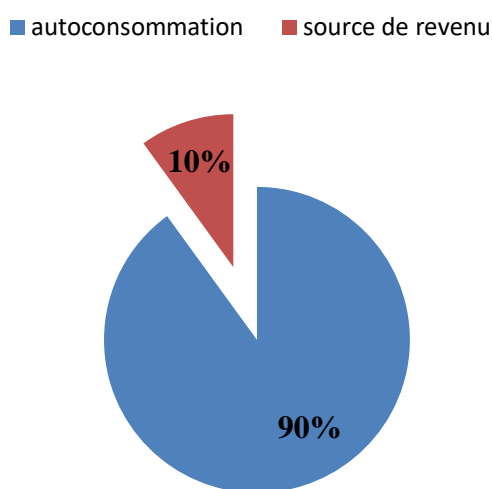
La totalité des éleveurs n'utilisent pas des ouvriers ce qui explique que la cuniculture est un métier facile qui ne nécessite pas de main d'œuvre. Ces résultats concordent avec ceux de Hanne (2011) et Sanah (2016). Ces auteurs ont signalé que la plupart des élevages n'utilisent pas d'ouvriers.

Concernant l'élevage d'autres animaux en plus du lapin, au sein de l'exploitation, sur les 10 cunicultures répondants, 7 d'entre eux, élèvent d'autres animaux, parmi les plus cités sont : les volailles, les petit bétails (ovins et caprins). Il semble donc que plus de la moitié des éleveurs ne sont pas spécialisés en cuniculture. Ces observations correspondent à celles

rapportées par Chalah et Hajj (1996), Hanne (2011) et Sanah (2016). Ces auteurs ont indiqué la présence d'autres animaux au sein des exploitations d'élevage cunicole.

### II. 2 Motif de l'exploitation

En ce qui concerne le motif de l'exploitation, il a été noté que 10% des éleveurs pratiquent ce métier pour des raisons purement économiques (source de revenu) tandis que 90% l'exerce l'activité d'élevage uniquement pour l'autoconsommation. Ces résultats se rapprochent de ceux obtenus par Saidj *et al.* (2013) et Djellal *et al.* (2006).



**Figure24:** Motif de l'exploitation

### II. 3 Aspects zootechniques et alimentaires

Les aspects zootechniques et alimentaires des unités cunicoles (races de lapin utilisées, l'effectif de l'exploitation, la conduite adoptée pour la reproduction, l'alimentation et les pathologies, ...) sont décrites ci-dessous.

Les races de lapins rencontrées lors de notre enquête sont les races locales (80%) et des races étrangères (10%) de type papillon France. Cependant, Djellal (2006) a indiqué que les lapins élevés dans la région de Tizi- Ouzou appartiennent à la population locale.

La conduite utilisée pour la reproduction du cheptel cunicole est totalement la saillie naturelle (100%). Ces résultats se rapprochent de ceux obtenus par Mazouzi (2016); Cet auteur a signalé que les lapins sont conduits en saillie naturelle et en rythme semi intensif (42 jours).

## Résultats et discussions

De l'analyse des réponses liées aux effectifs des exploitations, On a constaté que la majorité des exploitations disposent d'un effectif de femelles allant de 1 à 15, tandis que l'effectif des mâles varie entre 1 à 8 et les lapereaux de 6 à 50.

Les lapins exploités au niveau des élevages sont alimentés avec différents types d'aliment à savoir des végétaux, des restes à table et des aliments fermes.

Les principales pathologies dominantes rencontrées par les éleveurs sont : la diarrhée et la mortalité au nid des lapereaux. Ces maladies ont été déjà annoncées par Bergaoui et Kriaa, (2001) ; On a constaté aussi que un seul éleveur qui vaccine ces lapins, deux vaccinations à la naissance des lapereaux, la première après 1 mois et la deuxième après 45 jours de la première vaccination.

### II. 4 Aspects économiques (vente et commercialisation)

Le type de clientèle et les critères d'achat de l'animal vivant sont illustrés successivement par les figures 25 et 26.

