



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة زيان عاشور - الجلفة

Université Ziane Achour – Djelfa

كلية علوم ال طبيعة و الحياة

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

قسم العلوم الفلاحية و البيطرية

Département des Sciences Agronomiques et Vétérinaires

## Thèse

En vue de l'obtention du Diplôme de Doctorat LMD

Filière : Sciences Agronomiques

Spécialité : Ressources et Développement Rural (RDR)

## Thème

ÉTUDE DU CYCLE DE CONSOMMATION DE LA VIANDE DU  
MOUTON DANS LES COMMUNES RURALE ET URBAINE DE  
HAMADIA ET DE TIARET, WILAYA DE TIARET

Présentée par :

Madame AZIZI Hadjer

Soutenue le : 02 mai 2023

Devant le jury composé de :

Mme. BELHADJ Safia	Présidente du jury	Professeur à l'Université de Djelfa
M. ABOUB (ATCHEMDI) Komi Abdou	Directeur de thèse	Professeur à l'Université de Djelfa
M. OULD ELHADJ Mohamed Didi	Examineur	Professeur à l'Université de Ouargla
Mme. BELKHIRI Fatna	Examinatrice	Professeur à l'Université de Djelfa
M. BENCHERIF Slimane	Examineur	Professeur à l'Université de Djelfa
Mme. ZOUBEIDI Malika	Examinatrice	MCA à l'Université de Tiaret



# Méditation

Notre décision d'entreprendre les études de poste de graduation en ressources et développement rural (RDR) a été à l'origine motivée par la volonté de mieux saisir et expliquer le cycle de consommation de la viande du mouton en Algérie et d'expliquer clairement le comportement des consommateurs acteurs.

Au cours de ce cycle, on a eu l'occasion, grâce aux cours dispensés par les enseignements à l'université Ziane Achour – Djelfa, de consolider nos connaissances sur notre spécialité et d'autres domaines complémentaires, complétant ainsi utilement les bases qu'on avait reçues pendant notre formation de graduation.

Les compétences et les connaissances acquises, les rencontres et les échanges tout au long de notre formation sont des bases solides et indispensables pour mener à bien les initiatives dans notre domaine. Mais ce sont aussi des vrais réflexes de pensée et d'esprit critique qui ont été acquis et permettant de bousculer les idées reçues et les évidences perçues comme telles par notre thèse et de bénéficier d'une formation plus spécialisée sur l'économie rurale. En outre, on a particulièrement apprécié les enseignements de 3e cycle doctoral qui ont largement contribué à élargir notre champ de questionnement et notre curiosité intellectuelle.



# Remerciements

Je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir donné le courage, la patience et la volonté de réaliser cette thèse ; au terme de ce travail, mes sincères gratitude vont spécialement à mes parents.

Comme je remercie mon Directeur de thèse Professeur ABOUB (ATCHEMDI) Komi Abdou, enseignant chercheur et consultant à l'Université Ziane Achour-Djelfa, d'avoir accepté de diriger cette thèse, de me donner beaucoup d'encouragements et d'avoir bien voulu m'accorder l'appui aux cours de la réalisation de ce travail.

Aux membres du jury :

A la présidente du jury Mme. BELHADJ Safia professeur à l'Université de Djelfa, et aux examinateurs M. OULD ELHADJ Mohamed Didi professeur à l'Université de Ouargla, Mme. BELKHIRI Fatna professeur à l'Université de Djelfa, M. BENCHERIF Slimane professeur à l'Université de Djelfa, Mme. ZOUBEIDI Malika MCA à l'Université de Tiaret, mes plus vifs remerciements d'avoir accepté d'examiner notre travail.

Je tiens aussi à exprimer mes remerciements à mes enseignants de l'Universitaire Ziane Achour-Djelfa

Je remercie mes stagiaires du centre de formation à Tissemsilt, qui ont contribué à la réalisation de ces travaux de recherche sur le terrain d'action de la wilaya de Tiaret.



# Dédicaces

Avec l'aide et la grâce de Dieu j'ai achevé cette modeste thèse de  
Doctorat

Que je le dédie :

- À mes très chers parents ;
- À mes chères sœurs Amina, Lila et Khadidja ;
- À mes frères Bestami et Zaki ;
  - À Imane ;
- À toutes mes amies : Omelkhir, Hanane, Omelkhir, Torkia et  
Torkia ;
- À mes collègues de travail : l'ensemble des professeurs et agents  
des services de l'administration du Centre de Formation  
Professionnelle et d'Apprentissage 02 Tissemsilt

AZIZI Hadjer



# LISTE DES SIGLES

**ANDI** : Agence Nationale de Développement d'Investissement

**DSA** : Direction des Services Agricoles

**FAO** : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (Food and Agriculture Organization)

**GDFM** : Modèle Factoriel Dynamique Généralisé

**ITELV** : Institut technique de l'élevage

**MADR** : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

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

**NBER** : Bureau National de la Recherche Économique

**OCDE** : Organisation de coopération et de développement économique

**ONS** : Office National des Statistiques

**PIB** : Produit Intérieur Brut



## LISTE DES ABRÉVIATIONS

<b>a</b>	Inertie de la consommation, $0 < a < 1$
<b>aCt-1</b>	Constante
<b>aW</b>	Constante
<b>C</b>	Consommation (kg/ménage ou kg/hab.)
<b>c</b>	Propension Marginale à Consommer
<b>Co</b>	Consommation incompressible
<b>CT</b>	Consommation de court terme
<b>D</b>	Dépense
<b>hab.</b>	Habitant
<b>LT</b>	Consommation de long terme
<b>Max</b>	Maximum
<b>Min</b>	Minimum
<b>PMC</b>	Propension Moyenne à Consommer
<b>Q</b>	Écart interquartile
<b>R<sup>2</sup></b>	Coefficient de corrélation
<b>U(X,Y)</b>	Utilité de deux produits X et Y
<b>Y</b>	Revenu



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Titre du tableau	Page
Tableau 1	Les potentialités agricoles de la wilaya de Tiaret.....	37
Tableau 2	Effectif des cheptels ovins en Algérie (Unité : tête).....	41
Tableau 3	Abattoirs et tueries de viande rouge, wilaya de Tiaret.....	46
Tableau 4	Marché à bestiaux de la wilaya de Tiaret.....	48
Tableau 5	Évolution trimestrielle de prix moyens du mouton mal vif (unité : DA /tête).....	50
Tableau 6	Évolution trimestrielle de prix moyens de viande du mouton mâle (Unité: DA/kg).....	51
Tableau 7	Indicateurs de validité du questionnaire.....	70
Tableau 8	Données sociales et démographiques des enquêtés des 2 localités...	122
Tableau 9	Quantité consommée par individu et par an, Tiaret.....	131
Tableau 10	Dépense d'achat du mouton par individu et par an, Tiaret.....	131
Tableau 11	Quantité consommée par individu et par an, commune de Hamadia.	132
Tableau 12	Dépense d'achat du mouton par individu et par an, Hamadia.....	132
Tableau 13	Consommation et dépense d'achat de viande du mouton par ménage et par saison, Tiaret.....	133
Tableau 14	Consommation et dépense d'achat du mouton par individu et par saison pour Hamadia et Tiaret.....	134
Tableau 15	Quantité consommée par individu et par an pour Hamadia et Tiaret	134
Tableau 16	Dépense d'achat de viande du mouton par individu et par an pour Hamadia et Tiaret.....	135
Tableau 17	Consommation et dépense d'achat du mouton par ménage et par saison pour Hamadia et Tiaret.....	135
Tableau 18.	Quantité de viande ovine consommée par tranche de revenu selon la fonction Keynésienne de consommation pour les 2 communes...	150
Tableau 19.	Dépense de consommation de viande ovine par tranche de revenu selon la fonction Keynésienne de consommation pour les 2 communes.....	151

**LISTE DES FIGURES**

N° Figure	Titre de la figure	Page
Figure 1	Les phases du cycle économique.....	9
Figure 2	Topologie des cycles économiques formant les cycles de Schumpeter.....	13
Figure 3	Cycle de vie de Modigliani.....	34
Figure 4	Situation géographique de la wilaya de Tiaret.....	36
Figure 5	Répartition des naissances vivantes de la wilaya de Tiaret 2011-2019.....	37
Figure 6	Répartition des mariages de la wilaya de Tiaret 2011-2019.....	38
Figure 7	Présentation cartographique de zone d'étude.....	39
Figure 8	Population des communes de Tiaret et de Hamadia dans la wilaya de Tiaret.....	40
Figure 9	Évolution des effectifs ovins en Algérie 1963-2007.....	41
Figure 10	Effectif ovin dans les communes de Hamadia et de Tiaret de 2010 à 2019.....	43
Figure 11	Production de viande rouge en Algérie.....	43
Figure 12	Production de viande - Abattages contrôlés - de 2006 à 2016 en Algérie.....	45
Figure 13	Abattages contrôlés (ovin par tête) de 2010 à 2019 wilaya de Tiaret	45
Figure 14	Typologie du circuit de distribution de viande rouge.....	47
Figure 15	Répartition de la population selon le sexe, enquête de 2020-2021...	70
Figure 16	Age du chef de famille de Tiaret et Hamadia en 2020-2021.....	71
Figure 17	Répartition de la population selon le niveau d'instruction en 2020-2021.....	72
Figure 18	Répartition de la population selon le niveau de santé.....	72
Figure 19	Profession du chef de famille (Tiaret et Hamadia).....	73
Figure 20	Répartition de la population selon le type de maison.....	74
Figure 21	Répartition de la population selon la taille de ménage.....	75
Figure 22	Nombre d'individus âgés de moins de 14 ans et plus de 15 ans.....	75
Figure 23	Répartition de la population selon le l'existence du terrain.....	76
Figure 24	Répartition de la population selon le type de terrain.....	76
Figure 25	Répartition du revenu par mois du ménage.....	77
Figure 26	Répartition de la population selon le niveau de vie.....	78
Figure 27	Éleveurs de bétail dans la population enquêtée (Hamadia et Tiaret).	79
Figure 28	Nombre de têtes autoconsommé/an par les éleveurs dans la population enquêtée (Tiaret et Hamadia).....	80
Figure 29	Répartition de la population par l'achat de la viande ovine.....	80
Figure 30	La portion de viande ovine acheter.....	81
Figure 31	Fréquence d'achat de la viande ovine par gros morceaux.....	82
Figure 32	Quantité de viande ovine achetée par gros morceaux.....	82
Figure 33	Nature cyclique des ressources financières affectées à l'achat de la viande.....	83
Figure 34	Cycle de ressource d'achat de viande ovine.....	83





Figure 35	Répartition de la population selon l'endroit d'achat de viande.....	84
Figure 36	Proposition des prix de la viande ovine par les enquêtées.....	85
Figure 37	Répartition de la population selon les dépenses d'achat des catégories de Viande.....	86
Figure 38	Dépenses d'achat de catégorie de viande d'agneau par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	87
Figure 39	Dépenses d'achat de catégorie de viande de vache par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	88
Figure 40	Dépenses d'achat de viande bovine par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	89
Figure 41	Dépenses d'achat de viande dinde par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	89
Figure 42	Dépenses d'achat de catégorie de viande de poulet par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	90
Figure 43	Dépenses d'achat de catégorie de viande de lapin par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	91
Figure 44	Catégories de viande consommées.....	92
Figure 45	Répartition de la population selon la fréquence de consommation des catégories de viande.....	94
Figure 46	Mode de consommation de viande ovine.....	95
Figure 47	Quantité consommée de différentes catégories de viandes par mois	96
Figure 48	Quantité de viande du mouton consommée par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	97
Figure 49	Quantité de viande de vache consommée par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	98
Figure 50	Quantité de viande de poulet et dinde consommée par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	99
Figure 51	Quantité consommée de catégorie de viande de chèvre par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia.....	99
Figure 52	Catégorie de viande consommée selon les fêtes religieuses pour la commune de Tiaret et Hamadia.....	101
Figure 53	Quantité de viande ovine par kg consommée dans les fêtes religieuses (cycle de consommation).....	102
Figure 54	Nombre de moutons consommé pour ramadan, Aïd al Adha et retour pèlerinage, Tiaret et Hamadia.....	103
Figure 55	Sacrifice à l'occasion de l'Aïd El Nahre.....	104
Figure 56	Répartition de la population selon l'achat de la viande le jour de l'Aïd.....	104
Figure 57	Espèce de bête sacrifié lors de l'Aïd el-Kébir.....	105
Figure 58	Population selon le jugement de prix d'animal sacrifié, Tiaret et Hamadia.....	105
Figure 59	Catégorie de viande consommée lors des croyances religieuses et évènements importants pour les 2 communes.....	106
Figure 60	Quantité de viandes ovines consommée lors de croyances religieuses et évènements importants pour les 2 communes (kg).....	108
Figure 61	Nombre de moutons consommé lors des fêtes religieuses et	109



	évènements importants pour Hamadia et Tiaret.....	
Figure 62	Catégorie de viande consommée durant les fêtes familiales.....	110
Figure 63	Quantité de viandes consommée lors des fêtes familiales (kg).....	111
Figure 64	Nombre de moutons consommée au fêtes familiales.....	111
Figure 65	L'information sur l'offre saisonnière de viande du mouton.....	112
Figure 66	Préférence saisonnière de la consommation de viande ovine.....	113
Figure 67	Répartition de la population selon le budget de saison.....	114
Figure 68	Population et modification du régime alimentaire en dehors des festivités ou rituels de l'année.....	114
Figure 69	Modification du régime alimentaire de la saison (par catégorie de viande).....	115
Figure 70	Causes de modification de la consommation de viande ovine pendant la saison pour la commune de Hamadia et Tiaret.....	116
Figure 71	Préférence de la consommation de la viande ovine pendant les saisons.....	116
Figure 72	Répartition de population selon la cause de consommation de viande ovine dans la commune de Hamadia et Tiaret.....	117
Figure 73	Les facteurs impactant la consommation de viande ovine.....	118
Figure 74	La consommation de viande ovine ces dernières années.....	118
Figure 75	Critères psychologiques de choix de la viande ovine (achat de viande).....	119
Figure 76	Autres raisons psychologiques de la consommation de viande ovine.....	119
Figure 77	Influence psychologique de qualité sur l'achat de la viande ovine...	120
Figure 78	Influence du prix sur la consommation de la viande ovine.....	120
Figure 79	Les activités professionnelles des chefs de famille.....	121
Figure 80	La fréquence du revenu mensuel.....	123
Figure 81	Dépenses d'achat de la viande ovine par rapport au revenu.....	123
Figure 82	Dépenses d'achat des viandes de dinde et de poulet en fonction du revenu.....	124
Figure 83	Quantité de viandes dinde et de poulet consommée par rapport au revenu.....	124
Figure 84	Quantité de la viande ovine consommée en fonction du revenu.....	125
Figure 85	Fréquence de consommation des différentes catégories de viande...	126
Figure 86	Consommation de viande ovine pendant les fêtes religieuses.....	127
Figure 87	Consommation de viande ovine en dehors des fêtes religieuses.....	128
Figure 88	Cycle de consommation saisonnier de la viande ovine pour les 2 communes.....	129
Figure 89	Déterminants du cycle saisonnier de la consommation de viande ovine.....	130
Figure 90	Lien entre consommation et revenu disponible par la fonction keynésienne par an à Tiaret.....	137
Figure 91	Lien entre consommation et revenu disponible par la fonction keynésienne par an à Hamadia.....	138
Figure 92	Maintien d'habitudes de cycle consommation annuelle de la viande du mouton au cours du temps à Tiaret.....	140



Figure 93	Maintien d'habitudes de cycle consommation annuelle de la viande du mouton au cours du temps à Hamadia.....	141
Figure 94	Fonction keynésienne de la consommation cyclique saisonnière à Tiaret.....	142
Figure 95	Fonction de la consommation keynésienne saisonnière par saison, Hamadia.....	143
Figure 96	Fonction de dépense caractérisant le cycle annuel de consommation par an pour la commune de Tiaret.....	144
Figure 97	Fonction de dépense caractérisant le cycle annuel de consommation, Hamadia.....	145
Figure 98	Fonction de dépense due au cycle saisonnier de consommation de biens ovins, Hamadia.....	146
Figure 99	Fonction de dépense due au cycle saisonnier de consommation de biens ovins, Tiaret.....	146
Figure 100	Fonction de consommation par an pour les 2 communes.....	147
Figure 101	Fonction de consommation par saison pour les 2 communes.....	148
Figure 102	Relation annuelle entre cycle de consommation de viande ovine et dépense allouée pour les deux communes.....	148
Figure 103	Relation saisonnière entre cycle de consommation de viande ovine et dépense allouée pour les deux communes.....	149

## LISTE DES SCHÉMAS

N° Schéma	Titre du schéma	Page
Schéma 1	Différentes catégories de chocs d'origine interne ou externe.....	15
Schéma 2	Formes de consommation selon quelques caractéristiques.....	23
Schéma 3	Formes de revenu disponible pour la consommation.....	26

**TABLE DES MATIÈRES**

Numéro	Intitulé	Page
I	Méditation.....	I
II	Dédicaces.....	II
III	Remerciements.....	III
IV	Liste des sigles.....	IV
V	Liste des illustrations.....	V
VI	Liste des tableaux.....	VI
VII	Liste des figures.....	VII
VIII	Liste des schémas.....	X
IX	Table des matières.....	XI
1	Introduction.....	1
1.1	Problématique se posant au cycle de consommation.....	2
1.1.1	Les hypothèses de la défense de la thèse.....	4
1.2	L'objectif de la thèse.....	5
2	Matériels et méthodes pour la démonstration des hypothèses.....	6
2.1	Les matériels de la recherche.....	6
2.1.1	Théorie de l'évolution économique et des cycles économiques.....	6
2.1.1.1	Cycle économique.....	7
2.1.1.2	Les phases du cycle économique.....	8
2.1.1.3	Cycle économique en macroéconomie.....	9
2.1.1.4	Cycle économique en microéconomie.....	11
2.1.1.5	Cycle économique et tendance et fluctuations économiques.....	11
2.1.1.6	Cycle économique et innovation.....	12
2.1.1.7	La typologie des cycles de Schumpeter.....	13
2.1.1.8	Typologie selon causes et catégories de chocs (exogène et endogène) des cycles.....	14
2.1.2	La consommation en économie.....	18
2.1.2.1	Différentes pensées d'analyse économique sur la consommation.....	19
2.1.2.2	Les formes de la consommation.....	22
2.1.2.3	Les déterminants de la consommation.....	25
2.1.2.4	La structure de la consommation.....	31
2.1.2.5	Cycle de consommation.....	32
2.1.3	Critères du choix de la zone d'étude.....	35
2.1.3.1	Monographie de la wilaya de Tiaret.....	35
2.1.3.2	La zone d'étude.....	39
2.1.4	La place de la filière viande rouge.....	40
2.1.4.1	L'élevage du mouton.....	40
2.1.4.2	La production des viandes rouges.....	43
2.1.4.3	L'abattage animal.....	44
2.1.4.4	La commercialisation de la viande.....	46
2.1.5	La consommation de la viande ovine.....	51
2.1.5.1	Évolution de la consommation de la viande du mouton en Algérie... ..	51
2.1.5.2	Cycle de consommation ovine en Algérie.....	52
2.2	Méthodes utilisées pour la véracité des hypothèses.....	53



2.2.1.	Présentation des séries économiques temporelles empiriques.....	54
2.2.1.1	Le questionnaire de l'enquête.....	54
2.2.1.2	Le plan d'échantillonnage pour l'enquête.....	55
2.2.1.3	Déroulement de l'enquête et difficultés survenues.....	56
2.2.2	Les bases de la mesure du cycle de consommation.....	59
3	Résultats de la recherche.....	69
3.1	Résultats descriptifs de validation du questionnaire par les coefficients.....	69
3.2	Caractéristiques des ménages testés.....	69
3.2.1	Catégories socioprofessionnelles de la population enquêtée.....	70
3.2.2	Caractéristiques des ménages enquêtés.....	73
3.2.3	Terrain possédé par les individus.....	76
3.2.4	Revenu mensuel des foyers.....	77
3.3	Dépense de consommation de viande du mouton dans les ménages...	78
3.3.1	L'achat de la viande ovine dans les foyers.....	79
3.3.2	Dépenses de consommation de catégorie de viande des ménages.....	85
3.3.3	Relation entre revenu et dépense d'achat de la viande par mois.....	87
3.4	La consommation de viande ovine dans les ménages.....	91
3.4.1	Fréquence et mode de consommation de viande.....	92
3.4.2	La quantité de viande consommée dans les foyers.....	95
3.4.3	Relation entre revenu et consommation de viande par mois.....	96
3.5	Datation saisonnière du cycle de consommation de la viande du mouton.....	100
3.5.1	Cycle de consommation de viande ovine selon les fêtes religieuses...	100
3.5.2	Cycle de consommation de viande ovine en dehors des fêtes religieuses.....	106
3.5.3	Cycle de consommation de viande ovine durant des fêtes familiales	110
3.5.4	Cycle saisonnière de la consommation de viande ovine.....	112
3.6	Déterminants économiques de consommation de la viande ovine.....	117
3.7	Synthèse pour les deux communes (Tiaret et Hamadia).....	
3.7.1	Données sociales et démographiques des enquêtés des deux localités.....	121
3.7.2	Revenu mensuel des ménages.....	122
3.7.3	Les dépenses de l'achat de viande dans les foyers.....	123
3.7.4	La quantité consommée de viande dans les ménages.....	124
3.7.5	Fréquence de consommation de la viande dans les foyers.....	125
3.7.6	Cycle de consommation de viande ovine.....	127
3.7.7	Déterminants du cycle saisonnier de la consommation de viande ovine.....	129
3.8	Calcul du cycle saisonnier de consommation de viande du mouton...	130
3.8.1	Calcul des quantités de consommation et des dépenses annuelles individuelles.....	130
3.8.2	Calcul de consommation et des dépenses saisonnières.....	133
3.8.3	Synthèse concernant les quantités consommées et les dépenses allouées pour Hamadia et Tiaret.....	134
3.8.4	Relation entre consommation des ménages et leur revenu global par	135



	la fonction keynésienne par an.....	
3.8.4.1	Relation entre consommation et revenu global par la fonction keynésienne par an à Tiaret.....	136
3.8.4.2	Consommation du mouton au cours du temps t (effet Brown).....	138
3.8.4.3	Fonction de consommation keynésienne pour cycle saisonnier.....	141
3.8.4.4	Fonction de dépense caractérisant le cycle de consommation annuel par ménage.....	144
3.8.4.5	Fonction de dépense caractérisant le cycle de consommation saisonnier par ménage.....	145
3.8.4.6	Fonction de consommation du cycle annuel par ménage pour les 2 communes.....	147
3.8.4.7	Fonction de dépense caractérisant le cycle de consommation annuel par ménage pour les 2 communes.....	148
4	Discussion des travaux de recherche sur le cycle intra-annuel.....	151
4.1.1	Demande cyclique comme résultat du comportement de certaines catégories de ménages et de localités.....	151
4.1.2	Décision rationnelle conduisant au cycle infra-saisonnier de consommation de viande ovine.....	156
	Conclusion générale.....	158
	Références.....	160
	Annexe.....	170
	Résumé.....	178



# 1. INTRODUCTION



## 1. Introduction

Dans l'espace steppique à l'instar de l'entièreté du territoire de l'Algérie, l'élevage du mouton s'exerçant dans des espaces pastoraux et agro-pastoraux, a expérimenté un certain recul dans les pratiques par rapport à une consommation progressive. Il en a été ainsi dans la mesure où il y avait un développement de petites entreprises d'élevage spécialisées dans l'activité d'engraissement des agneaux, notamment à l'approche des fêtes religieuses et familiales. Toutefois, les pratiques de ces entreprises surtout sédentaires d'engraissement ovin sont difficiles à saisir du fait de leurs stratégies diverses et de leur dynamisme de création et de migration d'un modèle à un autre sur un marché très compétitif et de demande sans cesse accrue (Institut technique de l'élevage, ITELV, 2020).

Parmi les wilayas actives dans la production des viandes rouges, on cite la wilaya de Djelfa avec une production de 544 200 quintaux, puis celle d'El Bayadh offrant un volume de 336 990 quintaux, et la troisième wilaya est Tiaret avec une quantité de 302 572 quintaux (Ministère de l'agriculture et du développement rural, MADR, 2017). L'élevage ovin est considéré parmi les activités stratégiques les plus traditionnelles ; il joue également un rôle important dans l'économie agricole (Elbouyahiaoui, 2017). L'Algérie produit en moyenne chaque année 300 000 tonnes de viandes rouges ovines et bovines avec des importations de 40 000 tonnes de viandes bovines congelées, qui couvre 12 % de la consommation totale (MADR, 2017).

Par ailleurs, l'Algérie produit plus de 20 millions de têtes ovines et 2 millions de bovins par année. Malgré ces volumes, il importe souvent des quantités de viandes pour une régulation du marché dans des périodes de fortes consommations telles que le ramadhan, l'aïd el kabîr et d'autres fêtes religieuses et sociales (Agence nationale de développement de l'investissement, ANDI, 2016).

La viande est continuellement présente dans le régime alimentaire des pays, mais sa consommation varie d'un pays à l'autre en fonction des coutumes, des traditions, des prix de marché et du pouvoir d'achat des consommateurs (Omrani, 2021 ; Bett et al., 2012). La quantité ingérée au moment des repas dépend aussi de l'incertitude au niveau macroéconomique et aux chocs sur le produit intérieur brut (PIB) (Organisation pour la coopération et le développement économique, OCDE, 2021). Au total, la





production assure une disponibilité alimentaire en viandes rouges de 14,4 kg/an/hab. dans le pays (MADR, 2017).

En Algérie particulièrement, la viande du mouton est effectivement l'une des viandes les plus privilégiées, en raison des habitudes dominantes, de la qualité, et du goût de cette viande. Elle seule apporte 340 000 tonnes, soit 10 kg/hab./an à la consommation moyenne, le reste provient de 240 000 tonnes de viandes blanches (7 kg/hab./an) et des autres catégories animales (Bessaoud et al., 2019). Son importance dans l'acte alimentaire est telle qu'en plus d'apporter des nutriments, elle occasionne le plaisir, la réjouissance, les fêtes des retrouvailles de la grande famille et des amis (Karboue & Nesrallah, 2014). Il va sans dire que la prééminence de la viande du mouton dans les repas durant chaque saison n'occasionne pas un ensemble de problèmes.

