

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

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU



FACULTE DES SCIENCES BIOLOGIQUES ET DES SCIENCES AGRONOMIQUES
DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES

Mémoire
En vue de l'obtention du Diplôme de Master II
Filière : *Sciences Agronomiques*
Spécialité : *Production animale*

THEME

**Consommation des viandes rouges au
niveau de quelques régions de la wilaya de
Tizi-Ouzou**

Présentée par : Melle. CHABI Fatma

Soutenue le : 20/10/2022 devant le jury :

Président : M. REZZIK H.	M.A.A.	UMMTO
Promotrice : Mme. ABBAD-BENNOUR M.	M.A.A.	UMMTO
Examinatrice : Mme. BOUDI M.	M.A.A.	UMMTO

Promotion : 2021/2022

Remerciements

Tout d'abord, nous remercions le bon Dieu de nous avoir aidé à mettre au point ce travail

Le présent travail n'aurait pas été possible sans la bienveillance et le soutien de certaines personnes. Bien que, je ne suis pas capable d'exprimer ma gratitude dans les mots qui conviens. Cependant, je voudrais les prier d'accueillir ici tous mes sentiments de gratitude

Nous remercions vivement Mme. ABBAD M. notre promotrice, pour son aide précieuse, sa patience et sa disponibilité et le soutien qu'elle nous a accordé tout au long de ce projet.

Nous exprimons également notre profond respect à Mr REZIG H., de nous avoir fait l'honneur de présider ce jury ainsi que Mme. Boudi M. Pour avoir accepté d'examiner notre travail.

Nous adressons nos remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet

Nous tenons à présenter notre gratitude à la direction des services agricoles de la Wilaya de Tizi-Ouzou. La vétérinaire Mme. Lakehal pour leur orientation.

Enfin, nous adressons un grand merci et nous exprimons toute notre gratitude et notre reconnaissance la plus sincère à nos enseignants de la faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques qui nous ont soutenus et encouragés durant toutes ces années d'études.

Merci à tous





Dédicaces

Malgré que les mots ne suffisent pas pour vous remercier assez, mes ces quelques lignes expriment mes dédicaces

Ce modeste travail est offert avec amour et respect à chaque membre de ma famille en souhaitant qu'ils acceptent avec joie et fierté

*A ma source de vie, la plus chère des mamans au monde **Nouara**, merci pour ces sacrifices, sa patience, son soutien moral son aide et tout ce qu'elle a fait pour moi durant toute ma vie, sans elle je n'aurais jamais réussi a écrire ces mots*

*Mon cher **Papa Slímane**, ses efforts, ses encouragements, ses orientations, son soutien moral et matériel durant ma vie cette réussite est pour vous mes chers et vénérés parents, qui ont souffert pour m'offrir le meilleur : merci infiniment*

*A mes frères : **Menade, Koceila, Mohende, Amazigh**, pour qui je souhaite beaucoup de réussite et de bonheur dans leur vie*

*A mes chères sœurs : **nassíma, kaíssa, nacíra, amel** et son , **thílléli***

*A mes meilleures amies : **zahía, ghanía, dalíla, lynda** que j'apprécie beaucoup et toutes mes camarades du département d'Agronomie.*

Et au final je le dédie à moi-même.

FATMA

LISTE DES ABRIVIATIONS

ANOC : Association nationale des éleveurs ovins et caprins

CAEV : Arthrite Encéphalite Virale Caprine - Ovins

CENEAP : Centre National d'Etudes et d'Analyses pour la Population et le Développement.

CNANGR : Commission Nationale sur les Ressources Génétiques

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

G.Q.P. : Gain quotidien pondéral

GMQ : Gain moyen quotidien

INRAA : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

ITELV : Institut Technique des Elevages

MAD : Matière Azotée Digestible

MADR : Ministère de l'Agriculture, du développement rural

MAE : Ministère des Affaires Etrangères

NEPAD : Agence du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique

OMACAP : Observatoire des Maladies Caprines

ONS : Office National des Statistiques

ONU : Organisation des Nations unies

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Position géographique de la wilaya de Tizi-Ouzou

Figure 2 : Evolution des effectifs

Figure 2 : Evolution de cheptel bovin dans les régions enquêtées

Figure 3 : Evolution de prix des bovins dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Figure 4 : Evolution des effectifs caprins dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Figure 5 : Evolution du cheptel caprin dans la région de BOUZGUENE

Figure 6 : Evolution de prix des caprins dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Figure 7 : Répartition des consommateurs selon l'âge

Figure 8 : Fonction des consommateurs.

Figure 9 : Situation familiale des consommateurs.

Figure 10 : Taille de ménage.

Figure 11 : Revenues des ménages (père-mère).

Figure 12 : Consommation de la viande rouge.

Figure 13 : les viandes les plus consommées

Figure 14 : La consommation de la viande de rouge par rapport aux années précédentes

Figure 15 : Fréquence et consommation de la viande bovine.

Figure 16 : Moyens de consommation de la viande bovine.

Figure 17 : les raisons de consommation de la viande bovine.

Figure 18 : Répartition des consommateurs selon la source de la viande consommée.

Figure 19 : les raisons de ne pas consommer la viande caprine.

Figure 20 : Le niveau de consommation des consommateurs enquêtés.

Figure 21 : Amélioration ou non de la consommation des viandes rouges.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Évolution des effectifs des principaux cheptels en Algérie

Tableau 2 : Évolution de la production des viandes rouges en Algérie

Tableau 3 : Différence des apports en calories dans différente viande.

Tableau 5 : Evolution du cheptel des bovins et caprins dans les régions enquêtées

Tableau 6 : Répartition de personnes enquêtées par Daïra

Tableau 7 : les raisons du non consommation de la viande bovine.

Tableau 8 : Fréquence et quantité de consommation de viande de chèvre

Tableau 9 : Les raison de consommation de la viande caprine.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Sujets de race brune de l'Atlas ou Apparentée

Annexe 2 : La vache Cheurfa

Annexe 3 : La vache Sétifienne

Annexe 4 : Chèvre de race arbia

Annexe 5 : Bouc de race Makatia

Annexe 6 : Chèvre de race kabyle.

Annexe 7 : Chèvre de race M'Zab

Annexe 8 : La consommation de la viande caprine.

Annexe 9 : Questionnaire.

SOMMAIRE

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des annexes

Introduction 1

Partie1 : synthèse bibliographique

CHAPITRE I : Les élevages et les viandes rouges en Algérie

1. Différents élevages en Algérie	4
1.1. Elevage ovin	4
1.2. Elevage bovin	5
1.3. Elevage caprin	5
2. Filière viande en Algérie	6
3. Marché de viande en Algérie.....	6
4. Situation du secteur de la viande.....	7
4.1. Viande ovine	7
4.2. Viande bovine	8
4.3. Viande caprine	9
5. Importance viande rouge en Algérie	9
6. La consommation des viandes et produits carnés en Algérie.....	10

CHAPITRE II : Les races bovines et caprines en Algérie et à Tizi-Ouzou

1. Races bovines en Algérie et à Tizi-Ouzou	12
1.1. Races bovines en Algérie	12
1.1.1. Individus de races locales.....	12
1.1.1.1. Race locale (la brune de l'atlas)	12
1.1.1.2. La Guelmoise	12
1.1.1.3. La Cheurfa	13
1.1.1.4. La Sétifienne	13
1.1.1.5. La Chélifienne	13
1.1.2. Races hautes productrices	13
1.1.2.1. La Montbéliarde	14

1.1.2.2. La Prim'holshtein ou la Holstein	14
1.1.2.3. La Brune des Aples la race brune.....	14
1.1.2.4. La Tarentaise ou tarine	14
1.1.2.5. La Simmental	15
1.1.3. Races améliorées ou mixtes	15
1.2. Races bovines à Tizi-Ouzou.....	15
1.2.1. Races d'importation.....	15
1.2.2. Races bovines améliorées.....	15
2. Les races caprines en Algérie et à Tizi-Ouzou.....	16
2.1. Races caprines en Algérie	16
2.1.1. La population locale	16
2.1.2. Population introduite	17
2.1.3. Produit de croisement.....	18
2.2. Races caprines à Tizi-Ouzou.....	18

Chapitre III : Les bienfaits thérapeutiques de la viande bovine et caprine

III. Bienfaits thérapeutique des viandes bovines et caprines.....	19
1. La viande bovine	19
1.1. Vitamine B	19
1.2. Autres constituants	19
1.3. Matière grasse	20
1.4. Modération dans la consommation.....	21
2. La viande caprine	21
2.1. Propriétés thérapeutiques et les avantages de la consommation de la viande de chèvre .	22
2.2. Effets négatifs et secondaires	23
2.3. Effets toxiques	23

PARTIE PRATIQUE

Chapitre I : Matériel et méthodes

1. Objectif.....	24
2. Démarche expérimentale.....	24
3. Elaboration du questionnaire	24
4. Choix des consommateurs enquêtés	25
5. Déroulement de l'enquête	25
6. Présentation de la région d'étude	25

6.1. Localisation régional	25
6.2. Organisation administrative	26
6.3. Climat	26
6.4. Organisation agricole	26
6.5. Evolution de la population dans la wilaya de Tizi-Ouzou	27
6.6. Agriculture	27
7. La production animale dans la wilaya de Tizi-Ouzou	27
7.1. Evolution du cheptel	27
7.1.1. Effectifs des animaux gros bétails	27
7.1.2. Effectifs bovins dans les régions enquêtées	28
7.1.3. Les prix de la viande bovin	29
7.2. Evolution des effectifs caprins	29
7.2.1. Effectif caprin dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	29
7.2.2. Evolution du cheptel caprin dans les régions enquêtées	30
7.1.3. Les prix des viandes caprins au fil du temps.....	31
8. Echantillonnage	32
9. Analyses statistiques	32

Chapitre II : Présentation des résultats

1. Caractéristiques générales des consommateurs enquêtés	33
1.1. Age des consommateurs enquêtés	33
1.2. Profession	34
1.3. Situation familiale	35
1.4. Nombre d'individus des différents foyers	36
1.5. Revenues de ménage (père-mère)	36
2. Consommation de la viande rouge	37
3. Viandes préférées par les consommateurs	38
4. Évolution de la consommation des viandes rouges	39
5. Avis des consommateurs enquêtés sur la consommation en viandes rouges	39
5.1. Viande bovine	39
5.1.1. Fréquence et consommation de la viande bovine.....	39
5.1.2. Consommation de la viande bovine	40
5.1.3. Les raisons de la consommation de la viande bovine	40
5.1.4. Raisons de non consommation de la viande bovine	41
5.2. Viande caprine	42

5.2.1. Consommation de la viande caprine	42
5.2.2. Raisons de consommation de la viande caprine	43
5.2.3. Raisons de non consommation de la viande caprine	43
6. Niveau de consommation des viandes rouges	44
7. Avis des consommateurs sur la probabilité et la raison d'augmenté leur consommation en viandes rouges	45
8. Comparaison entre la viande bovine et la viande caprine	45
 Conclusion.....	47
Références bibliographiques.	48
Annexes.	

Introduction

Introduction

La viande est l'un des aliments les plus populaires dans le monde, d'une part une diversité considérable et de l'autre un délice qui se fait apprécier par l'Homme.

Chaque pays évolue à son propre rythme en matière de consommation des viandes, cela est régi par différents facteurs historiques, pédoclimatiques, culturels ou autres, les préférences des consommateurs en matière de viande diffèrent d'un continent à l'autre **(Hammadache, 2015)**.

L'Algérie produit plus de 20 millions de têtes ovines, 2 millions de bovins et une production moyenne de 300.000 tonnes de viandes blanches par année **(ANDI, 2016)**.

Depuis le temps, les pays en développement se sont donné pour tâche d'améliorer ce volet. Ce qui peut s'agencer à l'amélioration du niveau de vie dans ces derniers, tant que toute amélioration dépend explicitement des revenus de la population **(Robitaille, 2012)**.

A cet effet, notre étude a pour objectif d'évaluer le niveau de consommation des viandes rouges chez quelques consommateurs au niveau de la willaya de Tizi-Ouzou, et de détecter les facteurs qui influencent cette consommation.

Notre travail est scindé en deux parties : La première partie est la mise au points des connaissances bibliographiques sur la consommation et la production des viandes rouges en Algérie et à Tizi-Ouzou. La seconde partie pratique est réservée aux résultats de l'enquête menée auprès de certains consommateurs des viandes rouges notamment les viandes bovines et caprines, enfin leurs interprétation afin de mieux détecter les facteurs qui influencent cette consommation.

Chapitre I

Elevages et viandes rouges en Algérie

1. Différents élevages en Algérie

Trois grands types d'élevage existent en Algérie : l'élevage bovin, l'ovin le caprin et l'aviculture. Cette dernière et les élevages bovins se pratiquent au Nord avec quelques incursions au niveau de la steppe tandis que l'élevage des ovins et des caprins se concentre quasiment au niveau des hauts plateaux de la steppe **(NEPAD/FAO, 2006)**.

Le tableau 1 montre l'importance de la production ovine par rapport aux autres espèces (30 905 560 de tête en 2020). Ceci est dus aux caractéristiques que les ovins présentent : ils s'adaptent bien aux différentes conditions climatiques et résistent aux maladies, en outre, leurs coûts d'élevage sont plus bas que ceux des bovins.

Tableau 1 : Évolution des effectifs des principaux cheptels en Algérie (MADR, 2022).

Année	Bovins	Cameline	Caprins	Chevaux	Ovins
2008	1 640 730	295 085	3 751 360	45 285	19 946 150
2009	1 682 433	301 118	3 962 120	44 803	21 404 584
2010	1 747 700	313 990	4 287 300	43 650	22 868 770
2011	1 790 140	318 755	4 411 020	44 200	23 989 330
2012	1 843 930	340 140	4 594 525	46 235	25 194 105
2013	1 909 455	344 015	4 910 700	45 035	26 572 980
2014	2 049 652	354 465	5 129 839	42 010	27 807 734
2015	2 149 549	362 265	5 013 950	42 366	28 111 773
2016	2 081 306	379 094	4 934 701	44 991	28 135 986
2017	1 895 126	381 882	5 007 894	46 841	28 393 602
2018	1 816 280	417 322	4 908 485	46 356	28 723 994
2019	1 786 351	417 167	4 929 069	49 911	29 378 561
2020	1 740 183	435 214	4 908 168	48 147	30 905 560

1.1. Elevage ovin

Avec un effectif estimé à environ 30 millions de têtes dont 19 millions environ sont des brebis reproductrices, le cheptel ovin occupe une place importante dans l'économie nationale **(MADR, 2022)** (tableau 1). Le cheptel ovin en Algérie évolue, de plus en plus, durant la période allant de 2007 à 2015 **(MADR, 2018)**.

Le mouton, c'est le premier mot qui vient à l'esprit quand il s'agit de désigner les ovins en Algérie. C'est sûr puisque cette espèce représente la « tradition » en matière d'élevage **(Haitous, 2015)**.

Les ovins marquent leur présence principalement dans le Nord du pays avec toutefois une forte concentration dans la steppe et les hautes plaines céréalières (80% de l'effectif total), avec en premier lieu la wilaya de Djelfa (**MADR, 2005**).

Chellig (1992) attribue dans ses travaux une répartition regroupant sept races ovines principalement localisées en Algérie, qui se caractérisent par une rusticité et une adaptation remarquable au milieu. L'ovin en Algérie présente des résultats de production hétérogènes et des caractéristiques morphologiques diverses qui semblent avoir selon **Benyoucef et al, (1995)** une origine génétique différente et qui militent pour la mise en œuvre d'un travail d'identification de critères de sélection.

Selon **Haitous (2015)**, l'extinction guette la race et les populations ovines. En raison de l'absence du suivi de l'État, les standards phénotypiques ont disparu, les éleveurs sont livrés à eux-mêmes et par conséquent les élevages sont devenus désorganisés, les reproductions non maîtrisées et les croisements se font d'une façon anarchique entre les différentes régions du pays.

1.2. Elevage bovin

Avec un effectif bovin total de 1 740 183 têtes dont 1 107 800 des vaches laitières (**MADR, 2022**) (**tableau 1**), cet élevage joue un rôle important dans l'économie agricole algérienne. Il contribue à la couverture des besoins nationaux en protéines animales. Le cheptel bovin évolue durant la période 2005-2015 ainsi que l'évolution de la population bovin laitier (**MADR, 2018**).

1.3. Elevage caprin

La chèvre est élevée essentiellement pour son lait, sa viande, et ses poils. Malgré son importance économique et sociale, l'élevage caprin est très mal connu du point de vue de son organisation technique, du fonctionnement des systèmes de production, ainsi que ses caractéristiques productives et des potentialités des races ou populations disponibles (**Fantazi, 2005**).