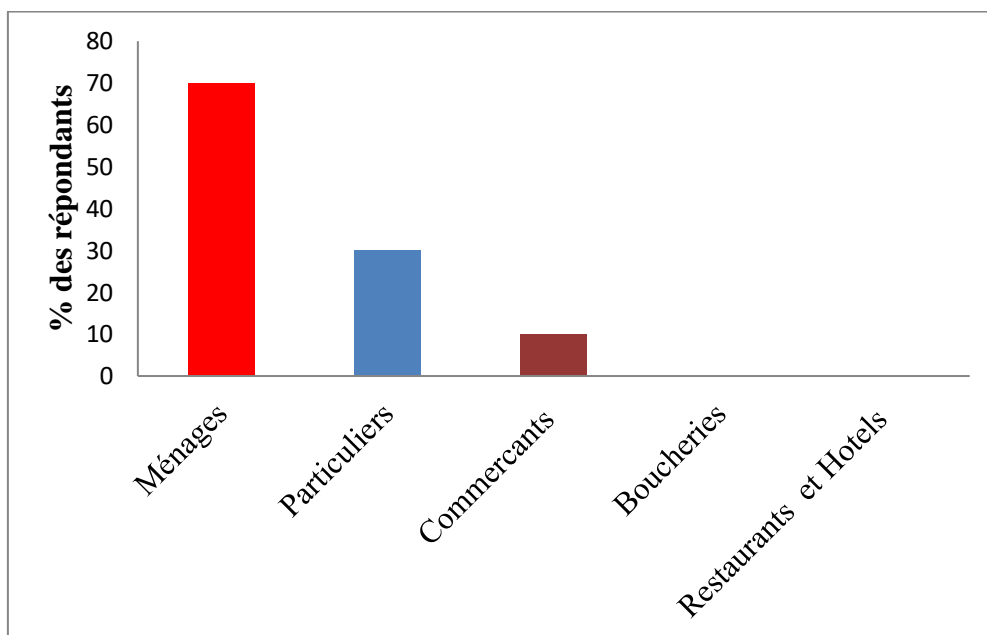
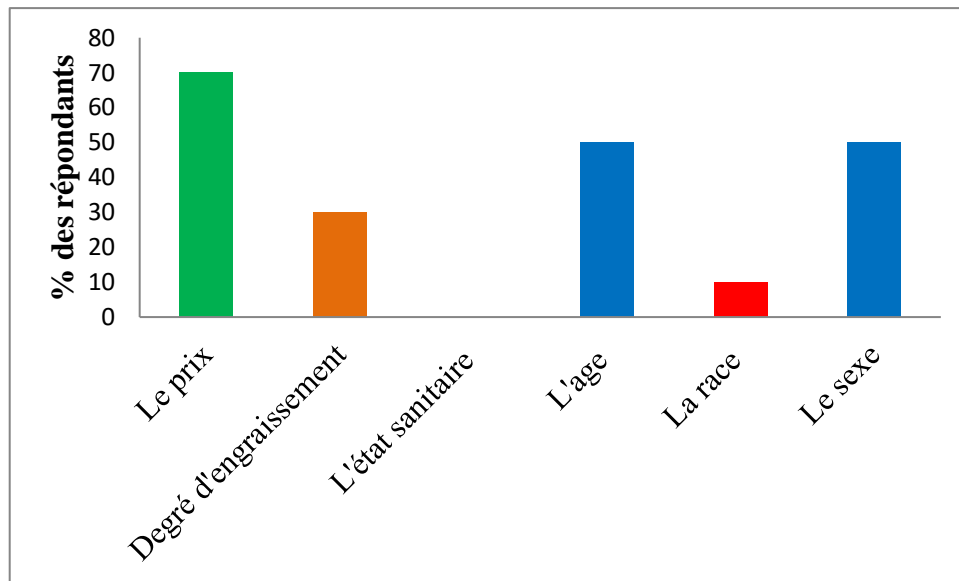


Figure25: Type de clientèle



**Figure26:** Critères d'achat de l'animal vivant

Les acheteurs du lapin sont repartis en trois catégories à savoir ménages (70%), les particuliers (30%) et les commerçants (10%). Bergaoui et Karia (2001) ont noté qu'en Tunisie la clientèle est constituée de deux types : les hôtels qui demandent des quantités relativement importantes de lapins abattus et la clientèle familiale qui opte généralement pour des lapins frais, abattu sur place.

Le critère d'achat le plus fréquent chez les éleveurs est le prix (70%) suivi par l'âge (50)% et le sexe (30%) et en dernier lieu le degré d'engraissement et la race (10%).

### **II. 5 Situation de l'élevage cunicole**

Selon les réponses des éleveurs concernant l'évolution de l'élevage cunicole, ainsi que les contraintes de cette filière, la totalité des éleveurs considèrent que la consommation de la viande lapine est difficile en comparaison aux autres types de viandes. Le même constat a été avancé par Djellal *et al.* (2005). La hausse des demandes a été enregistrée durant l'hiver (37%), l'été (20%) et pendant le mois de Ramadhan (10 %).

D'après les réponses fournies par les éleveurs à travers les questionnaires qui leur ont été adressés, les principales contraintes relevées entravant le développement de l'élevage cunicole sont : la rentabilité insuffisants (50%), les problèmes sanitaires (20%), et le coût élevé des investissements (30%). En Tunisie, Bergaoui (1992) a cité les contraintes d'élevage suivantes : l'absence d'aliments appropriés, de personnel qualifié et des animaux inadaptés à la chaleur.

## Résultats et discussions

---

Afin d'améliorer ce type d'élevage, l'ensemble des éleveurs enquêtés ont proposé les solutions suivantes :

- Disponibilité des vétérinaires
- Subvention du prix des aliments et du matériel cunicole
- Organisation de campagnes de sensibilisation et d'informations au profit des éleveurs et des consommateurs.

# Conclusion

# Conclusion

---

## Conclusion

En Algérie, les études sur la production de viande de lapin sont peu nombreuses. Cependant, celles portant, sur les préférences, les perceptions ou les motivations des consommateurs en matière de viande de lapin sont inexistantes. A cet effet, notre travail s'inscrit dans le cadre de constatation la part disponible de la viande lapine et sa consommation (l'appréciation ou non du goût, la raison de la non consommation et les facteurs qui pourraient limiter cette consommation) dans la région de Bouira.