### **1.1. Problématique se posant au cycle de consommation**

Il se pose sans doute un ensemble de problèmes sur la prééminence du produit ovin dans les repas dans l'espace et dans le temps. Explicitement, cet ensemble de problèmes, pourtant entremêlés, sont scindés en deux. D'une part, cette primauté culinaire à base de la viande ovine du lieu s'expliquerait par une inégalité volumétrique des comportements d'achat de la viande du mouton entre le milieu rural et le milieu urbain. D'autre part, la prédominance culinaire appuyée sur la viande du mouton découlerait d'un cycle de consommation saisonnier de la viande dans les 2 espaces.

En ce qui concerne l'inégalité quantitative, les forces de comportement de la consommation dans un panier de biens et de services d'un ménage quelconque sont identiques, suivant l'approche microéconomique de la fonction keynésienne. Il en découle dès lors que l'iniquité du comportement d'achat du foyer s'exprime en termes de dépenses en fonction du revenu et en termes de volume entre les deux espaces.

La nature des problèmes est totalement différente tout de même lorsqu'on aborde le deuxième aspect des problèmes, c'est-à-dire la prédominance culinaire fondée sur la viande du mouton en fonction du cycle de consommation saisonnier. En effet, les problèmes de la prééminence du produit ovin dans les repas se dressent à travers les saisons, notamment ceux relatifs à une instabilité globale.



L'instabilité de l'activité économique se pose fortement dans les secteurs économiques, qui s'exprime négativement par de nombreux changements économiques et sociologiques. L'instabilité est caractérisée par une succession des phases d'expansion et de ralentissement, appelées des cycles (Granelle, 2003). Cette instabilité, sinon les cycles successifs affectent les fonctions principales de production, de consommation et de prestation de services du secteur agricole de l'Algérie, comme d'autres pays, mais fixons la seconde dans la filière de la viande rouge du mouton.

La filière viande rouge en Algérie est déterminée par un nombre important d'agents économiques qui subit les conséquences de la longueur du circuit de commercialisation (Atchemdi et Chehat, 2006); et au même temps les agents économiques interviennent aux différents maillons de la chaîne, souvent de manière désorganisée. Par ailleurs, la structure d'offre saisonnier des ovins et la formation des prix se fait selon les périodes de consommation de la viande, dont les agneaux sont les plus vendus durant l'année, et les antenais et les béliers sont les plus prisés durant les fortes périodes de consommation, surtout à la fête du sacrifice de l'Aïd où les prix sont conjoncturels élevés (Omrani et Atchemdi, 2020 ; Benfrid, 1998).

Englobant l'ensemble des deux catégories de problèmes définis dans l'espace et le temps, les unités de viandes vendues en fonction des saisons et leur prévision dépendent du fonctionnement interne des marchés ovins par rapport aux risques naturels. Elles sont liées à la mise des agneaux sur les marchés suivant leur cycle biologique, le renouvellement et la constitution des troupeaux des trois systèmes et à la coïncidence avec la période de pénurie d'intrant alimentaire concentré du bétail (Ouali et al., 2022 ; Belkhiri et al., 2015 ; Atchemdi, 2008).

Quand on parle de la demande, celle des produits alimentaires est peu élastique ; toutefois ce n'est pas la même chose pour les produits de luxe comme les fruits et certaines catégories de viandes qui ont un coefficient d'élasticité supérieur (Milhau, 1960). Par conséquent, une forte progression inattendue de la production ne pourra pas être achetée par les ménages et qu'il s'ensuivra donc une baisse du prix.

De la même manière, d'autres paramètres sont susceptibles de faire varier les prix au cours d'une année, séparément de toute fluctuation du climat (Atchemdi, 2008). Cependant, les réjouissances familiales, les fêtes religieuses et les préférences



pourraient modifier fortement la demande au sein des bonnes saisons. Dans une année les variations de consommation de la viande du mouton résultent des mêmes phénomènes, de leur intensité et de leurs combinaisons hasardeuses. En réalité, au sein d'une même année, les niveaux de dépenses alimentaires et de quantités absorbées dans chaque ménage ne seraient pas les mêmes, en raison justement des préférences (Belkhiri et al., 2015).

Partant des explications précédentes, ce travail apporte des éléments de réponse à la question ci-après : S'il existait l'iniquité et des cycles de consommation de la viande du mouton, comment pourrait-on les identifier et les mesurer ? La réponse à cette question repose sur l'identification de comportement et préférence des consommateurs de savoir la cause de l'achat de la viande et si ces dépenses sur la viande sont cycliques sur la base de certaines hypothèses.

### **1.1.1. Les hypothèses de la défense de la thèse**

Les hypothèses retenues découlent très nécessairement des explications qui demeurent non vérifiées. En tout état de cause, les hypothèses sont au nombre de deux afin de mieux organiser une défense bifurquée de la thèse choisie.

En d'autres termes, on vérifie d'abord la demande cyclique de la viande du mouton que représenterait le résultat de comportement de certaines catégories de ménages et de localités. Ensuite, on examine pour un individu rationnel, sa fonction de consommation de viande de niveaux variables sous plusieurs facteurs révélant des phénomènes saisonniers recherchés. Ce sont des phénomènes de hausse, de baisse, de ralentissement et d'accélération de consommation courante et prééminente de la viande ovine dans les milieux.

Dans de telles conditions, l'analyse a globalement supposé que la disparité de consommations de la viande observée serait en faveur de la ville par rapport à la campagne, mais avec une constante de l'alimentation infra-saisonnière de tous les ménages dans tous les milieux et en fonction de leur budget et des dépenses d'achat. Autrement dit, la mesure de la fluctuante distribution intra-annuelle de la demande de viande pour un revenu et une dépense définie représenterait plus d'intérêt.



## 1.2. L'objectif de la thèse

La thèse vise à montrer originalement que des cycles saisonniers de consommation de la viande existent en dehors des fêtes religieuses, en prenant l'exemple de la viande du mouton. Pour cela il faut les mesurer afin de les expliquer à partir de cinq séries temporelles empiriques des deux zones urbaine et rurale implantées dans deux différentes communes. La mesure est déterminée par une volumétrie avec des dépenses et des revenus disponibles et par un calcul du nombre et de la durée de chaque cycle de la consommation saisonnière et son design.

Plus explicitement, la mesure faite sur la base du comportement rationnel du consommateur de la viande du mouton vise à :

- i. Estimer la structure de consommation de viande ovine des ménages ;
- ii. Évaluer les volumes et les dépenses de demande en fonction des budgets disponibles des foyers ;
- iii. Isoler et dater le cycle de consommation saisonnier de la viande ovine pour les deux communes de la wilaya de Tiaret.

Le travail intéresse les consommateurs, mais aussi les producteurs et les pouvoirs publics intervenant dans le développement agricole. Puisqu'il est possible d'établir une liaison forte entre le cycle de consommation et celui de production, de même que ses conséquences sur le prix des produits d'origine agricole.

Un exemple d'applicabilité concrète et immédiate des résultats de la thèse amènera à conformer les perspectives d'évolution de la vie urbaine et rurale et ses impacts sur les attitudes à la production, à l'approvisionnement et distribution. Une seconde exemplarité sera que le design de ce modèle du comportement infra-saisonnier passé rend possibles des prévisions d'achat et d'offre sur le marché local et les mesures à prendre à cet effet. Il est alors normal qu'une politique agricole du développement nouvelle ne puisse l'ignorer pour être efficace et efficiente dans tous ses aspects.



## 2. MATÉRIELS ET MÉTHODES POUR LA DÉMONSTRATION DES HYPOTHÈSES



## **2. Matériels et méthodes pour la démonstration des hypothèses**

La thèse a suivi un ensemble de démarches qualitatives et quantitatives pour découvrir et démontrer la vérité sur l'existence probable du cycle saisonnier d'acquisition de biens carnés à base du mouton pour satisfaire les besoins alimentaires. Plus succinctement, les travaux menés ont mis en action deux principales méthodes. Il s'est agi de l'enquête et de la modélisation qui ont eu recours à plusieurs logiciels complémentaires et cohérents.

Infiniment délicat, une diversité de connaissances et d'outils a apparu indispensable afin de saisir la complexité et la fécondité du phénomène étudié qui n'a jamais cessé de perturber les activités économiques et préoccupé les ménages. Commenant par les matériels, la recherche a surtout expliqué des concepts mobilisés et délimité le champ de la recherche, y compris le champ d'observation.

### **2.1. Les matériels de la recherche**

Classiquement, les agents économiques ont sans cesse produit, distribué et consommé des biens et des services pour une continuité des fonctions vitales. Ce sont des activités économiques principales qui émanaient de catégories socioéconomiques diverses et s'exerçaient au travers du temps dépendant de la durée de vie de chaque individu et dans une localité qui a sous-tendu un lieu déterminé. Il avait été supposé être le marché sur lequel s'est déroulé le comportement d'achat des ménages impliquant les phénomènes de dissemblance et de séquençage de la consommation de la viande du mouton.

Ceci étant, un cadre théorique et conceptuel d'analyse économique des phénomènes décrits a englobé forcément des formations idéelles d'une spécificité incontestable à éclairer. C'étaient à juste titre, l'absorption et la filière du produit ovin, le lieu d'expérimentation des événements économiques envisagés, l'acte de consommer proprement dit et le cycle correspondant.

#### **2.1.1. Théorie de l'évolution économique et des cycles économiques**

L'histoire économique a montré le relativisme des mouvements qui n'existaient pas forcément dans tous les systèmes économiques ni dans tous les pays. Certains étaient



caractéristiques de l'époque alors que d'autres étaient caractéristiques de l'économie. En réalité, une partie de la forme et de la particularité de chaque cycle a procédé du mouvement plus fondamental qui le sous-tendait. En tout état de cause, la nature des cycles dépend du système socio-économique qui les a produits, tout en sachant que leurs causes et leurs cycles peuvent avoir varié le long de l'histoire, selon la structure économique du pays (Thierry et al., 2010 ; Aimar et al., 2009).

Dans des domaines d'une dynamique économique, notamment celui d'une spécialisation économique, il y a eu le domaine de la théorie de l'évolution économique et des cycles économiques. Dans la satisfaction de l'un des besoins fondamentaux de l'humain, la consommation aurait son cycle propre, beaucoup plus court certainement. En se penchant sur les conjonctures économiques passées et présentes, spécifiquement l'actualité économique de la fin de l'année 2008, la réalité des cycles économiques n'est remise en cause par personne (Ferrara, 2009 ; Granelle, 2003). Parce qu'entre 1950 et 1970, il a eu l'impression que les cycles paraissaient céder place à une croissance plus régulière (Granelle, 2003).

Depuis 1862, les cycles économiques ont ainsi retenu l'attention des économistes sur des travaux de C Juglar (Granelle, 2003 ; Burns & Mitchell, 1946). Toutefois, d'abord, une des principales difficultés méthodologiques est liée à la définition précise de ce concept opératoire (Ferrara, 2009). Ensuite, l'autre difficulté a été naturellement la détermination de la valeur, autrement dit d'une grandeur mesurable du cycle par l'entremise d'une observation directe ou par le truchement d'un calcul. À la faveur de la théorie de l'évolution économique et des cycles économiques, les spécialistes ont su que l'approcher constituait une entreprise singulière, mais on ne peut plus pertinente.

#### **2.1.1.1. Cycle économique**

L'activité économique a évolué par phases successives d'expansion et de ralentissement, appelées cycles. Il existe plusieurs définitions du cycle économique qui se répartissent la plupart d'entre elles dans un seul modèle de Burns & Mitchell (1946). Selon leurs définitions empiriques un cycle économique est un concept qui décrit les fluctuations de l'activité économique en les décomposant en une succession de phases clairement identifiables qui se répètent dans le temps de manière ordonnée.



Lucas (1975) explique que les mouvements cycliques ne présentent pas d'uniformité dans leur amplitude ou dans leur périodicité ; les régularités observées concernent les covariations de différentes séries agrégées.

À partir des années 1970, à l'opposé de ce que quelques économistes pensaient pendant le premier tiers du XXe siècle, les phases de décroissance ont été en réalité, le plus souvent, de simples phases de ralentissement d'une croissance qui ont demeuré faiblement positive, si bien qu'ils parlaient alors de récession (ralentissement par rapport au rythme antérieur), pas de dépression (Clerc, 2022). En fait, on n'a pas trouvé des phénomènes économiques entièrement réguliers et alternés, mais il y avait une variation dans le comportement de chaque activité économique. Et ce, en fonction de la structuration du système socio-économique dans lequel il se produit et à partir des causalités et des longueurs variables au cours de l'histoire économique (Thierry et al., 2010 ; Aïmar et al., 2009).

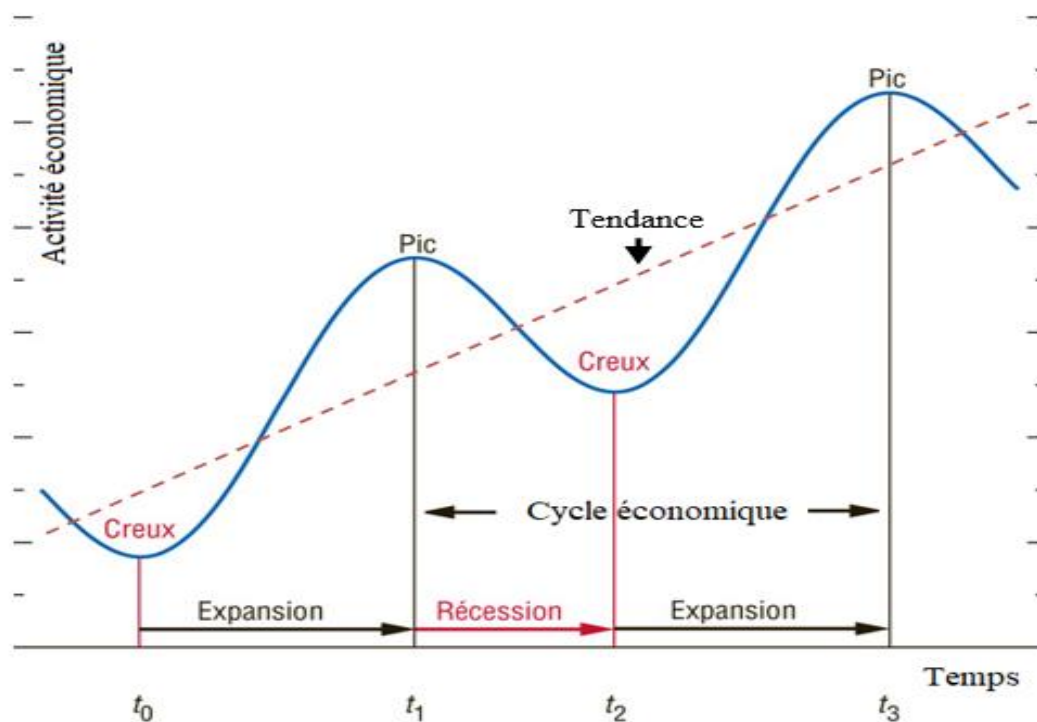
#### **2.1.1.2. Les phases du cycle économique**

Dans un cycle économique on a observé qu'à une phase de croissance économique (expansion) a succédé une phase de crise économique, une fois la dépression passée, la croissance revenait, et ainsi de suite. Ces fluctuations se sont répétées en boucle dans un ordre précis, car ils ont été interdépendants, et ils se sont survenus à un rythme plus ou moins régulier qui faisait que certaines phases pouvaient être anticipées. En d'autres termes, Boughidene & Achouche (2017) indiquent que la caractérisation du cycle économique passe par l'identification des pics et des creux qui déterminent les points de retournement.

D'après Clerc (2022), « le cycle marque une phase d'accélération (l'expansion), plus ou moins rapide, plus ou moins longue, qui tend à se ralentir, jusqu'à aboutir à un apogée (la crise). Puis une phase de décroissance (la dépression), elle aussi plus ou moins forte, plus ou moins longue, qui finit par se ralentir, puis s'arrêter, pour donner naissance à un retournement (la reprise) qui signale le début d'un nouveau cycle ». Selon la figure 1, basée sur les calculs des services du Fonds monétaire international, FMI, (2008), on observe deux phases du cycle économique et les points de retournements.



- i. La phase expansion est la période croissante du cycle économique pendant laquelle la production augmente et la demande se développe ;
- ii. La phase récession est alors la période décroissante du cycle économique caractérisée par une baisse importante de la production ;
- iii. Les points de retournements surviennent selon la définition de Burns & Mitchell (1946). Ce sont des points opposés de deux phases : récessions et expansions. Donc les pics et les creux correspondent aux entrées et aux sorties de récession (figure 1).



Source. Calculs des services du Fonds monétaire international, FMI, 2008

Figure 1. Les phases du cycle économique

### 2.1.1.3. Cycle économique en macroéconomie

La macroéconomie s'est toujours intéressée à l'étude des caractéristiques globales d'une économie, qui ne se confondait pas avec la microéconomie, une autre branche des sciences économiques étudiant les comportements des agents économiques



(ménages, individus, entreprises, autorités publiques) et leurs interactions. La microéconomie a abordé de la sorte la manière dont les décisions se prenaient par ces agents économiques, leurs choix, et les conséquences de ceux-ci.

Par contre, l'autre branche a donné les sens économiques des concepts pour en comprendre les causes et les conséquences en répondant à nombres de questions telles que « Qu'est-ce que le produit intérieur brut (PIB) » ? Qu'est-ce qu'une récession ? Qu'est-ce qu'un taux de croissance ? Comment mesurer le pouvoir d'achat des ménages ? L'inflation ou la déflation sont-elles des problèmes, à l'instar du cas généralisé depuis 2020 par ricochet de Covid-19 ? La banque centrale doit-elle remonter son taux d'intérêt directeur ? etc.

Pour y parvenir, la macroéconomie utilise des outils de définitions, de données statistiques, et de modèles, etc. » (Guillaumin, 2020). Elle était décrite par l'économiste Keynes avec ses études empiriques et son ouvrage en 1936 "La théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie" (De Vroey & Malgrange, 2005).

En s'efforçant de répondre à ces questions, il arrivait que les fluctuations et les crises économiques répétitives au 19<sup>e</sup> siècle ont longtemps attiré l'attention des économistes en macroéconomie. Le premier, qui a analysé les crises économiques, fut Juglar en 1860. Après, il a eu une multitude d'études empiriques de l'économiste Kitchin en 1920 utilisant des séries financières et des indices de gros, pour distinguer les cycles majeurs.

Puis en 1925, Kondratieff mit en évidence des cycles plus longs de prix de gros. Les travaux empiriques des fluctuations atteindront leur pic avec les conclusions du Bureau National de la recherche économique (NBER) aux États Unis qui ont montré que les cycles sont exogènes. Par contre les analyses de Keynes à la fin des années 40 affirment que les cycles et fluctuations économiques sont endogènes (Guillaumin, 2020).



#### **2.1.1.4. Cycle économique en microéconomie**

La microéconomie s'est assigné des limites à son activité scientifique, comme dit plus haut, les comportements et les décisions des individus, et elle s'est intéressée aux choix des agents. Cette discipline a émergé au 19<sup>e</sup> siècle avec la doctrine des néoclassiques. Ses derniers ont élaboré une synthèse pour interpréter les cycles économiques.

La synthèse néoclassique d'interprétation des cycles permet une combinaison de la macroéconomie keynésienne et de l'analyse microéconomique marginaliste ; ainsi une critique de Lucas insistait sur une refondation de la théorie macroéconomique. Cette approche donne l'importance aux micro-fondations : les phénomènes macroéconomiques sont décrits comme le produit des décisions microéconomiques des consommateurs et des producteurs (Sargent & Lucas, 1979).

#### **2.1.1.5. Cycle économique et tendance et fluctuations économiques**

L'activité économique n'a jamais été linéaire, elle connaissait des fluctuations récurrentes autour d'une tendance (figure 2), avec des intensités et des durées variables. Pour comprendre ou distinguer la relation entre la tendance et le cycle, il revient à retenir que la tendance désigne l'équilibre de long terme et que le cycle constitue la dynamique de court terme (Doz, et al., 1995).

Beaucoup d'individus confondaient constamment cycle économique et fluctuations économiques ; ceci conduisait au fait que le concept « cycle » s'est substitué fréquemment à celui des fluctuations. À la lumière des connaissances largement admises, les fluctuations économiques désignent des mouvements de la croissance à la hausse et à la baisse autour de la croissance de long terme (écarts économiques par rapport à sa tendance de long terme). Pour un autre sens, les fluctuations désignent de simples irrégularités aléatoires autour d'une tendance, tandis que le cycle est un parcours qui revient régulièrement (Clerc, 2022).

Dans tous les cas, la croissance économique de long terme peut exister au début et à la fin de la période, mais la croissance connaît des inflexions. Ces écarts de l'économie existent à court, moyen ou long terme. À bien noter, une suite de phénomènes se renouvelant sans arrêt dans un ordre immuable (cycle) ne reste pas confondue avec



des variations irrégulières hasardeuses dans l'avenir (fluctuations). En définitive, lorsqu'on observe des régularités dans les fluctuations économiques, on parle alors de cycles économiques. Ces régularités peuvent exister dans l'amplitude et dans la périodicité (Clerc, 2022; Guillaumin, 2020).

#### **2.1.1.6. Cycle économique et innovation**

L'offre crée sa propre demande, avec ce terme, Keynes a ainsi résumé la loi de Say en matière d'innovation. Les économistes faisaient le plus souvent l'hypothèse qu'un nouveau produit trouve un nouveau débouché et que l'innovation ait créé sa propre demande. Elle constitue l'intersection de trois thématiques clés : la croissance, le changement technique, l'évolution du comportement et des performances des entreprises et des organismes publics (Boutillier, et al., 2014).

L'innovation est sans aucun doute une des causes des phases d'expansion des cycles longs. Aujourd'hui, les technologies informatiques, électroniques et d'internet sont un moteur puissant de la progression économique, mais leur effet risque d'être de plus courte durée que les biens classiques (Paulré, 2016).

Dans la considération du lien entre cycle économique et l'introduction de quelque chose de nouveau, en 1912, Schumpeter introduisit la distinction entre le circuit et l'évolution. Dans son effort, il a défini le circuit comme un état stationnaire où le système se reproduisait ou bien se répétait d'une façon identique, on a parlé des routines. L'innovation est une nouvelle combinaison productive ou encore une sortie de la routine du circuit et la production de l'évolution et de la dynamique économique (Gallouj, 1994). Ainsi, Schumpeter dans le même ouvrage a retenu cinq catégories d'innovation :

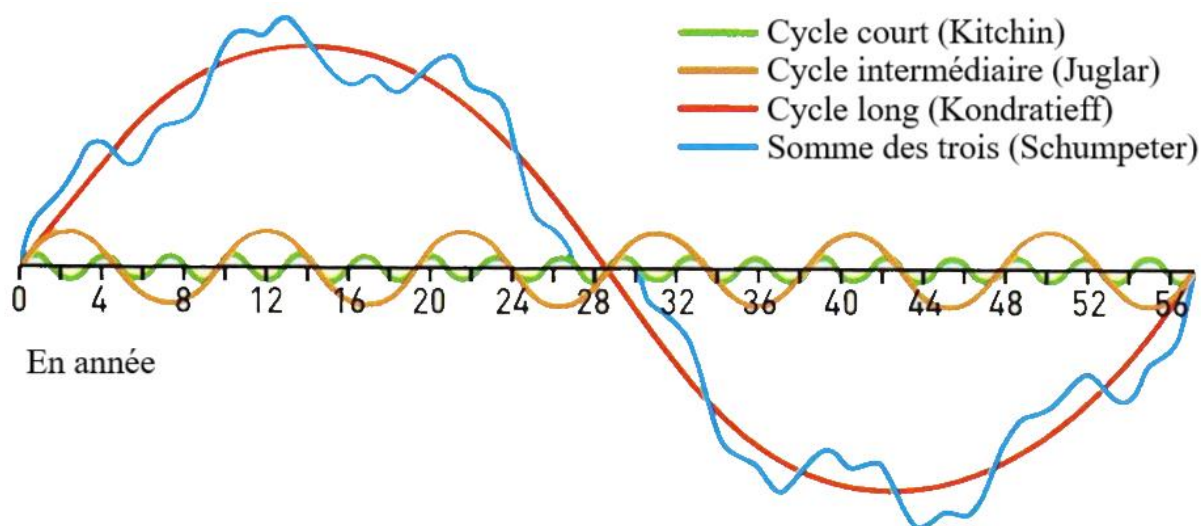
- i. Introduction d'un nouveau produit ;
- ii. Introduction d'un nouveau procédé de production ;
- iii. Conquête d'un nouveau marché ;
- iv. Conquête d'une nouvelle source de matières premières ou de produits semi-finis ;
- v. Conception d'une nouvelle organisation de la production.



### 2.1.1.7. La typologie des cycles de Schumpeter

En 1931, Schumpeter expliqua dans une conférence « The Theory of the Business Cycle » les cycles longs par des vagues d'innovation. Dès 1935, dans « The Analysis of Economics Change » le même auteur proposa d'assembler cycle long, cycle Juglar et cycle Kitchin pour ce qu'il convenait d'appeler cycles de Schumpeter (Potier, 2015).

De cette manière, il put décrire les trajectoires historiques des phases d'expansion et de récession dans des périodes répétées et prévisibles de durée déterminée. Il a affirmé qu'il était possible de compter, à la fois historiquement et statistiquement, l'ensemble de ces cycles (6 cycles majeurs appelés cycle Juglar ou cycle des affaires) pouvant être conjugués au cycle Kondratieff qui se décomposait en 3 cycles mineurs dénommés cycles Kitchin (Henry, 2009) (figure 2).



Source. Schumpeter, 1939

Figure 2. Topologie des cycles économiques formant les cycles de Schumpeter

#### i- Les cycles Kitchin mineurs

Il s'agit de cycles d'environ 40 mois, de faible amplitude. Ils se traduisent par des phases de stockage et de déstockage de produits finis (Tonglet, 2004). C'étaient des cycles avec des petites amplitudes ; on a pu les considérer comme des variations, ainsi que les microdécisions conduisant à créer des variations et à faire apparaître la crise.



## **ii- Les cycles Juglar majeurs**

Juglar (1862) mit en évidence, pour la France, l'Angleterre et les Etats-Unis, un cycle économique d'une durée moyenne de 8 à 10 ans selon les pays et les périodes étudiées. Les cycles d'affaires de Juglar correspondaient à quatre phases présentées dans le schéma suivant : Expansion  $\Rightarrow$  crise  $\Rightarrow$  dépression  $\Rightarrow$  reprise (Clerc, 2022).

## **iii. Kondratieff et les cycles longs**

À partir de 1926, l'économiste Kondratieff considéra, après avoir observé une série de mouvements longs dans la période 1770-1920 dans quatre pays industrialisés (France, Etats-Unis, Angleterre, Allemagne), qu'il existait deux phases qui se répétaient de façon régulière. Une phase ascendante où les prix et la production augmentaient, ainsi qu'une deuxième phase appelée descendante caractérisée par la baisse des prix et des productions. Ceci a été la déflation et ces deux périodes duraient une vingtaine d'années. Entre ces deux phases, un plateau de stabilisation s'installait sur une dizaine d'années.