L'élevage caprin est principalement localisé dans les régions difficiles (végétation rare et le plus souvent ligneuse, parcours accidentés, mauvaises conditions climatiques...) (**Bekhouché, 2011**). L'effectif de ce cheptel conduit en extensif est de l'ordre de 4 908 168

têtes (tableau 1), ce qui représente 14% des effectifs totaux, l'élevage caprin évoluent d'une année à une autre (MADR, 2020).

1. Filière viande en Algérie

D'après les données de la FAO (2020) représentées dans le tableau 2, nous constatons que l'ovin occupe la place la plus importante dans la production de viande en Algérie avec une valeur de 39,94 %, en deuxième position, production de viande de volaille avec 37,29 %, En troisième position, nous retrouvons la production de viande bovine qui affiche à 19,53 %.

La viande caprine quant à elle, elle ne se démarque pas des précédentes et ne représente que 2,43 % de la production national, cependant, la production de la viande des camélidés et des équidés détient les valeurs respectives de 0,77 % et 0,04 % (FAO, 2020).

Tableau 2 : Évolution de la production des viandes en Algérie entre 2011 et 2020.

Année	Viande bovine	Viande ovine	Viande caprine	Viande camélidé	Viande chevaline	Viande de Volaille
2011	125 386	253 204	17 000	5 190	345	277 060
2012	135 674	261 198	17 500	5 400	360	288 825
2013	139 948	279 963	18 500	5 550	340	287 525
2014	145 724	294 621	19 422	5 520	316	277 239
2015	155 037	304 155	19 052	5 565	316	279 196
2016	164 268	321 890	18 538	5 795	319	282 616
2017	166 291	325 114	18 829	5 870	326	285 426
2018	153 192	325 008	18 473	6 473	317	282 904
2019	151 590	329 090	18 567	6 485	335	284 653
2020	144 434	336 167	18 504	6 780	317	284 020
Pourcentage total	19,53%	39,94%	2,43%	0,77%	0,04%	37,29%

Source : FAO (2020)

2. Marché des viandes rouges en Algérie

Le marché de viande en Algérie est principalement dominé par l'ovin et le bovin, vu la marginalisation qu'ont subi les deux filières, caprine et cameline.

Le recours du consommateur au produit local (viande fraîche) a accentué l'augmentation du prix de la viande bovine locale, passant en l'espace d'une vingtaine d'années (1995 à 2014) de 200 à 1000 DA, soit une moyenne annuelle de 20%.

La persistance de cette situation ne permet pas à certaines catégories de consommateurs d'accéder au produit local (**Sadoud, 2016**).

Le niveau des prix est fortement déterminé par l'importance des marges commerciales des bouchers estimés à 30% pour la viande bovine et ovine (**Sadoud et Chehat, 2008**). Les prix de vente en 2022 des différentes viandes ont atteint des niveaux élevés : 1 700 à 1 900 DA/kg de viande ovine et 1600 à 1 750 DA/kg de viande bovine (**DSA ,2022**).

Selon le **MADR (2022)**, le volume de la production nationale annuelle des viandes rouges est de 580 milles tonnes, relevant que le taux d'importation du bovin frais et congelé a enregistré une baisse de plus de 87% durant la période 2016-2021. Selon la même source, le nombre d'éleveurs s'élevait à plus de 25.000 éleveurs à travers le territoire national, dont des éleveurs saisonniers qui ne font de l'élevage qu'à l'approche de l'Aid El-Adha ou le mois de Ramadhan, notamment.

En termes d'économie, ces élevages occupent une place prépondérante dans les comptes économiques agricoles. Selon le **MADR (2022)**, la filiale des viandes rouges en Algérie représente près de 17% du poids de l'économie agricole, et génère un flux de production estimé à 600 milliards de dinars. Il faut savoir que la viande ovine algérienne est l'une des plus chères au monde (**Hammadache, 2015**).

3. Situation du secteur de la viande

Selon les données de la **FAO (2018)**, la production de viande ovine s'est élevée à 325 000 tonnes, la production de viande caprine a atteint 42 000 tonnes, tandis que celle de viande bovine était de 125 000 tonnes. Au cours de la même année, la production algérienne de viande de chameau a atteint 10 000 tonnes et celle de la viande du cheval de 14,1 tonnes.

4.1. Viande ovine

En Algérie, l'élevage ovin constitue une véritable richesse nationale par ses effectifs, la variété des races, (**Dekhili, 2010**). D'après les statistiques officielles, l'Algérie compte, en 2017, 26 millions de têtes d'ovins et produisait 325 000 tonnes de viande ovine (**MADRP, 2017**). La filière ovine algérienne a connu une évolution régulière sur la période récente, passant de 1800 quintaux en 2005 à presque 2700 quintaux en 2017, soit 44,5%. Environ 7 500 000 ovins produits localement sont abattus pour la boucherie, représentant 150 000 TEC (**MADR, 2007**).

4.2. Viande bovine

L'élevage bovin est faible et la production augmente lentement à de plusieurs contraintes : petit cheptel, généralement peu performant ; conditions climatiques et sanitaires pas idéales ; faiblesse des ressources fourragères). Selon l'ONS (2012), la demande pour la viande bovine était relativement contenue car les Algériens (sauf en Kabylie) préféraient la viande ovine qui, par ailleurs, était dans le temps légèrement moins chère que la viande bovine. Selon les travaux de **Hammadache (2015)**, il y a 4 paramètres qui influent sur ce domaine :

- La demande pour les viandes bovines augmente dans les grandes villes (plus de pouvoir d'achat, demande de viandes à griller).
- Les prix de la viande bovine ont augmenté, mais souvent moins que ceux des volailles et surtout des viandes ovines au cours du mois de septembre 2012.
- L'engraissement en Algérie reste stagné.
- L'offre en viande ovine a diminué.
- Ces facteurs ont conduit à un très fort développement des importations de viandes bovines congelées (pour approvisionner le marché et peser sur les prix pendant le ramadan).

Compte tenu des besoins immédiats en viande dû au manque de ressources fourragères, les importations de bovins de boucherie ont augmenté fortement en été 2012 (**ONS, 2012**). Durant la même période, des viandes fraîches ont été importées (dont l'image qualité est très supérieure à celle des viandes congelées) ainsi que des importations de bovins vivants à engraisser ou prêts à abattre.

Selon les données de la **DSA (2022)**, les prix varient entre 1 900 et 2 200 DA le kg pour la viande ovine, 1 400DA et 1 700 DA le kg pour la viande bovine et entre 1 400 et 1 600DA pour la viande caprine. Cependant, les tarifs donnés par l'Etat ne doivent pas dépasser 1 300 DA pour la viande ovine et 1 200 DA pour la viande bovine dans les points de vente de l'Algérienne des viandes rouges (**Journal liberté, 2022**).

4.3. Viande caprine

La production de viande caprine nationale est estimée par la FAO à plus 19 000 tonnes

en 2014 soit environ 4% de la production de viande nationale. Par ailleurs, on assiste depuis 2003 à une augmentation significative estimée à plus 57%, liée à l'augmentation de l'effectif global. Si la production d'animaux en vue de la production de viande s'effectue durant toute l'année afin d'alimenter la trésorerie quotidienne des ménages, celle-ci se concentre de la fin du printemps à l'automne valorisant ainsi l'offre pastorale en vue de produire une viande plus tendre recherchée par le marché. Par ailleurs, la vente pour la fête religieuse de l'AID EL KEBIR est beaucoup moins importante que celle des ovins (**Mouhous et al., 2015 ; Sahraoui et al., 2016**). Les ventes concernent généralement les chevreaux de 6 à 9 mois et les animaux de réforme. Par le passé, le chevreau était commercialisé dans les marchés proches des lieux de production et destiné aux couches sociales à faible revenu. Les transformations socio-économiques actuelles ont fait qu'il gagne les grands centres urbains et une clientèle plus aisée à la recherche d'une viande plus maigre et 'naturelle' que celle des agneaux, et disposant d'attributs supposés favorables à la santé. Son prix qui ne dépassait pas la moitié de celui de l'agneau il y a moins de 10 ans, a fortement augmenté et le talonne actuellement (1100 vs 1300 DA) (**Sahraoui et al., 2016**).

4. Importation des viandes rouges en Algérie

La filière viandes rouges en Algérie repose globalement sur des élevages bovins et ovins. L'élevage camelin reste marginalisé et confiné aux régions du Sahara. Par ailleurs, la production de viandes rouges obéit à la seule logique de l'offre et de la demande (**Ferrah, 2005**).

L'importation de viande à représenter en 2011, un total de 81,09 millions de dollars US, soit 1,65% du total des biens alimentaires importés. Ce chiffre a augmenté de 42,30% au premier semestre 2012, pour atteindre 115,39 millions de dollars US soit 2,67% des biens alimentaires importés en 2012 (**Ameur et Amel, 2017**).

Elle présente un appoint pour les besoins des collectivités et des périodes de grande consommation afin de limiter les prix. Cependant, le consommateur algérien préfère l'offre locale en matière de viande, de qualité irrégulière, mais moins chère.

Selon le **MADR, (2022)**, le taux d'importation du bovin frais et congelé a enregistré une baisse de plus de 87% durant la période 2016-2021.

L'Algérie a remplacé ses importations dans le segment des viandes rouges, notamment animaux vivants et viandes congelées, dont l'Espagne était le premier fournisseur, par la France. Ce blocage des importations de viandes espagnoles ont débuté depuis janvier 2022, l'Espagne avait pris la place de la France sur le marché de la viande bovine en Algérie depuis 2019. Mais depuis le début de la crise entre les deux pays.

Ainsi, plus de 25 000 animaux vivants et près de 20 000 tonnes de viande congelée abattus en Espagne, issus de l'élevage bovin espagnol, n'arrivent plus en Algérie depuis novembre 2021.

5. Consommation des viandes et des produits carnés en Algérie

D'après **Chikhi K et Bencharif (2016)**, en Algérie, le régime alimentaire comporte : de la volaille, des œufs et des viandes ovine et bovine. Les viandes caprines et camelines sont nettement moins consommées. Les types de viandes rouges consommées par les Algériens sont principalement la viande ovine (55%) et bovine (34%). Pour le groupe «viandes rouges, blanches et poisson», considéré comme un indicateur de développement, la consommation par tête en Algérie était de l'ordre de 29,54 kg/an en 1990. Elle a d'ailleurs stagné jusqu'en 2005. Ainsi, la consommation nationale des viandes du mouton et du bœuf est de 10,5 kg/hab/an. Tandis que la consommation de viande blanche est en moyenne 15 kg/hab/an. Malgré la progression de la consommation de viande (particulièrement blanche et bovine), l'Algérien reste l'un des plus faibles consommateurs de viandes du Maghreb, en partie en raison de la faiblesse de la production. En effet, si le salaire national minimum garanti (SNMG) s'est stabilisé depuis le 1er janvier 2012 à 18 000 DA/mois, en 2013 les prix moyens de vente au détail dans la Ville d'Alger par exemple ont enregistré une hausse saisonnière par rapport à 2012 pour la viande bovine (Beafsteack de 1205,05 DA à 1378,52DA), (viande avec os de 792,60DA à 841,66DA) et la viande de mouton de 1205,05DA à 1378,52DA. Tandis que le prix de la viande de poulet a baissé de 330,89DA à 293,47DA pour la même période (**ONS, 2014**).

Lorsque l'Algérie arrive à produire suffisamment de viande, le taux de consommation des citoyens répondra aux normes et le prix de la viande sera beaucoup plus accessible (**Akkouche, 2013**). Pour satisfaire le besoin en viandes, les consommateurs algériens se rabattent sur les viandes congelées ou transformées vendues moins cher. La consommation des viandes transformées est quotidienne pour 37% des Algériens (**Chikhi et Padilla, 2014**).

Chapitre II

Races bovines et caprines en Algérie et à Tizi-Ouzou

1. Races bovines en Algérie et à Tizi-Ouzou

1.1. Races bovines en Algérie

D'après **Belhadia (2020)**, l'élevage bovin se divise en trois catégories à savoir :

- Les races locales.
- Les races spécialisées ou introduites.
- Populations issues des différents croisements.

1.1.1. Individus de races locales

Au sens strict du terme les populations bovines locales en Algérie ne constituent pas un ensemble racial homogène ou défini selon plusieurs auteurs, il existe un seul rameau qui est la race brune de l'Atlas dont dérive les différentes autres populations. Ces populations représentent un effectif compris entre 800 et 900 mille têtes (**Belhadia, 2020**).

1.1.1.1. Race locale (la brune de l'atlas)

Selon **Yahimi, Djellata et Hanzen (2021)**, la race locale est représentée par la Brune de l'Atlas (Annexe 1). Cette génisse rustique n'est pas très exigeante et s'adapte facilement au monde rural, elle peut subvenir aux besoins d'une famille. Elle occupe une place importante dans l'économie familiale rurale dans notre pays malgré une faible production laitière (entre 4 et 5 litres par jour). L'avènement de la mécanique a principalement orienté ces bêtes pour la production de veaux dont la viande est fortement prisée. Ses qualités maternelles permettent d'assurer la croissance du veau dans les conditions les plus rudes. Elles occupent une place importante dans l'agriculture vivrière, elle donne son lait, son veau, sa viande et son cuir. En dehors de la caractéristique de sa petite taille, elle permet un élevage familial et elle est indiquée pour les ménages ruraux. C'est une bonne espèce qui contribue au développement rural.

1.1.1.2. La Guelmoise

Le type de race Guelmoise couleur gris foncé caractérisant la région de Guelma (Annexe 2) et de l'extrême Est algérien, cette dernière pourrait être comparée à la Gris rhétique qui était à l'époque très répandue dans les Alpes grisonnes. Avec l'établissement des Brunes, elle a disparu, mais elle a été réintroduite à partir d'effectifs restants tyroliens. En raison de sa stature légère, les Gris rhétiques conviennent très bien aux pâturages extensifs et aux terrains extrêmes.

Les animaux causent peu de dégâts de piétinement et peuvent également paître sur des terrains difficiles (**Belhadia, 2020**).

1.1.1.3. La Cheurfa

Le type Cheurfa ou Chorfa de couleur gris clair caractéristique des populations bovines du Nord constantinois et de la région d'Annaba (**Annexe 2**) (**Greda et al, 2008**).

La cheurfa est une race bovine algérienne, elle est issue de la brune de l'Atlas, différenciée en cheurfa dans les wilayas de Guelma et Annaba. Elle est en danger de disparition face aux métissages avec des races européennes importées. Elle produit un peu de lait et un veau par an. Elle est bien adaptée à un élevage extensif en zone de pâturage médiocre (**Annexe 2**) (**GUERRA, 2007**).

1.1.1.4. La Sétifienne

À robe noirâtre uniforme présente une bonne conformation (**Annexe 3**). Sa taille et son poids varient selon la région où elle vit. La queue est de couleur noire, longue et traîne parfois sur le sol. La ligne marronne du dos caractérise cette variété, elle est localisée dans les monts du Bâbord (**Feliachi, 2003**).

1.1.1.5. La Chélifienne

Elle se caractérise par une robe fauve, une tête courte, des cornes en crochets, des orbites saillantes entourées de lunettes « marron foncée » et une longue queue noire qui touche le sol. On la rencontre dans les monts du Dahra. La Chélifienne et la Sétifienne sont adaptées à des conditions plus rustiques (**ITELV, 2008**).

1.1.2. Races hautes productrices

Appelées, Bovins Laitiers Modernes (BLM), ces animaux sont constitués de races importées principalement de pays d'Europe, dont l'introduction avait débuté avec la colonisation du pays (**Eddebbarh, 1989**).

Ces animaux représentent 9 à 10% de l'effectif national, et assurent environ 40% de la production totale de lait de vache (**Bencharif, 2001**). Le potentiel génétique de ces animaux n'est pas toujours pleinement valorisé, en raison des conditions d'élevage et d'encadrement (**Eddebbarh, 1989 ; Ferah, 2000 ; Bencharif 2001**). La plupart des races bovines importées

et introduisent en Algérie sont destinées en premier lieu à la production laitière et secondairement pour la production de viande. Parmi ces races on peut citer :

1.1.2.1. La Montbéliarde

Cette race est issue de la population de pie rouge continentale (Fournier, 2006). C'est une vache de grande taille (1,45 m de hauteur au garrot et 700 kg pour les femelles). C'est une race classée mixte à tendance laitière. Dans de bonnes conditions, elle peut donner jusqu'à 9897 kg par lactation d'un lait riche en matière grasse (cdt@jura-tourism.com).