Dans la première partie de notre travail, l'étude de l'influence des variantes sociogéographiques sur la fréquence de consommation, la décision d'achat, les motivations et les principaux facteurs dissuasifs dans la consommation de viande cunicole nous a permis de conclure que :

- Une faible fréquence de consommation pour la majorité des répondants (60%).
- Les raisons de consommation de la viande cunicole sont principalement le bon goût (49,23%) et la valeur nutritionnelle (29,23%).
- Les raisons de la faible consommation sont : le prix (56,92%), la rareté de la viande de lapin sur le marché (20,76%), le manque d'information sur la valeur nutritionnelle (33,07%) et le mauvais goût (1,53%).
- La viande cunicole est rarement consommée dans les fêtes (8,46%), le ramadhan (26,15%) et plus consommée sans occasion (63,84%).
- Les sources d'approvisionnement en lapin dans la région de Bouira sont : les éleveurs (59,23%) et les marchés (36,92%).
- Critère d'achat de la viande de lapin sont : La tendreté (34,64 %), le prix (31,53 %), la fraîcheur (26,92%), la race (16,92%) et la couleur (3,84%).
- Les facteurs incitant à la consommation de la viande lapine sont : La réduction de prix de vente de cette viande (53,07%), la manière de la préparation (30,76%) et la disponibilité sur le marché (29,23%).

Dans la dernière partie, l'étude de la situation d'élevage et de vente de la viande de lapin nous a permis de noter que :

- L'élevage cunicole dans la wilaya de Bouira se domine principalement dans les communes de M'chedellah et Ath mansour.
- Les critères d'achat chez les bouchers sont : Le degré d'engraissement, le prix, l'état sanitaire, le sexe, la race et l'âge.



## Conclusion

---

- Les sources d'approvisionnement des bouchers en lapin dans la région de Bouira sont : les abattoirs (43%), les marchés (2%) et les fermes (1%).
- La clientèle des bouchers est : les ménages, les particuliers, les hôtels et restaurants.
- La clientèle habituelle des éleveurs est : les ménagers, les particuliers et les commerçants.
- La viande de lapin est considérée parmi les viandes les plus chères, après la viande ovine et bovine.
- La fréquence de vente de la viande cunicole est de 1 à 10 carcasses par semaine et le prix moyen de vente est de 766,66 ±108,01 Kg/DA. La hausse des demandes a été enregistrée durant la saison d'hiver.
- les principales contraintes entravant le développement de l'élevage cunicole sont: la rentabilité insuffisants, les problèmes sanitaires et le coût élevé des investissements.
- La principale pathologie dominante rencontrée par les éleveurs est la diarrhée.

Dans la continuité de ce travail, il serait intéressant d'élargir la zone d'étude à d'autres régions du pays et d'augmenter l'effectif de l'échantillon afin de confirmer ces résultats.

# Références bibliographique

## Références bibliographiques

---

- Adanguidi, J. (2020).** Analysis of Consumer Demand and Preference for Rabbit Meat in Benin. *Int. J. Mark. Stud*, 12.
- Agrociwf, (2014).** La production de viande de lapin dans l'Union européenne. Fiche d'information n° 1. Page 5.
- Arnold J. (2005).** L'histoire du lapin. Dans : *Parcours animalier, Escapades zootechniques, Cheminement cunicolique*. Page 8.
- Berchiche, M., & Kadi, S. A. (2002).** The kabyle rabbits (Algeria). *Options méditerranéennes*. Page 13-16.
- Bolet, G., Zerrouki, N., Gacem, M., Brun, J. M., & Lebas, F. (2012).** Genetic parameters and trends for litter and growth traits in a synthetic line of rabbits created in Algeria. In *Proceedings of the 10th World Rabbit Congress*. Page 195.
- Chalah T., Hajj E. (1996).** Potentialities of rabbit meat production and consumption in Lebanon. *World Rabbit Science* 4 (2), 69-74. France.
- Charfaoui. Y.D. (2015).** Evaluation des performances de production de lapins d'élevage rationnel en Algérie (Doctoral dissertation, Université Mouloud Mammeri). Page 22
- Chibah, K. (2016).** Evaluation de la production laitière de la lapine et de la croissance du lapereau sous la mère de population blanche et de souche synthétique (Doctoral dissertation, Université Mouloud Mammeri). Page 19.
- Chikhi, K., & Padilla, M. (2014).** L'alimentation en Algérie. Quelles formes de modernité?. *New Medit*, 13(3), 50-58.
- Coibion, L. (2008).** *Acquisition des qualités organoleptiques de la viande bovine: adaptation à la demande du consommateur* (Doctoral dissertation).
- Combes, S. (2004).** Valeur nutritionnelle de la viande de lapin. *INRA Prod. Anim.* Page 374-377.
- Combes, S., & Dalle Zotte, A. (2005).** La viande de lapin: valeur nutritionnelle et particularités technologiques. In 11. *Journées de la Recherche Cunicole*. ITAVI-Institut Technique de l'Aviculture. Page 167-172.
- Coulibaly, S. B. M., Angbo-Kouakou, C. E. M., Ahongo, Y. D., Assidjo, N. E., & Kouba, M. (2019).** Viande de lapin (*Oryctolagus cuniculus* L.) enrichie en oméga 3 avec un aliment contenant de l'euphorbe (*Euphorbia heterophylla* L.). *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 72(3), 107-113.

## Références bibliographiques

---

**Dalle Zotte, A. (2000).** Propriétés spécifiques de la viande de lapin. Jornadas internacionales de cunicultura.

**DJAGO A.Y., KPODEKON M., LEBAS F. (2007).** Méthodes et Techniques d'élevage du Lapin. Elevage du lapin en milieu tropical. France. 2<sup>ème</sup> édition. P 3 -4.