### **2.1.1.8. Typologie selon causes et catégories de chocs (exogène et endogène) des cycles**

Les premières tentatives effectuées pour expliquer l'origine des cycles ont conduit à proposer des causes exogènes : variations météorologiques influencées par les astres, nature et psychologie des hommes, inventions stimulant le progrès technique. En revanche les études de Keynes montrent que les cycles sont dus à des causes endogènes (Abraham-Frois, 1995). À l'origine des cycles économiques, on a trouvé deux types de déséquilibres, donnant lieu à la typologie selon la cause et catégorie de choc du cycle économique (schéma 1).

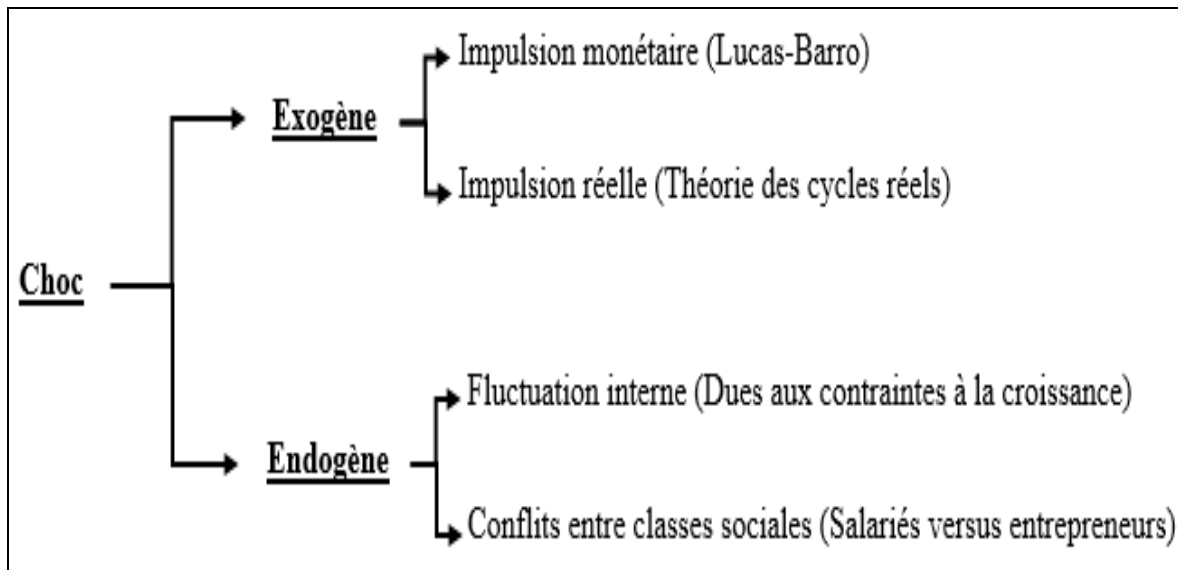


Schéma 1. Différentes catégories de chocs d'origine interne ou externe

Source. Abraham-Frois, 1995

### **i. Les cycles exogènes**

L'interprétation des cycles dans les mécanismes exogènes est basée sur le concept que les économies de marché sont stables en principe et que les cycles apparaissent à la suite de chocs externes au système (Granelle, 2003). Cependant cette impulsion a affecté directement la croissance de l'activité économique, et si la turbulence continuait, le cycle pourrait naître. Les facteurs, qui ont initié les cycles externes au fonctionnement interne de l'économie, étaient très divers (élections, climat, démographie, etc.). Cependant, d'après Cordahi (2005), les modèles économiques intégrèrent initialement les variations de l'offre et de la demande (fondamentaux économiques désignés endogènes aujourd'hui) et l'impact des politiques macroéconomiques.

### **ii. Les cycles endogènes**

Les cycles endogènes pouvaient être expliqués par le fonctionnement même de l'économie et la nature de l'activité. Ceci était la nouvelle macroéconomie keynésienne apparue avec l'économiste Hayek qui a identifié les facteurs endogènes, comme des causes propres au système existant, et à l'origine des perturbations économiques. L'auteur exprima que les cycles n'existeraient pas si les humains



avaient une connaissance parfaite de la réalité et qu'ils pouvaient anticiper correctement l'avenir (Deblock, 2000).

En résumé, les causes endogènes du point de vue des théories keynésiennes et des néoclassiques appartiennent au « fonctionnement propre au marché » (Belkhiri et al., 2015 ; Atchemdi, 2008). Ce sont des imperfections et des dysfonctionnements de marché, des asymétries d'information, des comportements irrationnels des agents économiques, une mobilité imparfaite des facteurs de production et des mouvements d'investissement. Ces chocs entraînent une défaillance de la croissance avec une apparition de la crise et une naissance d'un cycle irrégulier dans l'amplitude et la périodicité.

### **iii. Cycle saisonnier et la consommation saisonnière**

L'évolution économique d'un pays peut être jugée en suivant la variation dans le temps d'un certain nombre de grandeurs économiques susceptibles de mesure. Ces grandeurs, plus ou moins nombreuses selon le développement de l'appareil statistique du pays, restent des flux (production agricole au cours d'une période donnée) ou des états (nombre de chômeurs secourus au 1er de chaque mois). Leur périodicité est très variable : elle est en général hebdomadaire, mensuelle, trimestrielle ou annuelle (Belkhiri et al., 2015 ; Atchemdi, 2008; Méraud & Tymen, 1960).

#### **❖ Saisonnalité de la consommation**

En face du cycle, la saisonnalité spécifiquement, intervenant dans plusieurs activités économiques, est définie en tant que l'ensemble des fluctuations infra-annuelles qui se répètent annuellement avec plus ou moins de régularité sous l'influence de la saison, d'une période de l'année ou d'un événement calendaire récurrent. La régularité et l'amplitude désignent deux concepts qui la caractérisent et la présente définition n'inclut pas donc l'existence de saisonnalité dans les séries annuelles. En outre, certaines séries intra-annuelles ne montrent aucune saisonnalité (Bathelot, 2020 ; Cholette, 1983).

La saisonnalité incluse dans la série chronologique est explicitée davantage à partir d'une suite d'estimations d'un phénomène par intervalles de temps réguliers qui est





justement appelée la série chronologique. Pour l'appliquer à l'analyse macroéconomique la série reste souvent annuelle, trimestrielle ou bien mensuelle soit observée chaque année soit avec une périodicité mensuelle ou trimestrielle. La dissociation de la chronique en cycle, tendance, saisonnalité, composante de rotation des jours et irrégularité s'installe par un graphique réclamant qu'on porte leurs valeurs observées en ordonnée et la périodicité en abscisse. Toutefois, lorsqu'il est question de la série originale, ses composantes ne sont pas observées, mais mesurées (Cholette, 1983).

Lorsqu'il était question de la consommation alimentaire, spécifiquement de produits canés, la saisonnalité est intervenue doublement. La première saisonnalité est intimement inhérente à la biologie des produits agricoles, notamment animaux, comme la viande du mouton. Le bétail d'élevage à son propre cycle biologique, qui est prégnant, malgré quelques modifications biologiques. « Au cours des saisons, le mouton avant de pouvant servir d'alimentation, subit les processus d'entretien, de lutte, de gestation avec une mise bas et de lactation » (Rabehi & Boukoufalla, 2017 ; Rahal, 2014).

Il s'est toujours déroulé un assujettissement climatique qui exerçait des contraintes fortes sur l'amélioration des variables numériques et qualitatives de reproduction en fonction des saisons dessinant des cycles de production. Lorsqu'il s'agit de 1 cycle annuel à 3 cycles reproductifs en deux ans, la reproduction est quasiment naturelle, non contrôlée que ce soit pour la charge bélier/ brebis, la sélection, l'âge de mise à la reproduction ou l'âge à la réforme. Toutefois, à l'aide des sciences et de la technologie, 2 cycles de la catégorie de 2 cycles /an, n'est pas naturelle.

En ce qui concerne la catégorie de 3 cycles (agnelage chaque 8 mois ou 240 jours) largement obtenus dans les fermes, la différence se situe au niveau du contrôle de l'entrée en chaleur par effet bélier ou pose éponge (Rabehi & Boukoufalla, 2017).

Et c'est à la fin des processus signalés que l'animal entrent dans la composition des repas pour la consommation humaine. Cependant, au cours de ces mêmes itinéraires techniques d'élevage ou à leur bout, le mouton ou la viande ovine transite par le marché. C'est en ces instants qu'interviennent la deuxième saisonnalité sur le marché,



comme elle est explicitée précédemment, et durant lesquels les entreprises produisent et les ménages consomment.

À travers le marché, l'achat ou l'ingestion des produits à base du mouton résultent de leurs propres décisions rationnelles. Les facteurs conduisant aux décisions sont à la fois strictement économiques, mais autant psychologiques. Effectivement, bien que les ménages partagent globalement certains traits comportementaux communs, leurs valeurs, leurs attitudes et leurs spécificités écologiques influencent souvent dans des proportions très importantes et exigent des producteurs qu'ils adaptent leurs offres et leurs méthodes aux particularismes locaux (Armstrong & Kotler, 2016).

#### ❖ Mesures de la saisonnalité

Généralement, quand bien même que la saisonnalité soit de nature climatique, marchande ou institutionnelle, elle s'exprime selon deux modèles : en pourcentage ou en nombre d'unités de mesure de la série. Par exemple, quant à la série, un facteur saisonnier de 200 en février 2022, signifie que la série est moins élevée de 200 000 individus. S'agissant du pourcentage, une saisonnalité de 150 % en février 2022 est interprétée que la série est 15 pour cent plus élevée que la moyenne annuelle en raison de l'intensité du phénomène saisonnier pour ce mois (Cholette, 1983).

### 2.1.2. La consommation en économie

La consommation des ménages a continûment occupé une place importante dans les grands agrégats économiques. En effet, elle représente une relation étroite avec la force de l'économie. La consommation représente 44% du PIB algérien dans lequel les produits alimentaires occupent une bonne proportion (ONS, 2019). Elle a demeuré donc indispensable à la mise en place des bonnes politiques économiques et à la stabilité macroéconomique et microéconomique d'un pays.

La localité a constitué le lieu déterminé qui restait la place du marché sur laquelle le comportement d'achat de la viande du mouton des ménages se déroulait. Delà, il est à retenir que la consommation de viande s'avère économiquement la demande de cette viande. La consommation est déterminée comme un ensemble de dépenses réalisées dans un panier de biens et de services pour satisfaire des besoins ; elle a été analysée



par diverses pensées (Bett et al., 2012 ; Mankiw et Taylor, 2011 ; Guillotreau et al., 2002).

### **2.1.2.1. Différentes pensées d'analyse économique sur la consommation**

L'analyse économique a soulevé de nombreuses questions sur la façon dont les consommateurs faisaient leurs choix. Les deux écoles complètement différentes, néoclassique et keynésienne, ont, les premières, tenté d'apporter leurs réponses à ces questions. La recherche s'est fondée sur ces pensées pionnières pour isoler et dater la consommation cyclique saisonnière se produisant sur le terrain expérimental de Tiaret et de Hamadia.

#### **i. La pensée ou les principes de l'utilitarisme (néoclassique) du consommateur**

Les néoclassiques ont marqué la pensée économique dès 1945 jusqu'aux années 1970. Ils se sont distingués par l'idée de base que les marchés à eux seuls (de par leur propre fonctionnement) ne conduisent forcément pas à l'optimum économique, prônant l'intervention de l'État pour corriger les défaillances des marchés (Mankiw et Taylor, 2011). Ceci étant, ils postulaient que la consommation relevait d'une analyse microéconomique et ils ont développé une approche qui s'est intéressée à l'individualisme méthodologique. Cette théorie se base surtout sur la valeur ordinale ou cardinale d'utilité  $U(X, Y)$  ; c'est le choix entre deux produits X et Y, où le consommateur cherche à maximiser sa satisfaction sous contrainte de son pouvoir d'achat (revenu) résultant de son comportement rationnel sur la base d'une information parfaite sur le prix des biens de consommation.

Dans l'action de modéliser effectivement le comportement cet individu s'intéressant aux biens et services, les néoclassiques ont mis au point la théorie du consommateur. Il demeura considéré en tant qu'un homo economicus distingué spécialement par sa rationalité. Ce faisant, ils ont développé, par exemple, de multiples fonctions pour déterminer la valeur de l'utilité. Quelques-unes qui ont entretenu un lien direct ou indirect avec la problématique présente appartenaient à la fonction de demande ou d'achat, aux équations de Slutsky, de Hicks, à la fonction d'utilité de type Cobb-Douglas et à la fonction de dépense.



La fonction « objectif » du consommateur, ménage ou individu quelconque, demeure de maximiser son utilité ou sa satisfaction. L'utilité est une fonction des quantités consommées. La littérature enseigne que la fonction de dépense s'utilise pour la résolution du problème de minimisation de la dépense du consommateur (Mankiw et Taylor, 2011 ; Malinvaud, 1992 ).

La fonction de dépense s'écrit  $Y = a(P, U)$ , soit le revenu minimum (dépense minimale) nécessaire que le consommateur doit faire afin d'obtenir un niveau d'utilité  $U$  établit pour un niveau de prix  $P$  connu (Clerc, 2022). Autrement dit, c'est cette fonction par laquelle le consommateur rationnel doit maximiser son  $U$  étant donné le prix  $P$  et le revenu minimum  $Y$ . À supposer que le consommateur achète deux biens  $X$  et  $Y$ . La fonction d'utilité prend la formulation :  $U = U (X,Y)$ . Il est possible de calculer la fonction de dépense pour n'importe quel niveau d'utilité (Clerc, 2022; Berrebeh, 2013).

L'analyse du comportement du consommateur se déroule successivement en deux étapes. Au cours de la première étape, on peint les préférences de l'agent, c'est-à-dire s'il préfère telle catégorie de viande plutôt que telle autre et on construit sa fonction d'utilité. Au cours de la deuxième étape, le consommateur ayant des ressources limitées, on recherche la maximisation de son utilité. Dans cette étude, il faut savoir que le consommateur est soumis à une contrainte physique et à une contrainte économique (Chassagnon, 2019 ; Malinvaud, 1992).

La contrainte physique est  $X$ , l'ensemble des consommations possibles, par exemple, différentes catégories de viande (ovine, blanche, caprine).  $X$  peut être écrit de manières différentes, par exemple :

$X = \mathbb{R}_+^1$ ;  $x \in X$  (donné à priori et constitue les contraintes physiques s'imposant au consommateur) et implique que toutes les composantes de  $x$  sont non négatives ( $x_i \geq 0$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ). Le consommateur du produit n'a rien à offrir dans ce cas.

$X \subset \mathbb{R}_+^1$  , quelques vecteurs sont exclus de l'ensemble, par exemple, pour traduire la situation qu'on satisfait les besoins élémentaires (minimum vital).  $X \subset \mathbb{R}^2$  on peut admettre quelques composantes négatives représentant le travail, par exemple.



La contrainte économique est encore appelée la contrainte institutionnelle et suppose que consommateur dispose du revenu  $R$  et fait face au vecteur de prix  $P$  :

( $P = (P_1, P_2, \dots, P_n)$  et  $P_h > 0, (h = 1, 2, 3 \dots, n)$ )

La contrainte s'écrit :

$$P'x = \sum_{h=1}^n P_h * X_h \leq R$$

Où  $R$  et  $p$  sont des données exogènes. (Chassagnon, 2019 ; Malinvaud, 1992).

Ainsi, lorsqu'on parlait de consommation de viande dans l'espace d'action, il s'est agi de la demande de cette viande (Mankiw et Taylor, 2011). L'ensemble des dépenses réalisées dans les produits canés de mouton pour satisfaire des besoins s'avèrent explicite autant de tenir compte des dépenses totales des ménages par groupe de produits et par strate (Bett et al., 2012 ; Cotelette, 2013). Cette façon d'agir permet d'identifier et de procéder au calcul du cycle de consommation de la viande du mouton dans les communes rurale et urbaine de Hamadia et de Tiaret.

## ii. La pensée keynésienne

L'analyse de Keynes s'intéressa à la consommation en tant qu'agrégat économique dans une approche macroéconomique qui reposait sur l'étude du fonctionnement global du système. Dès 1935, Keynes a déterminé dans « La théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie » que les individus consomment en fonction de leurs revenus disponibles. Ainsi, dans sa formulation générale, la fonction de consommation Keynésienne exprimait une relation entre la consommation des ménages et leur revenu global. Cette approche fut fondée sur une loi psychologique fondamentale par la formule suivante :

$$C = c.Y + C_0$$

Avec :

$C$  : la consommation totale ;



$c$  : la propension marginale à consommer ;

$Y$  est le revenu national et ;

$C_0$  : la part de la consommation qui ne dépend pas du revenu).

Cette étude montre que la consommation est une fonction croissante du revenu disponible et que les accroissements de consommation sont inférieurs aux accroissements de revenu. Le taux d'intérêt n'influence pas du tout la fonction de consommation : consommation dans une relation inférieure à l'unité (Keita, 2015).

### **iii. Effet Brown de consommation et hypothèse de formation d'habitude**

Pour parfaire l'étude sur le phénomène cyclique de la consommation de la viande du mouton, les travaux ont recouru enfin à l'« effet Brown » développé par Thomas Brown en 1952 (Auray, 2009). Selon l'effet Brown, la consommation dépend surtout du revenu, mais aussi de la richesse et, entre autres, de la consommation de la période antérieure, rappelant l'habitude néoclassique comprise dans le concept « préférences » comme déterminant de la consommation (Chassagnon, 2019 ; Berrebeh, 2013).

Dans l'explication de l'effet Brown, la notion de richesse a été connue sous le concept du « revenu permanent » utilisé par Friedman. En d'autres termes, l'effet Brown explique la formation de l'habitude alimentaire de la consommation par l'hypothèse du retard qui y introduit une certaine inertie dans le comportement de consommation des agents économiques acquéreurs de l'habitude (Auray, 2009).

#### **2.1.2.2. Les formes de la consommation**

La consommation n'étant pas une fonction homogène, elle peut conduire à des classements différents selon un certain nombre de caractéristiques. On distingue (schéma 2) :

##### **i. La consommation individuelle et la consommation collective**

Une consommation individuelle satisfait un agent économique. Une consommation collective satisfait de nombreux individus en même temps.

## ii. La consommation finale et la consommation intermédiaire

Selon la définition du Dictionnaire d'économie et des sciences sociales, la consommation implique la destruction instantanée ou progressive des biens et services (Echaudemaison, 2002). La consommation finale est instantanée, dans le cas de la valeur des biens et services acquis pour la satisfaction directe des différents besoins ; par contre, on parle d'une consommation intermédiaire qui représente la valeur des biens et services utilisés pour assurer la production (Louis & Thioux, 2021).

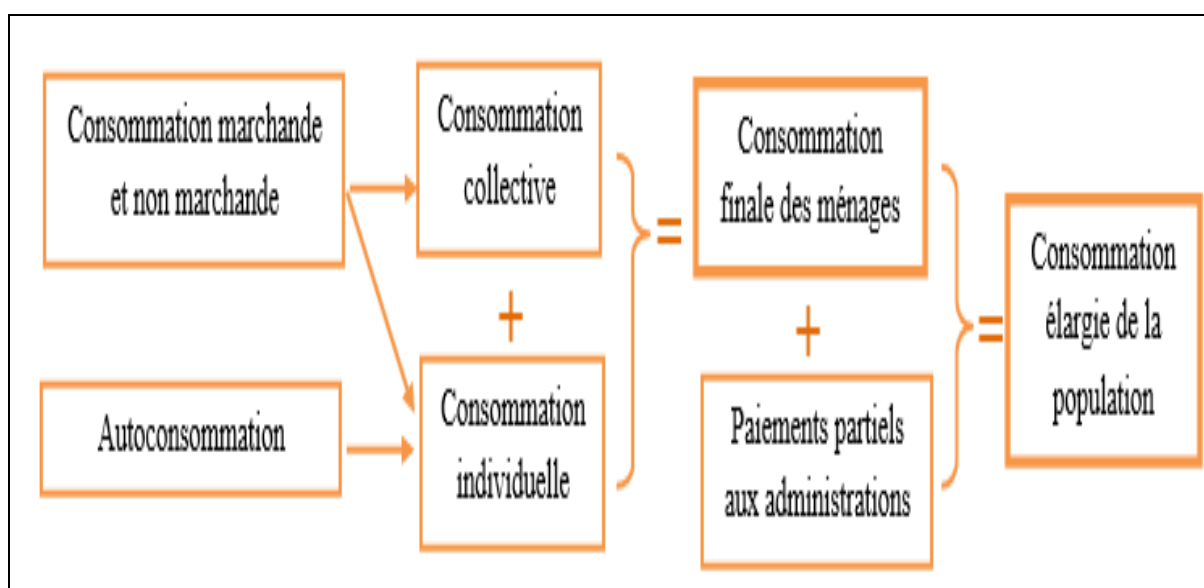


Schéma 2. Formes de consommation selon quelques caractéristiques

Source. Abdellaoui (2011)

Dans le cas de la présente thèse, la consommation finale des ménages désignait des biens (l'achat de la viande du mouton soit les dérivées de cette viande au niveau des boucheries, des grandes surfaces ou bien au marché) destinés à la satisfaction directe des besoins des ménages, ainsi que de l'autoconsommation. Ceci a concrètement désigné la consommation que les éleveurs faisaient de leur propre production de viande ovine.

En outre, l'Institut national de la statistique et des études économiques, INSEE (2021) a défini la consommation intermédiaire comme une transformation des biens et services fini ou semi-fini détruits, transformés ou incorporés au cours du processus de



production. L'usure des actifs fixes utilisés dans le processus de production n'y est pas prise en compte ; elle s'enregistre dans la consommation du capital fixe.

C'était ainsi qu'un éleveur du troupeau produisant de la viande aura besoin des moutons en tant que qu'immobilisation biologique et bien d'autres immobilisations comme bâtiments, machines agricoles, etc., et comme matière première l'électricité, le gaz, l'eau, aliment de bétail et des services. C'étaient des dépenses détruites au moment de la production en vue de créer de valeur ajoutée. Dans ce cas, la valeur ajoutée de l'éleveur sera ainsi égale à la valeur de sa production moins la valeur de ses consommations intermédiaires.

### **iii. La consommation marchande et la consommation non marchande**

La consommation marchande des ménages correspond aux achats de biens sur un marché en échange d'un paiement. Ou bien des services qui ont un prix et qui sont fournis par des entreprises, on les utilise jusqu'à disparition de leur usage (Mankiw et Taylor, 2011 ; Guillotreau et al., 2002).

La consommation non-marchande correspond aux biens et services que les ménages peuvent obtenir sans contrepartie financière. Elle peut être une autoconsommation c'est une production des biens et services par les individus eux-mêmes pour leur propre consommation ; comme on trouve des services collectifs non-marchands fournis gratuitement par les administrations publiques (État, collectivités locales, Sécurité sociale) (Echaudemaison, 2002).

### **iv. La consommation selon la nature des biens**

La consommation, l'utilisation de biens et de services, est influencée par la nature des biens qui peut être des biens matériels ou non matériels ; ou biens durables, semi-durables et non-durables, par exemple, la viande du mouton (Clavet et al., 2022).

#### **❖ Les biens matériels et non matériels**

Les biens matériels sont des produits physiques, alors que les biens immatériels concernent les services. Les biens matériels regroupent l'ensemble des biens physiques, palpables, stockables et consommés après avoir été produits. Tandis que





les biens immatériels (ou services) ne sont pas stockables et sont consommés dans le même temps où ils sont produits (INSEE, 2021). Dans ce dernier cas, avant son acquisition, il a eu l'abattage du mouton, son transport sur le marché de la vente.

❖ Les biens durables, semi-durables et non-durables

Les biens non durables sont détruits dès leur première utilisation, alors que la consommation des biens durables peut s'étaler dans le temps. Autrement dit, les biens durables sont des biens utilisés plusieurs fois et durant une période assez longue (barrage d'eau pour irrigation, machine agricole, électroménager, etc.). Les biens semi-durables sont des biens utilisés plusieurs fois mais dont la durée de vie est assez courte (vêtements, chaussures). Finalement, les biens non durables sont des biens qui sont détruits à la première utilisation (nourriture) (INSEE, 2021).

### **2.1.2.3. Les déterminants de la consommation**

Plusieurs facteurs influent le niveau de consommation des ménages. Le consommateur choisit en fonction de son revenu et des prix du marché ce qu'il veut acheter. Le choix dépend aussi de variables non-économiques (Bett et al., 2012 ; Mankiw et Taylor, 2011 ; Guillotreau et al., 2002).

#### **i. Les facteurs économiques**

Le comportement du consommateur dépend de nombreux facteurs économiques, tels que les revenus, les prix et bien d'autres.

❖ **Revenu**

La définition de Hicks (1904-1989) est que le revenu d'un individu désigne ce qu'il peut consommer au cours d'une période sans entamer la valeur de son patrimoine (Beitone et al., 2007). Les revenus sont nombreux mais c'est le revenu disponible qui est la notion la plus importante pour la consommation finale des ménages. Il est défini comme le revenu total (y compris les transferts publics directs) après les prélèvements de l'impôt sur le revenu, des cotisations obligatoires et des transferts sociaux (Clavet et al., 2022) (Schéma 3).