1.1.2.2. La Prim'holshtein ou la Holstein

Cette race à dimension mondiale est originaire des Pays-Bas et de l'Allemagne. Sa robe est pie noire et rarement pie rouge. C'est un animal de grand format avec un type laitier très marqué : poitrine profonde, bassin horizontal à légèrement incliné ; muscles longilignes et peu épais, mamelle bien accrochée haute, avec des trayons bien implantés. Elle est à l'origine de plus de 80% de lait produit en France (Cauty et al, 2003).

1.1.2.3. La Brune des Alpes La race brune

Elle est originaire des Alpes suisses. C'est une race de grande taille au squelette puissant avec une hauteur au garrot de l'ordre de 1,40 m. Le poids d'une vache adulte varie entre 600 et 750 kg alors que celui d'un taureau est compris entre 900 et 1200 kg (Babo, 2000).

C'est une race à spécialisation laitière marquée, avec un fort taux protéique (TP) et un bon taux butyreux (TB). Bien que ses pics de lactation soient moins élevés que ses concurrentes, elle présente de très bonnes persistances (Cauty et al, 2003).

1.1.2.4. La Tarentaise ou Tarine

C'est une race de taille moyenne, pas plus de 1,30 m au garrot. Une vache pèse en moyenne 550 kg, un taureau 800 kg. Cette race donne du bon lait et de la bonne viande. Une vache fournit plus de 4600 kg de lait avec un taux butyreux de 3,6%, (Babo, 2000).

1.1.2.5. La Simmental

Le nom de Simmental veut dire vallée de Simmen, une vache fournit près de 5900 kg d'un lait à fort taux butyreux près de 3,9 % (Babo, 2000).

1.1.3. Races améliorées ou mixtes

Ce cheptel que l'on désigne sous l'appellation de Bovin Local Amélioré (BLA), recouvre les divers peuplements bovins, issus de multiples croisements, entre la race locale Brune de l'Atlas et ses variantes d'une part, et diverses races importées d'Europe (Pie Rouge, Tarentaise, Brune des Alpes et Frisonne Pie Noire) d'autre part (**Yakhlef, 1989**). Ces animaux constituent 42 à 43% de l'ensemble du troupeau national, il assure 40% environs de la production (**Bencharif, 2001**).

Ces produits existent dans l'ensemble des régions d'élevage bovin et sont élevés au sein des troupeaux regroupant des animaux métissés ou en mélange avec des animaux de races pures : ce type de matériel animal ainsi que son extension est encore peu connu ; il est fréquent d'observer dans une même localité un gradient de format et de types génétiques, exprimant une forte hétérogénéité du matériel génétique, difficilement identifiable sur le plan origine raciale (**Feliachi, 2003**).

1.2. Races bovines à Tizi-Ouzou

1.2.1. Races d'importation

Les races bovines d'importation à Tizi-Ouzou sont les mêmes qu'au niveau national, on trouve les races laitières, les races à viande et les races mixtes (**Djebbari, 2018**).

1.2.2. Races bovines améliorées

Les races bovines améliorées sont représentées par la frisonne Hollandaise Pie noire, très bonne laitière, très répandue dans les régions littorales. La Frisonne Française Pie noire est également très répandue et bonne laitière. (**Nedjraoui, 2001**).

2. Les races caprines en Algérie et à Tizi-Ouzou

2.1. Races caprines en Algérie

Le cheptel caprin algérien est très hétérogène. Il est composé d'animaux de population locale et de population croisée (**Fiouane et Gani, 2016**).

2.1.1. La population locale

D'après **Hellal (1986)**, **Dekkiche (1987)** et **Takoucht (1998)**, notre cheptel est représenté par la chèvre Arabia, la Makatia, la Kabyle et la M'zabit.

Selon plusieurs auteurs (**Kerboua et al, 2003**; **Madani et al, 2003**; **Fantazi, 2004**), la population locale est divisée en trois sous populations :

- La chèvre arabe divisée en deux races: l'Arabia et la Makatia.
- La chèvre kabyle.
- La chèvre du M'Zab.

2.1.1.1. Race arabe

La plus rependue. Elle se rattache à la race nubienne. Elle domine sur les hauts plateaux et les régions septentrionales du Sahara où elle est conduite avec des troupeaux de moutons qu'elle guide. Sa taille atteint 70 cm. Sa tête est dépourvue de cornes. Sa robe est polychrome et présente fréquemment du blanc associé à du roux, du noir et de gris. Des animaux très rustiques qui peuvent rester deux jours sans boire (**Kerboua et al, 2003**).

2.1.1.1.1. Race Arbia

C'est une race domestique localisée dans la région de Laghouat. Elle se subdivise en deux sous-types : l'un sédentaire et l'autre transhumant. Comparativement au type transhumant, le type sédentaire a des poils plus longs de 14 à 21 cm contre 10 à 17 cm pour le type transhumant (Annexe 4) (**Kerboua et al, 2003**).

Elle est localisée dans les hauts plateaux et la région Nord de l'Algérie. Elle est productive en lait, en viande ainsi qu'en peau et cuir. C'est une race de grande taille et de couleur variée (**Kerboua et al, 2003**).

2.1.1.1.2. Race Maktia

Elle occupe principalement les hauts plateaux et la région Nord de l'Algérie (**Madani et al, 2003**). Elle est utilisée principalement pour les mêmes critères de l'arbia (Annexe 5) (**Kerboua et al, 2003**).

2.1.1.2. Chèvre kabyle

C'est la chèvre autochtone qui peuple les massifs montagneux de la Kabylie, l'Aurès, et de la Dahra. Robuste et massive, elle est de petite taille. Son poil est long et de couleur brune, parfois blanche ou noire. Les oreilles sont longues et tombantes, la tête est cornue (Annexe 6) (**Fantazi, 2004**).

2.1.1.3. Chèvre du M'Zab

Appelée également Touggourt, M'Zab, et la chèvre rouge des oasis, cette chèvre est originaire de M'tlili dans la région de Ghardaïa. Elle peut toute fois se trouver dans toute la partie septentrionale du Sahara (Annexe 7) (**Fiouane et Gani, 2016**).

L'animal est de taille moyenne (65 cm), son corps allongé, droit et rectiligne. Sa tête est fine est cornée, alors que sa robe est à poil court et présente trois couleurs : le chamois, le blanc et le noir. Le chamois est le plus dominant, avec une ligne noire régulière sur l'échine alors que le ventre est tacheté par le noir et le blanc (**Fiouane et Gani, 2016**).

Cette race réalise deux mises basses en moyenne par an et des taux de prolificité et de fécondité respectifs de 200 et 250 %, elle est principalement laitière par excellence (2-3 litres/jours), elle présente indéniablement d'immenses intérêts zootechniques et économiques (**Kerboua et al, 2003; Madani et al, 2003; Fantazi, 2004**).

2.1.2. Population introduite

Globalement, les populations locales de caprin gardent intacte leur variabilité génétique bien que des populations étrangères (qui n'étaient pas encore des races standardisées), ont commencé à être introduites à partir du début du 20^{ème} siècle pour les essais d'adaptation et d'amélioration des performances zootechniques de la population locale. Parmi celles-ci, il y a lieu de citer la Maltaise, l'Espagnole de Murcie, la Toggenbourg et la chèvre Angora. Signalons également l'importation au cours des dernières décennies de quelques milliers de têtes caprines de races standardisées (la Saanen et l'Alpine principalement) (**Madani et al, 2003**).

2.1.3. Produits de croisement

Selon **Benaïssa (2008)**, c'est le résultat de croisement entre les races standardisées, tel que la race Makatia. Elle se caractérise par un corps allongé, une robe polychrome (grise, beige blanche, brune) à poils ras et fins, et des oreilles tombantes ; sa production laitière est bonne, l'étude faite dans la région de Touggourt sur les populations locales semble distinguer deux types de chèvres locales en relation avec la longueur et le type de poil.

2.1.3.1. Chèvres Cherkia

La chèvre Beldia est caractérisée par des poils courts avec la couleur de la robe qui est généralement noire. Cette chèvre est semblable à la chèvre Makatia de la région de Laghouat (**ITELV, 2000**).

2.1.3.2. Chèvre M'ghati

C'est une chèvre qui est facilement repérable par la présence de poils longs au niveau des cuisses et qui serait un hybride résultant de croisements entre la Charkia et Arbia (**Benaïssa, 2008**).

2.2. Races caprines à Tizi-Ouzou

Dans cette wilaya, 50% des éleveurs élèvent les populations croisées. Ce sont des animaux issus d'un croisement entre la Saanen et l'Alpine, le but de ce croisement est d'obtenir une bonne race productive et avoir un troupeau plus résistent aux conditions climatiques. 38 % des éleveurs possèdent des animaux de race Saanen et 9% de race Alpine, la plupart se sont des éleveurs qui ont bénéficié de différents programmes d'aide (**Fiouane et Gani 2016**).

La structure génétique des troupeaux est la race locale croisée, la Saanen, Alpine et la poitevine. La plus dominante est la race Saanen puis l'Alpines. La dominance de ses deux races dans la willaya de Tizi-Ouzou pourrait s'expliquer par la bonne adaptation aux conditions d'élevage, point de vue climatique et sanitaire (**Iaoudarene et Saidj, 2020**).

Chapitre III

***Bienfaits thérapeutiques de la
viande bovine et caprine***

III. Bienfaits thérapeutique des viandes bovines et caprines**1. Bienfaits de la viande bovine**

La viande de bœuf est une viande rouge nutritive qu'il convient d'intégrer dans sa ration alimentaire. Elle est riche en protéines et en minéraux. Elle contient aussi plusieurs vitamines du groupe B. Consommer de la viande de bœuf permet ainsi de bénéficier des apports nutritionnels, dont l'organisme a besoin.

L'organisme a besoin de protéines animales pour éviter les carences qui peuvent entraîner l'ostéoporose, l'anémie ou encore la fatigue chronique. Effectivement, les protéines animales sont des protéines complètes qui se distinguent par leur forte teneur en acides aminés essentiels (AAE). Grâce à sa richesse protéique, la viande de bœuf permet dès lors de disposer des nutriments nécessaires pour répondre aux besoins de l'organisme.

Les protéines contenues dans la viande bovine participent à :

- La réparation et le maintien en bon état des tissus, notamment au niveau du tissu osseux, musculaire et de la peau.
- La lutte contre les infections (nutriments participant au bon fonctionnement des défenses immunitaires du corps).
- Le renouvellement des cellules de l'organisme.
- De nombreux processus physiologiques (formation des enzymes digestives, production des hormones...).
- Un bon apport énergétique.

1.1. Vitamine B

En effet, la viande de bœuf est marquée par sa richesse en vitamines de la famille B. Elle est composée particulièrement de vitamines B1, B2, B3 (PP), B5, B6, B9 et B12.

La consommation de cette viande peut assurer :

- La production optimale d'énergie.
- Le bon fonctionnement du système nerveux et du système immunitaire.
- La synthèse des protéines.
- Le transport de l'oxygène dans les cellules.

1.2. Autres constituants

La viande bovine renferme aussi d'autres vitamines, mais dans des proportions moindres telles que les vitamines A, D et K. c'est une viande rouge riche en minéraux essentiels à la

santé, elle constitue une excellente source de sels minéraux. Cet aliment est surtout riche en fer, en zinc, en sélénium, en cuivre, en potassium et en phosphore. Le fer contenu dans ce dernier est plus facilement assimilable que le fer contenu dans les aliments d'origine végétale, il participe à de nombreuses fonctions dans l'organisme. Tel l'oxygénation du sang, du renforcement des défenses immunitaires et du développement de la fonction cognitive (concentration, mémoire...).

D'autre part, le phosphore est un minéral nécessaire à la constitution des membranes cellulaires. Il joue un rôle déterminant dans la production d'énergie, la construction et la rigidité osseuse. Quant au potassium, il est essentiel à la contraction musculaire et à l'équilibre acide-base de l'organisme. En plus, il contribue à la régulation de la tension artérielle et à la transmission de l'influx nerveux. Tout comme la vitamine B, il joue un rôle dans la synthèse des protéines.

Pour ce qui est du zinc, du sélénium et du cuivre, ces minéraux ont une propriété anti oxydante. Ils permettent ainsi de protéger l'organisme contre les effets des radicaux libres. Dans cette optique, ils luttent contre le vieillissement prématuré des cellules. Mais, ils contribuent également à la prévention de certaines maladies comme les cancers et les problèmes cardiovasculaires.

1.3.Matière grasse

La teneur en lipides varie en fonction des morceaux de viande consommée, les deux tiers des morceaux contiennent généralement moins de 8 % de lipides.

Les matières grasses contenues dans le bœuf sont les suivantes :

- Acides gras mono-insaturés et acides gras saturés (en proportions égales).
- Acides gras polyinsaturés (en petite quantité).

La viande bovine renferme également des acides gras trans qui figurent parmi les acides gras insaturés. Par conséquent, elle comporte aussi bien de bonnes que de mauvaises graisses, raison pour laquelle il est important de faire attention au moment de la préparation et de la cuisson de cet aliment. De même, il est préférable de ne pas en consommer en excès.

Quoi qu'il en soit, les bons gras que contient cet aliment appétissant affichent divers bienfaits. Effectivement, les graisses mono-insaturées et polyinsaturées limitent les risques de maladies cardiovasculaires et d'hypertension. Les acides gras mono-insaturés participent

d'ailleurs à la diminution du taux de mauvais cholestérol et à la régulation des réactions inflammatoires.

1.4. Modération dans la consommation

Comme tout aliment, consommer de la viande bovine sans aucune modération présente un danger pour la santé. Ainsi, pour pouvoir profiter d'une délicieuse viande de bœuf et de ses effets bénéfiques sur l'organisme, voici quelques principes à respecter :

- Limiter sa consommation de viande bovine à trois fois par semaine (cinq au maximum) et varier les sources de protéines animales.
- Ne manger que 500 g de viande cuite au plus par semaine (recommandation du programme national nutrition santé ou PNNS).
- Accompagner sa viande rouge de légumes pour une alimentation équilibrée et variée.
- Ne pas trop cuire ou carboniser la viande pour éviter la perte de ses nutriments ou l'apparition des composés cancérogènes.
- Opter le moins souvent pour la friture.
- Restreindre le plus possible les cuissons au gril et au barbecue.
- Choisir une viande de qualité prévenant d'un élevage biologique.

Pour résumer, la viande de bœuf est bonne pour la santé. Elle est particulièrement recommandée pour les enfants en pleine croissance, les adolescents et les femmes enceintes. En fait, pour bénéficier de ses bienfaits, il suffit d'ajuster ses quantités de consommation selon ses besoins et de varier son alimentation.

2. Bienfaits de la viande caprine

La viande de chèvre contient un taux faible en graisse. Elle est recommandée pour les personnes qui suivent une diète due à une maladie et pour les personnes qui veulent perdre du poids (**Kramer, 2019**).

Cette viande est riche en vitamines A, E, B, H et PP et les acides gras. En comparaison avec le porc et le bœuf, elle contient une quantité minimale de cholestérol nocif. Elle est riche en calcium, fer et magnésium. Chaque 100 grammes de produit, contient 27 gramme de protéines et 3 gramme de graisse seulement (**Kramer, 2019**).

La valeur nutritionnelle de la viande de chèvre est plus basse que celle de l'agneau et du porc, mais plus élevée que celle de la viande de bœuf et de cerf. Le contenu de calories de la viande des animaux d'élevage est représenté dans le tableau 3.

Tableau 3 : Différence des apports en calories dans différente viande (Kramer, 2019).

Variétés de viande	Calories, kcal / 100 g
Viande de chèvre	216
Agneau	223
Porc gras	490
Porc maigre	315
Bœuf	188
Chevreuril	155
Viande de cheval	142
Viande de lapin	183

2.1. Propriétés thérapeutiques et avantages de la consommation de la viande de chèvre

Selon **Kramer (2019)**, la viande de chèvre cuite correctement n'a pas seulement un goût agréable, mais aussi beaucoup de propriétés utiles :

- La viande de chèvre est une viande maigre qui peut être donnée aux enfants en forme de nourriture complémentaire. Les nutritionnistes conseillent les femmes et les hommes qui veulent perdre du poids de manger de la viande de chèvre. Elle est facilement absorbée sans gêner l'estomac et les intestins.
- Cette viande contient une quantité minimale de cholestérol, ce qui est très important pour beaucoup de personnes qui souffrent de niveaux élevés de cholestérol. Ceci prévient les caillots de sang dans les vaisseaux.
- La consommation habituelle de la viande de chèvre facilement digestible prévient l'athérosclérose et d'autres maladies du cœur et des vaisseaux sanguins.
- Il réduit le risque de développer de l'Alzheimer.
- La viande de chèvre améliore le fonctionnement rénal. La consommation quotidienne de la viande tendre élimine l'excès de fluide corporel.
- La viande de chèvre, élimine l'excès de nicotine et d'alcool. Elle peut avoir un effet positif dans le traitement de la cirrhose du foie.
- Il est recommandé de manger de la viande de chèvre lors de la prise des médicaments. Elle aide à restaurer le corps après l'ingestion des antibiotiques et d'autres drogues agressives.
- Elle améliore le métabolisme. La consommation fréquente de viande de chèvre a un effet positif sur la santé et le bien-être humain.