**Djellal, F., Mouhous, A., & Kadi, S. A. (2006).** Performances de l'élevage fermier du lapin dans la région de Tizi-Ouzou, Algérie. *Live stock Research for Rural Development*, 18(7), 100. Page 1-2.

**DPAT :** Direction de Planification et Aménagement de Territoire de la wilaya de Bouira (2015).

**DSA :** Direction des services agricoles de Wilaya de Bouira (2015).

**Farsi Rahma. (2016).** Caractérisation comparative sur les aspects physicochimiques et sensoriels de la viande cunicole et avicole. Université de Tlemcen. Page 1.

**Ferrah, A., Yahiaoui, S., Kaci, A., & Kabli, L. (2003).** Evaluation des besoins en matière de renforcement des capacités nécessaires à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité importante pour l'agriculture: Cas des petits élevages. *Projet ALG/97/G31 PNUD*. Alger, Algérie. Page 55.

**Feugier, A. (2006).** Une méthode alternative de reproduction chez la lapine: un modèle pour une approche systémique du fonctionnement des élevages cunicoles (Doctoral dissertation). Page 20-25

**Follet, S. (2003).** Dermatologie du lapin de compagnie (Doctoral dissertation). Faculté de Médecine de Créteil, Ecole Nat. Vét. Alfort. Page 5.

**Gacem, M., & Lebas, F. (2000).** Rabbit husbandry in Algeria. Technical structure and evaluation of performances. In *Proc.: 7th World Rabbit Congress, 4-7 July 2000 Valencia (Spain)* (pp. 75-80).

**Gacem, M., Zerrouki, N., Lebas, F., & Bolet, G. (2009).** Comparaison des performances de production d'une souche synthétique de lapins avec deux populations locales disponibles en Algérie. *Population*. Page 1.

**Gidenne, T. (2015).** Le lapin: De la biologie à l'élevage. Quae. Page 13.

**GUEMOUR, D. (2011).** Adaptation des systèmes d'élevage des animaux domestiques aux conditions climatiques et socio-économiques des zones semi-arides: cas de l'élevage cunicole de la région de Tiaret (Doctoral dissertation, Université d'Oran1-Ahmed Ben Bella). Page 15-16.

## Références bibliographiques

---

- Gondret, F., Lebas, F., & Bonneau, M. (1999).** Effet d'une restriction alimentaire en fin d'engraissement sur les caractéristiques biochimiques, cellulaires et métaboliques des muscles chez le lapin. *8èmes Journées de la Recherche Cunicole*, 1, 97-100.
- Larbi, A.O. (2016).** Croissance et mortalité des lapereaux de population locale algérienne. Thèse de doctorat en Biologie Animale. Faculté des sciences Biologique et sciences Agronomique. Université Mouloud Mammeri (Tizi-Ouzou). Page 15-19.
- LEBAS F. (2002).** La biologie du lapin. Edition Association Française de Cuniculture
- Lebas, F. (2004).** Historique de la domestication et des méthodes d'élevage des lapins. Consultable sur [http://www. Cuniculture. info/Docs/Elevage/Elevage-fichiers-pdf/Histoire-domestication. pdf](http://www.Cuniculture.info/Docs/Elevage/Elevage-fichiers-pdf/Histoire-domestication.pdf). Page 1-2.
- Lebas, F. (2007).** Acides gras en Oméga 3 dans la viande de lapin Effets de l'alimentation. *Magazine de Cuniculture*, 34, 15-20.
- Lebas, F., Colin, M. (2000).** Production et consommation de viande de lapin dans le Monde Estimation en l'an 2000. *Jornadas Internacionais du Cunicultura*. Page 3.
- Lebas F., Coudert P., Rochambeau H. De, Thebault R.G.(1996).** Le lapin : Elevage et Pathologie. (Nouvelle version révisée), FAO éd. Rome. Page 2-18.
- Lebas, F., Tudela, F., & Gidenne, T. (2010).** La domestication du lapin (*Oryctolagus cuniculus*) s'est faite dans des clapiers. *Cuniculture Magazine*. Page 54.
- Manon, T. (2009).** Le lapin : nos amis les animaux. Vétérinaire. Edition L'Homme. Page 17-27-28.
- MAPAQ. (2015).** Monographie de l'industrie cunicole au Québec. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
- Marine, H., Alizée, T. (2012).** Atlas photographique de l'anatomie clinique des NAC (petits mammifères à l'exception du furet). Thèse doctorat. École nationale vétérinaire d'ALFORT. Page 26-27.
- Mezali, L., Saidj, D., Mebkhout, F. (2014).** Production, commercialisation et consommation du lapin de chair en Algérie : quelle place parmi les autres filières viande ? 15<sup>èmes</sup> journée sciences du muscle et technologies de viande, Clermont- Ferrand. Page 45.
- Molette, C., Nicot, M. C., Coulmier, D., Farizon, Y., & Gidenne, T. (2009).** Impact d'une incorporation élevée de drèches de distillerie de blé, dans un aliment à formulation simplifiée, sur la croissance, la qualité de la carcasse et la composition en acides gras de la viande de lapin. *Proc., 13èmes Journées de la Recherche Cunicole, 17-18 novembre, 2009, Le Mans, France*, 14, 17.