Une augmentation du revenu entraîne une progression de sa consommation, ainsi le comportement de consommation se développe avec l'évolution du niveau de revenu. Ce comportement est traduit par l'élasticité-revenu de la demande ; elle mesure la sensibilité de la demande d'un produit. Cette variation est présentée par le rapport en pourcentage entre la variation de la demande et la variation du revenu (Hussain, 2021). Cette sensibilité différente de la consommation aux variations de revenu a été mise en évidence par Engel en 1957 dans ses trois lois (Nchare, 2015) :

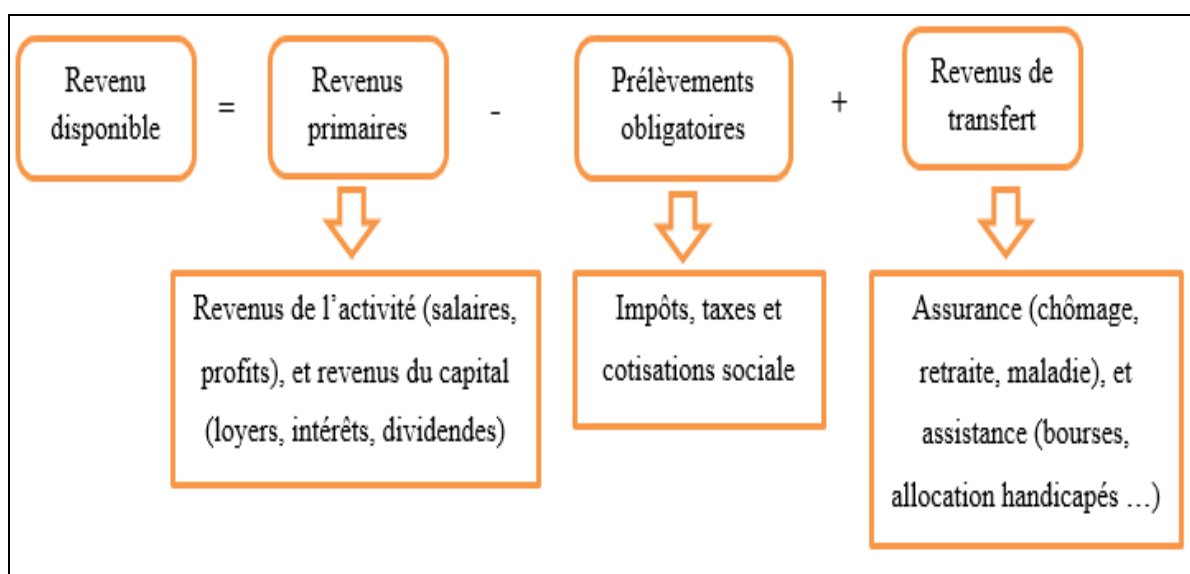


Schéma 3. Formes de revenu disponible pour la consommation

Source. Propre réalisation à partir de la définition dans (Anthony, 2007)

Élasticité revenu ( $e$ ) = Taux de variation de  $y$  / Taux de variation de  $x$  =  $(\Delta y / y) / (\Delta x / x)$  ; avec  $y$  = consommation et  $x$  = revenu. Par exemple, lorsqu'une baisse de 5 % du revenu d'un ménage implique une baisse de la consommation de viande de 20 %, subséquemment, l'élasticité revenu ( $e$ ) de la consommation de viande est de :  $e = - 20 \% / - 5 \% = 4$ . Le résultat est interprété de la manière suivante : « Lorsque le revenu du ménage baisse de 1 % la consommation de viande du ménage baisse de 4 % ».

i.1<sup>e</sup> Loi, quand le revenu s'accroît, la part consacrée aux dépenses d'alimentation diminue (élasticité revenu <1) ; → un bien inférieur

ii. 2<sup>e</sup> Loi, quand le revenu s'accroît, la part affectée aux dépenses de vêtements, chauffage, logement reste stable (élasticité revenu=1) ; → un bien prioritaire



iii. 3<sup>e</sup> Loi, la part des autres dépenses augmente (élasticité revenu > 1). → un bien de luxe.

### ❖ Prix

Dans une économie monétarisée, le prix représente l'expression monétaire de la valeur d'échange (Echaudemaison, 1997). Il correspond à la somme d'argent que les consommateurs doivent payer pour obtenir le produit offert par un marché. C'est un facteur important influençant le choix du consommateur. Le composant prix désigne la valeur fixée par le marché à son produit (Reid & Bojanic, 2006). Le prix peut indiquer la rareté d'un bien ou d'un service et la situation du marché.

Le prix joue un rôle important dans la régulation des économies marchandes. Il n'est pas seulement comme mode d'ajustement de grandeurs ou d'opération économique, mais aussi ayant une dimension sociale (Barrère, 2001). Le prix d'un bien suit une loi de l'offre et de la demande, qui exprime que lorsque l'offre d'un bien est supérieure à la demande, le prix de ce bien baisse et quand la demande est supérieure de l'offre, le prix augmente.

### ❖ Pouvoir d'achat

Le pouvoir d'achat est la quantité de biens et services qu'on peut acheter avec un revenu. Pour cela, il faut comparer l'évolution du revenu avec l'évolution des prix des biens et services, si le revenu augmente plus vite que les prix, il y a une augmentation du pouvoir d'achat. Par contre, si les prix augmentent plus vite que les revenus, il y a une diminution du pouvoir d'achat (Banque-france, 2020).

### ❖ Prix des biens proches (biens complémentaires et biens substituables)

Les prix des biens proches influencent éventuellement les quantités de biens que nous demandons. Les biens sont substituables quand la baisse du prix d'un bien diminue la quantité demandée d'un autre bien ; soit une augmentation du prix de l'un entraîne une augmentation de la demande pour l'autre.

Par exemple, la viande rouge et la viande blanche, marque connue et marque locale. À l'inverse, les biens complémentaires sont souvent des paires de biens qui sont utilisés



ensemble dont la hausse du prix de l'un entraîne une baisse de la demande de l'autre, tels que l'essence et les automobiles, les accessoires et logiciels informatiques, la farine et la levure (Braquet & Mourey, 2015).

#### ❖ **Anticipations**

Les anticipations liées aux événements futurs peuvent affecter la demande de biens ou de services aujourd'hui. Si on anticipe une diminution ou une augmentation de prix ou une variation de revenu, la consommation va changer (Mankiw & Taylor, 2010). Exemple : si on a anticipé une baisse du prix de la viande ovine, on devrait attendre quelques jours avant d'en acheter, donc la demande pour la viande allait momentanément diminuer.

#### ❖ **Nombre d'acheteurs**

Le nombre d'acheteurs va indiquer la demande globale de biens ou de services sur un marché. En outre, si le nombre d'acheteurs augmente, le bien peut devenir rare et son prix peut augmenter (Braquet & Mourey, 2015).

#### ❖ **Inélasticité de la demande pour les produits agricoles**

La demande pour les produits agricoles, comme pour tout bien échangé sur le marché d'ailleurs, varie en fonction du prix du produit en question (élasticité-prix), du prix des produits substitués (élasticité croisée) et des revenus de la population considérée (élasticité-revenu). Selon que la variation de la demande est plus ou moins sensible aux variations de prix ou de revenus, elle sera qualifiée d'élastique ou d'inélastique. La demande est donc qualifiée d'inélastique si les quantités demandées varient moins que proportionnellement à une augmentation ou une diminution du prix d'un bien (Mankiw et Taylor, 2011 ; Guillotreau et al., 2002).

Bien que la demande pour les produits agricoles soit considérée peu sensible aux variations de prix, il faut distinguer la demande agrégée pour les produits alimentaires de la demande spécifique pour chacun des produits agricoles pris isolément (Beikiri et al., 2015). Ainsi Cochrane expliquait en 1958 que la demande agrégée pour les



produits alimentaires, c'est-à-dire la quantité totale d'aliments que l'ensemble des consommateurs sont prêts à acheter à différents niveaux de prix, était très inélastique.

Il constatait d'ailleurs que la période suivant la Seconde Guerre mondiale, qui s'est traduite par une amélioration générale des revenus de la population et une meilleure éducation nutritionnelle, avait accentué l'inélasticité de la demande agrégée pour les produits alimentaires aux États Unis.

Il ajoutait que le phénomène était accentué par la part déclinante des dépenses de consommation alimentaire dans le revenu total des ménages. Puisque, dans un tel cas, une variation du prix des aliments affecte alors de moins en moins le pouvoir d'achat global des consommateurs. Si cette affirmation pouvait être faite en 1958, elle est d'autant plus vraie aujourd'hui alors que la part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales de consommation des ménages a été considérablement réduite.

D'après l'organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), les dépenses alimentaires ne comptaient plus, en 2001, que pour 6 % des dépenses de consommation des ménages. Ils se situaient aux États-Unis, à 10% au Canada et en Nouvelle-Zélande à 11 % dans l'Union européenne et autour de 15 % en Australie, en Suisse et en Norvège (OCDE, 2003). Même si la demande agrégée pour les produits alimentaires était inélastique, ce ne serait pas nécessairement le cas pour chacun des produits pris un à un en tout temps.

Dans le cas de l'augmentation subite du prix d'un produit, le consommateur pouvait modifier ses choix pour acheter un produit substitut. Le concept d'élasticité croisée a mesuré justement la variabilité de la quantité demandée d'un produit en fonction de la variation du prix d'un autre produit. Si deux produits sont substitués, l'élasticité croisée sera positive, c'est-à-dire que l'augmentation du prix d'un bien donné conduira à l'augmentation de la quantité consommée d'un autre bien.

Ainsi, si le prix au détail de la viande du mouton augmentait significativement, le consommateur aurait continûment le loisir de porter son choix vers la viande du bœuf, de volaille ou du caprin. Cela conduirait à une diminution de la demande pour la viande du mouton et une augmentation équivalente pour les autres viandes, sans que la dépense totale de la consommation pour les viandes n'en soit sensiblement affectée à court terme. La demande de la viande du bœuf, pour ne citer que celle-là, pourrait



donc être élastique à court terme sans que la demande de viande ne le soit pour autant (Boussard, 2001).

Inversement, si le prix du mouton diminuait, le consommateur pourrait faire le choix d'en consommer davantage, mais dans une proportion limitée, c'est-à-dire pas au point de changer totalement ses habitudes de consommation pour ne consommer que de la viande du mouton. Dans tous les cas de figure, le consommateur maintiendrait à peu près inchangée sa consommation totale de viande (Mankiw et Taylor, 2011 ; Guillotreau et al., 2002).

#### ❖ Les préférences

Par les préférences en tant que déterminants purement économiques de consommation, les économistes intègrent souvent l'habitude, la qualité gustative, le plaisir, le bien-être, mais aussi les lieux de résidence des ménages, ne sont pas séparés de leur héritage culturel. D'après Gohin (2011), le déterminant le plus évident de la demande est le goût pour les choses. Si un consommateur aime la glace, il en achète plus.

Parfois les préférences sont incluses dans la source exogène, il s'agit, par exemple, de l'effet du climat sur la demande des consommateurs. Normalement, les économistes n'essaient pas d'expliquer les préférences des individus, car elles reposent sur des forces historiques, y compris la culture dont la religion, et psychologiques qui vont au-delà du champ de l'économie. En revanche, les économistes examinent ce qui se passe lorsque les préférences changent (Mannkiw & Taylor (2010). Dans cette circonstance, une étude peut s'évertuer à découvrir comment les préférences changent suivant les saisons en dessinant des cycles.

#### **ii. Facteurs sociologiques**

D'après les études du comportement du consommateur par les économistes, on a pu constater que la consommation n'était pas seulement de consommer ; elle s'inscrivait également dans un contexte psychologique et sociologique. Consommer, c'est avant tout satisfaire un besoin (Bett et al., 2012 ; Diemer, 2008).



Les déterminants sociologiques des choix des individus sur un marché sont des facteurs non économiques par lesquels l'individu se positionne dans la société tout en subissant ses influences. Les déterminants sociologiques furent cités comme suit :

- ❖ La classe sociale ;
- ❖ La catégorie socio-professionnelle ;
- ❖ L'âge ;
- ❖ Le mode de vie ;
- ❖ La publicité.

#### 2.1.2.4. La structure de la consommation

Selon l'INSEE (2009), la structure de consommation ou le groupe de produits désignent la répartition des dépenses de l'ensemble des ménages. Ce sont les mêmes concepts opératoires utilisés en Algérie pour le même objectif dans des enquêtes de consommation des ménages algériens (Office nations des statistiques, ONS, 2021).

Par cette détermination, il est pratique d'utiliser les coefficients budgétaires pour suivre l'évolution de consommation des ménages dans le temps. Ce coefficient est défini comme une prévision mathématique exprimée en pourcentage qui indique comment la production et la consommation sont liées aux dépenses par habitant (Njinkeu, 1991). C'est donc le rapport de la dépense d'un ménage ou d'individu consacré à l'achat d'un bien ou service particulier, à la dépense totale de la consommation (INSEE, 2002).

Le coefficient budgétaire d'un bien  $i$  est : 
$$\frac{P_i X_i}{R}$$

D'après le dictionnaire Alternatives économiques les coefficients budgétaires se modifient avec l'évolution du pouvoir d'achat. À cet effet, au XIX<sup>e</sup> siècle, Engel fut le premier statisticien qui a mis en évidence les transformations de la structure budgétaire des dépenses de consommation des ménages. Il a estimé qu'en cas de hausse du pouvoir d'achat les achats de biens de base plus nécessaires à la vie se développaient moins vite que les achats de bien de confort. Par exemple, les achats de biens de base (céréales) se développaient moins vite que ceux de biens plus élaborés ou plus chers comme la viande.



La structure de la consommation diffère selon le niveau des produits. Évidemment, le coefficient budgétaire des dépenses de première nécessité (ce sont des produits indispensables pour la vie d'un agent économique comme la nourriture) diminue, lorsque les ressources sont augmentées. Alors qu'il y a une augmentation du coefficient budgétaire des dépenses pour les nécessités moins impérieuses, par exemple, les loisirs. Ce qui précède explique la loi d'Engel, une loi économique empirique en 1857, selon laquelle la part du revenu allouée aux dépenses d'alimentation (ou coefficient d'Engel) diminue lorsque le revenu augmente (Montoussé & Chamblay, 2005).

C'est une structure qui évolue selon le niveau de vie du groupe social. En tout état de cause, le coefficient budgétaire des dépenses de première nécessité est plus élevé pour les classes populaires que pour les classes moyennes et supérieures ; elles dépensent moins pour les produits de première nécessité à cause de leurs contraintes budgétaires plus strictes, mais elles dépensent plus pour consommation. En revanche, leurs coefficients budgétaires pour les consommations moins nécessaires sont inférieurs à ceux des classes plus favorisées (Montoussé & Chamblay, 2005).

#### **2.1.2.5. Cycle de consommation**

La notion de consommation a attiré l'attention des économistes depuis le 19<sup>e</sup> siècle. Elle a été attestée par plusieurs recherches empiriques et des approches sur la théorie de la consommation en fonction du revenu que ce soit en macroéconomie avec Keynes ou en microéconomie avec les néoclassiques.

Mais l'économiste italo-américain Franco Modigliani avec Albert Ando, commençant une suite d'approfondissements de la pensée de Keynes, ont pu expliquer le cycle de consommation dans une théorie de cycle de vie. Aujourd'hui, on peut les distinguer à partir des méthodes statistiques des lignes de régression ou bien des séries chronologiques de prévision.

- ❖ La théorie de Modigliani (cycle de vie) et théorie du revenu permanent néoclassique





Comme suggéré, la pensée de Keynes du revenu courant pour la consommation et assimilant l'épargne à un résidu dans l'affectation du revenu a été sûrement reconsidérée. Effectivement, ce fut dans les années 1960 que la théorie du cycle de vie a été développée par Albert Ando et Franco Modigliani, mais celle du revenu permanent par Friedman n'a pas tardé (Antonin, 2009 ; Jaziri, 1999).

Ils ont retenu en commun l'idée que les ménages envisageaient leur consommation en considérant à la fois leur revenu courant et leur revenu anticipé sur une période plus ou moins longue, finie pour le premier et infinie pour la seconde. C'étaient incontestablement leurs points de divergence, parce que le cycle de vie vital a parlé d'une épargne (l'influence de richesse sur la consommation au cours du temps) pour financer la demande durant la retraite. Alors que le revenu permanent a privilégié l'hypothèse de l'importance du désir de laisser un héritage en plus de la consommation future (Antonin, 2009).

Modigliani (1963) a étudié le comportement d'un agent à l'aide de l'approche cycle de vie. Appliquée à la fois en macroéconomie et en microéconomie, la théorie du cycle de vie a évolué et est désormais perçue comme une théorie du revenu permanent au regard néoclassique de l'affectation intertemporelle des revenus (Villieu, 2008). L'hypothèse, qui l'a fondée, énonce que le niveau de consommation des foyers reste stable dans le temps, et qu'au cours de la vie active le revenu n'arrête de croître, puis décroît très fermement pendant la retraite.

En d'autres termes, la consommation d'un ménage au cours de sa vie a représenté une portion presque constante du revenu alloué et s'est référée à sa rationalité en ayant un comportement prospectif d'optimisation. L'individu consomme, épargne, et accumule en fonction de son âge et selon une certaine rationalité en évaluant l'ensemble des revenus, qu'il gagnera au cours de sa vie, et en choisissant la façon optimale de consommer en maximisant son utilité (Charpin, 1988).

À l'origine, le cycle de vie a été décomposé en trois phases (figure 3) ; il débute par une période de la jeunesse, durant laquelle la consommation est supérieure au revenu et le patrimoine est négatif. Puis la phase d'activité, où le revenu est supérieur à la consommation et dans cette période l'agent constitue un patrimoine. Et à la fin, arrive une période de retraite, durant laquelle les revenus diminuent et où le consommateur



utilise le patrimoine accumulé durant sa phase d'activité pour continuer à consommer (Villieu, 2008).

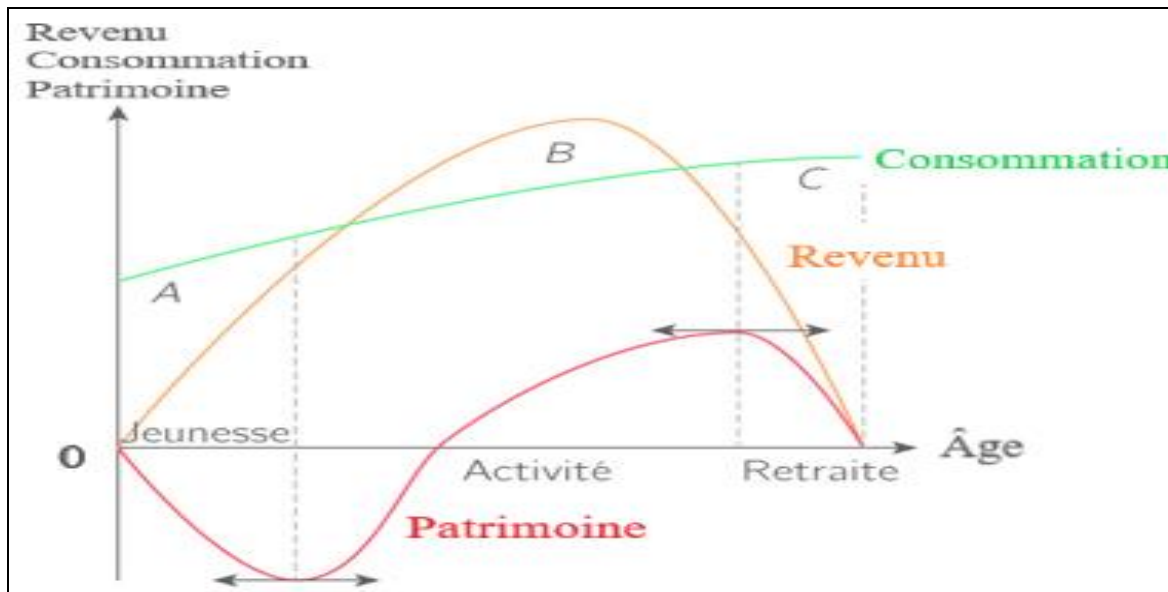


Figure 3. Cycle de vie de Modigliani

Source. Villieu, 2008

❖ Cycle de consommation et séries chronologiques incluant saisonnalité

La théorie de la série temporelle ou chronologique ou encore la chronique est une succession d'observations au cours du temps représentant un phénomène économique (Bourbonnais & Terraza, 2016). Elle a visé à détecter et caractériser des périodes de crises, des corrélations entre différents indicateurs économiques. Les principales caractéristiques requises pour l'utilisation des séries chronologiques ont été les tendances ou les variations saisonnières, qui pourraient être modélisées de manière critique par des fonctions temporelles ; le modèle pourrait être utilisé pour prévoir le futur.

Une série chronologique est composée d'une tendance qui présentait l'évolution à long terme du phénomène économique étudié, une composante saisonnière ou les variations saisonnières. Elle comporte aussi la composante résiduelle qui correspondait à des fluctuations irrégulières et la dernière composante ; c'étaient des phénomènes accidentels pouvant être exogènes ou endogènes.



Dans ce cas, le cycle est l'unité de base des rythmes économiques dont l'économie est faite d'une combinaison de tendances et de cycles conjoncturels. Une fois les corrections faites, les cycles deviennent spécifiquement saisonniers. À propos, il subsiste une hypothèse de séparabilité de la tendance T, du cycle C et de la composante irrégulière U selon un modèle additif ou multiplicatif simple.

La série originale X peut s'écrire  $X = T+C+L$  ou  $T(1+C)(1+U)$ . Mais ces trois composantes sont évidemment inobservables dans la réalité (Fayolle, 1993). Le cycle de consommation et la chronique incluant la saisonnalité tels qu'expliqués, pourraient être mesurés à partir des données bibliographiques, statistiques globales ou collectées par enquête de terrain et pour des espaces d'étude étroits ou vastes.

### **2.1.3. Critères du choix de la zone d'étude**

La zone d'étude se distingue spécialement de par des critères plausibles, au vu du rassemblement des données indispensables et en mesure de conduire à l'objectif attendu.

- ❖ La wilaya de Tiaret a demeuré l'une des zones agropastorales (3<sup>e</sup>) les plus importantes du pays ;
- ❖ L'élevage du mouton s'y déroulait traditionnellement ;
- ❖ La wilaya de Tiaret a été considérée comme la principale zone de production de la race ovine Rembi, qui était très demandée sur le marché local (Direction des services agricoles, DSA, 2019; Khiati, 2013);
- ❖ C'était une région à forte orientation agricole, notamment de culture maraîchère et de plus en plus fourragère intervenant dans l'alimentation du bétail d'élevage.

#### **2.1.3.1. Monographie de la wilaya de Tiaret**

D'après le dictionnaire de l'académie française (2011), la monographie est une étude détaillée sur un sujet spécialisé. Cette partie s'est limitée pourtant à une brève monographie de la wilaya de Tiaret pour justifier son choix concourant à comprendre le phénomène de consommation de la viande du mouton qui s'y produit.



### i. Situation géographique

La wilaya de Tiaret est située au Nord-ouest du pays et s'étend sur une superficie de 20 050 km<sup>2</sup> (ANDI, 2014). Administrativement, la wilaya dispose de 14 Daïras et de 42 communes. Elle est délimitée par les wilayas suivantes (figure 4) :

- ❖ Au nord : Tissemsilt et Relizane ;
- ❖ Au sud : Laghouat et El-Bayadh ;
- ❖ À l'ouest : Mascara et Saida ;
- ❖ À l'est : Djelfa.

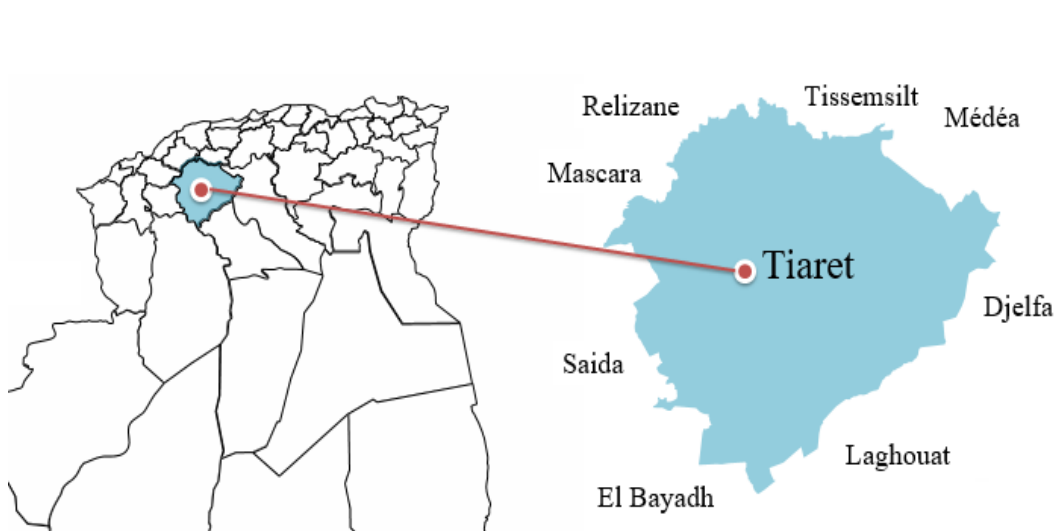


Figure 4. Situation géographique de la wilaya de Tiaret

Source. Figure réalisée par nous-même à partir des données de ANDI (2014)

C'est une région qui se caractérise par un relief d'une altitude variable comprise entre 800 et 1200 m. Elle couvre une partie de l'Atlas tellien au Nord et les hauts-plateaux au centre et au Sud. Le territoire de la wilaya est constitué en générale de trois grandes zones :

- ❖ Au nord : une zone montagneuse de l'Atlas tellien ;
- ❖ Au centre : les hauts plateaux ;
- ❖ Au sud : des espaces semi arides (ANDI, 2014).

### ii. La situation démographique



En 2018, la population totale de la wilaya était estimée à 1 007 635 habitants, soit une densité de 50,26 habitants par km<sup>2</sup>. La population ayant un âge entre 15 et 49 ans a représenté 28,48 % du total. Selon l'Office National des statistiques, ONS, l'année 2018 a connu un volume de naissance dépassant le seuil de 27 609 naissances pour la wilaya de Tiaret avec un taux de natalité de 27,4/1000 (figure 5).

L'accroissement naturel enregistré durant l'année 2018 a atteint 23 370 personnes soit un taux d'accroissement de 23,2/1000 dans la région de Tiaret (ONS, 2018). En 2019, l'ONS a enregistré à Tiaret 8 436 unions de mariage contre 8 286 unions en 2018, soit une augmentation légère par rapport aux années précédentes. Toutefois, il y a un recul depuis 2014 du nombre des mariages enregistré (figures 5 et 6).