2.2. Effets négatifs et secondaires

La viande de chèvre est le produit parfait. Les chèvres ne souffrent pas de tuberculose et ne sont pas porteurs de parasites comme d'autres animaux de ferme. Ce produit ne cause pas des allergies (excepté l'allergie à la protéine), mais certaines personnes montrent une intolérance individuelle (**Kramer, 2019**).

2.3. Effets toxiques

Les éleveurs qui ne respectent pas la réglementation nourrissent les animaux (qui plus tard sont abattus) de la nourriture qui peut rester dans la viande qui peut être contaminée. Ces suppléments sont donnés aux chèvres pour leur croissance rapide, le gain de poids et pour prévenir les maladies. Il est aussi important de sélectionner les pâtures adéquates pour ces animaux (**Kramer, 2019**).

L'ENQUÊTE

Chapitre I

Matériel et méthodes

1. Objectif

L'objectif de cette étude consiste en une enquête faite au niveau de quelques localités de la wilaya de Tizi Ouzou. Le but est de fixer et d'établir un diagnostic du niveau de consommation des viandes rouges et de détecter les facteurs qui influencent cette consommation.

2. Démarche expérimentale

La méthodologie adoptée pour réaliser cette enquête comporte les étapes suivantes :

- ✓ Formulation du sujet et choix de la région d'étude ;
- ✓ recherche bibliographique ;
- ✓ élaboration d'un questionnaire d'enquête ;
- ✓ collecte des informations auprès des consommateurs ;
- ✓ traitement et analyse des données de l'enquête ;
- ✓ discussion et interprétation des résultats ;
- ✓ conclusion.

3. Elaboration du questionnaire

Nous avons choisi une enquête réduite de 130 consommateurs, fournit un premier éclairage sur la consommation des viandes rouges dans la wilaya de Tizi-Ouzou. Les entretiens ont été réalisés sur la base d'un questionnaire simple et court, comportant 21 questions (**Annexe 9**). La majorité des questions sont fermées et à choix multiples et quelques-uns sont laissées ouvertes, pour donner la chance aux consommateurs à s'exprimer.

Le questionnaire est structuré en trois parties :

- ✓ La première concerne la fréquence et les habitudes des consommateurs.
- ✓ La deuxième nous renseigne sur la viande rouge préférée et la quantité consommée.
- ✓ La dernière partie nous permet de connaître le point de vue des consommateurs sur leurs niveaux de consommation.

4. Choix des consommateurs enquêtés

L'échantillonnage s'est fait suivant un tirage aléatoire, notre but est de toucher à quelques régions de la wilaya, aux différentes professions, aux deux sexes et à différentes tranches d'âge. Des contraintes financières, humaines et maternelle, nous limité la taille de l'échantillon à 130 consommateurs.

5. Déroulement de l'enquête

Notre enquête a été menée au niveau de quelques localités de la wilaya de Tizi-Ouzou auprès de consommateurs des viandes rouges. Les enquêtes se sont déroulées sur le terrain, du 05 juin au 01 juillet 2022.

6. Présentation de la région d'étude**6.1. Localisation régionale**

La wilaya de Tizi-Ouzou est située à 100 kilomètres d'Alger. Elle est situé au cœur du massif de Djurdjura et présenté ainsi les reliefs montagneux fortement accidentée sur une superficie de 2958 Km². Elle est le chef-lieu de la Wilaya de Tizi-Ouzou et de la Daïra de Tizi-Ouzou, en Kabylie. Elle est limitée au Nord par la mer Méditerranée, à l'Est par la wilaya de Bejaïa, à l'Ouest par la wilaya de Boumerdès et au Sud par la wilaya de Bouira (Figure 1).

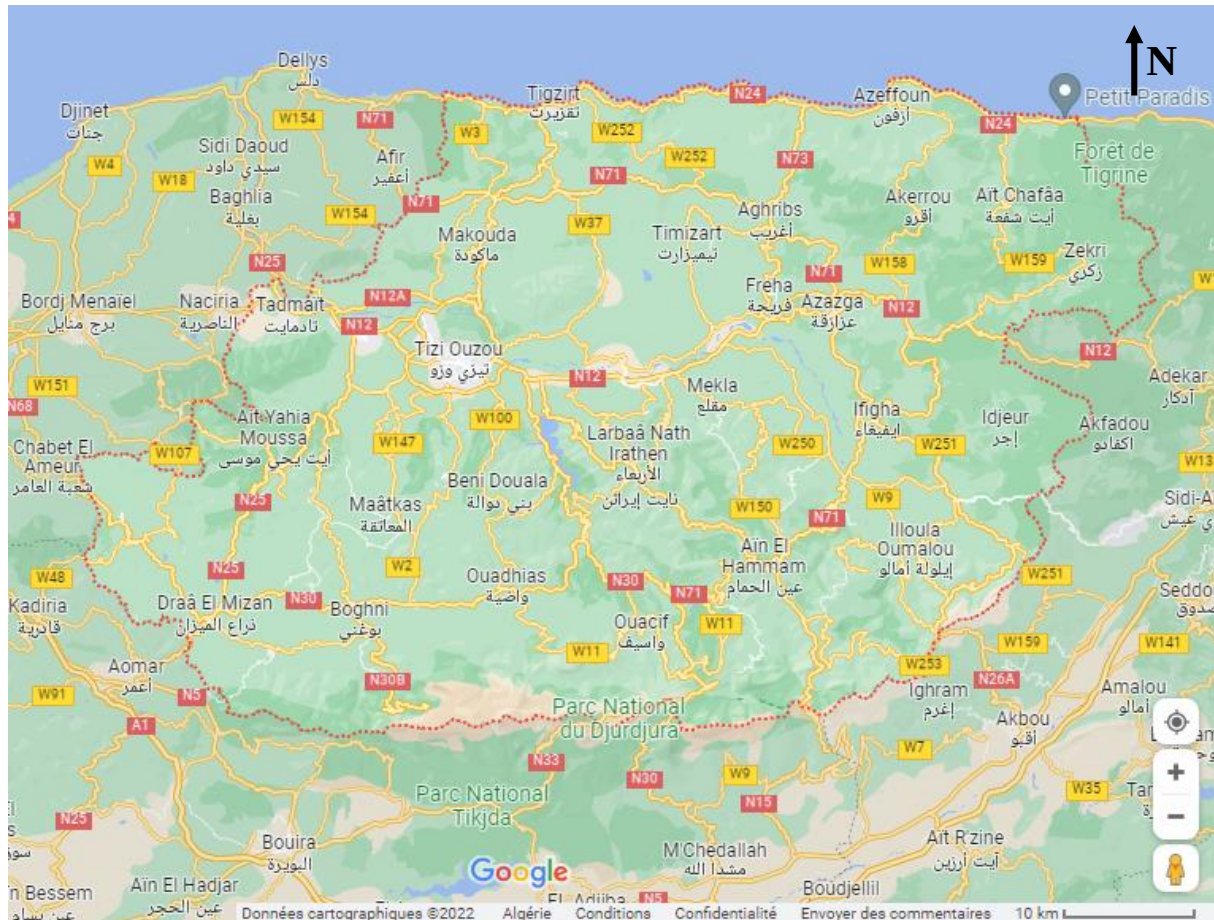


Figure 1 : Position géographique de la wilaya de Tizi-Ouzou (Google maps, 2022).

6.2. Organisation administrative

A l'issue du dernier découpage administratif de 1984, la wilaya de Tizi-Ouzou compte 21 daïras et 67 communes.

6.3. Climat

Le climat de la wilaya est de type méditerranéen sur la façon maritime, et plutôt continentale à l'intérieur, la saison froide et pluvieuse s'étend d'octobre à avril. Quant à la chaleur et la sécheresse, elles règnent sur les autres mois de l'année.

6.4. Organisation agricole

Sur le plan agricole, la wilaya de Tizi-Ouzou est présente par la direction des services agricoles qui chapeaute 18 subdivisions agricoles réparties à travers le territoire de la wilaya.

6.5. Evolution de la population dans la wilaya de Tizi-Ouzou

La population de la wilaya de Tizi-Ouzou comptait 936 948 habitants au RGPH de 1987, elle enregistre 1.108 709 habitants au RGRH de 1998 et atteint 1.127166 habitants au dernier RGRH (2008). La wilaya de Tizi-Ouzou est classée parmi les wilayas les plus peuplées de l'Algérie après celle de la capitale et d'Oran, avec une densité de 381 hab /km² enregistrée au dernier recensement 2008.

6.6. Agriculture

Les élevages bovins, ovins, caprin, avicoles, cunicoles et apicoles sont les différents types d'élevages pratiqués dans la wilaya de Tizi-Ouzou. Mais les élevages bovins, avicoles et apicoles sont les élevages dominants dans cette wilaya (DSA, 2018). La production animale dans ses différents segments a enregistré un essor remarquable en 2010 dans la wilaya (DSA, 2018).

6. Production animale dans la wilaya de Tizi-Ouzou

7.1. Evolution du cheptel bovin

7.1.1. Evolution des effectifs bovins à Tizi-Ouzou

Selon les données de la DSA (2022) et illustrés par la figure 2, nous constatons une augmentation entre 2013 à 2016 d'environ 12% où l'effectif est passé de 118 340 à 134146 têtes respectivement, puis suivis d'une chute brutale à partir de 2017. Les statistiques indiquent une tendance, bien que faible, haussière de l'effectif bovin et ce durant la période 2018 – 2020.

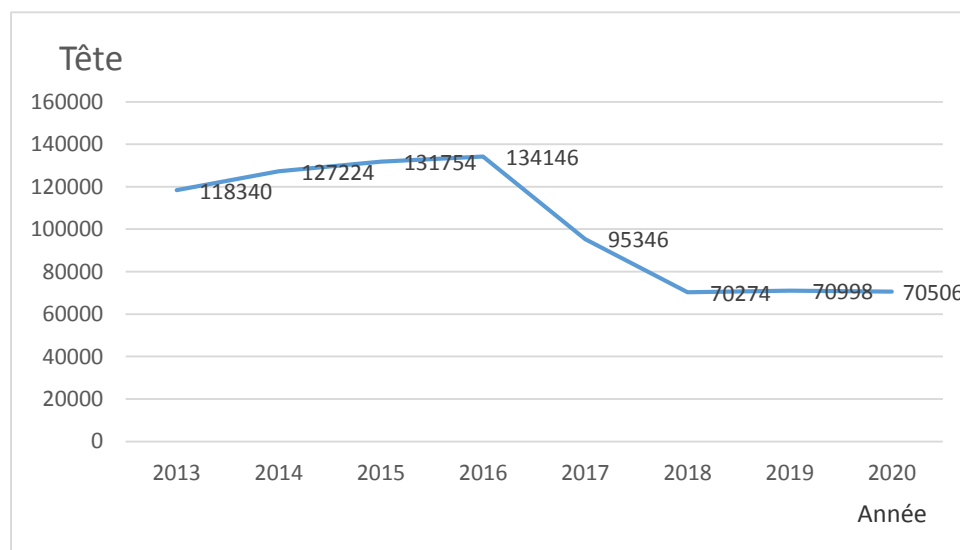


Figure 2 : Evolution des effectifs bovins à Tizi-Ouzou de 2013 à 2020 (DSA, 2022).

7.1.2. Effectifs bovins dans les régions enquêtées

Selon la figure 3, nous constatons que la région de FREHA détient le plus grand effectif bovin de la wilaya avec le plus grand nombre de bovin durant toute la période allant de 2016 jusqu'au 2021. La population bovine dans cette région est passée par différentes étapes :

- Période 2016-2019 : une diminution de plus de 45% de la population bovine, passant de 15 465 têtes en 2016 à 8 417 têtes en 2019.
- Période 2019-2021 : une petite augmentation en 2019 arrivant à une population de 9 334 têtes en 2021.

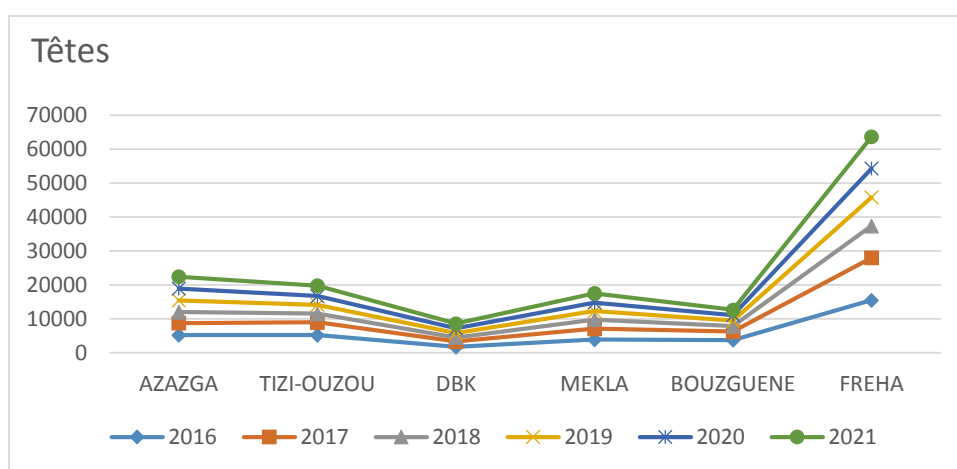


Figure 3 : Evolution du cheptel bovin dans les régions enquêtées (DSA, 2022).

7.1.3. Les prix de la viande bovine

Bien que le prix est un effet positif sur les attentes liées à la qualité du produit, celui-ci n'est pas toujours, en rapport avec la qualité sensorielle. Dans la région de Tizi-Ouzou en Kabylie, La DSA a enregistré une évolution des de prix caprins.

En exploitant la courbe ci-dessous (figure 4) on a remarqué que les prix évoluent dans le temps d'une façon très claire de 2010 jusqu'à 2017 une augmentation lente est observé par contre de 2017 au 2018 une hausse de prix est remarquable. Le début de crise sanitaire (COVID) en 2019 est marquée par un pic c'est-à-dire une inflation constante qui dure 3ans.

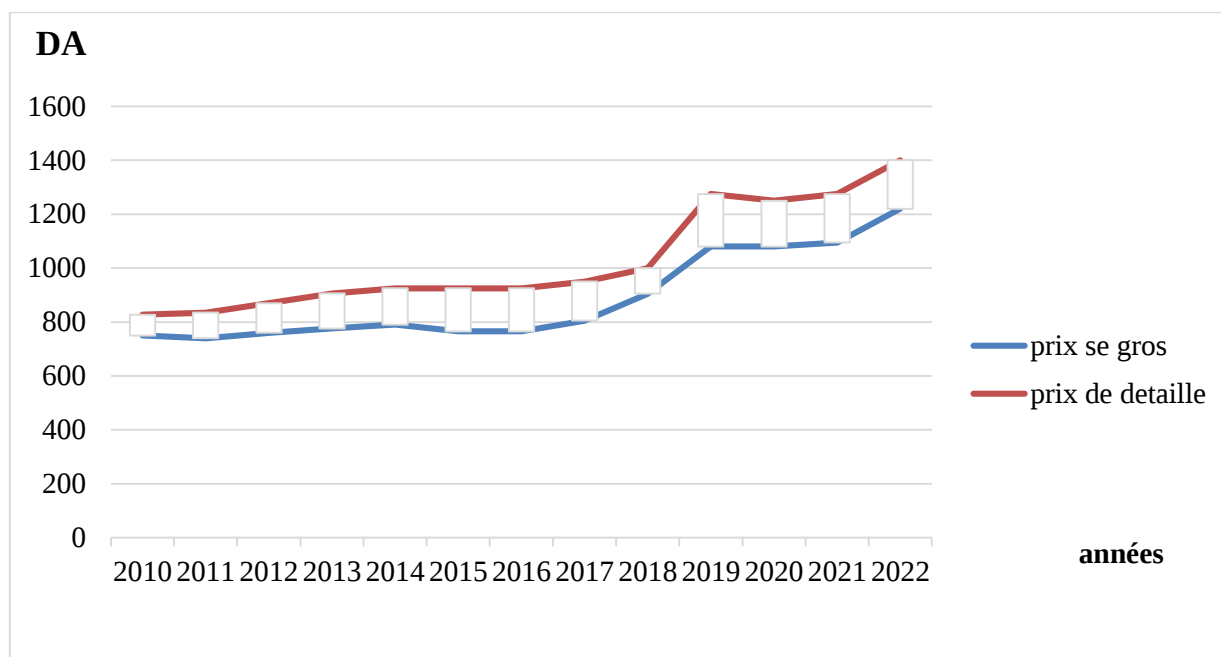


Figure 4 : Evolution des prix de bovins dans la wilaya de Tizi-Ouzou (DSA, 2022).