## Références bibliographiques

---

- Monin, G. (1991).** Facteurs biologiques des qualités de la viande bovine. INRA Production animals, 4(2). Page 151-160.
- Morisetti, M. (1971).** Public health aspects of food processing. Dans Hygiène et Technologie de la viande fraîche (pp. 105-108). CNRS.
- Moulla, F., Yakhlef, H., & Ziki, B. (2007).** Essai d'évaluation des performances de croissance et du rendement à l'abattage du lapin local. Recherche Agronomique, 11(19). Page 66.
- ONS.(2012).** Premier recensement économique 2011. Collections Statistiques, N°172/2012, N° 69, Alger.
- Ouali, A., Herrera-Mendez, C. H., Coulis, G., Becila, S., Boudjellal, A., Aubry, L., & Sentandreu, M. A. (2006).** Revisiting the conversion of muscle into meat and the underlying mechanisms. *Meat science*, 74(1), 44-58.
- Petrescu, D. C., & Petrescu-Mag, R. M. (2018).** Consumer behaviour related to rabbit meat as functional food. *World Rabbit Science*, 26(4), 321-333.
- Salifou, C. F. A., Youssao, A. K. I., Ahounou, G. S., Tougan, P. U., Farougou, S., Mensah, G. A., & Clinquart, A. (2013).** Critères d'appréciation et facteurs de variation des caractéristiques de la carcasse et de qualité de la viande bovine. In *Annales de médecine vétérinaire* (Vol. 157, pp. 27-42).
- Sanah, I. (2017).** *Viande cunicole* (Doctoral dissertation, جامعة الإخوة منتوري قسنطينة).
- Sanah I., Becila S., Djeghim F., Boudjellal A. (2021).** La viande cunicole dans l'Est algérien: motivations et freins à la consommation Algerian Journal of Nutrition and Food Sciences (AJNFS) – Open Access Volume 01. Pp 28-34.
- Soro, S., Assi, Y. A., Traore, B., & Fantodji, A. (2020).** Quelques caractéristiques organoleptiques et valeurs nutritionnelles de la viande de *Thryonomys swinderianus* (Temminck, 1827) élevés en captivité et nourris avec deux types d'aliments. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 14(5), 1576.
- Szendró, K., Szabó-Szentgróti, E., & Szigeti, O. (2020).** Consumers' attitude to consumption of rabbit meat in eight countries depending on the production method and its purchase form. *Foods*, 9(5), 654.
- Zareb, A., Hadjres, D.E. (2016).** Synthèse bibliographique sur la reproduction des lapins male. Diplôme de doctorat vétérinaire. Université Saad Dahlab-Blida. Page 8.
- Zerrouki, N., Berchiche, M., Bolet, G., & Lebas, F. (2001).** Caractérisation d'une population locale de lapins en Algérie: Performances de reproduction des femelles. In 9èmes journées de la recherche cunicole (Paris, 28-29 novembre 2001). Page 163.

## Références bibliographiques

---

**Zerrouki, N., Kadi, S. A., Berchiche, M., & Bolet, G. (2005).** Evaluation de la productivité des lapines d'une population locale algérienne, en station expérimentale et dans des élevages. In 11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole. Page 29-36.

# Annexes



### Annexe 1 : Questionnaire de l'enquête

#### FICHE D'ENQUÊTE POUR LES CONSOMMATEURS

Date de l'enquête :.... /.... /2021... N° du questionnaire/....

Adresse de l'enquêté :.....

Sexe :..... Age :..... ans

Fonction :.....

Commune :..... Wilaya :.....

**Prise de contact :**

*Dans le cadre d'un mémoire de Master et afin de collecter des informations sur la situation D'élevage, de consommation et de la viande cunicole dans la wilaya de Bouira, nous effectuons une enquête auprès des délégués acteurs de cette filière à savoir : éleveurs, bouchers, et consommateurs.*

*Vos réponses seront un élément essentiel à la réussite de cette étude. Pouvez-vous nous consacrer quelques instants ?*

#### I/ Informations générales sur la consommation de la viande cunicole

1/ Pourquoi appréciez-vous la viande du lapin ?

- ☐ Goût
- ☐ Tendreté et facilité de digestion
- ☐ Valeur nutritive

2/ Citez les plats avec lesquels vous cuisinez la viande du lapin

.....

3/ Combien de fois consommez-vous la viande du lapin ?

- ☐ Par semaine
- ☐ Par mois
- ☐ Par an

4/ A quelles occasions mangez-vous de la viande du lapin

- ☐ Fête
- ☐ Ramadhan
- ☐ Sans occasion

5/ Qu'est-ce qui pourrait augmenter votre consommation ?

- ☐ Manière de préparation
- ☐ Réduction du prix
- ☐ Disponibilité sur le marché

6/ Selon vous, pourquoi la consommation de ce type de viande est faible ?

- ☐ Mauvais goût
- ☐ Rareté sur le marché

## Annexes

- ☐ Prix d'achat élevé  
☐ Absence d'informations et de sensibilisation

### II/ Informations générales sur l'achat de la viande cunicole

7/ A quel endroit approvisionnez-vous en viande cunicole ?

- ☐ Fermes (éleveurs) ☐ Marchés

8/ Quels sont les critères d'achat de la viande cunicole, que vous exigez ?

- ☒ La tendreté ☐ La fraîcheur ☐ La couleur ☐ Le prix ☐ La race

9/ Comment achetez-vous le lapin ?