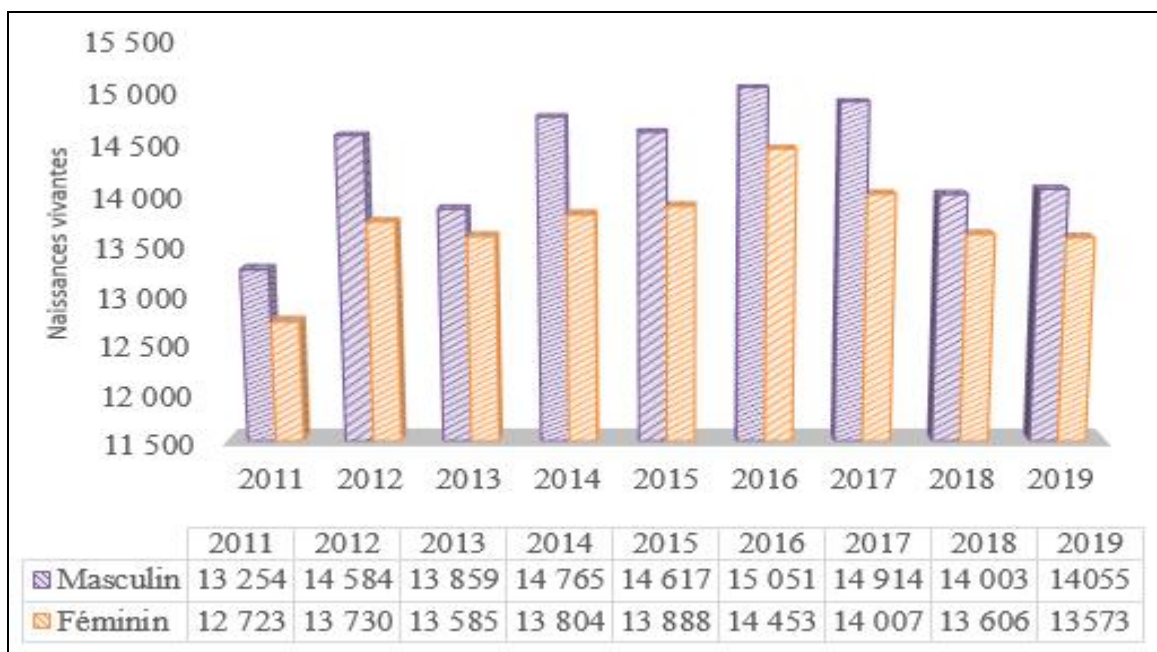


Figure 5. Répartition des naissances vivantes de la wilaya de Tiaret 2011-2019

Source. Office national des statistiques, ONS, 2020

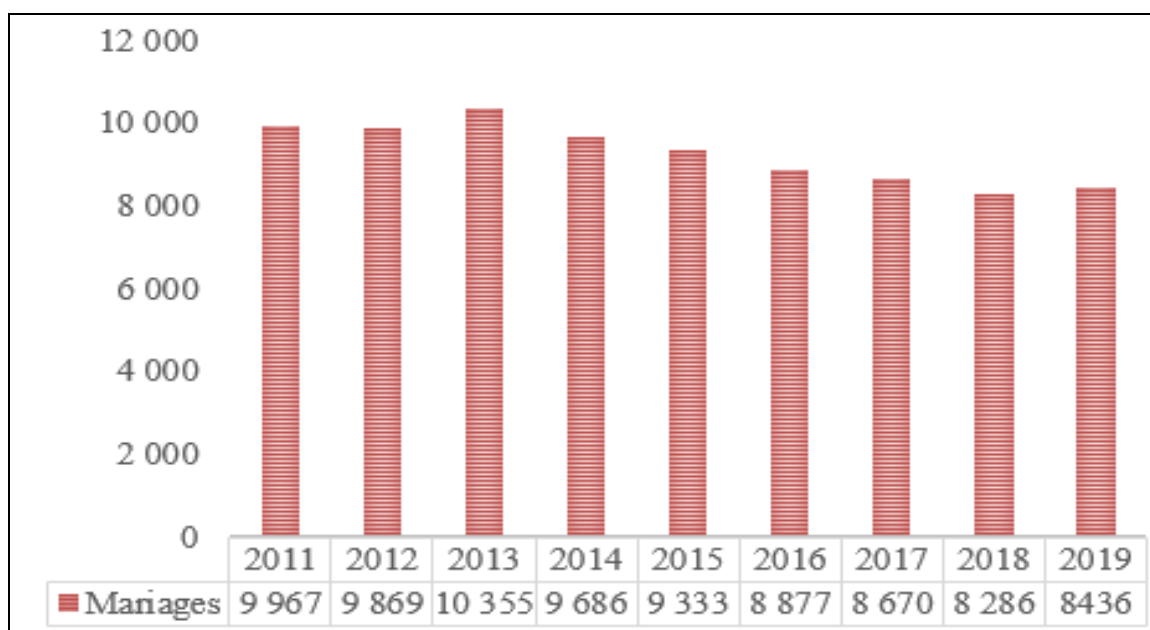


Figure 6. Répartition des mariages de la wilaya de Tiaret 2011-2019

Source. ONS, 2020

## iii. Les potentialités agricoles de la wilaya

La wilaya de Tiaret a une vocation agropastorale. Elle dispose d'un vaste territoire agricole qui représente 80 % de la superficie totale et d'une superficie agricole utile de 705.650 ha représentant 44 % de la superficie agricole totale (tableau 1).

Tableau 1. Les potentialités agricoles de la wilaya de Tiaret

Répartition des terres	Superficie (ha)
Superficie totale de la wilaya	2.005.000
Superficie agricole totale (SAT)	1.608.200
Superficie agricole utile (SAU)	688.700
Superficie agricole utile irriguée	33.014
Superficie forestière	154.200
Pacages et parcours	420.330
Alfa	326.000

Source. Direction des services agricoles, DSA, 2019



Tiaret se distingue par l'importance de sa production céréalière qui représente plus de 10 % de la production nationale et une production ovine importante (DSA, 2019). Bien d'autres arguments justificatifs du choix de la zone d'étude ont été avancés dans le point suivant constituant sa description, notamment l'importance de la filière ovine.

### 2.1.3.2. La zone d'étude

La zone d'étude comprend l'ensemble des deux communes Hamadia et Tiaret de la Wilaya de Tiaret. Plusieurs raisons, autres que celles retenues précédemment, ont déterminé le choix des deux communes comme le terrain d'expérimentation du phénomène infra-saisonnier inéquitable de la consommation de la viande du mouton (figure 7).

La commune de Hamadia est une région rurale extrêmement marquée par son climat et son modeste niveau du développement. Suivant les informations de l'ONS (2018), la production agricole est limitée par les faibles disponibilités en sol et en eau. Par contre, la commune de Tiaret est une zone de bâtis continue avec des conditions de vie favorable ; c'est un espace urbain comportant un nombre important de populations (248 814 habitants en 2018) par rapport à la commune de Hamadia (17 738 habitants en 2018) (figure 8).

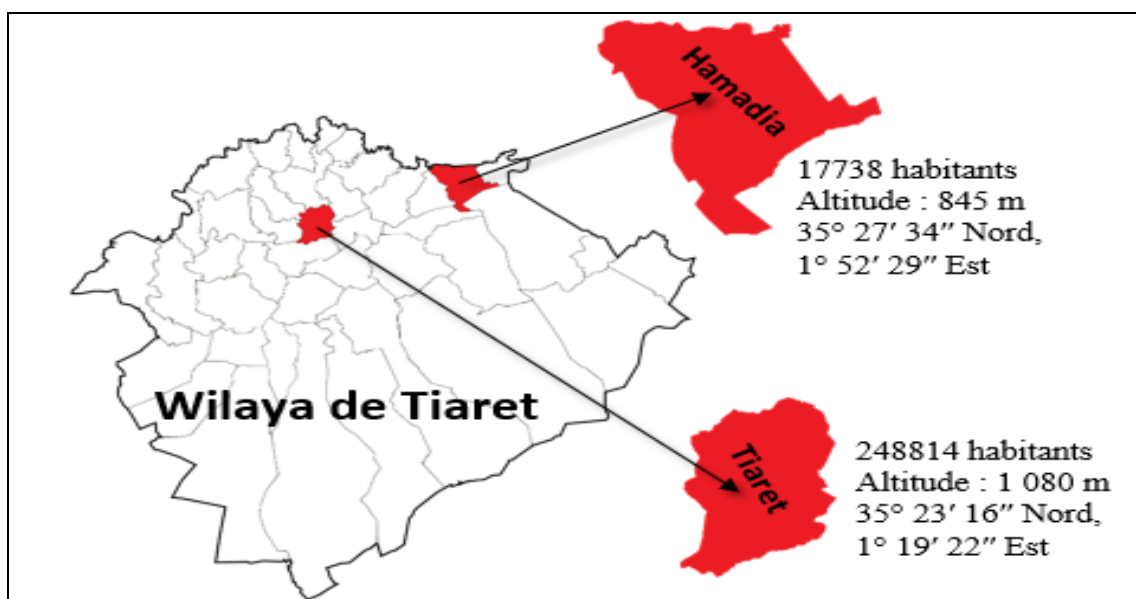


Figure 7. Présentation cartographique de zone d'étude

Source. Propre réalisation à partir des données de la DSA, 2019

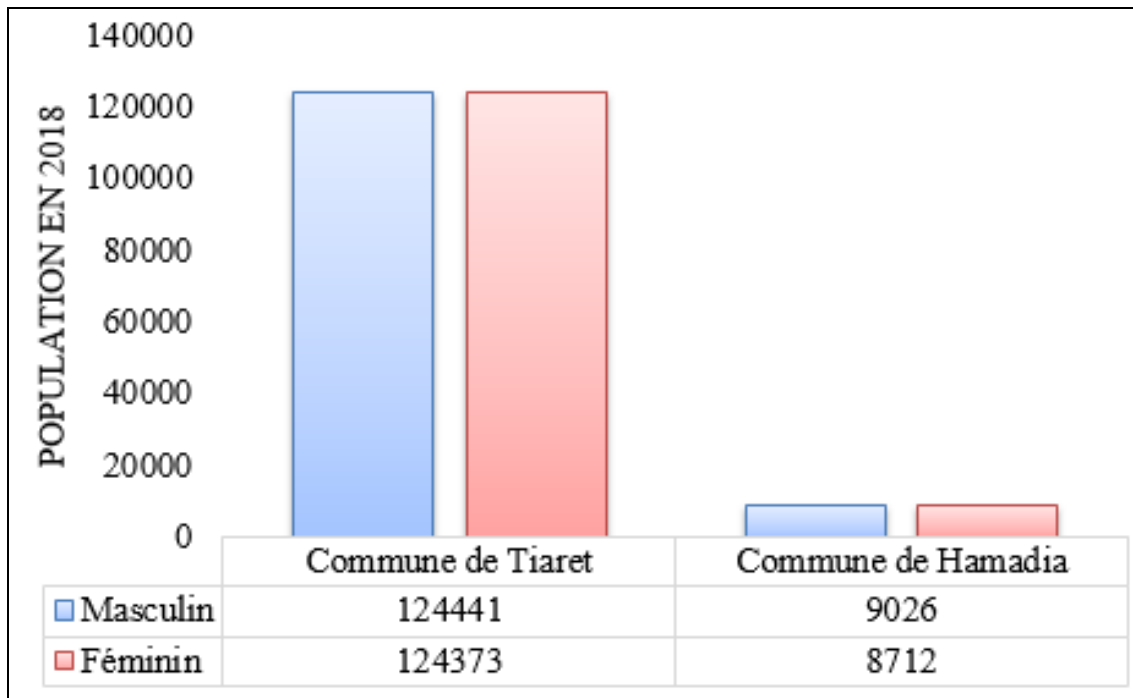


Figure 8. Population des communes de Tiaret et de Hamadia dans la wilaya de Tiaret  
Source. Office national des statistiques, (ONS, 2018)

#### 2.1.4. La place de la filière viande rouge

La filière des viandes rouges a continuellement constitué une branche d'activités très diversifiée ; elle couvre un ensemble d'étapes allant de la production à la consommation. En Algérie, l'offre en viandes rouges étant fournie essentiellement par la production des espèces ovines, bovines et les autres viandes (de caprins, camelins), respectivement à hauteur de 60 %, 30 % et de 10 % (ITELV, 2020).

##### 2.1.4.1. L'élevage du mouton

Les ovins sont répartis sur toutes les régions nord du pays avec une forte concentration dans la steppe et sur les hautes plaines à une vocation céréalière (80 % de l'effectif total). Il existe tout de même des populations au Sahara qui exploitent les ressources des oasis et des parcours sahariens (Yakhlef et al., 2002). En Algérie les cheptels locaux d'ovins sont divisés en huit races. La plus importante est Ouled Djellal ou bien la race Blanche, avec plus de 63 % de l'effectif national ; elle est distribuée sur tout le Nord algérien.





Puis en deuxième ordre, arrive la race Berbère, avec 25 % de l'effectif ovin national. Elle est élevée dans les montagnes du Nord algérien. La Rembi, avec 11 % du cheptel national, est considérée comme la plus lourde race ovine algérienne avec des poids avoisinant les 90 kg chez le bélier et 60 kg chez la brebis.

Elle est localisée dans les régions de l'Ouarsens et des monts de Tiaret. Les races Barbarine, D'man, Hamra, Sidahou et Tazegzawth représentent moins de 1% du cheptel national (Moula, 2018). L'effectif total cheptel ovin en Algérie était de l'ordre de 3 798 000 têtes en 1963. Il a atteint l'effectif de 11 912 000 têtes en 1979 (figure 09), soit une multiplication par 4 en 26 ans. Son croît annuel durant cette période a été de 17,0% entre 1963 et 1969 et 7,5% entre 1970 et 1979. A l'instar du cheptel bovin, le cheptel ovin a connu une progression lente durant les décennies 80 et 90 en passant respectivement à 17 316 000 têtes en 1989 (soit un croît annuel de 3,72% pour la période 1980-89) et à 17 988 000 têtes en 1999 (soit un croît annuel de -1,82% pour la période. 1990-99). Enfin pour les années 2000, les effectifs ovins ont continué à enregistrer des hauts et des bas en passant de 17 608 000 têtes en 2000 à 19 851 000 têtes en 2004.

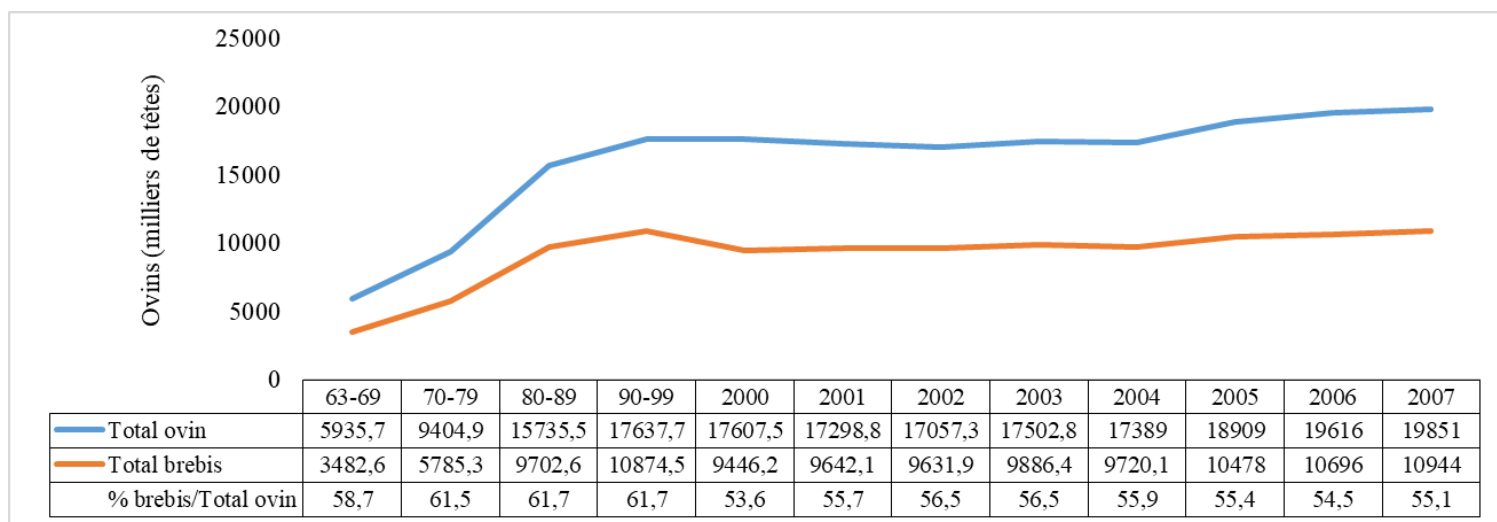


Figure 9. Evolution du cheptel national ovin pour la période 1963-2007.

Source. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, MADR, 2007

L'évolution de l'effectif de brebis s'est caractérisée aussi par la même tendance que celle du cheptel total ovin. Cet effectif a évolué de 2 235 000 têtes en 1963 à 9 886



000 têtes en 2003. La part de l'effectif de brebis dans l'effectif total ovin n'a pas beaucoup varié sur la longue période considérée dans ce diagnostic sur l'évolution des cheptels. Le pourcentage de brebis dans le total ovin est passé en moyenne de 58,7% à 61,5% entre les périodes 63-69 et 70-79 pour revenir à 55,4% durant la période 2000-2007 (MADR, 2007).

De 2010 à 2017, les effectifs ovins ont représenté 78 % de l'effectif total ; soit 26.4 millions de têtes (MADR, 2018). L'année 2018 a été marquée par une augmentation par rapport aux deux précédentes (2016 et 2017) qui s'est établie à 3 6013 296 têtes avec une prédominance de la race ovine soit près de 80 % (tableau 2).

Tableau 2. Effectif des cheptels ovins en Algérie (Unité : tête)

Catégorie du mouton	2016	2017	2018	2019	Moyenne	Fréquence %
Brebis	17 161 321	17 709 588	18 075 234	18 439 547	17 846 423	62,27
Béliers	1 077 429	1 035 247	1 086 265	1 123 984	1 080 731	3,77
Antenaïse	2 364 899	2 351 131	2 251 831	2 388 045	2 338 977	8,16
Antenaïs	1 937 076	2 053 684	1 975 685	1 961 623	1 982 017	6,92
Agneaux	2 644 434	2 463 095	2 523 382	2 492 106	2 530 754	8,83
Agnelle	2 950 827	2 780 856	2 811 597	2 973 256	2 879 134	10,05
Total Ovin	28 135 986	28 393 602	28 723 994	29 378 561	28 658 036	100

Source. ONS, 2019 et MADR, 2021

En occupant le troisième rang dans cette activité, la DSA (2019) évalua le troupeau de la wilaya de Tiaret à 2398229 têtes en 2019. Il était partiellement composé de 55 023 têtes dans la commune de Tiaret et de 49 372 têtes dans la commune de Hamadia en 2019 (figure 10).

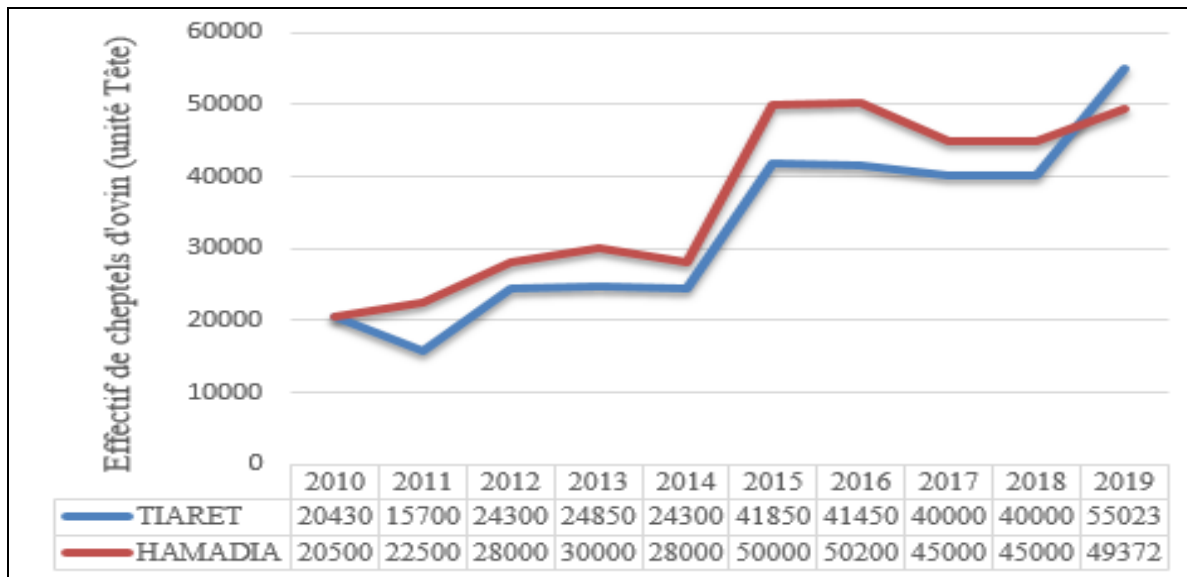


Figure 10. Effectif ovin dans les communes de Hamadia et de Tiaret de 2010 à 2019  
Source. Direction des services agricole, DSA, 2019

#### 2.1.4.2. La production des viandes rouges

La production des viandes rouges a été évaluée à 4,7 millions quintaux en moyenne durant la période 2010-2017, soit une progression de 55 % par rapport à la décennie précédente. Par contre, au cours de l'année 2018 la production a atteint près de 5 290 120 quintaux, montrant une diminution de 2,7 % par rapport à 2017 (figure 11).

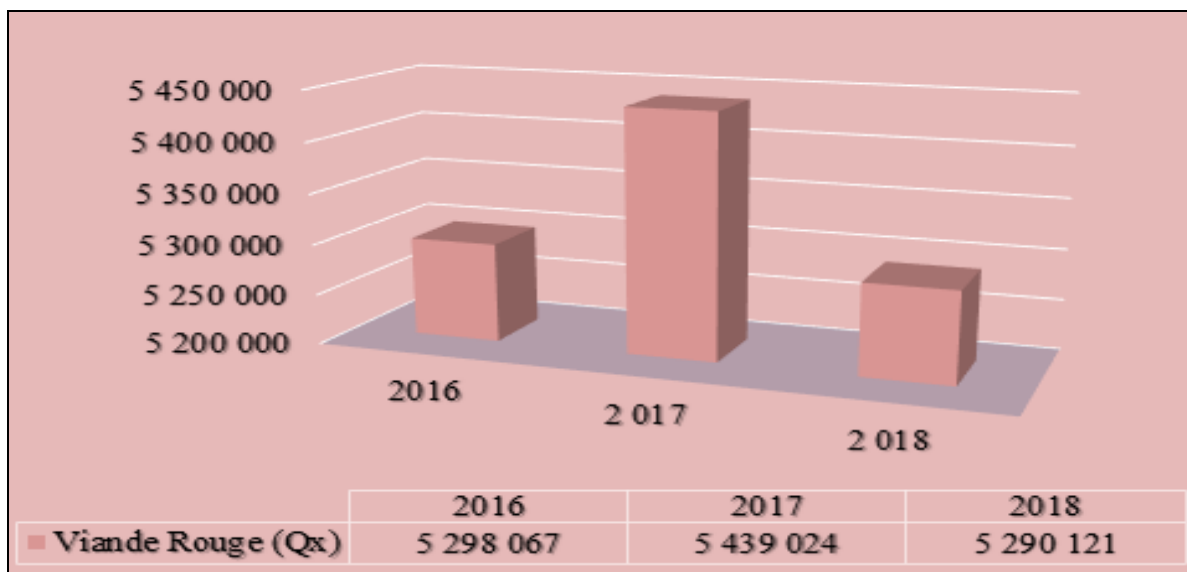


Figure 11. Production de viande rouge en Algérie  
Source. ONS, 2019



C'est cette production élevée qui participe à la disponibilité alimentaire en viandes rouges au niveau national de 14,4 kg/an/hab. (MADR, 2018). Depuis 1999, parmi les trois premières wilayas (Djelfa, El Bayadh et Tiaret) de grande production du mouton, celle de Tiaret a eu la plus forte progression dans la production de la viande rouge par rapport aux années précédentes. C'était à un rythme de 60 % que Tiaret atteignit ces 302 572 quintaux en 2017 à la suite de 34 000 quintaux en 1999 et de 189 298 quintaux en 2012 (MADR, 2018).

### **2.1.4.3. L'abattage animal**

L'abattage est l'action de faire tomber la bête, mais si on parle de la religion l'abattage rituel doit être conforme aux prescriptions de l'islam. Ceci rend en logique, la viande de l'animal licite pour ces croyants (Lebon, 2019).

#### **i. L'abattage contrôlé**

En 2017, la répartition de la production de viande rouge par espèce a montré que la viande ovine était la plus demandée. Car elle a été consommée dans les grandes occasions et même sur le plan festif. Au cours de la même période (2017), on a constaté qu'elle eut fourni 66 % de la production de viande rouge nationale ; elle fut suivie par la viande bovine avec une proportion de 25,35 % de la même année (MADR, 2018).

Sa prédominance dans la consommation a donné lieu à un problème d'abattage incontrôlé ou abattage clandestin. Puisqu'il n'existe pas le respect des dispositions qui sont applicables à l'agrément des établissements ou des installations à, l'acheminement, à l'hébergement, à l'immobilisation, à l'étourdissement, à l'abattage et la mise à mort des animaux élevés ou détenus pour la production de viandes, de peaux, de fourrures ou d'autres produits. Il y a aussi le non-respect des expériences techniques ou scientifiques portant sur ces opérations qui sont exécutées sous le contrôle des services vétérinaires.

En 2016, il est à remarquer que l'abattage contrôlé national par type de viande rouge n'offrait que 17,59 % pour la viande ovine et 75,58 % pour viande bovine (ONS, 2017). En volume, cet abattage contrôlé (production de viande rouge) passa de 940



010 quintaux en 2006 à 1 375 290 quintaux en 2016 soit une progression de 46,31 % (figure 12) (ONS, 2017).

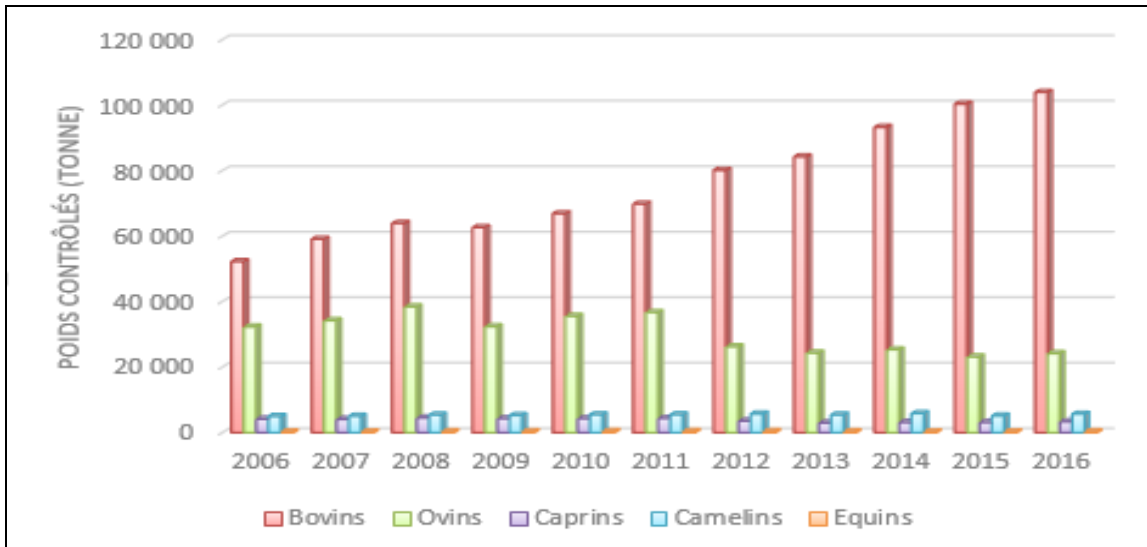


Figure 12. Production de viande - Abattages contrôlés - de 2006 à 2016 en Algérie  
Source. ONS, 2017

Pour la wilaya de Tiaret, les chiffres de la DSA (2019) ont indiqué que l’abattage contrôlé des ovins en 2010 a été de 24 926 têtes ovines. Cependant, il a diminué jusqu’à 15 988 têtes d’ovins en 2019 avec un pourcentage de -35,9 % (figure 13).