7.2. Evolution des effectifs caprins

7.2.1. Effectif caprin dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Dans la région de Tizi-Ouzou en Kabylie, l'élevage caprin, évolue en effectif dans un environnement adapté en raison de son relief et sa couverture végétale (présence de maquis, forêts, ...)

La DSA (2022) a enregistré une évolution des effectifs du cheptel caprins d'environ 68 mille de têtes et ce depuis 2010 jusqu'à 2016. A partir de l'année (2016 ; 2017), nous constatons une diminution de l'effectif caprin, ceci s'explique par le fait que plusieurs éleveurs caprins se sont transformé en producteurs de race qu'ils vendaient aux éleveurs des autres wilayas. Entre 2018 et 2021, une lente augmentation de 641 têtes est notée (la figure 5).

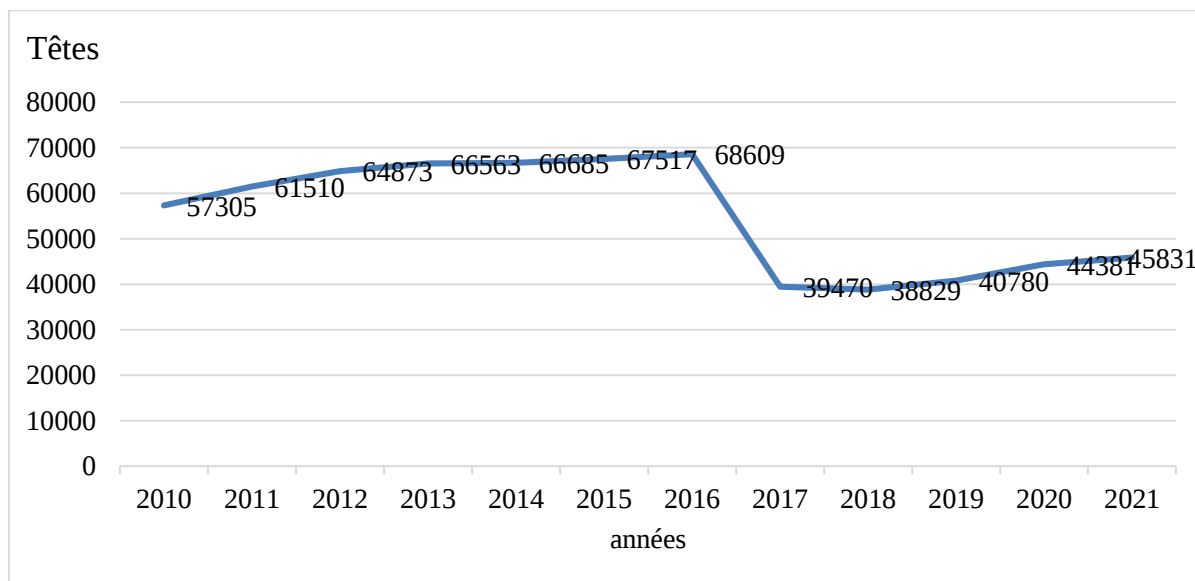


Figure 5 : Evolution des effectifs caprins dans la wilaya de Tizi-Ouzou (DSA, 2021).

7.2.2. Evolution du cheptel caprin dans les régions enquêtées

D'après la figure 6, nous ne constatons que la région de Bouzguene présente le nombre plus élevé des effectifs caprins dans la wilaya de Tizi-Ouzou (DSA, 2022). Elle est suivie par la région d'Azazga puis la région de Freha.

Elle montre l'évolution du cheptel caprin dans les régions de enquêtées. Nous avons constaté que dans la région de Bouzguene :

- La période 2016-2017 : une chute de population caprine passant de 1 870 têtes à 1 500 têtes.
- La période 2017-2020 : une légère évolution, de 1 500 têtes à 1 660 têtes.

La période 2020-2021 : une diminution de 10 têtes.

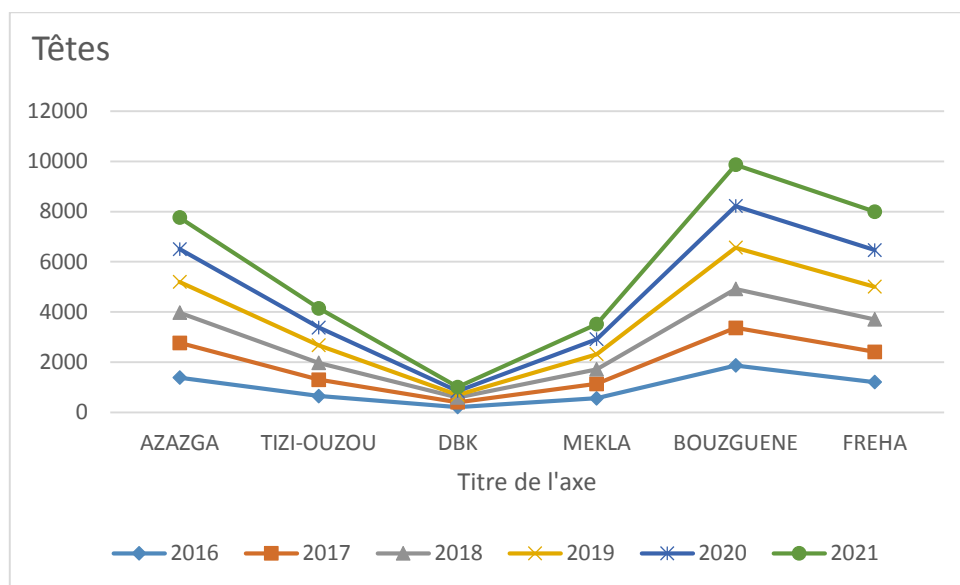


Figure 6 : Evolutions du cheptel caprin dans les régions enquêtées (DSA 2022).

7.2.3. Les prix de la viande caprine au fil des temps

On a constaté d'après les bouchers et les éleveurs de la wilaya de Tizi Ouzou que la viande caprine plus chère que la viande bovine. Aussi, les prix évoluent dans le temps d'une façon très claire de 2010 jusqu'au 2022 avec une lente augmentation (Figure 7).

Durant les années 2010 à 2011 le prix de gros de la viande caprine est de 700 DA, avec un 800 DA comme prix de détail, Par contre de 2019 au 2020 durant la crise sanitaire, un pic est révélé c'est-à-dire une inflation constante de 1250DA prix de gros et 1500DA comme prix de détail, en 2021 a 2022 une stagnation des prix caprins de 1300 comme prix de gros et 1600DA le prix de détail.

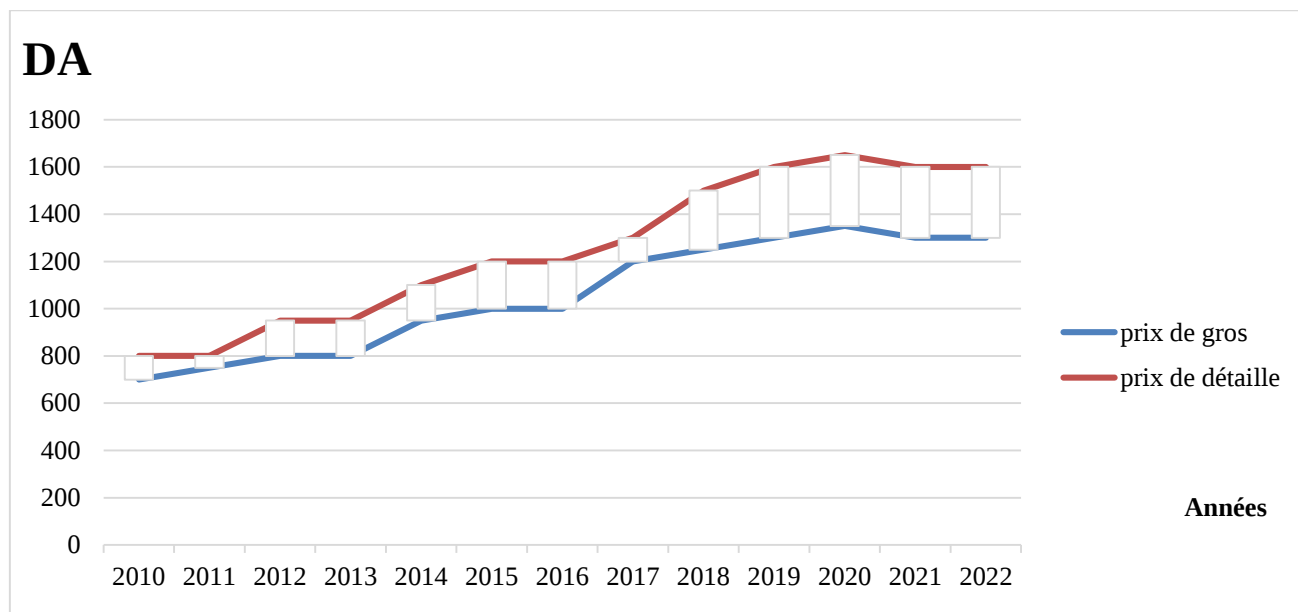


Figure 7 : Evolution de prix des caprins dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

8. Echantillonnage

L'échantillonnage des consommateurs a été fait de façon aléatoire et selon leur disponibilité et leur acceptation à être enquêtés. L'enquête a été effectuée dans différentes zones de la wilaya de Tizi-Ouzou, les 130 enquêtés sont répartis sur six localités (tableau 4).

Tableau 4 : Répartition des personnes enquêtées par Daïra

Daïra	Nombre de consommateurs	%
T.O	32	24,61
Freha	20	15,38
Bouzguene	31	23,84
Azazga	24	18,46
D.B.K	10	7,69
Mekla	13	10
TOTALE	130	100%

9. Analyses statistiques

Les données collectées lors de l'enquête sont analysés à l'aide du l'Excel version 2013, pour réaliser les statistiques descriptives et l'élaboration des graphes.

Chapitre II

Présentation des résultats

1. Caractéristiques générales des consommateurs enquêtés

1.1. Sexe et âge des consommateurs enquêtés

L'échantillon d'étude est composé de 85 hommes (soit 65%) et de 45 femmes (soit 35%). Concernant l'âge, nous avons essayé de varier la tranche d'âge, afin de cibler tous les âges et avoir le maximum d'information sur le comportement de consommation. Néanmoins nous avons interrogé beaucoup plus de personnes dont la tranche d'âge se situe entre 20 ans et 50 ans car toute cette catégorie de personnes est considérée comme déterminante dans les achats par les études de consommateurs. En tant que décideurs dans l'acte d'achat, ils sont en mesure de mieux justifier et expliquer leur choix pour un produit par rapport à une personne moins de 20 ans.

L'âge moyen des consommateurs est entre 20 ans et 50ans. Selon la figure 8, nous constatons que 40% des consommateurs ont un âge compris entre 20 et 30 ans , 30% ont un âge entre 30 et 40 ans, seulement 10% ont un âge qui varie entre 40 et 50 ans, alors que 20% des consommateurs ont un âge supérieur à 50, représentent la classe la plus âgée.

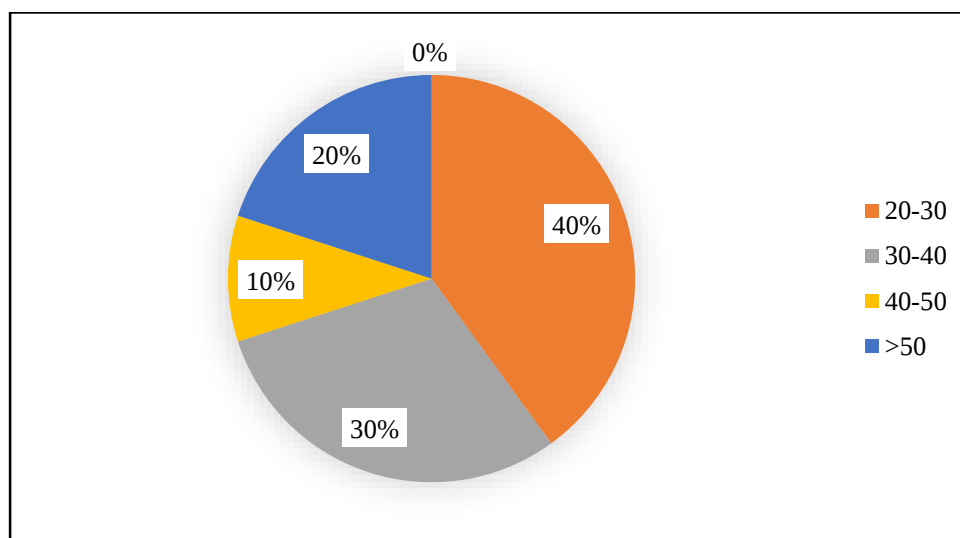


Figure 8 : Répartition des consommateurs selon l'âge.

1.2. Profession

Selon la figure 9, la quasi-totalité des catégories socioprofessionnelles sont représentées dans notre échantillon. Toutefois, on remarque que les retraités ainsi que les agriculteurs sont les plus représentés, ils constituent à eux seuls plus de la moitié de l'échantillon. Ainsi, 45 consommateurs (soit 34,6%) sont des retraités, 20 sont des agriculteurs (soit 15,4%), et

seulement 18 consommateurs (soit 13,8%) sont des commerçants. En outre, 15 consommateurs (soit 11,54%) sont des étudiants, 5 (soit 3,85%) sont des enseignants et environ 27 consommateurs (soit 20,8%) exercent d'autres fonctions.

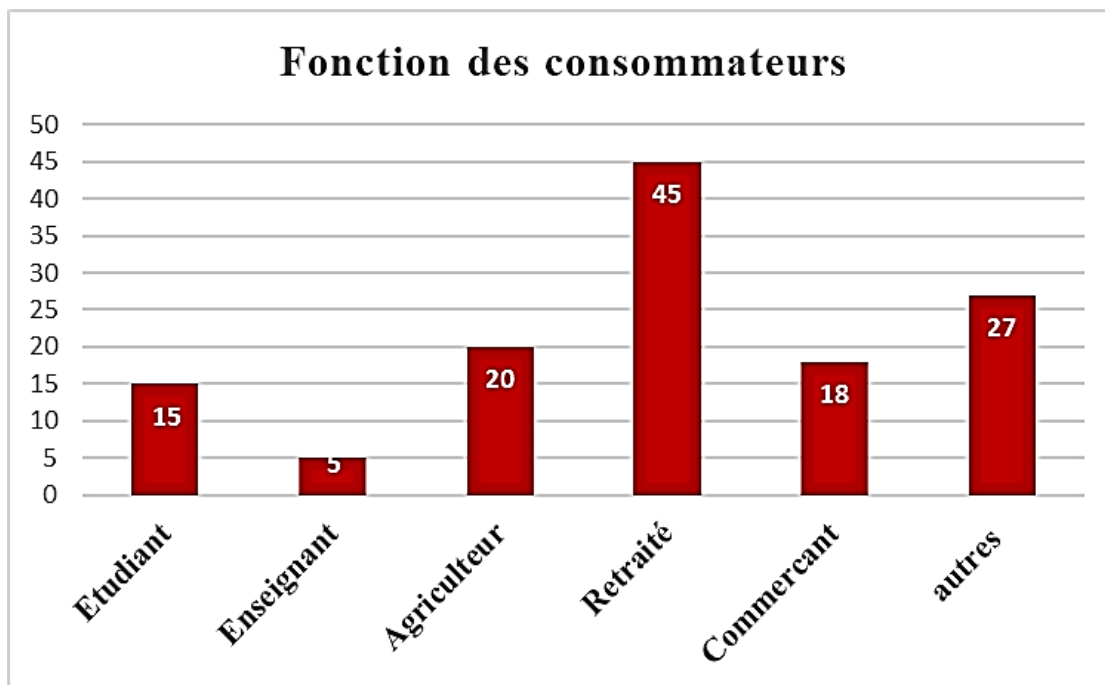


Figure 9 : Fonction des consommateurs.