- ☐ Lapin sur pied ☐ Carcasse chez le boucher

### III/ Informations générales sur les préférences, et les bienfaits nutritionnels de la viande Cunicole

10/ Quelle race de lapin appréciez-vous le plus ?

- ☐ Population locale ☐ Race étrangère ☐ Les deux

11 / Quelle type de viande préférez-vous ?

- ☐ Bovine ☐ Ovine ☐ Caprine ☐ Cunicole ☐ volaille

12/ Selon vous, a quel type de viande, celle du lapin ressemble-t-elle ?

- ☐ Bovine ☐ (la forme ☐ la couleur ☐ l'odeur ☐ le goût ☐ la tendreté)  
☒ Ovine ☐ (la forme ☐ la couleur ☐ l'odeur ☐ le goût ☐ la tendreté)  
☐ Caprine ☐ (la forme ☐ la couleur ☒ l'odeur ☐ le goût ☐ la tendreté)  
☐ Volaille ☐ (la forme ☐ la couleur ☐ l'odeur ☐ le goût ☐ la tendreté)  
☐ Aucun type de viande

13/ Connaissez-vous les bienfaits nutritionnels de la viande cunicole ?

- ☐ Oui ☐ Non

• Si oui, quels sont ces bienfaits?

.....

• Dans ce même cas, conseilleriez-vous une autre personne à consommer ce type de viande?

- ☐ Oui ☐ Non

*« Merci pour votre réponse »*

### FICHE D'ENQUÊTE POUR LES BOUCHERS

Date de l'enquête :.... /.... /2021 N° du questionnaire/.....

Adresse de l'enquête :.....

Sexe :.....Age :.....ans

Fonction : .....

Commune :.....Wilaya :.....

#### Prise de contact :

*Dans le cadre d'un mémoire de master et afin de collecter des informations sur la situation d'élevage, de vente, et de consommation de la viande cunicole dans la wilaya de Bouira, nous effectuons une enquête auprès des différents acteurs de cette filière à savoir : éleveurs, bouchers et consommateurs.*

*Vos réponses seront un élément essentiel à la réussite de cette étude. Pouvez- vous nous consacrer quelques instants ?*

#### I/ Informations générales sur l'approvisionnement, l'abattage du lapin

1/ Depuis combien de temps êtes-vous établis ?

☐ < 1 ans                      ☐ 1-5 ans                      ☐ plus de 5 ans

2/ En plus de la viande du lapin, quel type de viande commercialisez-vous ?

☐ Bovine              ☐ Ovine              ☐ Caprine              ☐ Volaille              ☐ Dinde

3/ A quel endroit vous approvisionnez-vous en lapin ?

☐ Fermes (éleveurs)              ☐ Marchés              ☐ Abattoirs

Autre (s) (précisez) :.....

4/ Quels sont les critères d'achat du lapin vivant que vous exigez ?

☐ Le prix              ☐ Le sexe              ☐ Degré d'engraissement              ☐ L'âge              ☐ L'état sanitaire

☐ La race

Autre (s) (précisez) :.....

5/ A quel endroit effectuez-vous l'opération de l'abattage?

☐ La boucherie              ☐ La ferme (chez éleveurs)              ☐ L'abattoir

Autre (s) (précisez) :.....

6/ A quel âge et à quel poids s'effectue l'abattage ?

Age

7/ Pesez-vous la carcasse après abattage ?

☐ Oui                      ☐ Non

• Si oui, quel est le rendement de la carcasse par rapport au poids vif?.....

## Annexes

8/ La carcasse subit- elle une inspection vétérinaire ?

☐ Oui ☐ Non

• Si non, pourquoi?.....

9/ Comment conservez-vous la viande du lapin ?

☐ Par réfrigération ☐ Par congélation

Autre (s) (précisez) : .....

### II/ Informations générales sur la vente et consommation de la viande cunicole

10/ Quelle est votre clientèle habituelle?

☐ Ménages ☐ Particuliers ☐ Restaurants et hôtels

Autre (s) (précisez) : .....

11/ Quels sont les critères d'achat exigés par les clients ?

☐ Le prix ☐ La tendreté ☐ La fraîcheur ☐ La race

Autre (s) (précisez) : .....

12/ Citez (les) races (les) plus vendue (s)?.....

Pourquoi ?.....

13/ Quelle est la partie de la carcasse la plus demandée (la plus vendue) ?

.....

14/ Quel est le prix d'un kilogramme de la viande du lapin ?

15/ Quel est le nombre de carcasses vendues par semaine ?

16/ Quels sont les types de viandes que vous vendez le plus ?

☐ Bovine ☐ Ovine ☐ Caprine ☐ Volaille ☐ Cunicole ☐ Dinde

17/ Classez les différents types de viandes de 1 à 6 selon leur prix (du plus élevé au plus bas)?

☐ Bovine ☐ Ovine ☐ Caprine ☐ Volaille ☐ Cunicole ☐ Dinde

18/ Quelles sont les périodes durant lesquelles observez-vous une augmentation de vente ?

☐ Fêtes ☐ Ramadhan ☐ L'été ☐ L'hiver

Autre (s) (précisez) : .....

19/Comment estimez-vous le rythme de vente de la viande cunicole ?

☐ Très bien ☐ Bien ☐ Assez bien ☐ Difficile

Pourquoi ?.....

20/ Quelles sont vos propositions pour améliorer ce type d'élevage ?

.....