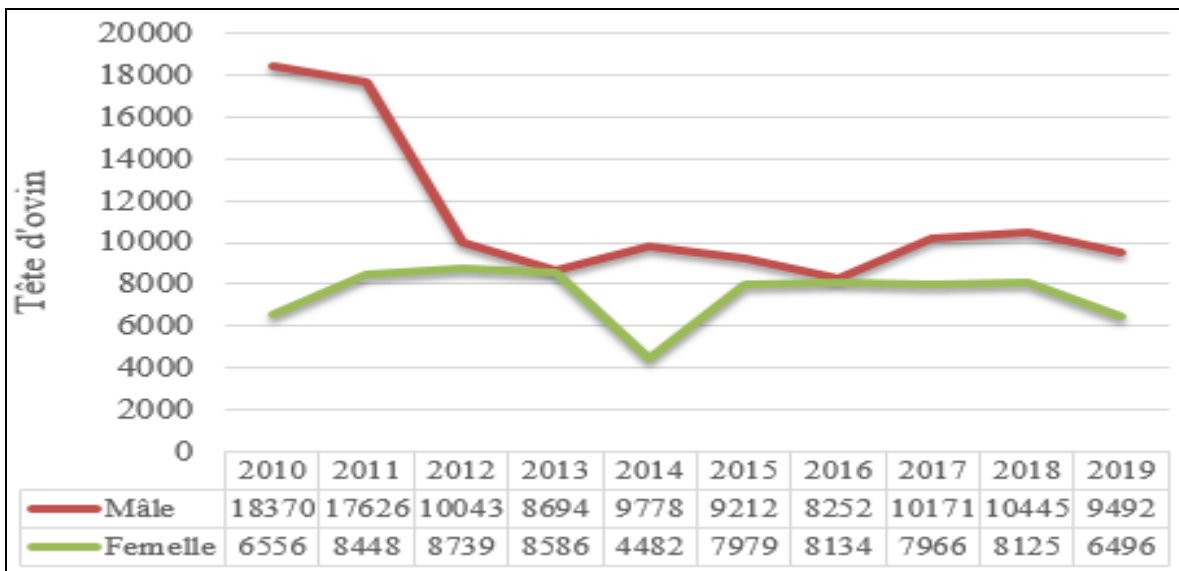


Figure 13. Abattages contrôlés (ovins par tête) de 2010 à 2019 wilaya de Tiaret  
Source. DSA (2019)



## ii. Structure de l'abattage (abattoirs)

L'infrastructure d'abattage était constituée par les abattoirs, qui ont été au nombre de 14 implanté dans la wilaya de Tiaret. Parmi eux, on recensait l'abattoir de la commune de Takhmaret qui a été non-opérationnel à cause de l'absence d'un vétérinaire (tableau 3).

Tableau 3. Abattoirs et tueries de viande rouge, wilaya de Tiaret

Abattoir par commune	Capacité réelle (Têtes/Jour)			Observation
	Ovins	Caprins	Bovins	
Oued Lili	07	12	//	Abattoir opérationnel
Rahouia	90	//	01	Abattoir opérationnel
Sougueur	30	//	05	Abattoir opérationnel
Ain d'Heb	30	15	04	Abattoir opérationnel
Mahdia	30	40	06	Abattoir opérationnel
Zmalet	60	80	05	Abattoir opérationnel
Ksar Chellala	100	//	10	Abattoir opérationnel
Ain Kermès	26	//	//	Abattoir opérationnel
Médrissa	32	//	//	Abattoir opérationnel
Takhmaret	60	//	01	Abattoir non opérationnel
Frenda	100	//	10	Abattoir opérationnel
Tiaret	200	200	15	Abattoir opérationnel
Rechaiga	50	//	01	Abattoir opérationnel
<b>Total</b>	<b>815</b>	<b>347</b>	<b>58</b>	

Source. DSA, 2019

### 2.1.4.4. La commercialisation de la viande

La commercialisation de la viande regroupait toutes les pratiques de production jusqu'au produit final ; on a parlé de la viande pour répondre aux attentes des consommateurs et au service de la vente. Les stratégies de commercialisation mettent d'abord en avant la gamme des animaux produits ; puis elles s'appuient sur des pratiques contrastées et segmentent le marché (Ellies-Oury & Hocquette, 2018).



### i. Les circuits de commercialisation de la viande ovine

Les types de circuits de la vente de la viande rouge se sont distingués selon l'emplacement du consommateur final par rapport au lieu de la production. Mais il est également à constater que les marchés à bestiaux représentent le lieu des rencontres de la majorité des acteurs de la filière, producteurs, maquignons, bouchers et commerçants (Ouali et al., 2022 ; Omrani & Atchemdi, 2020 ; Atti, 2014).

La longueur du circuit de distribution de la viande rouge a dépendu du nombre d'intermédiaires et du transport. Plus la région de production était très éloignée de la zone de consommation, plus sera élevé le nombre d'intermédiaires, et si le producteur était plus proche du consommateur on aura un circuit court (figure 14).

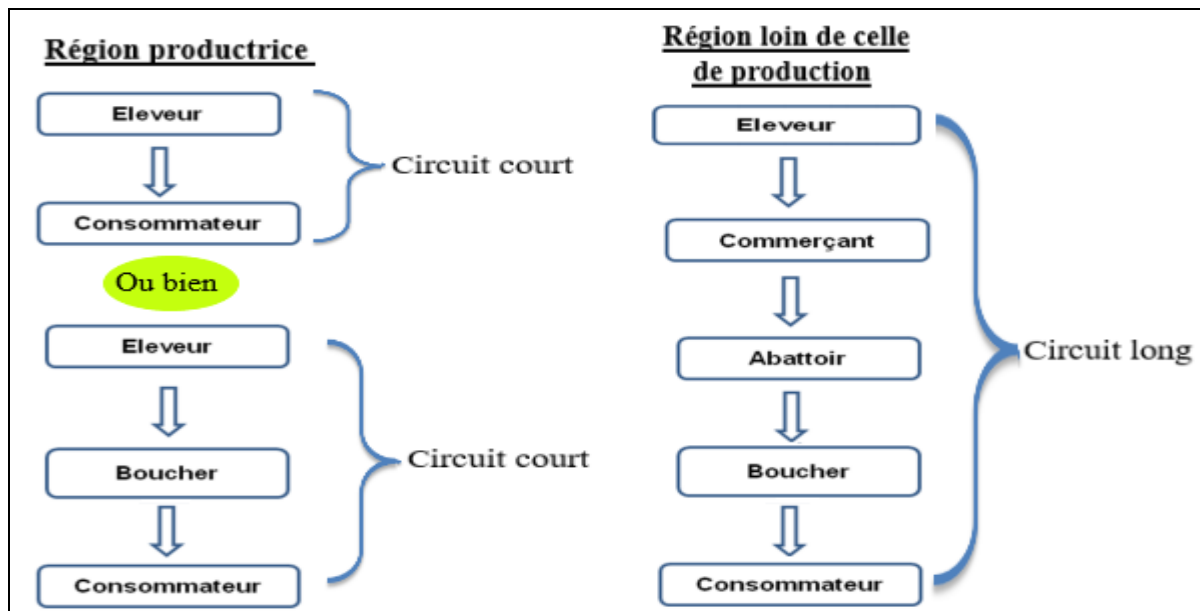


Figure 14. Typologie du circuit de distribution de viande rouge

Source. Atti, 2014

### ii. Marchés à bestiaux

Dans le pays, la commercialisation du bétail a dépendu très fortement des circuits intérieurs permettant d'acheminer le bétail des zones de production dans la steppe en direction des centres urbains de consommation au Nord. Les moyens de transport des moutons ont été constitués des camions ordinaires aménagés avec des ridelles. L'un des goulots d'étranglement majeur de la filière viande ovine résiderait dans le fait que



les circuits de commercialisation étaient peu fluides : les professionnels noteraient de très grosses difficultés pour atteindre les marchés importants (Agence du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique, NEPAD, 2006).

Tableau 4. Marché à bestiaux de la wilaya de Tiaret

Marché par commune	Capacité du marché par espèce			Journée d'ouverture
	Bovins	Ovins	Caprins	
Zmalet	//	700	250	Lundi
Ksar Chellala	30	8000	//	Vendredi
Oued Lili	//	135	38	Jeudi
Tiaret	50	2000	500	Lundi
Frenda	15	2000	100	Jeudi
Takhemart	30	4000	300	Mardi
Hamadia	200	4000	1000	Mardi
Rechaiga	//	700	100	Samedi
Rahouia	15	350	80	Mardi
Ain Kermes	08	800	300	Mercredi
Sidi Abderrahmane	02	450	120	Dimanche
Medrissa	20	1600	460	Mardi
Ain Dheb	50	1500	500	Mercredi
Mecheraa Sefa	//	200	50	Vendredi
Sougueur	1500	18000	250	Samedi
Si Haouas	//	1000	300	Mardi
<b>Total</b>	<b>1920</b>	<b>45435</b>	<b>4348</b>	

Source. DSA, 2019

En Algérie, les marchés à bestiaux ont gardé leur forme traditionnelle. C'étaient des marchés hebdomadaires de bétail vivant où il y a eu la rencontre des acteurs de la filière (éleveurs, maquillons, emboucheurs, chevillards, bouchers et consommateurs) une fois par semaine et toutes les semaines de l'année, pour des opérations d'achats et de ventes. Ceux de Tiaret se sont distingués généralement par une infrastructure





modeste ; la wilaya disposait de 16 marchés hebdomadaires dont le marché le plus important fut celui de la commune de Sougueur avec une capacité de 18 000 têtes d'ovin (tableau 4) (DSA, 2019). Le marché du bétail et de la viande ovine s'est caractérisé spécialement par 3 aspects fondamentaux :

- ❖ Une fluctuation saisonnière liée aux disponibilités alimentaires : les éleveurs ont tendance à garder le maximum de leurs animaux pendant la période où l'herbe est abondante et à brader le maximum de leurs animaux en cas de déficit alimentaire. Ce phénomène relève alors du fonctionnement propre de ce marché sur la base de l'offre et de la demande (Ouali et al., 2022 ; Omrani & Atchemdi, 2020 ; Belkhiri et al., 2015 ; Atchemdi, 2008) ;
- ❖ Une fluctuation liée au mois du ramadhan où la consommation de viande s'élevait.
- ❖ Une fluctuation liée à la fête de l'Aïd El Kébir, où virtuellement chaque cellule familiale procédait à l'abattage d'un mouton. Elle concerne autant toutes les fêtes (mariages, retour de la Mecque, circoncision), mais aussi les veillées et les décès qui nécessitent l'abattage d'ovins mâles et/ou femelles (NEPAD, 2006).

### **iii. Prix de la viande**

Au fait, en dehors des éléments fondamentaux de marché (offre et demande), les fluctuations de deuxième ordre sont causées par des facteurs secondaires (exogènes au fonctionnement du marché, ayant moins d'importance par rapport aux premiers) (Ouali et al., 2022 ; Omrani & Atchemdi, 2020 ; Belkhiri et al., 2015 ; Atchemdi, 2008).

Par rapport à ceci, le tableau 5 a montré que les prix des cheptels durant le troisième trimestre de 2019 ont marqué un taux d'augmentation de 1,92 % pour la catégorie des antenais et 4,07 % de béliers par rapport au 2<sup>e</sup> trimestre de la même année. Il se trouve que cette période coïncide avec la fête religieuse de l'Aïd el Adha et les fêtes familiales où il y a une forte demande de viande (Institut Technique des Élevages, ITELV, 2020).



Les brebis ne sont pas destinées à l'abattage, à l'exception des brebis de réforme et les brebis non fertiles. Le reste des animaux sont vendus pour l'élevage et la reproduction. Durant la période estivale le prix augmente légèrement pour les jeunes femelles et les brebis reproductrices (ITELV, 2020).

Tableau 5. Évolution trimestrielle de prix moyens du mouton mal vif (unité : DA /tête)

Catégorie animale	4 <sup>e</sup> Trimestre 2018	2 <sup>e</sup> Trimestre 2019	3 <sup>e</sup> Trimestre 2019	4 <sup>e</sup> Trimestre 2019
Agneau	24 000	27 617	25 639	19 538
Antenais	35 000	38 633	39 378	36 018
Bélier	53 000	56 692	59 000	52 639
Bélier de réforme	23 000	35 694	30 833	18 093

Source. Institut Technique des Élevages, ITELV, 2020

Quant aux prix de la viande ovine au niveau des boucheries, ils ont varié entre 1250 et 1400 DA le kg pour l'agneau et autre viande ovine locale pour l'année 2018 et 2019 (tableau 6) (ITELV, 2020) ; ils varient selon l'âge de l'ovin et l'occasion, notamment la demande et l'offre (Ouali et al., 2022 ; Atchemdi, 2008).

D'après l'ITELV (2020), le niveau élevé des prix sur le marché intérieur est traduit par les facteurs d'offre et de demande suivants :

- ❖ Un marché interne libre immergé dans les structures de l'économie informelle ;
- ❖ Une forte demande générée par les catégories sociales à revenu élevé et les spécificités du marché algérien (sacrifices rituels, forte demande durant le mois de Ramadhan et la période estivale et le retour des « Hadjis » du pèlerinage ;
- ❖ Une faible productivité zootechnique des élevages ovins et surtout bovins depuis plusieurs années.



Tableau 6. Évolution trimestrielle de prix moyens de la viande du mouton mâle (Unité: DA/kg)

Type de viande	4 <sup>e</sup> trimestre 2018	2 <sup>e</sup> trimestre 2019	3 <sup>e</sup> trimestre 2019	4 <sup>e</sup> trimestre 2019
Viande d'agneau	1287	1365	1362	1307
Autre viande ovine		1256	1230	1110

Source. ITELV, 2020

### 2.1.5. La consommation de la viande ovine

La consommation de viande dans le monde a été très variable, elle dépendait du pouvoir d'achat, des pays, de la région, de la famille et des habitudes alimentaires. Le comportement des consommateurs de viande a pu être influencée par de nombreux facteurs. Comme il a été précédemment souligné, les mêmes déterminants interviendrait dans la consommation de la viande du mouton, et ce, dans la zone d'expérimentation de Tiaret et de Hamadia, à l'instar de l'ensemble du pays.

En Algérie, le régime alimentaire a été toujours basé sur la volaille, l'œuf, la viande ovine et bovin. Les autres catégories de viande caprine et cameline ont été moins consommées. Cela dit, les viandes rouges les plus consommées par les Algériens sont principalement la viande ovine (55%) avec un développement rapide des entreprises d'engraissement et bovine avec une proportion de 34% (Omrani & Atchemdi, 2020; Chikhi & Bencharif, 2016).

#### 2.1.5.1. Évolution de la consommation de la viande du mouton en Algérie

La viande, bien qu'étant un produit de luxe, occupe une place importante dans les coutumes alimentaires en Algérie. Son importance provient de plusieurs facteurs économiques, sociaux, historiques, patrimoniaux, et géographiques vu le caractère pastoral de la région. Ce produit de luxe, fragile, délicat, savoureux, nécessitant le travail expert des éleveurs aux bouchers, la viande réunit les humains et reste un privilège partagé lors des repas.

L'évolution de la consommation ne pourrait pas être analysée d'une manière complète à partir seulement du taux de consommation (par rapport au PIB) du point de vue



macroéconomie. Dans ce cas, on a souvent utilisé l'indicateur de la consommation des ménages par tête d'habitant. Parce qu'en monnaie constante, cet indicateur exclut, bien entendu, l'effet de l'évolution des prix (Organisation de coopération et de développement économiques, OCDE et Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, FAO, 2014). Cela va sans dire que des études de microéconomie appliquée sont justifiées et recherchées.

Le niveau de la consommation est relativement faible (14,4 kg/hab./an) dans le pays comparativement au reste du monde. La consommation de toutes les catégories de viande par habitant dans le monde serait en moyenne de 41,8 kg/hab./an, et serait en croissance, surtout dans les pays en développement avec 31,5 kg/hab./an. Elle serait de 36,3 kg par habitant en 2023 et pour les seuls pays développés de 69 kg /hab. (Planestoscope, 2022).

En termes d'habitudes alimentaires, le marché algérien est de prime abord un marché de consommation de viandes fraîches ovines et bovines ; les viandes camelines et caprines étant marginalement consommées notamment dans les régions du sud du pays (MADR, 2021). Globalement, la demande de la viande du mouton, voire de l'ensemble des produits issus de l'élevage, est en progression rapide. Or, le bilan CO<sub>2</sub> de l'élevage est très mauvais : 15,5 % de l'ensemble des émissions du CO<sub>2</sub> comprenant logement (chauffage et électricité) : 30 % ; transport : 15 %, autres consommations de carburant : 9 %, industrie et le BTP : 13 % et autre 18 % (Planestoscope, 2022). Depuis 1992, l'encouragement de l'offre et de la demande de produits alimentaires carnés fut interpellé à tenir compte de ces préoccupations urgentes.

### **2.1.5.2. Cycle de consommation ovine en Algérie**

La consommation de viande rouge, spécialement la viande ovine en Algérie, a été comme d'habitude particulièrement importante lors des occasions telles que les fêtes religieuses, les réjouissances populaires, et les visites familiales. On pouvait dire que la viande serait le principal rituel alimentaire. Dans chaque grand événement cyclique ou non de la vie quotidienne, il était utile ou nécessaire de sacrifier un animal, qui serait alors consommé collectivement (Benkheira, 2021).



### **i. Cycle religieux**

Dans chacune des régions où il s'est imposé, l'islam a subi un processus analogue à toutes les grandes religions et a dû composer avec des pratiques et des croyances antérieures à sa venue (Jemma-Gouzon, 1989). Dans le pays et naturellement dans l'espace retenu, les fêtes religieuses largement partagées sont les fêtes musulmanes. Elles sont fixées chaque année selon le calendrier lunaire (période de jeûne, Aïd al-Nahre, Achoura et Mawlid Nabawi).

Par exemple, chaque année, le 10 du mois de dhû l-hijja de l'année islamique, les musulmans (au même titre que leurs coreligionnaires, un peu partout dans le monde) célèbrent l'aïd al-Nahre. C'est « la grande fête » ou aïd al-adhâ « la fête du sacrifice » où la consommation de viande serait élevée (Gilles, 2006).

### **ii. Cycle en dehors des fêtes religieuses**

C'étaient les périodes où chaque familiale a procédé à un abattage du mouton ou à un achat de la viande du mouton, y compris toutes les fêtes (mariages, retour de Mecque, circoncision) qui nécessitaient la consommation de la viande d'ovin mâle ou femelle. C'étaient, pour le présent travail, des phases successives de l'année durant lesquelles certains individus consommeraient assez abondamment la viande du mouton constamment, dans le même ordre et d'une façon immuable.

L'ovin y a perpétuellement joué un rôle économique, social et rituel important dans les pays musulmans. En effet, la viande ovine demeure traditionnellement la plus appréciée par la population nord-africaine et le mouton reste, par excellence, l'animal associé aux fêtes religieuses et familiales. Pour les éleveurs, en fonction des saisons et des évènements, les animaux produits et d'autres sous-produits génèrent leurs revenus, pas l'immobilisation vivante. Elle est néanmoins décapitée à un rythme plus ou moins accéléré en cas de mauvaise saison ou de difficultés financières (Ouali et al., 2022 ; Omrani & Atchemdi, 2020 ; Rabehi & Boukoufalla, 2017 ; Atchemdi, 2008).

## **2.2. Méthodes utilisées pour la véracité des hypothèses**

Après la revue de la méthodologie ayant un rapport avec le présent travail et des solutions apportées, la recherche a mis en action plusieurs démarches et outils



complémentaires et cohérents. Leur enrôlement favorisa la mobilisation des données indispensables et le franchissement des phases utiles pour parvenir à l'objectif auparavant défini.

### **2.2.1. Présentation des séries économiques temporelles empiriques**

En concordance avec le thème et les matériels de recherche, les données utilisées provinrent d'une enquête auprès des ménages vivant dans les communes de Hamadia et de Tiaret dans la wilaya de Tiaret pour la démonstration. Or pour ce genre d'étude de compréhension ou d'explication de faits, les informations sont incontestablement inexistantes et de nature informelle (Omrani & Atchemdi, 2020 ; Atchemdi & Chehat, 2006). Par persuasion, dans ce champ de connaissance tout à fait inexploré et en manque de matériaux, l'enquête s'avère pratique pour collecter rapidement des informations et un outil efficace d'aide à la décision (Ouali et al., 2022 ; Belkhiri et al., 2015 ; Atchemdi, 2008).

Ce fut donc seulement à partir des données fournies par l'enquête qu'il devenait possible de conjecturer qu'il y ait eu un phénomène particulier impliquant la consommation de viande du mouton, et qu'il ne puisse qu'être celui qui nous était soustrait à notre compréhension jusqu'à maintenant. L'enquêteur, qui fut directement sur le terrain, au contact direct des individus et des potentiels acheteurs de biens ovins que la thèse cherchait à étudier était son défenseur. L'enquête de consommation de la viande ovine a été, on ne peut plus clair, conduite sous forme d'un questionnaire (annexe 1).

#### **2.2.1.1. Le questionnaire de l'enquête**

Le questionnaire a été confectionné et administré aux ménages à enrôler en fonction de la méthode choisie. Évolutives et cohérents, l'ensemble des questions posées en vue de l'enquête était ainsi. Elles ont concouru à l'identification des caractéristiques des et des comportements des consommateurs de la viande du mouton, pour découvrir probablement les types de cycle de consommation saisonnier et les facteurs les déterminant sur la base du fonctionnement endogène du marché.



Parfois, le questionnaire était à choix multiple (QCM), c'est-à-dire dans lequel des réponses ont été proposées, de temps en temps, ouvertes et, en d'autres points, fermées. Les formulations se rangèrent en tout état de cause sous l'emprise des matériaux envisagés à chaque circonstance spéciale.

Le questionnaire comprenait en tout 59 questions réparties exactement en cinq thèmes qualifiés de séries économiques temporelles :

- ❖ Caractéristiques de chaque ménage ;
- ❖ Achat de viande (ou dépenses de consommation de la viande) ;
- ❖ Quantité de viande consommée ;
- ❖ Cycle de consommation de la viande du mouton ;
- ❖ Déterminants de consommation de la viande et du cycle.

#### **2.2.1.2. Le plan d'échantillonnage pour l'enquête**

À l'instar de la plupart des enquêtes ouvertes sur les ménages, le plan de l'enquête de la consommation de viande ovine 2020-2021 a utilisé une méthode. Dans le cas présent, la méthode aréolaire fut privilégiée et consistât dans une délimitation et dans un choix des aires géographiques pour opérer l'échantillonnage beaucoup plus proche de la réalité. Les aires géographiques désignaient ici des unités aréolaires (Dassa et al., 2007).

Les unités aréolaires dans les communes rurale et urbaine de la zone d'étude ont été naturellement les marchés de consommation alimentaire, notamment de la viande. Parce que les marchés s'apparentaient à des endroits où se sont rendus la quasi-totalité des ménages demandeurs de produits animaux. Sur ces places de rencontre, chaque individu habitant dans l'espace d'investigation a eu une probabilité connue et non nulle d'appartenir à l'échantillon. Globalement, les individus avaient tous obtenu la même probabilité d'être enrôlé dans l'échantillon, leur probabilité a été une constante (Dassa et al., 2007). Le même questionnaire fut soumis aux répondants aussi bien dans le milieu urbain que dans l'espace rural.

La méthode d'échantillonnage aréolaire a favorisé l'adhésion de 600 consommateurs ; attendu que la précision de la recherche et la véracité et la généralisation des résultats



ne résidaient pas uniquement dans l'option méthodologique. Cette taille a été composée de 350 enquêtés pour la commune de Tiaret et de 250 répondants pour la commune de Hamadia Wilaya de Tiaret. Puisque 1 ménage serait composé d'au moins 7 individus, les deux communes comptaient environ 40 612 habitants : 38 078 (Tiaret) et 2 534 (Hamadia) sur un total de 266 552 habitants pour l'ensemble des deux communes (DSA, 2019).

Séparément, la taille de l'échantillon représentait 1,48 % des habitants de la zone d'étude, soit arithmétiquement 0,92 % pour l'agglomération urbaine et 9,86 % pour la campagne. La taille de l'échantillon a semblé représentative, d'abord, parce qu'il s'est agi d'un phénomène économique à mesurer dans une population mère importante avec un comportement presque grégaire (Belkhiri et al., 2015). De plus, les circonstances exceptionnelles au moment des travaux de recherche ont justifié le nombre d'enquêtés. Dans ce cas, la pandémie de Covid-19 a constitué un handicap inévitable. Le confinement social complet, qui s'en est résulté, et les difficultés de déplacement dans un espace très vaste ont été d'autres contraintes difficilement surmontables. En outre, pour que les caractéristiques de milieu rural soient pleinement remplies, les deux espaces sont très distants.

### **2.2.1.3. Déroulement de l'enquête et difficultés survenues**

La période 2020 à 2021 a été celle de l'enquête et a donné lieu à un seul passage durant le temps imparti. Puisque de tout ce qui a précédé, il s'est avéré de se fier uniquement aux séries économiques temporelles de terrain pour étudier le phénomène de consommation de la viande du mouton dans les aires aréolaires admises. Durant la durée octroyée, la collecte des données a débuté dans le marché de la commune de Tiaret. Pour sa part, elle a pris 8 mois. Parce que, c'était, sans équivoque, l'endroit où la population retenue a été plus importante et dense ainsi que l'aire géographique restait beaucoup plus étendue.

Par contre, la recherche des matériaux a été plus rapide et plus simple dans la campagne (Hamadia), en raison de la taille de l'échantillon et de l'aire plus ou moins réduite. Cependant, des démarches intéressées et des procédures d'approche des témoins, leur réaction au moment de l'administration des questions fut presque





homogène et grégaire. De plus, pour les ménages, certaines questions ou précisions à apporter en différents endroits du questionnaire ont pu sembler anodins, pourtant cruciaux pour la solidité des calculs de suites de destruction de biens carnés se renouvelant sans arrêt dans un ordre immuable. À l'instar de Bourguignon & Gagey (1991), l'enquête se focalisa sur chaque unité budgétaire de foyer retenue (ensemble du ou des ménages dépendant pour leurs dépenses d'un seul centre de décision / chef de ménage).