1.3. Situation familiale

Selon la figure 10, il est à souligné que 95 consommateurs (soit 73%) sont mariés et 35 consommateurs (soit 27%) sont célibataires.

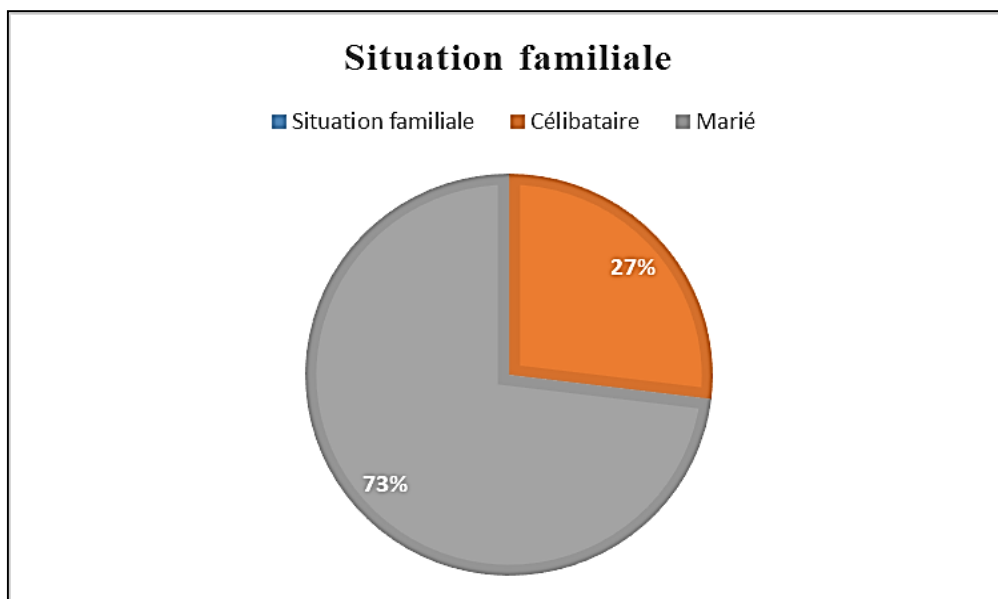


Figure 10 : Situation familiale des consommateurs.

1.4. Nombre d'individus des différents foyers

La figure 11 montre que 74 foyers enquêtés (soit 57%) sont composés de 4 à 5 individus. 29 foyers (soit 22%) sont composés de 2 à 4 individus et 27 foyers (soit 21%) sont des grandes familles dont le nombre d'individus est supérieure à 5.

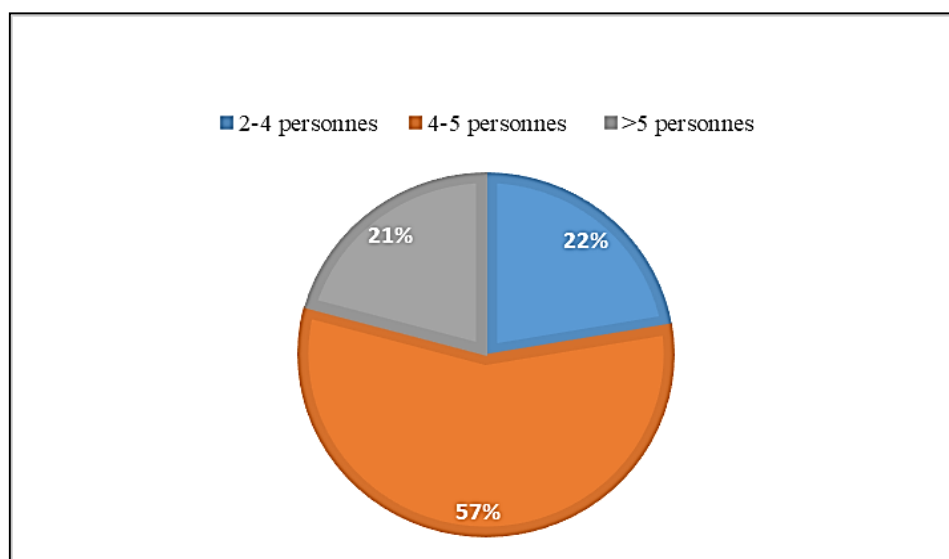


Figure 11 : Taille de ménage.

1.5. Revenues de ménage (père-mère)

La figure 12 donne le revenu de ménage des consommateurs :

- 20 000-40 000 DA : 71 foyers soit (54%).
- 40 000-60 000 DA : 31 foyers soit (24 %).
- 60 000-80 000 DA : 9 foyers soit (7 %).
- Plus de 80 000 DA : 19 foyers soit (15%).

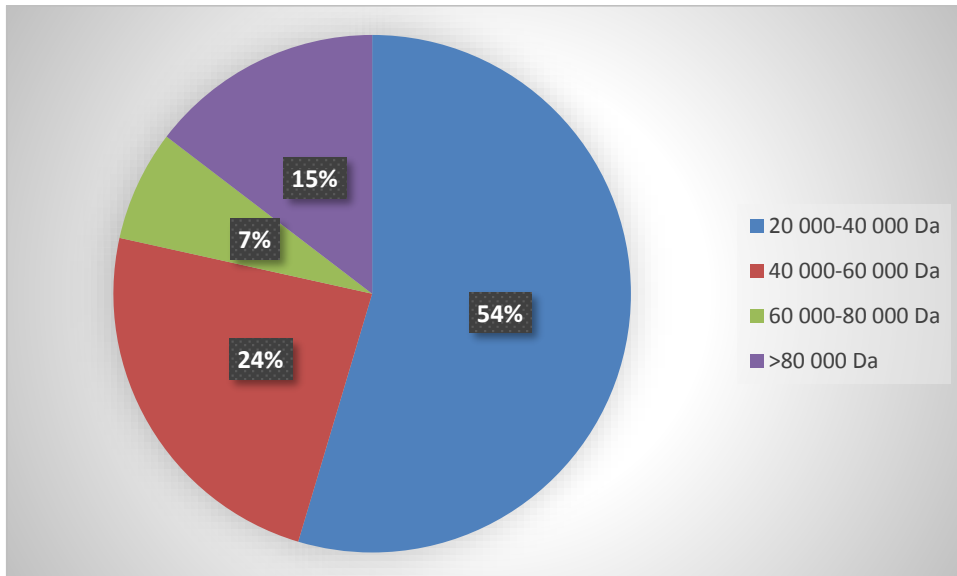


Figure 12 : Revenues des ménages (père-mère).

2. Consommation de la viande rouge

L'enquête a montrés que 80 individus (soit 62%) consomment la viande rouge

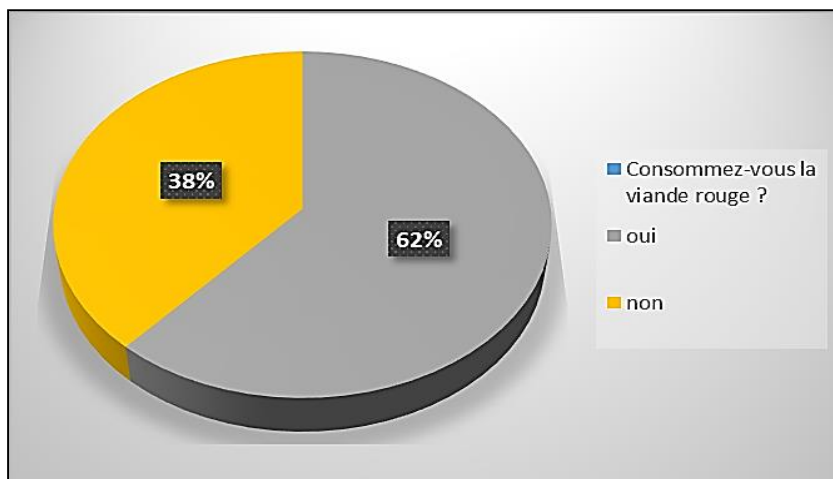
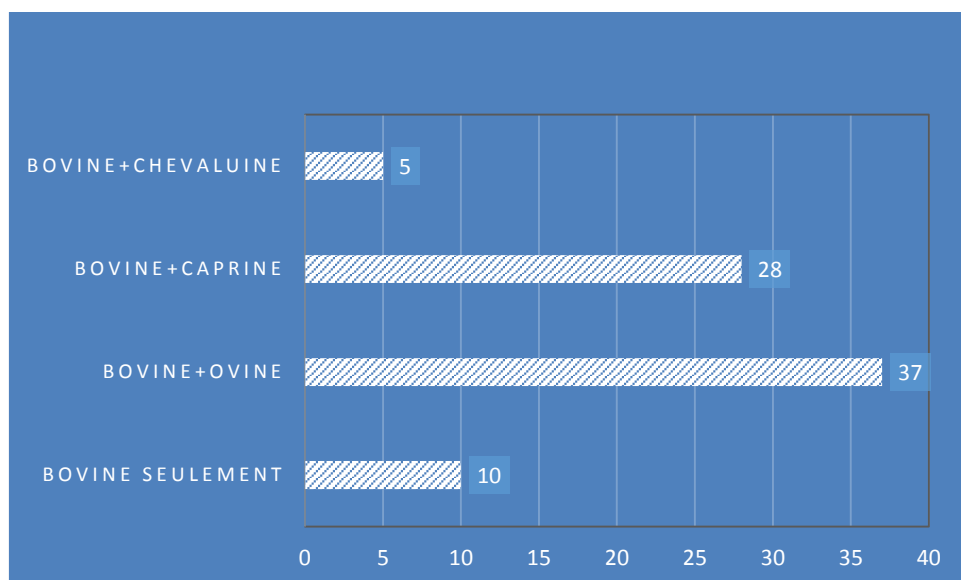


Figure 13 : Consommation de la viande rouge.

3. Viandes préférées par les consommateurs

La figure 14 montre que les 80 consommateurs des viandes rouges préfèrent la viande bovine (soit un taux de 100%), parmi ces 80 consommateurs, 10 (soit 12,5%) consomment uniquement la viande bovine, 37 consommateurs (soit 46,25%) préfèrent en plus de la viande bovine, la viande ovine, 28 autre consommateurs (soit 35%) préfèrent la viande bovin et caprine tandis que seulement 5 individus (soit 6,25%) préfèrent la viande bovine et la viande chevaline.

**Figure 14 :** les viandes les plus consommées.

4. Évolution de la consommation des viandes rouges

Selon la Figure 15, 35 consommateurs (soit 44%) déclarent qu'actuellement, ils consomment plus de viandes rouges par rapport aux années précédentes et ce pour mieux satisfaire la demande familiale en cette viande. En outre, 45 consommateurs (soit 56%) ont diminué leur consommation en viandes rouges en raison des prix élevés de ces viandes et la diminution du pouvoir d'achat des consommateurs, et d'autres à cause des problèmes liés à leurs santés.

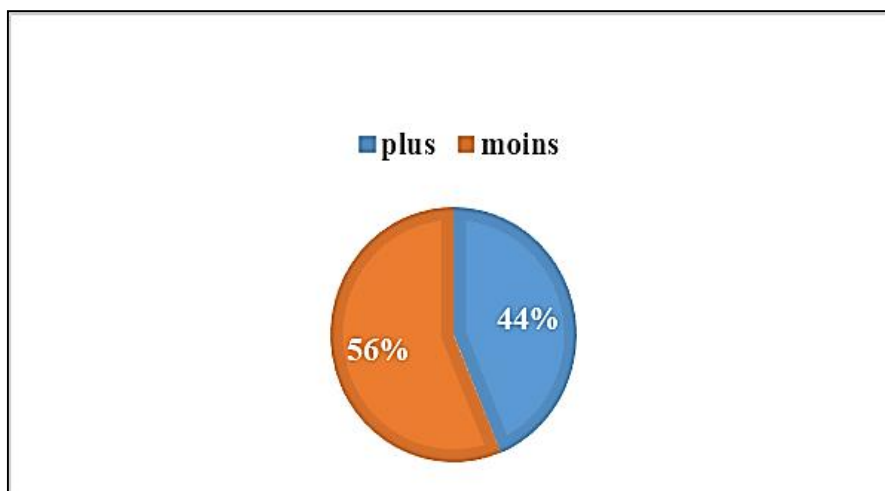


Figure 15 : La consommation de la viande de rouge par rapport aux années précédentes.

5. Avis des consommateurs enquêtés sur la consommation en viandes rouges

5.1. Viande bovine

5.1.1. Fréquence et consommation de la viande bovine

La figure 16 montre que 10 consommateurs soit (12,5%) qui consomment la viande bovine quotidiennement, 28 soit (35%) la consomment très fréquemment et 30 soit (37,5%) la consomment rarement, tandis que 12 soit (15%) leur consommation est très limitée.

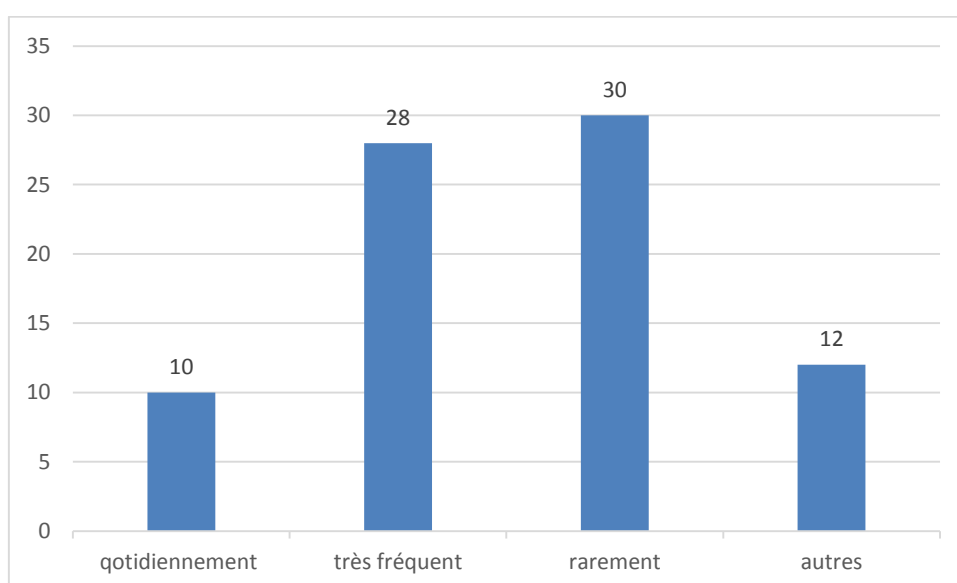


Figure 16 : Fréquence et consommation de la viande bovine.

5.1.2. Consommation de la viande bovine

D'après notre enquête, 80 consommateurs, soit 100%, achètent la viande bovine à partir de boucheries et aucun des enquêteurs déclarent qu'il fait l'abattage d'un bovin existant. Cependant, 45% des 80 consommateurs enquêtés (soit des 100%) déclarent qu'ils se rendent vers d'autres lieux pour consommer cette viande (tels que les restaurants,...).

5.1.3. Les raisons de la consommation de la viande bovine

Les raisons diffèrent selon que les enquêtés la consomment pour des raisons médicales ou autres. Elle assure l'apport en protéines digestibles de très haute qualité ainsi qu'en autres nutriments tels que le fer, le zinc et les vitamines du groupe B soit 22%, la consomment pour ces bienfaits nutritionnels avec un taux de 37%, d'autres la consomment pour son goût qu'ils trouvent agréable, avec un taux de 41% comme le montre la figure 18.

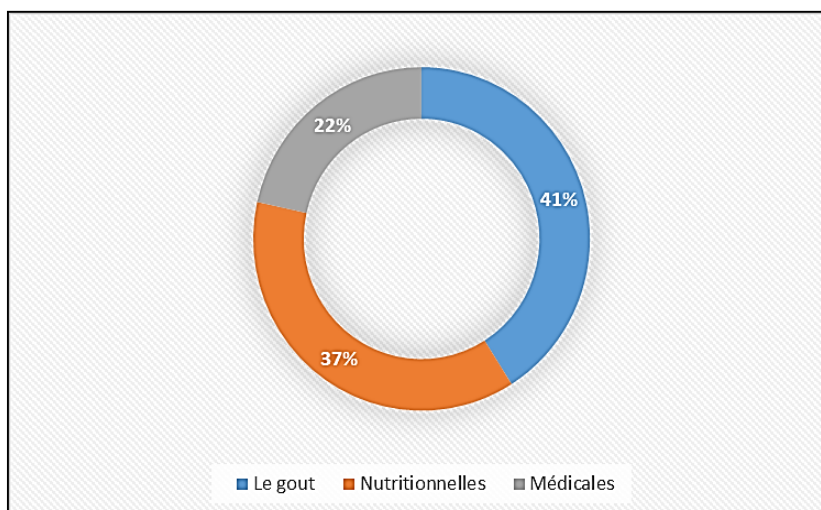


Figure 18 : les raisons de consommation de la viande bovine.