« Merci pour votre réponses »

### FICHE D'ENQUÊTE POUR LES ÉLEVEURS

Date de l'enquête : .... / .... / 2021 N° du questionnaire / .....

Adresse de l'enquête : .....

Sexe : ..... Age : ..... ans

Fonction : .....

Commune : ..... Wilaya : .....

#### Prise de contact :

*Dans le cadre d'un mémoire de Master et afin de collecter des informations sur la situation d'élevage, de vente, et de consommation de la viande cunicole dans la région de Bouira, nous effectuons une enquête auprès des différents acteurs de cette filière à savoir : éleveurs, bouchers et consommateurs.*

*Vos réponses seront un élément essentiel à la réussite de cette étude. Pouvez-vous nous consacrer quelques instants ?*

#### I / Informations générales sur l'éleveur

1/ Quel est votre niveau d'instruction?

☐ Illettré      ☐ Primaire      ☐ Collège (C.E.M)      ☐ Lycée      ☐ Université

2/ Depuis combien de temps êtes-vous éleveur ?

☐ < 1 ans      ☐ 1-5 ans      ☐ Plus de 5 ans

3/ Comment avez-vous eu l'idée de faire l'élevage des lapins ?

☐ Héritage  
☐ Conseil d'autrui (professionnels, proches...)  
☐ Propre initiative

4/ D'où viennent vos connaissances sur l'élevage du lapin ?

☐ Héritage      ☐ Formation      ☐ Spécialisée

Autre (s) (précisez) : .....

· Si vous avez reçu une formation, précisez son type.....

5/ Exercez-vous un autre métier en parallèle avec l'élevage du lapin ?

☐ Oui  
☐ Non

· Si oui, lequel? .....

#### II / Informations générales sur l'exploitation

6 / Quel est le type de votre exploitation ?

## Annexes

- ☐ Ferme privée ☐ Ferme étatique (EAC, EAI, ferme pilote,...)

7/ Donnez-nous quelques informations sur :

- La surface du bâtiment d'élevage :  M<sup>2</sup>  
- Le nombre d'ouvriers :   
- Le matériel utilisé : .....

8/ Elevez-vous exclusivement des lapins ?

- ☐ Oui ☐ Non

• Si non, quels sont les autres animaux produisez-vous ?

.....

• Dans ce cas, quelle spéculation vous apporte le plus de satisfaction?.....

9/ Pourquoi élevez-vous le lapin ?

☐ Autoconsommation

☐ Source de revenu

Autre (s) (précisez) : .....

10/ Qui s'occupe de votre élevage ?

- ☐ Vous-même ☐ Vos enfants ☐ Un ouvrier

### III / Informations générales sur l'élevage

11/ Quelle est l'importance de votre cheptel ?

Nombre de femelles (lapines)  Nombre de mâles

12/ Quelle est la technique adoptée lors de la reproduction ?

- ☐ Saillie naturelle ☐ Insémination artificielle

13/ Quel est le nombre de lapereaux obtenez-vous/ lapine/ mise-bas ?

14/ Quelle est la race de votre cheptel ?

- ☐ Race locale ☐ Race étrangère ☐ Les deux

• Précisez le nom de la (les) race(s):

.....

15/ Existe-t-il des différences entre les deux races ?

- ☐ Oui ☐ Non

• Si oui, quelles sont ces différences?.....

16/ Quels sont les aliments donnés généralement à vos lapins ? (citez-les)

- ☐ Végétaux ☐ Restes de table ☐ Aliment fermier

Autre (s) (précisez) : .....

17/ Quelles sont les principales pathologies dominantes dans votre cheptel ?

- ☐ Diarrhée ☐ Mal des pattes ☐ Gales ☐ Mortalité au nid des lapereaux

## Annexes

Autre (s) (précisez) : .....

18/ Vaccinez-vous vos lapins ?

☐ Oui ☐ Non

• Si oui, précisez le type de vaccin et le moment de vaccination ?.....

### VI/ Informations générales sur la commercialisation

19/ Quelle est votre clientèle ?

☐ Ménagers ☐ Particuliers ☐ Commerçants (revendeurs) ☐ Boucheries  
☐ Restaurants et hôtels

Autre (s) (précisez) : .....

20 / Quels sont les critères d'achat exigés par les clients ?

☐ Le prix ☐ Degré d'engraissement ☐ L'état sanitaire ☐ L'âge ☐ La race  
☐ Le sexe

Autre (s) (précisez) : .....

21 / Quel est le nombre de lapins vendus par semaine ?

22/ Quel est le prix de vente du lapin par ?

Abattue

Kg au vif

23 / Selon vous, quelle est la race la plus vendue ?

☐ Race locale ☐ Race étrangère ☐ Pas de différence entre les deux

Pourquoi ?.....

24/ Quelles sont les périodes d'augmentation de vente ?

☐ Fêtes ☐ Ramadhan ☐ L'été ☐ L'hiver

Autre (s) (précisez) : .....

25 /Comment estimez-vous le rythme de vente (d'écoulement) des animaux ?

☐ Très bien ☐ Bien ☐ Assez bien ☐ Passable ☐ Difficile

Pourquoi ?.....

### V/ Informations générales sur la situation de l'élevage cunicole

26/ Comment estimez-vous la consommation de la viande cunicole par rapport aux autres ?