Allant sans cesse dans le sens de l'homogénéité et de la comparabilité des résultats, des échelles d'équivalence furent appliquées suivant le type de ménages (Hotte et Martin, 2015) (annexe 2). La compensation de la consommation familiale et du coût de l'enfant a apparu d'abord comme centrale dans les études de budgets familiaux, des dépenses et épargnes des ménages ou tout simplement dans les analyses socio-démographiques et économiques. Ensuite, elle l'a été pareillement dans la définition des politiques familiales et sociales. La mesure de cette consommation familiale et de ce coût de l'enfant reste un exercice difficile et fortement dépendant des hypothèses et méthodes retenues (Hotte et Martin, 2015).

Beaucoup de travaux de recherche ont abordé la question et plusieurs approches ont été proposées quelques-unes plus simples, mais autant efficaces et adaptatives au contexte que les autres. « Parmi celles-ci a figuré l'échelle en racine de N désignée parfois sous l'appellation d'échelle du Luxembourg que l'OCDE a souvent utilisée et appliquée à la thèse à cause des raisons soulignées. En d'autres termes, la simplicité de l'échelle en racine de N ainsi que son principe reposant sur la composition de chaque unité de consommateurs a semblé convenir à n'importe quel milieu d'étude, y compris algérien.

Par l'échelle en racine de N, on a attribué à chaque ménage enquêté un nombre d'unités de consommation égal à la racine carrée du nombre d'individus (noté N) vivant au sein de ce foyer, quel que soit l'âge des membres du ménage collectif ou ordinaire. Le calcul de l'échelle en racine de N n'a point nécessité de connaître l'âge des enfants appartenant aux différents ménages (Hotte et Martin, 2015).

Ce faisant, l'échelles d'équivalence en racine N a été appliqué aux quantités de viande consommées et aux équations de dépenses et de consommation. Elle n'a pas concerné



les revenus des ménages ; du moment que les revenus furent des données réelles pour les ménages. C'est-à-dire, les revenus ont existé plus ou moins indépendant des enfants, d'un côté et des adultes de l'autre côté. Chaque ménage recevait son propre revenu et a décidé rationnement d'en faire usage et de donner naissance au nombre d'enfants qu'il a souhaité.

Ceci a permis de trouver par les calculs des quantités tendant vers la réalité de consommation (quantité/hab./j) et (quantité/hab./an) sous-tendant un habitant adulte type de la zone d'étude. Ainsi, on a pu faire des comparaisons avec des quantités de viande consommées internationales (qui ont toujours concerné des habitants adultes types).

Parce que la consommation d'un enfant ne pourrait être mesurée comme la consommation d'un adulte. Il y aurait une déformation sensible des quantités consommées par des ménages avec enfants considérées comme quantités mangées par des adultes en donnant une moyenne pour adulte. L'échelle d'équivalence en racine N facilita sa contribution à la défense de la thèse de l'existence du cycle saisonnier de consommation de la viande du mouton dans l'espace d'observation, avant d'affronter les autres contraintes qui se sont invitées au cours des travaux scientifiques.

L'investigation fut inévitablement impactée par la pandémie Covid-19, comme c'est soulevé précédemment pour une autre situation. Ces activités essentielles à la thèse ont bien progressé, mais dans des conditions sanitaires (covid 19) inhabituelles imposant une difficulté de déplacements au moment des confinements pour conduire l'enquête sur le terrain. L'administration du questionnaire a suffisamment exigé du temps en ces circonstances d'immobilisme généralisé, de manque de moyens et de méfiance exacerbée. Enfin, l'étendue de l'espace d'investigation a amené à une souffrance d'isolement et de manque de soutien.

Mais le plus important, la recherche a su surmonter toutes les difficultés décrites précédemment. Elles n'ont en rien entaché de nullité ou n'ont souffert d'aucune consistance. Pour cela, la thèse s'est entièrement fiée à son expérience et à ses différentes méthodes qui lui ont permis de vérifier la solidité des résultats et d'aboutir à des conclusions irréfutables sur les mesures de cycles de consommation saisonniers de la viande du mouton.



### **2.2.2. Les bases de la mesure du cycle de consommation**

À la portée du phénomène à expliquer, pour l'heure, il est devenu intéressant de poser les bases de la mesure de la consommation cyclique de produits à base carnée. À la connaissance de la thèse, il a semblé d'abord mesurer le cycle saisonnier de consommation de la viande du mouton en se servant du revenu disponible. Puis, à la lumière de la même connaissance, il a paru aborder le cycle saisonnier de la consommation à l'aide de l'approche néoclassique de la fonction psychologique keynésienne de la consommation. Celles-ci interviendront tout de même après une considération préalablement descriptive.

#### **Étape 1 : Analyse descriptive des séries économiques temporelles empiriques**

C'était une étape préliminaire à la catégorisation des ménages à partir de leur prise de décision quant à l'acquisition des produits alimentaires à base carnés. Il s'est agi au prime abord d'analyser les profils socioéconomiques des ménages à proportion de leurs cinq séries économiques temporelles.

Cette dimension a été formalisée et imposée au moyen de scores de traitements des données collectées par l'enquête à l'aide du logiciel SPSS, version 25 (SPSS V25) de 2022. Les scores ainsi obtenus ont été organisés et exploités, pour l'analyse descriptive proprement dite des différents paramètres en amont du cycle de consommation. Les traitements statistiques des cinq séries économiques temporelles s'en sont poursuivis ensuite par d'autres indicateurs (dénombrement, moyennes, écart-types, graphiques) pour mesurer des foyers appartenant à chaque profil identifié. Dans les circonstances présentes, la typologie des ménages, le statut matrimonial, le revenu et les dépenses de consommation de viande, la quantité et le cycle de consommation de catégories de viande ont vu accorder une importance particulière.

#### **Étape 2 : Mesurer le cycle économique à partir des séries économiques temporelles**

Avec l'analyse descriptive, il s'en est ensuivi, un modèle d'algorithme par une chaîne markovienne à changements de régime, spécifiquement du premier ordre à deux états. Il a été programmé dans le même logiciel SPSS, version 25 (SPSS V25) de 2022, pour isoler et extraire le cycle de consommation de la viande du mouton dans la région



d'étude. La thèse présente s'est fondamentalement appuyée à ce moment-là, à raison, sur l'intelligence artificielle en tant qu'application des puissants algorithmes mathématiques aux séries économiques temporelles volumineuses de diverses natures (tableau, texte) de l'enquête conduite, pour l'extraction du phénomène qui aideront à la prise de décision.

Pour atteindre cet objectif de la mesure du cycle de consommation de la viande du mouton l'approche micro-économétrique a semblé la mieux adéquate. La fonction keynésienne de consommation et celle de l'effet de mémoire de Brown ont été successivement introduites dans le modèle. Enfin, la fonction de dépense d'achat de viande ovine par cycle (saisonner et annuel) a été produite.

Lorsque la thèse s'est référée à la pose des bases de la mesure du cycle économique, deux grandes critiques s'adressaient à lui inévitablement. Le cycle économique a été premièrement perçu comme une composante qui nécessitait l'extraction de la série de référence et non cette chronique elle-même. Secondairement, l'analyse graphique de Burns et Mitchell a été exclusivement empirique et ne s'appuyait pas sur les techniques de l'inférence statistique (Vincent, 2016 ; Forni et al., 2000 ; Stock & Watson, 1991).

### **i. Les critiques des travaux de Burns et Mitchell**

Revenant en détail sur les critiques, d'abord la dernière critique s'exprime particulièrement dans le courant qui cherche à construire des « indicateurs coïncidents » du cycle sur une base probabiliste (Stock & Watson, 1991). La démarche a été rendue plus générale par Forni et al., (2000) avec leur modèle factoriel dynamique généralisé.

Alors que Lucas en 1977 a confirmé que les co-mouvements des composantes cycliques des agrégats économiques de différents secteurs se déplaçaient d'une façon conjonctionnelle. Il a accentué que le cycle n'a pas consisté qu'en une seule variable, à savoir : le PIB, la production industrielle, la vente, l'emploi, etc., mais il reposait sur les dynamiques et les interactions de nombreuses variables (Vincent, 2016).

La deuxième critique à l'encontre de l'approche de Burns et Mitchell a été portée par tous ceux qui tentaient d'isoler la composante cyclique dans la série étudiée. Les



méthodes pour y parvenir ont été très nombreuses. Pour autant, il ne s'agissait, somme toute, que de versions modernisées des techniques de décomposition statistique des chroniques, initiées, on l'a vu plus haut, d'après Personnes. Elles allaient de la détermination de la « tendance des moyennes de phase », popularisée par les chercheurs Boschan & Ebanks (1978) jusqu'à l'utilisation des multiples filtres développés ces vingt dernières années.

## ii. Isoler le cycle

Pour la meilleure défense de la démonstration ici la question de la dessaisonalisation a été volontairement occultée. Ôter la tendance a pu s'opérer de trois manières principales :

- ❖ En estimant un trend linéaire déterministe puis, en le soustrayant de la série ;
- ❖ En différenciant la série pour éliminer le trend stochastique et enfin ;
- ❖ En appliquant le filtre de Hodrick & Prescott (1997).

Les deux premières méthodes, qui s'appellent respectivement, à la suite de Dejong & Dave (2007), detrending (détendancisation) et différenciation, reposent sur l'hypothèse implicite que la chronique étudiée, soit  $y_t$ , croît à un taux approximativement constant. Dans le cas où le travail repose sur le logarithme de la série en question, les variations temporelles de  $\ln y_t$  sont équivalentes au taux de croissance de  $y_t$ . En effet,

$$\frac{\delta \ln y_t}{\delta t} = \frac{\frac{\delta y_t}{y_t}}{\frac{\delta t}{y_t}} = \frac{y_t}{y_t} = g_y \quad (01)$$

La procédure de « detrending » suppose que la série comporte une tendance déterministe et donc qu'elle obéit à un processus générateur des données de la forme :

$$y_t = y_0(1 + g_y)^t e^{u_t} \quad (02)$$



Où  $u_t$  est un processus stochastique stationnaire au second ordre. Sous forme logarithmique, (02) devient :

$$\ln y_t = \ln y_0 + t \ln(1 + g_y) + u_t = \ln y_0 + g_y t + u_t \quad (03)$$

Puisque  $\ln(1 + g_y)$  peut être approximé par  $g_y$ . On estime aisément  $g_y$  dans (03) par des moindres carrés ordinaires, après quoi il suffit de soustraire ce trend de  $\ln y_t$ . La série est alors dite trend-stationnaire.

Par comparaison, la méthode de différenciation suppose que la série  $y_t$  comporte une tendance stochastique et donc que le processus générateur de  $y_t$  est donné par :

$$y_t = y_0 e^{\varepsilon_t} \quad (04)$$

$$\varepsilon_t = \delta + \varepsilon_{t-1} + u_t \quad (05)$$

Où  $u_t$  est à nouveau un processus stochastique stationnaire au second ordre. En prenant les logarithmes dans (04), il vient :

$$\ln y_t = \ln y_0 + \varepsilon_t \quad (06)$$

La différence première de  $\ln y_t$  dans l'équation (06), compte tenu de (04), est donnée par :

$$\ln y_t - \ln y_{t-1} = \varepsilon_t - \varepsilon_{t-1} = \delta + u_t \quad (07)$$

Comme on l'a déjà signalé, la série  $\ln y_t$  est alors dite stationnaire par différenciation. L'estimateur de  $\delta$  est simplement égal à la moyenne des  $\ln y_t - \ln y_{t-1}$  qu'il suffit alors de soustraire de (07).

Le choix d'une des deux procédures s'opère exclusivement sur base du fait que l'on pense que le processus générateur des données est donné par (03) ou par (07). C'est un choix difficile, car, on l'a vu, la controverse lancée par Nelson & Plosser (1982) sur la



présence d'une racine unité dans les séries économiques n'est pas totalement concluante.

La troisième approche pour ôter le trend d'une série est celle de Hodrick-Prescott. Elle part de la décomposition de  $\ln y_t$  sous la forme :

$$\ln y_t = g_t + c_t \quad (08)$$

Où  $g_t$  est la composante de croissance de  $\ln y_t$  et  $c_t$  sa composante cyclique. Ensuite, il s'agit de déterminer les valeurs de  $c_t$  et de  $g_t$  qui minimisent :

$$\sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T (g_t - 2g_{t-1} + g_{t-2})^2 \quad (09)$$

$\lambda$  étant un paramètre donné (généralement pris égal à 1600 pour des séries trimestrielles). La suppression du trend conduit in fine à :

$$\ln y_t - \hat{g}_t = \hat{c}_t \quad (10)$$

À côté de ces trois techniques, il existe des filtres dits « passe-bande » (band-pass). Ils ne nécessitent pas d'ôter préalablement le trend d'une série pour en extraire la composante cyclique. Le principe général de ces filtres (Christiano & Fitzgerald, 2003) est d'éliminer tous les cycles extérieurs à une bande de fréquence déterminée (entre 6 et 40 trimestres). En procédant de cette façon, on obtiendrait un filtre « optimal » ; en pratique, on doit néanmoins se contenter d'une approximation.

Au total, la procédure fournit autant de cycles différents qu'il y a de filtres et même davantage, en faisant varier les paramètres spécifiques à chacun des filtres. C'est la critique capitale que l'on peut formuler à l'égard de ce type d'approche. Il y en a d'autres telle que celle d'engendrer des fluctuations fallacieuses. Aussi, lorsqu'il s'agit sûrement d'identifier le cycle, en revient-on irrémédiablement à la définition de Burns et Mitchell (Cogley, 2006).



### iii- La datation du cycle économique

La méthodologie appliquée par le NBER s'appuie sur l'analyse de huit séries économiques dont la consommation, le PIB, le taux de chômage, la production industrielle, etc. Une description complète de la méthode utilisée et sa programmation (en fortran) sont données par des auteurs, en particulier Bry & Boschan (1971).

Néanmoins, les avis du comité de datation n'ont pas permis de voir quelle pondération précise il accordait à chacune de ces séries, ni non plus quelle aide à la décision il appliquait, si ça n'a été qu'il a travaillé au consensus. De plus, un ancien membre du comité de datation a indiqué que les méthodes ont évolué avec le temps, en particulier, car le profil cyclique de l'économie avant 1927 a été obtenu à partir de données détendancisées ; ce qui n'était plus le cas après cette date. En somme, il a fallu donc conclure que le processus de datation par le NBER comportait une bonne dose de subjectivité.

Forcément, c'était pour tenter d'« objectiver » la méthodologie que plusieurs approches concurrentes ont été mises au point. Elles se sont décomposées en 04 grandes catégories : les procédures univariées de détection des points de retournement, soit automatisées, soit basées sur un modèle paramétrique ; celles multivariées, automatisées ou fondées sur un modèle. L'informatisation de la sélection des plus hauts et des plus bas d'une série temporelle pour en sortir le cycle a une vieille histoire qui renvoie au travail fondateur de Bry & Boschan (1971).

Soit la série mensuelle  $y_t$ . Si cette série est continue, ses pics et ses creux sont des maxima (des minima) locaux de la chronique. Pour transposer ce critère à  $y_t$ , qui, en économie, est en fait discrète, introduisons la fonction indicatrice 1A qui prend la valeur 1 lorsque l'événement A est réalisé et la valeur 0 lorsqu'il ne l'est pas. Si  $P_t$  et  $C_t$  sont des variables binaires égales à l'unité respectivement quand un pic et un creux sont atteints et à zéro dans les tous autres cas, alors

$$P_t = 1_{\{y_t > y_{t+j}, j=1, \dots, k\}} \quad (11)$$

$$C_t = 1_{\{y_t < y_{t+j}, j=1, \dots, k\}} \quad (12)$$





L'algorithme de Bry-Boschan (BB) parcourt alors trois étapes :

- ❖ Lisser la série par une moyenne mobile de 10 mois et déterminer un ensemble de points de retournement à l'aide de (07) et (08) en prenant  $k = 5$  ;
- ❖ Éliminer les points de retournement qui ne correspondent pas à un cycle complet (c'est-à-dire de pic à pic ou de creux à creux) d'au moins 15 mois ;
- ❖ S'assurer que les pics et creux alternent en supprimant leurs occurrences multiples successives, par exemple, si deux pics se suivent, on n'en retient qu'un seul, celui qui a la plus grande valeur.

Le programme informatique implémenté par Bry-Boschan a fait place à des algorithmes beaucoup plus rapides, tel, par exemple, celui de James Engel (écrit en MATLAB et en GAUSS). Harding & Pagan (2002) en ont développé une version trimestrielle (désignée par BBQ), qui peut ainsi s'appliquer à la série du PIB trimestriel ; elle en retient l'essentiel à ceci près qu'il n'y a pas de lissage préliminaire de la chronique, que  $k$  est pris égal à deux trimestres et qu'un cycle complet doit s'étaler au moins sur cinq trimestres.

L'algorithme qui vient d'être décrit est libre de tout modèle. On peut cependant, à l'instar de Hamilton (1989), émettre l'hypothèse que la trajectoire de  $y_t$  est gouvernée par un modèle markovien à changements de régime. Plus concrètement, supposons que  $y_t$  puisse être modélisée par un processus AR (02) :

$$y_t = c_{s_t} + \phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (13)$$

Où  $s_t$  est une variable aléatoire non observée (latente) qui prend la valeur 1 ou 2 selon que l'économie est en expansion ou en contraction.

Comment passer de  $s_t = 1$  à  $s_t = 2$  et vice versa ? La spécification probabiliste la plus simple consiste à supposer que la trajectoire de  $S_t$  est gouvernée par une chaîne de Markov du premier ordre à deux états, de sorte que la probabilité de transition de l'état  $i$  à l'état  $j$  est :



$$P(s_t = j | s_{t-1} = i) = P_{ij}, \quad i, j = 1, 2 \quad (14)$$

Puisqu'il n'y a que deux régimes, la matrice des probabilités de transition correspondante s'écrit :

L'étape suivante nécessite d'estimer le vecteur des paramètres  $\theta = (c_1, c_2, \varphi, p_{11}, p_{22}, \sigma_2)$ , ce qui s'opère, le plus souvent,

$$M = \begin{pmatrix} P_{11} & 1 - P_{11} \\ 1 - P_{22} & P_{22} \end{pmatrix}$$

Par maximum de vraisemblance, au fait, le cycle de référence est associé à une variable binaire  $\xi_t$  qui prend la valeur 1 durant les phases d'expansion et la valeur 0 lors des phases de contraction. Pour construire  $\xi_t$  il faut adopter une règle qui compare la probabilité d'être dans l'état d'expansion avec une valeur critique (égale à 0,5 chez Hamilton). Dès lors, si  $P(S_t = 1 | \Omega_k = \{y_k\}_{k=1}^t) < 0,5$ ,  $\xi_t$  est posée égale à l'unité et l'économie est en expansion ; elle est en récession lorsque cette probabilité est inférieure à  $\frac{1}{2}$ .

On peut complexifier le modèle en envisageant, par exemple, plus de deux régimes ou encore en rendant les probabilités de transition dépendantes de la durée des phases d'expansion et de contraction. Il reste que l'essentiel de la méthode est bien exprimé par le modèle (13)-(14).

À présent, considérons un vecteur colonne  $y_t$  de  $n$  séries temporelles censées représenter l'activité économique globale. Automatiser la procédure de sélection des points de retournement communs à ces séries nécessite de sortir de la subjectivité des choix opérés par le NBER. Dans ce but, Pagan et Harding (2006) ont mis au point un algorithme non paramétrique d'extraction du cycle commun. Sans entrer dans trop de détails, disons simplement que le cœur de la procédure réside dans l'évaluation d'une caractéristique de proximité pour les clusters des points de retournement. L'algorithme, bien que calibré sur des données australiennes, s'avère capable de reproduire de très près la datation du cycle de référence par le NBER.



Alternativement, de nombreux auteurs se basent sur un modèle pour déterminer le cycle de référence à partir des séries  $y_{jt}$ ,  $j = 1, L, n$ . La démarche mise en œuvre se résume aisément. Elle revient à se donner la représentation :

$$\Delta y_{jt} = \alpha_j \Delta f_t + \varepsilon_{jt} \quad (15)$$

Où  $f_t$  est une composante commune à toutes les séries – on peut l’assimiler à un indice d’indicateurs coïncidents – et  $\varepsilon_{jt}$  est un terme aléatoire spécifique à chaque série  $j$ . Bien entendu, on peut formuler diverses hypothèses sur  $\Delta f_t$  et  $\varepsilon_{jt}$  ce qui donne lieu à autant de modèles différents.

Celui de Stock & Watson (1991), déjà cité, en est un premier exemple. Forni & al., (2000) s’appuient sur leur modèle factoriel dynamique généralisé (GDFM) pour construire un indicateur synthétique pour la zone euro. Pour sa part, Chauvet (1998) combine un modèle factoriel dynamique avec un processus de changement de régimes markovien, qui donne une chronologie du cycle américain fort semblable à celle du NBER.

#### Étape 2.1 : Fonctions de mesure du cycle de consommation

Prendre la mesure du cycle de consommation de la viande du mouton a consisté dans l’application de deux fonctions économiques de la théorie du consommateur néoclassique, comme il a été explicité auparavant. C’étaient la fonction de dépense et la fonction psychologique keynésienne de consommation de la doctrine néoclassique.

En tout état de cause, les hypothèses retenues ont été évidemment celles de la pensée néoclassique précédemment inventoriées. Les hypothèses ainsi rappelées ont conduit à retenir le postulat néoclassique que la consommation relevait d’une analyse microéconomique afin de découvrir le phénomène cyclique se produisant sur le marché agricole local ayant son propre fonctionnement :

$$C_t = cY_t + C_0 \dots\dots\dots (1)$$

Où  $C$  et  $Y$  constituent respectivement la consommation et le revenu disponible



$c$  : propension marginale à consommer, pente de la fonction de consommation  $dC/dY$ .

$C_0$  : consommation incompressible qui existe même quand le revenu est nul.

Dès cet instant, se bornant à une récapitulation, les diverses étapes de formulation du modèle d'algorithme par une chaîne markovienne à changements de régime, spécifiquement du premier ordre à deux états ont été opérées dans le SPSS. En prévoyance, l'ensemble des règles opératoires dans le logiciel SPSS V25 ont été propres, en toute objectivité, à isoler le cycle et à dater le cycle de consommation de la viande du mouton dans l'espace expérimental identifié.

On les a exécutés par la fonction de dépense pour que le consommateur obtienne un niveau d'utilité maximal et par la fonction de consommation keynésienne pour une satisfaction optimale. La programmation algorithmique a prévu au prime abord une considération descriptive purement statistique, puis socioéconomique. Alors que le second faisait référence aux enquêtés, le premier a traité la validité du questionnaire et la fiabilité du test en se servant de plusieurs coefficients prévus à cet effet.

### **i. Le coefficient Alpha Cronbach**

Utilisé spécialement en psychométrie pour mesurer la cohérence interne des questions posées lors d'un test (les réponses aux questions portant sur le même sujet devant être corrélées), le coefficient alpha de Cronbach est un indicateur statistique. Sa valeur est inférieure ou égale à 1, ainsi étant ordinairement considérée comme "acceptable" à partir de 0,60. Le coefficient alpha de Cronbach doit dans tous les cas être calculé après la validité interne d'un test, on dira donc que la validité interne est un préalable au calcul de la cohérence interne (Thiolliere et al., 2016).

À partir des considérations précédentes, le processus d'algorithme dans le logiciel SPSS de la version 25 de 2022 a proposé parfois ici et là des grilles de lecture. Les grilles de lectures ont été généralement : « inacceptable » en dessous de 0,5, « médiocre » entre 0,5 et 0,6, « moyen » entre 0,6 et 0,7, « bien » entre 0,7 et 0,8, « très bien » entre 0,8 et 0,9, et « excellent » au-dessus de 0,9 (Fornell & Larcker, 1981).



## **ii. Le coefficient oméga (La Fiabilité Composite)**

Peterson & Kim (2013) étaient les premiers à démontrer que le coefficient de fiabilité composite a été plus grand que le coefficient alpha analytiquement. Ce coefficient a possédé, pour sa part, l'ensemble d'indications chiffrées d'interprétation ci-après : « inacceptable » entre 0,0 et 0,2, « médiocre » entre 0,2 et 0,4, « discutable » entre 0,4 et 0,6, « fiable » entre 0,6 et 0,8, et « très fiable » entre 0,8 et 1,0 (Fornell & Larcker 1981).

## **iii. Moyenne de variances extraites**

Average Variance Extracted (AVE) ou la moyenne de variances extraites (Average Variance Extracted (AVE) des variables d'indicateur a été une construction générée pour expliquer un phénomène. L'AVE pour chaque construction pouvait être calculé par la somme des carrés des charges factorielles complètement normalisées divisées par cette somme plus le total des variances d'erreur pour les indicateurs. C'est une solution complètement standardisée dans laquelle toutes les variables d'indicateur et latentes sont mises à l'échelle pour avoir une variance unitaire (Chouquet, 2010).

## **iv. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et Test de sphéricité de Bartlett**

L'indice KMO s'utilise dans une expérimentation pour déterminer l'adéquation de l'échantillonnage des données et s'assurer que les variables utilisées pour mesurer un concept particulier le mesuraient comme prévu. L'indice KMO varie entre 0 et 1. S'il est proche de 0, les corrélations partielles sont identiques aux corrélations brutes. Les propositions parfois fournies ici et là dans les grilles de lecture sont : « mauvais » en dessous de 0,5, « bon » entre 0,8 et 0,9, ou encore, « inacceptable » en dessous de 0,5, « médiocre » entre 0,5 et 0,6, « moyen » entre 0,6 et 0,7, « bien » entre 0,7 et 0,8, « très bien » entre 0,8 et 0,9, et « excellent » au-dessus de 0,9 (Andale, 2017).

À la lumière de ce qui a précédé, des considérations descriptives mettant fin à cette partie de l'étude du phénomène à l'œuvre semblaient indispensables aux prémices des résultats permis par l'enquête de terrain. S'en suivra la mesure proprement dite du cycle de consommation pour éclairer les réalités économiques induites par le panier de biens ovins et parvenir à l'objectif assigné au travail de terrain à l'amorce de cette



deuxième phase de la thèse. Elle a été déterminée par une volumétrie s'appuyant les budgets alloués par les foyers pour satisfaire leurs besoins alimentaires carnés décrivant la périodicité de chaque cycle de la consommation saisonnière et son format correspondant.