5.1.4. Raisons de non consommation de la viande bovine

La plupart des gens interrogés ont l'habitude de consommer la viande bovine, mais il rapporte que vu ces dernières années son prix a augmenté et le niveau d'achat a baissé, plusieurs consommateurs ont cessé de consommer les viandes rouges. Le tableau 5 montre que 58 personnes soit (72,5%) révèlent la première raison de ne pas consommer la viande bovine est le prix. 10 consommateurs soit (12,5%) n'aiment pas le goût de cette viande et que 2 individus soit (2,5%) déclare qu'ils n'aiment pas l'odeur, Aucune déclaration à propos de la qualité 0% s'est manifestée.

Tableau 5 : les raisons de la non consommation de la viande bovine.

Raisons	Le goût	L'odeur	Le prix	La qualité	La disponibilité
Nombre	10	2	58	0	0
%	12,5	2,5	72,5	0	0

5.2. Viande caprine

A partir du tableau 6, nous constatons que parmi les 50 consommateurs (soit 38,46%) du nombre total des enquêtés, 28 foyers soit (56%) ne consomment que rarement la viande caprine, 12 consommateurs (soit 24%) la consomment dans les occasions ; 8 foyers soit (16%) la consomment tous les jours et que 2 foyers seulement soit (4%) la consomment une fois par année.

Tableau 6 : Fréquence et quantité de consommation de la viande de chèvre.

	Par année	Tous les jours	rarement	Autres
Nombre	2	8	28	12
%	4	16	56	24

5.2.1. Consommation de la viande caprine

La figure 19 montre que sur 50 acheteurs de viande caprine, plus de la moitié des consommateurs, 40 consommateurs (soit 80%) l'achètent à partir de boucheries. Il est à signaler qu'il y a des consommateurs qui sont comptés 2 et 3 fois car ils achètent la viande caprine au niveau des boucheries, font l'abattage et ils la consomment dans des restaurants, chez des familles, entre amis et autres (détail en annexe 8), c'est pourquoi que le total des consommateurs va dépasser 50. Ainsi, 19 consommateurs font l'abattage d'un caprin existant, et 29 consommateurs la consomment dans d'autres lieux de consommation (les restaurants...).

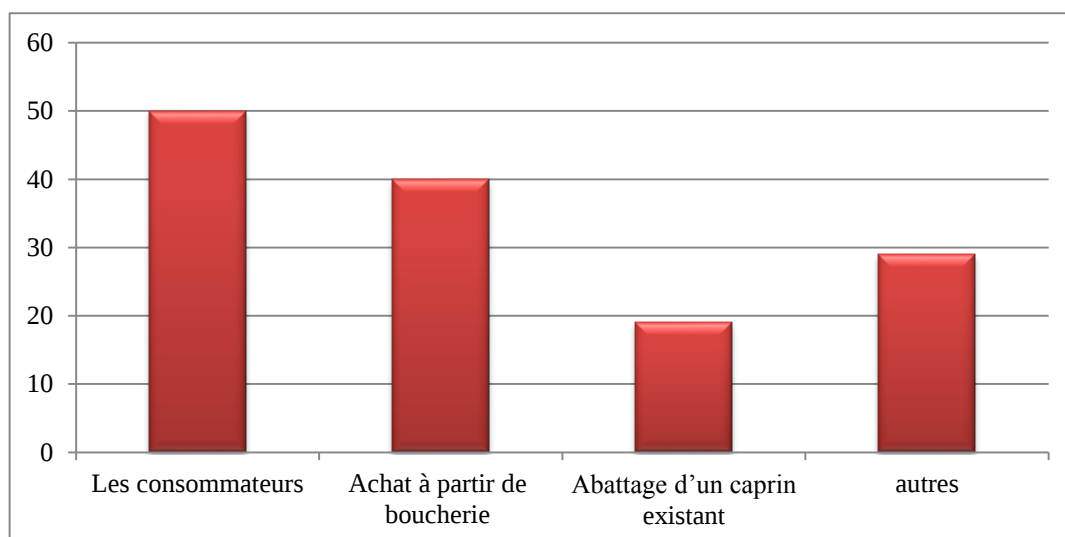


Figure 19 : Répartition des consommateurs selon la source de la viande consommée.

5.2.2. Raisons de consommation de la viande caprine

Le Tableau 7 présente les résultats de l'enquête sur les raisons de consommation de la viande caprine.

Le fait d'avoir déjà goûté la viande caprine semble influencer la décision de la consommer, c'est pour cela que le paramètre goût présente un pourcentage élevé dans les raisons de consommation d'après notre enquête (38%).

20 foyers soit (40%) consomment la viande caprine pour ces bienfaits nutritionnelles c'est à dire riche en vitamine telle que A-E-B-H et PP et les acides gras, riche en fer calcium et magnésiums, 11 soit (22%) la consomment pour ses bienfaits médicale car elle remédier les maladies des oses exemple Arthrose, réduit le développement d'Alzheimer, facilement digestible prévient l'athérosclérose et d'autres maladies du cœur et des vaisseaux sanguins, augmente le niveau d'Hémoglobine dans le sang accélère la récupération.

Tableau 7 : les raisons de consommation de la viande caprine.

Raisons	Le goût	Nutritionnelles	Médicales
Nombre	19	20	11
%	38	40	22

5.2.3. Raisons de non consommation de la viande caprine

D'après l'enquête La consommation de viandes caprine est faible par rapport aux autres viandes.

Les raisons de ne pas consommer cette dernière au moyen de 20 consommateurs soit 40% par rapport à son odeur que la plupart des gens ne le supportent pas et 16 consommateurs soit 32% par rapport à son goût et 13 consommateurs soit 26% disent que le pouvoir d'achat très faible et le prix d'un kilogramme est arrivé à 1700 DA,

Et que 1 consommateur soit 0,5% déclarent que cette n'est pas disponible à tout moment, et par apport à la qualité, toutes les réponses montrent que la viande caprine est de bonne Qualité.

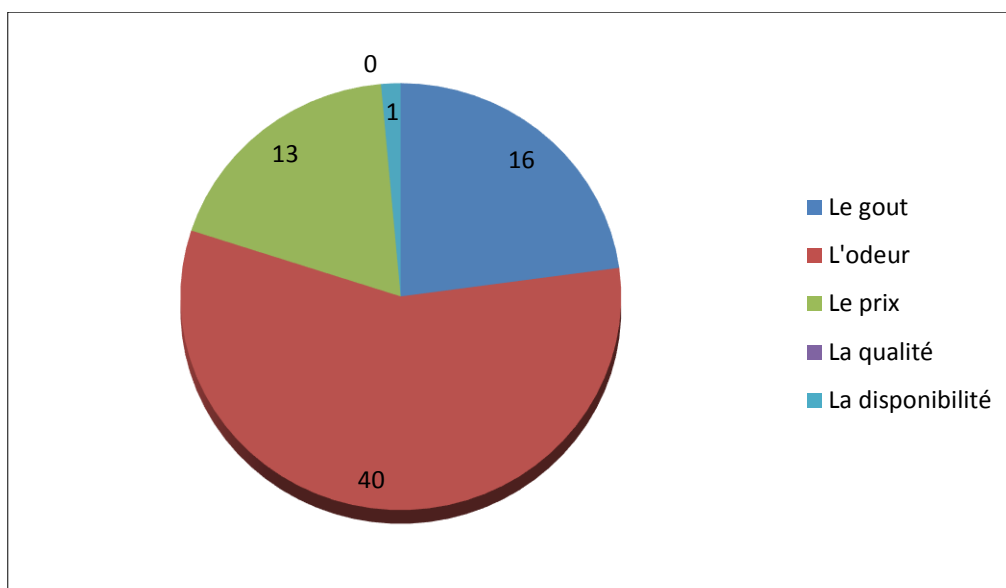


Figure 20 : les raisons de ne pas consommer la viande caprine.

6. Niveau de consommation des viandes rouges

La figure 21, montre que 20 consommateurs (soit 25%) jugent que leur consommation en viandes rouges est suffisante, 47 consommateurs (soit 59%) jugent que leur consommation est moyenne et seulement 13 consommateurs (soit 16%) jugent que leur consommation en viandes rouges est faible et insuffisante.

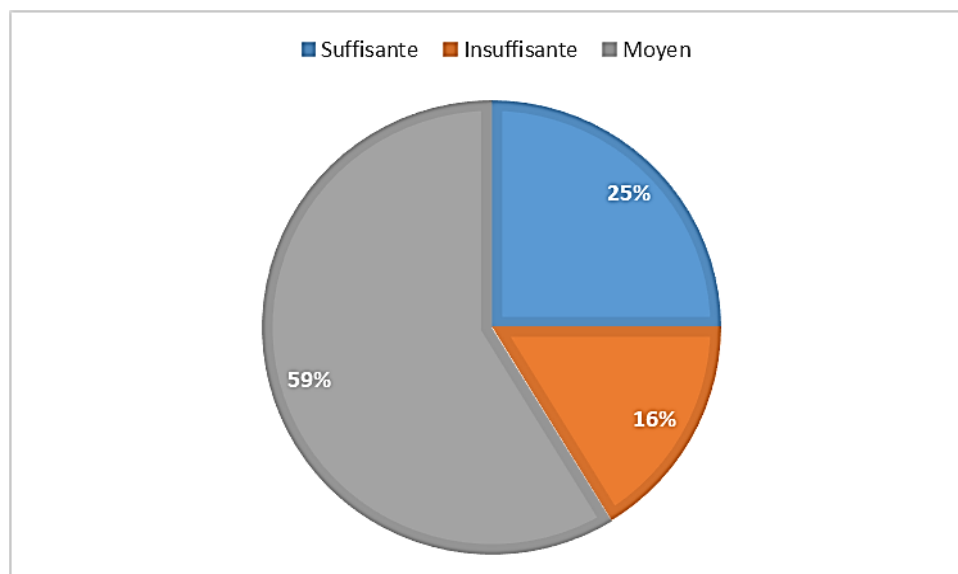


Figure 21 : Le niveau de consommation des consommateurs enquêtés.

7. Avis des consommateurs sur la probabilité et la raison d'augmenté leur consommation en viandes rouges

Les résultats obtenus illustrés par la figure 22 montrent que 65 consommateurs (soit 81,25%) ne comptent pas augmenter leur consommation en viandes rouges dont 19 consommateurs soit 23,75 sont satisfait et 7 consommateurs soit 8,75% ne comptent pas l'augmenter en raison de leurs sante, et 15 consommateurs soit (18,75%) veulent l'augmenter si leur revenu augmente.

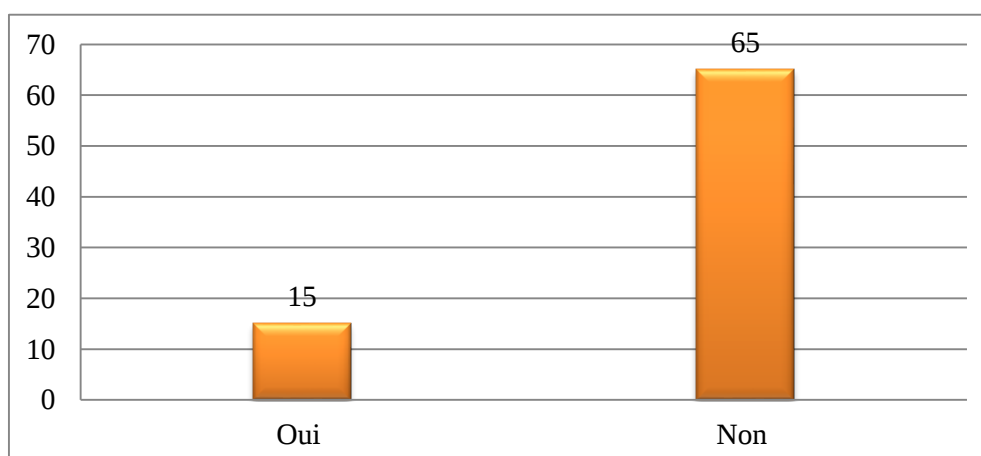


Figure 22 : Amélioration ou non de la consommation des viandes rouges.

8. Comparaison entre la viande bovine et la viande caprine

D'après notre enquête :

- La viande caprine est plus chère que la viande bovine ;
- les hommes préfèrent beaucoup plus la viande caprine tandis que les femmes préfèrent celle de bovin ;
- la valeur nutritionnelle de la viande caprine est plus élevée par rapport à la viande bovine ;
- Les calories de la viande caprine sont plus élevées (216 Kcal) que à celle de la viande bovine (188 Kcal);
- la viande bovine est disponible tout le temps contrairement à la viande caprine ;
- La consommation de la viande caprine se classé loin derrière celles de bovin ;
- La viande caprine est meilleure pour la santé car c'est une viande maigre, elle offre une teneur faible en cholestérol ainsi elle présente une excellente valeur nutritive ; cuisinée de façon similaire, elle est 50 à 65% moins grasse que la viande de bœuf.

Conclusion

Conclusion

Notre travail a pour objectif d'évaluer le taux de consommation des viandes rouge dans la wilaya de Tizi Ouzou à savoir la viande caprine et bovine. Une enquête a été effectuée sur 130 consommateurs issus de différentes régions de la wilaya.

La consommation des viandes rouges au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou est considérée comme moyenne. Ces viandes ne sont pas consommées par tous les consommateurs enquêtés ni avec le même rythme, ce qui dépend surtout de revenu de la famille.

Les faibles revenus de certains foyers et le nombre élevé d'individus par famille, obligent ses mêmes familles de limiter leur consommation en viandes rouge.

L'analyse typologique des consommateurs des viandes rouges nous a permis de comparer entre les deux types de viandes caprine et bovine selon un certain nombre de variables qui sont : le revenu, la quantité consommer ; la satisfaction et l'estimation de l'augmentation de la consommation.

On peut conclure qu'en général ; le niveau de vie dans la wilaya de Tizi-Ouzou est moyen, puisque plus de 61% des consommateurs enquêtés consomment la viande rouge, dont 25% sont satisfaits. Et le revenu reste le facteur principal qui influence cette consommation c'est-à-dire plus le revenu est élevé ; plus la consommation de la viande rouge est importante.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

1. **AKKOUCHE S. 2013.** Viandes rouges et blanches .Le Soir d’Algérie du 23-07-2013.
2. **AMEUR S., AMEL N. 2017.** Essai comparatif entre la viande ovine locale et importée. (en ligne)
[https://agronomie.info/fr/situation-de-la-viande-ovine-en-algerie/#:~:text=L'importation%20de%20viande%20a,Minist%C3%A8re%20des%20finances%2C%202012\)%20.](https://agronomie.info/fr/situation-de-la-viande-ovine-en-algerie/#:~:text=L'importation%20de%20viande%20a,Minist%C3%A8re%20des%20finances%2C%202012)%20.)
3. **ANDI. 2016.** Agence Nationale de Développement de l’Investissement :
<http://www.andi.dz/index.php/fr/secteur-de-l-agriculture>.
4. **BABO D. 2000.** Races ovines et caprines françaises. Edition France Agricole, 1ère édition, Pp249-302.
5. **BEKHOUCHE- GUENDOUIZ N. 2011.** Evaluation de la Durabilité des Exploitations Bovines Laitières des Bassins de la Mitidja et d’Annaba. Thèse de Doctorat Ecole Nationale Supérieure Agronomique d’Alger (ENSA). Algerie. Pp : 49, 58.
6. **BELHADIA M. 2020.** Cours Elevage Bovin, département d’Agronomie. Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université Hassiba Benbouali de CHLEF.36p.
7. **BENAISSA M. 2008.** Contribution à l’étude Des Performances Zootechniques de Deux Populations Caprines Locales (Arabia Et Charkia) Dans La Région Des Oasis Est Algérienne. . Thèse de Doctorat Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire d’Alger (ENSV). Algérie.
8. **BENCHARIF A. 2001.** Stratégie des acteurs de la filière lait en Algérie: état des lieux et problématiques. I/n :Les filières et marchés du lait et dérivés en Méditerranée. Option Méditerranéenne 32. p. 28 48 NEW MEDIT N. 1/2014.
9. **BENFRID M. 1998.** In Belhadj T., Boutonnet J.P., Di Giulio A .Filière des viandes rouges dans les pays méditerranéens. Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 35. P 163- 174.
10. **BENYOUCEF M.T. 1995 :** Aspects organisationnels et techniques d’une première étude génétique de la race ovine dans la région de l’Ouest d’Algérie.