☐ Très bonne ☐ Bonne ☐ Moyenne ☐ Mauvaise

27/ Comment jugez-vous l'évolution de l'élevage cunicole dans votre région durant les cinq dernières années ?

.....

28/ Conseilleriez-vous aujourd'hui à un jeune de faire de l'élevage cunicole ?

☐ Oui ☐ Non

## Annexes

---

Raison(s) : .....

29/ Au cours des cinq prochaines années, vous envisagez pour votre activité cunicole de :

- ☐ La maintenir
- ☐ La développer
- ☐ La modifier. Précisez : .....
- ☐ La réduire
- ☐ La cesser

30 / Selon vous, quels sont les contraintes de l'élevage cunicole ?

- ☐ Montant d'investissement élevé
- ☐ Problèmes sanitaires
- ☐ Rentabilité insuffisante

Autre (s) (précisez) : .....

31 / Quelles sont vos propositions pour améliorer ce type d'élevage ?

.....

*« Merci pour votre réponses »*



## FICHE D'ENQUÊTE POUR LES BOUCHERS

تاريخ التحقيق: ..... / ..... / 2021 رقم الاستبيان / .....

عنوان الاستبيان: .....

الجنس: ..... العمر: .....

المهنة: .....

البلدية: ..... ولاية: .....

في إطار مذكرة الماستر , يهدف هذا الاستبيان إلى جمع معلومات حول وضعية استهلاك لحم الأرنب في ولاية البويرة .

يشترط على المشتركين إن يكونوا من مستهلكي لحم الأرنب و ينتمون إلى ولاية البويرة.

إن إجابتك ستلعب دور أساسي في نجاح هذه الدراسة.... و شكرا

## I/ معلومات عامة عن الأرنب وذبحها

1/ منذ متى بدأت ببيع الأرنب؟

☐ < سنة ☐ 1-5 سنوات ☐ أكثر من 5 سنوات

2/ بالإضافة إلى لحم الأرنب ، ما نوع اللحوم التي تسوقها؟

☐ لحم البقر ☐ لحم الغنم ☐ لحم الماعز ☐ الدجاج ☐ الديك الرومي

3/ من أين تحصل على أرنبك؟

☐ المزرعة ☐ (مربي الارانب) السوق ☐ المذبحة

أخرى ( حدد ) : .....

4/ ما هي معايير شراء الأرنب الحية التي تحتاجها؟

☐ السع ☐ الجنس ☐ درجة التسمين ☐ العمر ☐ الحالة الصحية ☐ النوع

أخرى ( حدد ) : .....

5/ أين تجري عملية الذبح؟

☐ الجزار ☐ المزرعة ☐ المذبحة

أخرى ( حدد ) : .....

6/ في أي عمر وبأي وزن يتم الذبح ؟

الشهر ..... كغ الوزن ..... شهر

7/ هل تزن الذبيحة بعد الذبح ؟

☐ نعم ☐ لا

• إذا كان نعم ، ما هو مردود الذبيحة بالنسبة للوزن الحي؟ .....

8/ هل تخضع الذبيحة للفحص البيطري؟

☐ نعم ☐ لا

• إذا كان لا , لماذا ؟ .....

## Annexes

9/ كيف تخزن لحم الأرناب ؟

☐ عن طريق التبريد ☐ بالتجميد

أخرى ( حدد ) : .....

II/ معلومات عامة عن بيع واستهلاك لحوم الأرناب

10/ من هم عملاؤك المعتادون ؟

☐ الاسر ☐ الفرد ☐ المطاعم و الفنادق

أخرى ( حدد ) : .....

11/ ما هي معايير الشراء التي يطلبها العملاء ؟

☐ السعر ☐ الطراوة ☐ الطازجة ☐ النوع

أخرى ( حدد ) : .....

12/ اذكر اسم (أسماء) السلالة الأكثر مبيعا

.....

لماذا؟ .....

13/ ما هو الجزء الأكثر طلبًا (الأكثر مبيعًا) من الذبيحة ؟

.....

14/ ما سعر كيلو لحم الأرناب

15/ ما هو عدد الذبائح المباعة أسبوعيا

16/ ما هي أنواع اللحوم التي تبيعها أكثر من غيرها ؟

☐ لحم البقر ☐ لحم الغنم ☐ لحم الماعز ☐ الدجاج ☐ لحم الأرناب ☐ الديك الرومي

17/ رتب أنواع اللحوم المختلفة من 1 إلى 6 حسب سعرها (من الأعلى إلى الأدنى)

☐ لحم البقر ☐ لحم الغنم ☐ لحم الماعز ☐ الدجاج ☐ لحم الأرناب ☐ الديك الرومي

18/ ما هي الفترات التي تلاحظ فيها زيادة في المبيعات؟

☐ المناسبات ☐ رمضان ☐ الصيف ☐ الشتاء

أخرى ( حدد ) : .....

19/ كيف تقدر وتيرة بيع لحوم الأرناب؟

☐ جيد جدا ☐ حسن ☐ لا بأس به ☐ صعب

لماذا ؟ .....

20/ ما هي مقترحاتك لتحسين هذا النوع من البيع (لحم الأرناب) ؟

.....

.....

« Merci pour votre réponses »

## Annexes

---

### Annexe 2 :

Les bâtiments d'élevage d'un éleveur à Taghza (Chorfa).



Les bâtiments d'élevage

Les carcasses du lapin chez les bouchers enquêté



Carcasse de lapin offert chez les bouchers