Références bibliographiques

11. **CAUTY, I., & PERREAU J. M. 2003.** La conduite du troupeau laitier. France Agricole. .288p.
12. **CHELLIG 1992.** les races ovines algériennes, office des publication universitaire, Alger, 180p.
13. **CHIKHI K., BENCHARIF A. 2016.** La consommation de produits carnés en Méditerranée: quelles perspectives pour l’Algérie? Université de Sidi Bel Abbés, Faculté des Sciences économiques, commerciales et de Gestion BP89, 22000 Sidi Bel Abbés (Algérie), Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier, 3191 route de Mende 34093 Montpellier (France).
14. **DEKHILI M. 2010.** Fertilité des élevages ovins type «Hodna» menés en extensif dans la région de Sétif. Département d’Agronomie. Faculté des Sciences. Université Ferhat Abbas. Sétif. pp1-7.
15. **DEKKICHE Y. 1987.** Etude des paramètres zootechniques d’une race caprine améliorée (Alpine) et deux populations locales (MAKATIA et ARBIA) en élevage intensif dans une zone steppique (Laghouat). Thèse. Ing. Agro ; INA. El Harrach.
16. **DJEBARRI, G. 2018.** Impact des techniques d’élevage sur la qualité physico-chimique du lait des vaches laitières de la population locale. Nutrition et production animale. Université Mouloud Mammeri De Tizi-Ouzou. 101p.
17. **DSA. 2018.** (Direction des services agricoles de la wilaya de Tizi-Ouzou) Bilan compagne année 2018.
18. **DSA. 2022.** Les données statistiques de la production et l’effectif caprin.
19. **DSA. 2022** (Direction des services agricoles de la wilaya de Tizi-Ouzou) Bilan compagne année 2022.
20. **EDDEBBARH A. 1989.** Systèmes extensifs d’élevage bovin laitier en Méditerranée. In Le lait dans la région méditerranéenne. Options Méditerranéennes, Série A, Séminaires Méditerranéens n°6, 123-133.

Références bibliographiques

21. **FANTAZI K. 2004.** Contribution à l'étude du polymorphisme génétique des caprins d'Algérie. Cas de la vallée d'OuedRigh (Touggourt). Thèse de Magister I.N.A. Alger, 145p.
22. **FAO. 2020.** « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.
23. **FAO. 2013.** Evolution mondiale de la Production de viande. <http://www.fao.org/>
24. **FAO. 2018.** Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2011-2020 © OCDE/FAO 2018
25. **FAO. 2020.** La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture.
26. **FELIACHI K. 2003.** Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales : Algérie.: Directeur Général de l'Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA) Octobre 2003).
27. **FERRAH A. 2005.** Cabinet greedal.com, 2004/2005. Aide publique et développement de l'élevage en Algérie, [en ligne], 2007, (consulté le 02.03.2008), disponible sur internet (<http://www.gredaal.com/ddurable/agricolevage/obselevages/publications/autres/ElevageAlgerie-2005.pdf>)
28. **FIOUANE R. et Gani F. 2016.** Comparaison des performances de l'élevage caprindans les régions de Tizi-Ouzou et de Béchar. Master Nutrition animale et produits animaux, université mouloud Mammeri.
29. **FOURNIER V. 2006.** La conservation des aliments. Cours de microbiologiegénérale, Université Laval. p 12.
30. **GREDA et al. 2008.** Les ressources génétiques animal : les espèces d'ovicaprinae d'Algérie.
31. **HAITOUS N. 2015.** Amélioration des standards et performances de la reproduction de la race rembi au niveau d'ITELV de Ksar chellala. Mémoire de fin d'études Master en AGRONOMIE, Université Abdelhamid Ibn, Badis-Mostaganem.

Références bibliographiques

32. **HAMMADACHE F. 2015.** Estimation de la consommation des viandes rouges et leurs commercialisations au niveau de la wilaya de Bouira. Mémoire De Master En Nutrition Animale et Produits Animaux, Univ De Tizi-Ouzou, 94p.
33. **HELLAL F. 1986.** Contribution à la connaissance des races caprines algériennes : Etude de l'élevage caprin en système d'élevage extensif dans les différentes zones de l'Algérie du nord, Thèse. Ing. Agro.INA. El Harrach. Alger.
34. **IAOUDARARENE S., SAIDJ L. 2021.**Élevage caprin en Algérie cas de la wilaya Tizi-Ouzou. Mémoire fin d'étude.
35. **ITELV. 2000.** Observatoire des filières lait et viandes rouges. Document ITELV. 59 p.
36. **ITELV. 2009.** Guide d'élevage caprin. Département des ruminants, Institut Technique des élevages. P28.
37. **KERBOUA M., FILIACHI K., ABDELFETTAH M., OUAKLI K., SELHAB F., BOUDJAKDJI A., TAKOUCHT A., BENANI Z., ZEMOUR A., BELHADJ N., RAHMANI M., KHECHA A., HABA A. ET GHENIM H. 2003.** Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales : Algérie. Octobre 2003, p 15 16, p 2930
38. **KRAMER C. 2019.** Vivre pour manger ou manger pour vivre : Bonne Nutrition Et Diète Avec Carolina Kramer / Chèvre, Manger, Nourriture, Recettes, Santé, Viande. Article publié le 26.11.2019. (en linge) <https://all-andorra.com/fr/viande-de-chevre-tout-sur-ce-benefice-savoureux-et-sain/>
39. **LE BARAZER F. ET VALMORIN F. 2015.** Un mode d'élevage dans le respect du bien-être animal que François Le Barazer fait découvrir à son ami Frédéric Valmorin en 2015. (en ligne) Site internet : <https://www.guardapampa.fr/>
40. **MADANI T., SAHRAOUI H., ET BENMAKHLOUF H. 2015.** L'élevage caprin en Algérie : Systèmes d'élevage, performances et mutations. In Workshop national sur 'Valorisation des races locales ovines et caprines à faibles effectifs', INRA' Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie', Ministère de l'Agriculteur, du Développement Rural et de la Pêche, Alger, Algérie (pp. 2-3).

Références bibliographiques

41. **MADR. 2005.** Les schémas directeurs sectoriels de l'agriculture. Réunion d'évaluation du PNDAR - 2ème semestre 2006, MADR, 24 janvier 2007.
42. **MADR. 2007.** (Ministère de l'agriculture et du développement rural). Direction des statistiques agricoles
43. **MADR. 2017.** (Ministère de l'agriculture et du développement rural et de la pêche).. Direction des statistiques agricoles
44. **MADR. 2018.** <https://www.aps.dz/economie/76635-production-nationale-de-lait-plus-de-3-52-milliards-de-litres-en-2017> (date de consultation: 01/05/2022)
45. **MADR. 2018.** Ministère de l'Agriculture et du développement rural. Statistiques agricoles 2018 <http://madrp.gov.dz/agriculture/statistiques-agricoles/>.
46. **MOUHOUS A., KADI S. A., BERCHICHE M., DJELLAL F., HUGUENIN J. ET ALARY V. 2016.** Performances de production et commercialisation de lait dans les exploitations caprines en zone montagneuse de Tizi-Ouzou. In : Options Méditerranéennes, A, no. 115, 2016. The value chain in Mediterranean sheep and goats. Industry organisation, marketing strategies, feeding and production systems, p. 469-473.
47. **NEDJRAOUI D. 2001.** Profil fourrager. – Algérie- 28 p. <http://www.fao.org/ag/AGP/agpc/doc/Counprof/Algeria/Algerie.htm>
48. **NEPAD/FAO. 2006.** Appui au développement de la filière ovine avec installation d'un abattoir aux normes internationales dans la wilaya de Djelfa. (NEPAD Ref. 06/47 F). Volume V de V.
49. **ONS. 2014a.** Evolution des Echanges de Marchandises de 2001 à 2012. Collections Statistiques, N° 182/2014, Série E : Statistiques Economiques, N° 75, Alger, p. 51-52.
50. **ONS. 2014b.** Evolution des Echanges de Marchandises de 2003 à 2013. Collections Statistiques, N° 188/2014, Série E : Statistiques Economiques, N° 75, Alger, p. 45-87.
51. **ONS. 2014c.** La nomenclature algérienne des activités et des produits (NAP2000). Algérie.

Références bibliographiques

52. **ONS. 2014d.** L'Algérie en quelques chiffres/Résultat : 2011-2013. N° 44, Alger, p. 24-57
53. **ONS. 2012.** Office National des statistiques, 2012.
54. **ROBITAILLE J. 2012.** La consommation de viande, Évolution et perspectives de croissance Direction des études et des perspectives éco, canada.
55. **SADOUD M. 2016.** Place de la viande rouge importée dans la consommation humaine algérienne. 16èmes Journées des Sciences du Muscle et Technologies des viandes, Paris, France.
56. **SADOUD M. ET CHEHAT F. 2008.** Economie bouchère en Algérie : place de la boucherie dans la filière viande de la région de chlef, Renc. Rech. Ruminants, 15, 255.
57. **SAHRAOUI H., MADANI T. ET KERMOUCHE F. 2016.** Le développement d'une filière lait caprin en régions de montagne : un atout pour un développement régional durable en Algérie. In : Options Méditerranéennes, A, no. 115, 2016. The value chain in Mediterranean sheep and goats. Industry organisation, marketing strategies, feeding and production systems, p. 677-681.
58. **TAKOUCHE A. 1998.** Essai d'identification de la variabilité génétique visible des populations caprines de la Vallée de M'ZAB et des Montagnes de l'ZHAGGAR, Thèse. Ing. Etat. Inst. Agro Blida, 52p.
59. **YAHIMI A. DJELLATA, N. HANZEN C. 2021.** Quelques caractéristiques morphométriques et de reproduction des taureaux de race Brune de l'Atlas en Algérie. Institut des sciences vétérinaires, Laboratoire des biotechnologies liées à la reproduction animale, BP 270, route de Soumaa, Univ Blida 1, Algérie. Université de Liège, Faculté de médecine vétérinaire, Département de gestion vétérinaire des ressources animales, 4000 Liège, Belgique.
60. **YAKHLEF H. 1989.** La production extensive du lait en Algérie. In le lait dans la région méditerranéenne. Option Méditerranéennes, Série A, Séminaires méditerranéens, n°6, 135-139.

Références bibliographiques

Sites Web

61. <https://www.algerie-eco.com/> consulté le 10.09.2022 à 9h
62. <https://www.liberte-algerie.com/> consulté le 27.09.2022 à 23h
63. <https://www.guardapampa.fr/> consulté le 07.10.2022 à 02h
64. maaza-ti.com consulté le 07.10.2022 à 19h
65. racesbovines.canalblog.com consulté le 09.10.2022 à 17h
66. cdt@jura-tourism.com consulté le 15.10.2022 à 15h

Annexes

Annexes



Source : racesbovines.canalblog.com

Annexe 1 : Sujets de race brune de l'Atlas ou Apparentée



Source : racesbovines.canalblog.com

Annexe 2 : Cheurfa

Annexes



Source : racesbovines.canalblog.com

Annexe 3 : La vache sétifienne



Source : Loubna Djouza, 2021 dans le site « maaza-ti.com »

Annexe 4 : Chèvre de race arbia

Annexes



Source : Moula *et al.*, 2014

Annexe 5 : Bouc de race Makatia



Source : Moula *et al.*, 2014

Annexe 6 : Chèvre de race kabyle.

Annexes



Source : H. Abderrazak, K. S. Rebiha, ITELV

Annexe 7 : Chèvre de race M'Zab

Annexe 8 : La consommation de la viande caprine.

Les consommateurs	Achat à partir de boucherie	Abattage d'un caprin existant	autres
1	+	+	+
2	+	+	+
3	+		
4	+	+	+
5		+	+
6	+		
7	+	+	+
8		+	+
9	+	+	+
10	+	+	+
11	+	+	+
12		+	+
13	+	+	
14	+		+
15	+	+	+
16	+	+	
17	+	+	+

Annexes

19	+	+	+
20	+		
21	+		
22	+		
23	+		
24	+		+
25	+		
26	+		
27	+		
28		+	+
29	+		
30	+		+
31		+	
32	+		
33			+
34			+
35	+		
36			+
37	+		+
38		+	+
39	+		
40	+		+
41	+		+
42	+		
43	+		+
44	+		+
45	+		
46	+		+
47	+		
48	+		+
49		+	+
50	+		

Annexes

Annexe 9 : Questionnaire

1) La région

4) Vous êtes :

Homme ☐

Femme ☐

5) Quel est votre âge :

20-30 ans ☐

30-40 ans ☐

40-50 ans ☐

. >50ans ☐

6) Niveau d'étude :

Sans ☐

Autodidacte ☐

Primaire ☐

Moyen ☐

Secondaire ☐

Universitaire ☐

7) Fonction :

Etudiant ☐

Enseignant ☐

Agriculteur ☐

Retraité ☐

Commerçant

Autres ☐

8) Situation familiale :

Célibataire ☐

Marié ☐

Nombre d'enfants ☐

Nombre d'individus ☐

9) Taille de ménage :

2-4 personnes ☐

4-5 personnes ☐

>5 personnes ☐

10) Revenues de ménage (père-mère) :

20 000-40 000 ☐

40 000-60 000 ☐

60 000-80 000 ☐

>80 000 ☐

11) Consommez-vous les viandes rouges ?

Oui ☐

Non ☐

Si non, pourquoi ?

-

Annexes

12) Quelle viande rouge préférez-vous ?

Bovine ☐ Ovine ☐ Caprine ☐ Chevaline ☐

13) Par rapport aux années précédentes, consommez-vous plus ou moins de viandes rouges ?

Plus ☐ Moins ☐

-Pourquoi ?

14) Fréquence et quantité de consommation de viande de chèvre :

Par année ☐ Tous les jours ☐ Rarement ☐ Autres ☐

15) Fréquence et consommation de la viande bovine :

Quotidiennement ☐ Très fréquent ☐ Rarement ☐ Autres ☐

16) La consommation de la viandes caprines :

- Achat à partir de boucherie ☐
- Abattage d'un caprin existant ☐
- Autres ☐

17) La consommation de viande bovine :

- Achat à partir de boucherie ☐
- Abattage d'un bovin existant ☐
- Autres ☐

18) Les raisons de consommation de la viande caprine :

Le goût ☐ Nutritionnelles ☐ Médicales ☐

19) Les raisons de ne pas consommer la viande caprine :

Le goût ☐ L'odeur ☐ Le prix ☐ La qualité ☐ La disponibilité ☐

Annexes

20) Les raisons de consommation de la viande bovine : Le goût
Nutritionnelles ☐ Médicales ☐ ☐

21) Les raisons de ne pas consommer la viande bovine :

Le goût ☐ L'odeur ☐ Le prix ☐ La qualité ☐ La disponibilité ☐

22) Comment jugez-vous votre consommation ?

Suffisante ☐ Insuffisante ☐ Moyenne ☐

23) Si vous disposez d'un revenu secondaire, consommez-vous plus de viandes rouges ?

Oui ☐ Non ☐

Résumé

Notre travail avait pour objectif d'évaluer la consommation des viandes rouges au niveau de quelque région dans la Wilaya de Tizi-Ouzou, Une enquête a été effectuée auprès de 130 personnes.

Notre échantillon est constitué de 85 hommes (soit 65%) et de 45 femmes (soit 35%) des enquêtés.

Les résultats montrent que la majorité (61,54%) des enquêtés consomment la viande bovine et (38,46%) consomment la viande caprine

Mots clés : Consommation, viandes caprins, viandes bovins, Tizi-Ouzou,...

Abstract

Our work aimed to evaluate the consumption of red meats at the level of some region in the wilaya of Tizi-Ouzou. A Survey was carried out among 130 people.

Our sample is made up of 85 men (65%) and 45 women (35%) of respondents.

The results show that the majority (61.54%) of respondents consume beef and (38.46%) consume goat meat.

Keywords: Consumption, goat meat, beef meat, Tizi-Ouzou,...

ملخص

استهدف عملنا تقييم استهلاك اللحوم الحمراء على مستوى بعض المناطق بولاية تيزي وزو، حيث تم إجراء مسح على 130 شخصاً.

تتكون عينتنا من 85 رجلاً (أي 65٪) و 45 امرأة (أي 35٪) من المستجيبين.

بينت النتائج أن غالبية المبحوثين (61.54٪) يستهلكون لحوم الأبقار و (38.46٪) يستهلكون لحوم الماعز.

كلمات البحث: استهلاك، لحم ماعز، لحم بقري، تيزي وزو، ...