Fort de la périodicité et du format, c'était la suite des règles formelles de l'isolation et de la datation du cycle sur la base du comportement du consommateur de la viande du mouton qui a décidé de mettre en avant l'estimation de la structure de consommation de viande ovine des ménages. C'était elle qui a autant dicté la décision de faire apparaître en deuxième l'évaluation des volumes et des dépenses de demande en fonction des budgets des ménages. C'était enfin elle qui a insufflé en dernier la véritable datation du cycle de consommation de la viande ovine dans les communes de Tiaret et de Hamadia appartenant à la wilaya de Djelfa.



# 3. RÉSULTATS DE LA RECHERCHE



### **3. Résultats de la recherche**

Les résultats de terrain ont été évidemment ceux restitués par l'algorithme développé dans le modèle SPSS testés sur 600 chefs de ménage et certainement fiables selon les indicateurs de validité du questionnaire de l'enquête conduite en milieu réel (tableau 7). Il a fallu donc mettre en ordre les étapes déjà dictées pour parvenir à une bonne compréhension, qui était un corollaire de la meilleure défense de la thèse avancée.

De fait, deux découvertes scientifiques fondamentales l'ont intéressée. D'un côté, l'inégalité quantitative des comportements d'achat de la viande du mouton entre ville et campagne dans la wilaya de Tiaret a été distinguée pour ne point subir la perte objectale. De l'autre côté, l'isolation et la datation du cycle de consommation saisonnier du produit ovin dans les 2 espaces expérimentaux de Tiaret ont aussi reposé sur une certitude objectale en partant d'une description de non-objection des variables et du questionnaire d'investigation.

#### **3.1. Résultats descriptifs de validation du questionnaire par les coefficients**

Toutes les quatre mesures portant sur les résultats descriptifs de validation et de fiabilité du questionnaire et du test sur le lieu de l'action par les coefficients ont été présentées dans le tableau 7. En premier, le coefficient alpha de Cronbach extrait était supérieur au seuil de 0,5 confirmant qu'il y a eu une moyenne cohérence interne des questions. Le deuxième coefficient oméga (fiabilité composite) obtenu était supérieur au seuil de 0,9 confirmant que le questionnaire a été très fiable.

Ensuite, l'Average Variance Extracted (AVE) généré par l'algorithme écrit dans le SPSS V25 de 2022 était supérieur au seuil de 0,5 confirmant ainsi la validité convergente. En dernier, le Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et le Test de sphéricité de Bartlett ont dépassé le seuil de 0,8. Ces résultats préalables à l'analyse ont permis de considérer les données obtenues comme valides et fiables (tableau 7).

#### **3.2. Caractéristiques des ménages testés**

La population observée sur le terrain conférant au test la validité et la fiabilité incontestables dorénavant a naturellement présenté des caractéristiques. Elles ne





pouvaient pas être ignorées dans l'isolement et la datation empirique du cycle de consommation de la viande du mouton.

Tableau 7. Indicateurs de validité du questionnaire

N°	Coefficient	Valeur	Sig	Décision
1	Alpha de Cronbach	0,522	$\alpha > 0,600$	Moyen
2	Coefficient oméga (CR)	0,999	$\omega > 0,600$	Excellent
3	Average Variance Extracted (AVE)	0,887	AVE > 0,500	Excellent
4	KMO	0,866	KMO > 0,500	Excellent

Source. Coefficients de validité et fiabilité de l'enquête générés par l'algorithme dans SPSS V25

### 3.2.1. Catégories socioprofessionnelles de la population enquêtée

La population de l'échantillon enquêtée de la commune de Tiaret s'est composée de 349 sujets (75% de sexes masculins et 25 % de sexes féminins). Celle de la commune de Hamadia a contenu 251 sujets dont 82% de sexes masculins et 18% de sexes féminins (figure 15).

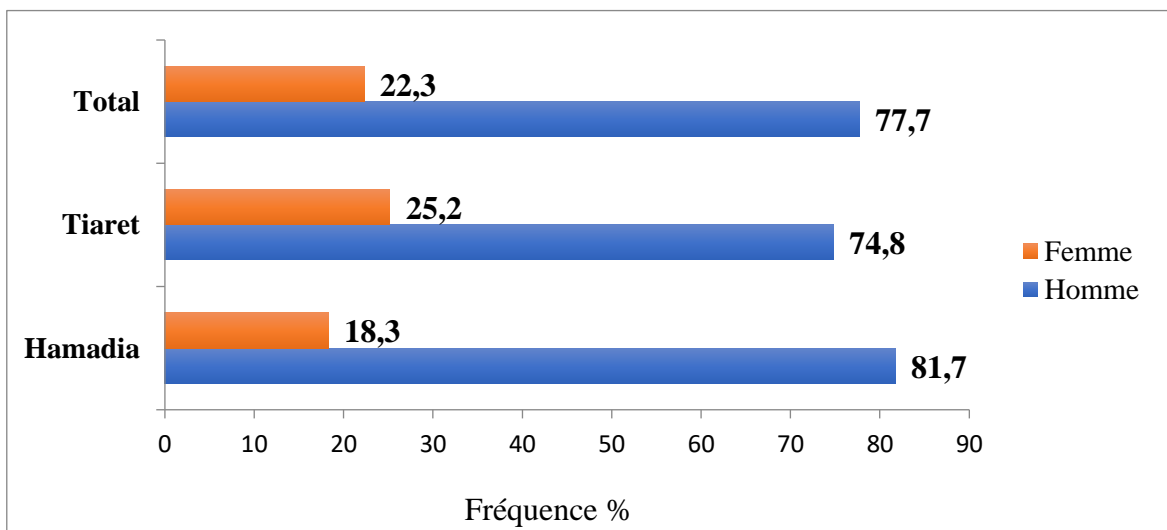


Figure 15. Répartition de la population selon le sexe, enquête de 2020-2021

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022



La population d'âge (30-44 ans) de Tiaret ont représenté presque la moitié de la population totale (44%). Celle en âge de 15-29 ans a compté la plus petite fréquence (2%) de la population totale. Le ménage d'âge (20-34 ans) de Hamadia a représenté 41% de la population totale. Les chefs de famille en âge de 60 ans et plus ont constitué la plus petite fréquence (25%) de la population totale pour les deux sexes (figure 16).

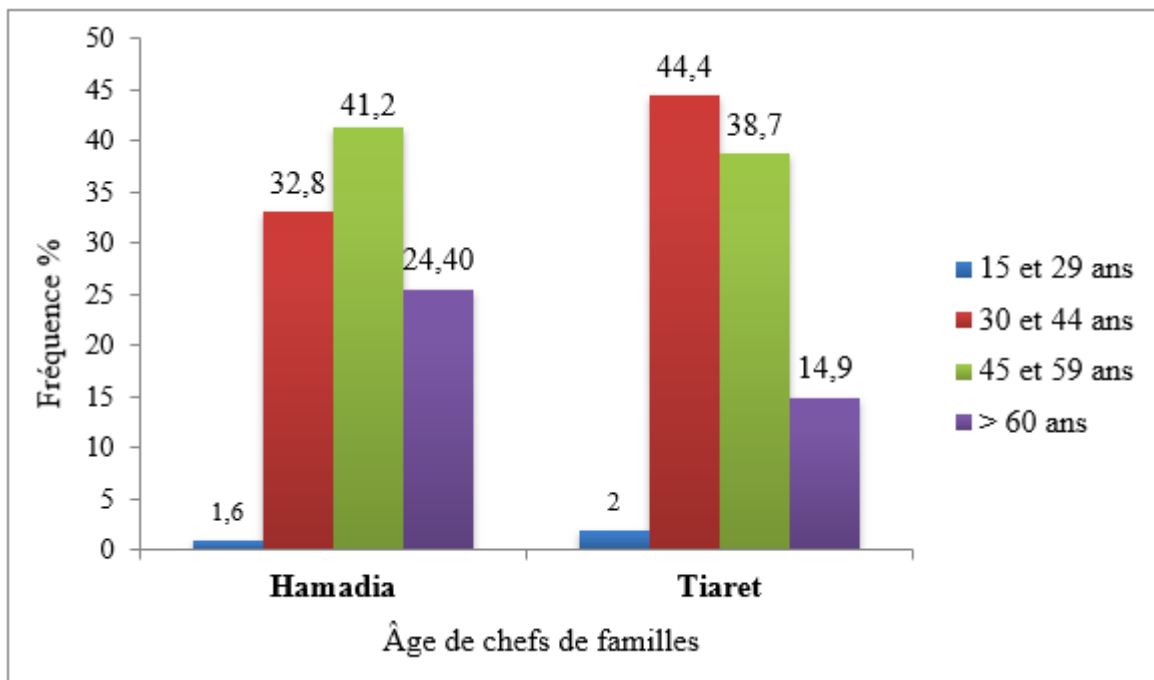


Figure 16. Age du chef de famille de Tiaret et Hamadia en 2020-2021

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Le niveau d'éducation supérieur a dominé en milieu urbain (Tiaret 39%, Hamadia 22%), en raison de l'installation des établissements d'enseignement supérieur. Toutefois, les niveaux secondaires ont été presque des mêmes poids respectivement 46%, 53% pour les communes de Tiaret et Hamadia (figure 17).

La figure 18 a montré que (22%) des enquêtés ont connu un problème de santé (3 à 4 fois/mois) et (78%) des responsables des ménages ont rarement le problème sanitaire pour la commune de Tiaret. De même (14%) des individus ont eu de fréquents problèmes de santé (3 à 4 fois/mois) alors que pour 87%, il y a eu une rareté de problème de santé pour la commune de Hamadia.

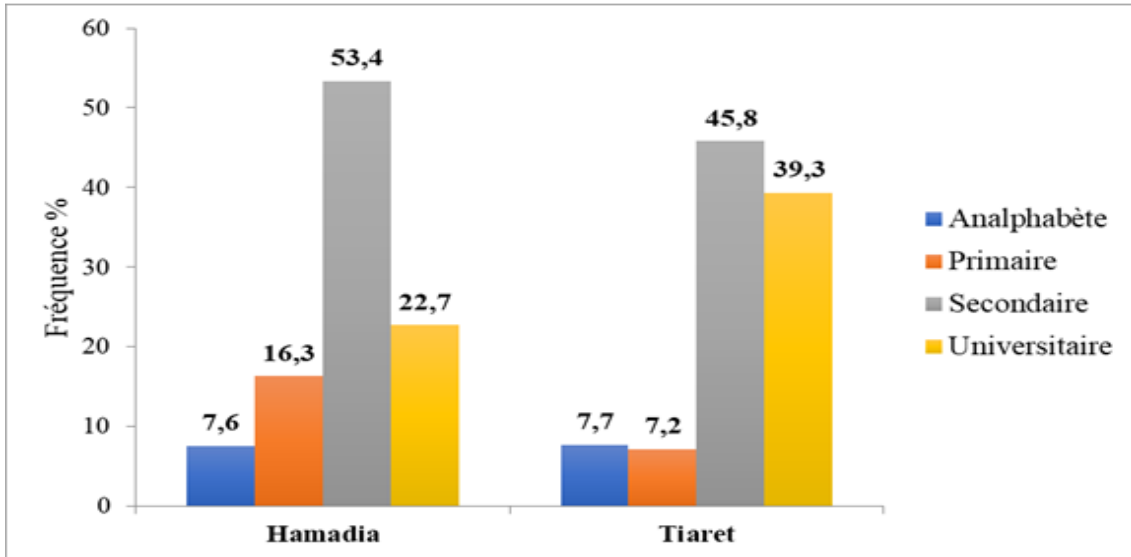


Figure 17. Répartition de la population selon le niveau d’instruction en 2020-2021  
Source. Résultats de l’algorithme dans SPSS de l’enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

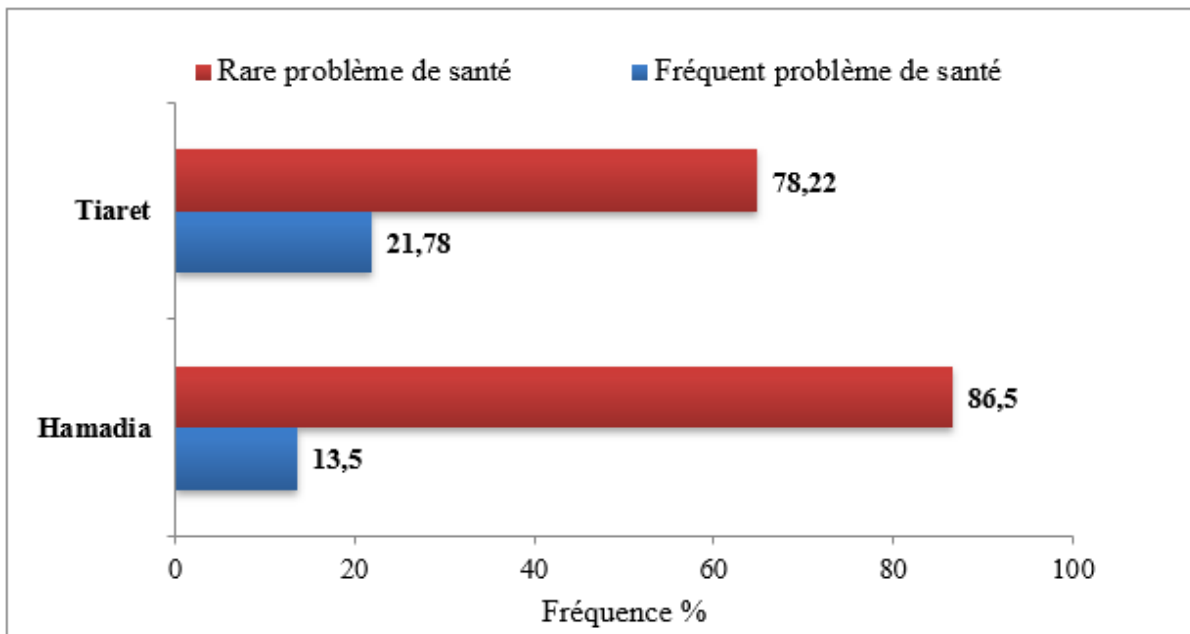


Figure 18. Répartition de la population selon le niveau de santé  
Source. Résultats de l’algorithme dans SPSS de l’enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

À travers les résultats relatifs aux populations selon la profession du chef de famille, il a été constaté que les employés se sont classés à la première place avec 50% pour la



commune de Tiaret et 33% pour Hamadia. Les retraités sont arrivés au deuxième rang avec successivement 15%, 19% (Tiaret, Hamadia), et 12% des ouvriers qualifiés, 7% non qualifiés pour les deux communes. On a dénombré 13% et 6% de chômeurs à Hamadia et à Tiaret, (4,7 et 4,2 %) d'agriculteurs et de commerçants et (4,8 %) occupant d'autres emplois (cadre et profession intellectuelle supérieurs et chef d'entreprise) pour la population totale des deux communes (figure 19).

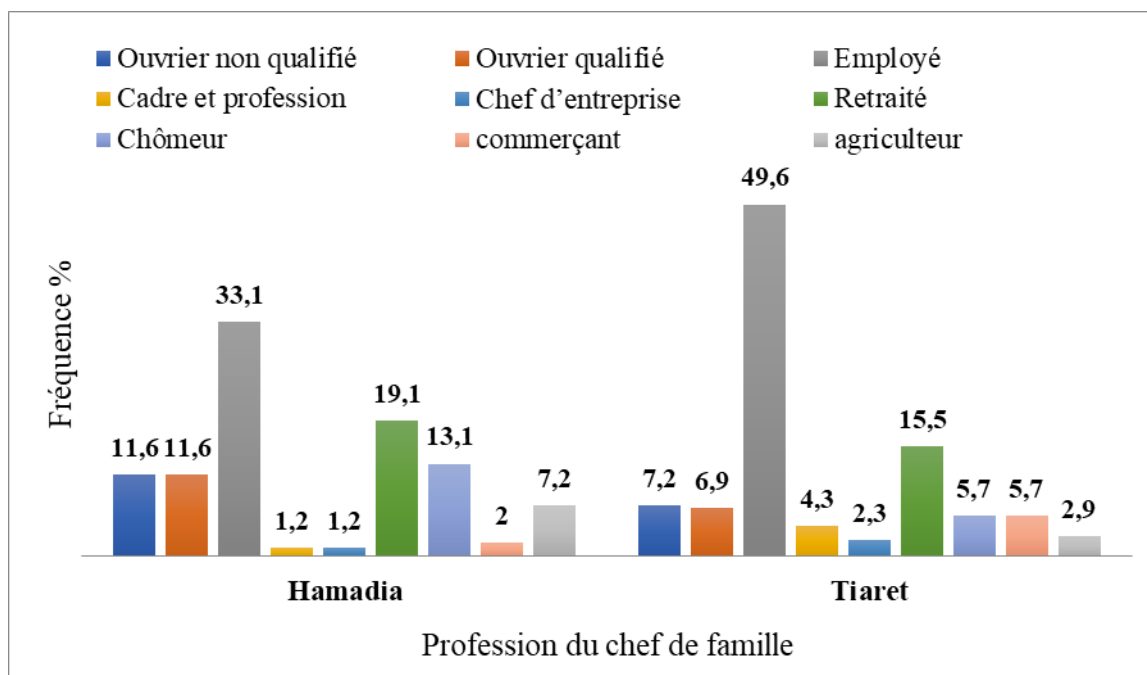


Figure 19. Profession du chef de famille (Tiaret et Hamadia)

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.2.2. Caractéristiques des ménages enquêtés

La figure 20 a indiqué le type de logement pour l'échantillonnage de la commune de Tiaret. La majorité des enquêtés ont habité dans une maison ou bien un appartement, soit respectivement (41%, 53%). Presque la même chose s'est observée pour la commune de Hamadia (49%, 35%). De même, 12,4% des chefs de ménages ont habité chez leurs parents ; généralement, les enquêtés de la zone rurale ont préféré rester avec leurs parents qui s'occupaient d'eux, c'était l'une de leurs coutumes dans la

région. Ces caractéristiques locales ont été évidemment prises en charge par les méthodes choisies.

Durant l'action de terrain, on a constaté que pour la commune de Hamadia 68% des témoins ont été propriétaires de leurs logements et 17% des locataires. Quant à la commune de Tiaret 71% des individus ont été des propriétaires de leurs logements et 23% des locataires. D'une manière générale, la plupart des enquêteurs pour les deux communes n'ont pas possédé d'autres maisons (96% à Hamadia, 97% à Tiaret).

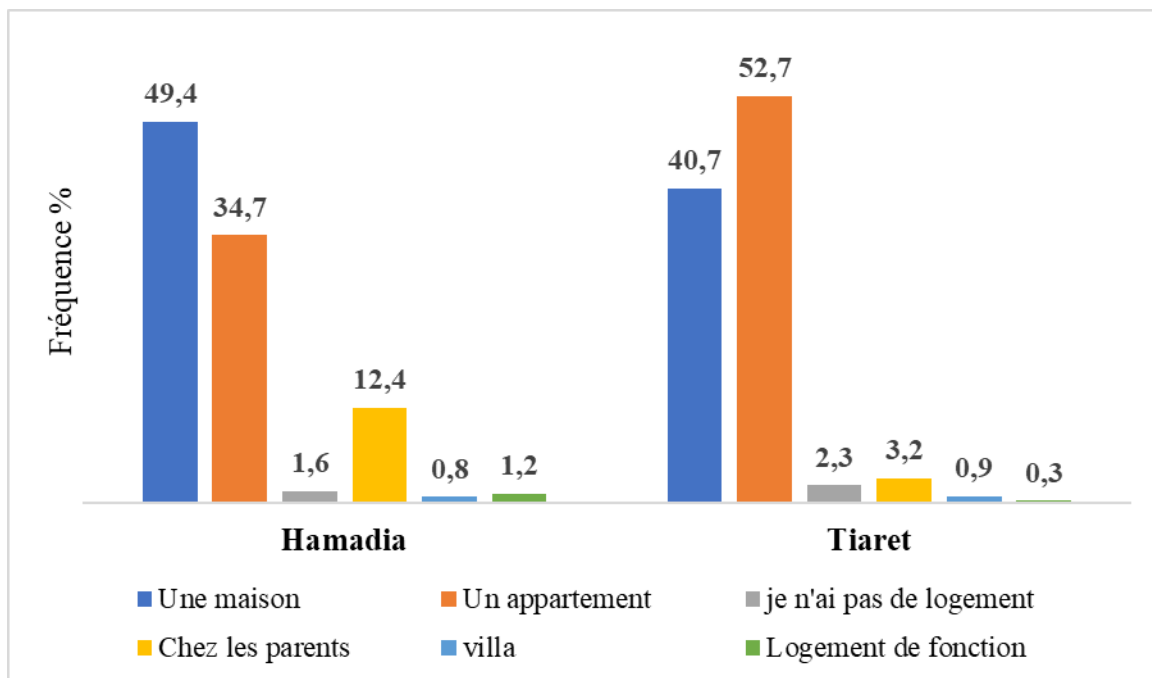


Figure 20. Répartition de la population selon le type de maison

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

La figure 21 s'est caractérisée par la distribution du nombre de pièces par logement pour l'échantillonnage de deux communes. Le nombre de pièces par logement a varié de 1 à 4 (F1 à F4) et plus grand. Pour la commune de Tiaret, presque la moitié des logements habités (46%) a possédé trois pièces, 11 % des logements ont été constitués de 2 pièces. Les logements de quatre, cinq pièces et plus offrant les meilleures conditions d'habitation ont représenté respectivement 18%, 7% et 7% du total des



logements localisés en ville. Pour la commune de Hamadia, des enquêtés occupant des F3 et F4 38%, 23% et 20% ont été plus nombreux.

Le nombre d'individus âgés plus de 15 ans s'est situé entre 2 à 5 individus pour la commune de Hamadia avec une proportion moyenne de 20%, et entre 2 à 6 individus avec une moyenne 19% de la commune de Tiaret. Le individus de moins de 14 ans comptant entre 0 et 4 personnes dans un ménage ont atteint une moyenne de 18% à Hamadia et 23% à Tiaret de la population enquêtée (figure 22).

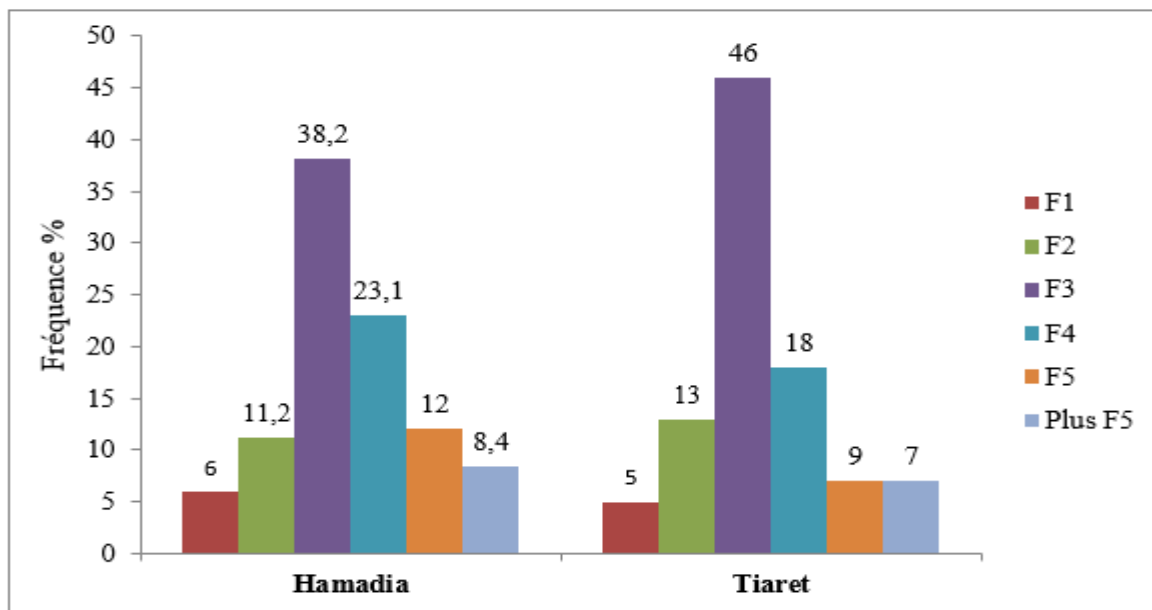


Figure 21. Répartition de la population selon la taille de ménage

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

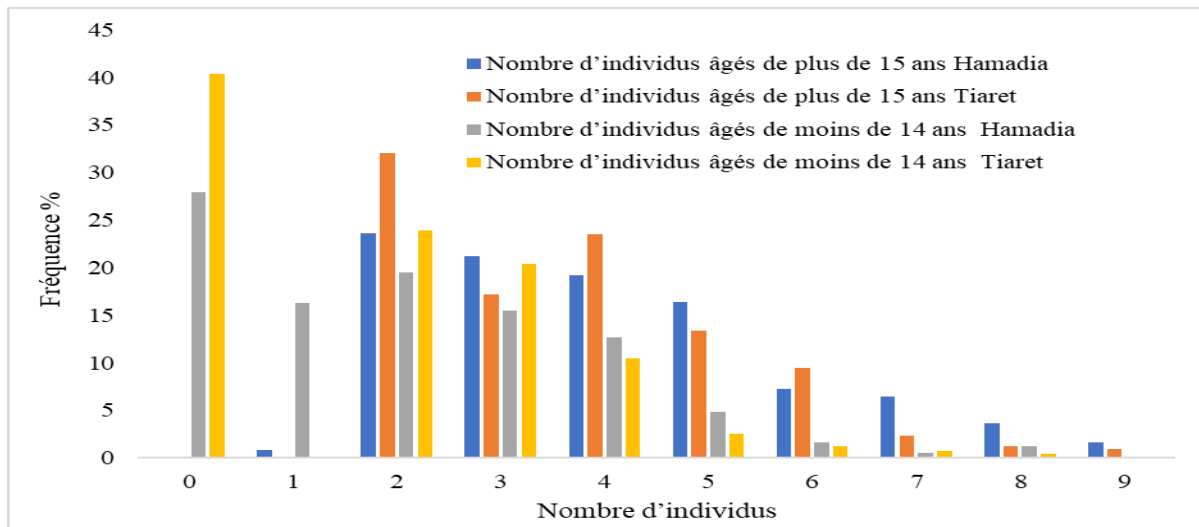


Figure 22. Nombre d'individus âgés de moins de 14 ans et plus de 15 ans

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.2.3. Terrain possédé par les individus

La figure 23 a montré que 18,3% des foyers possédaient de terrains pour la commune de Hamadia et 13% pour la commune de Tiaret.

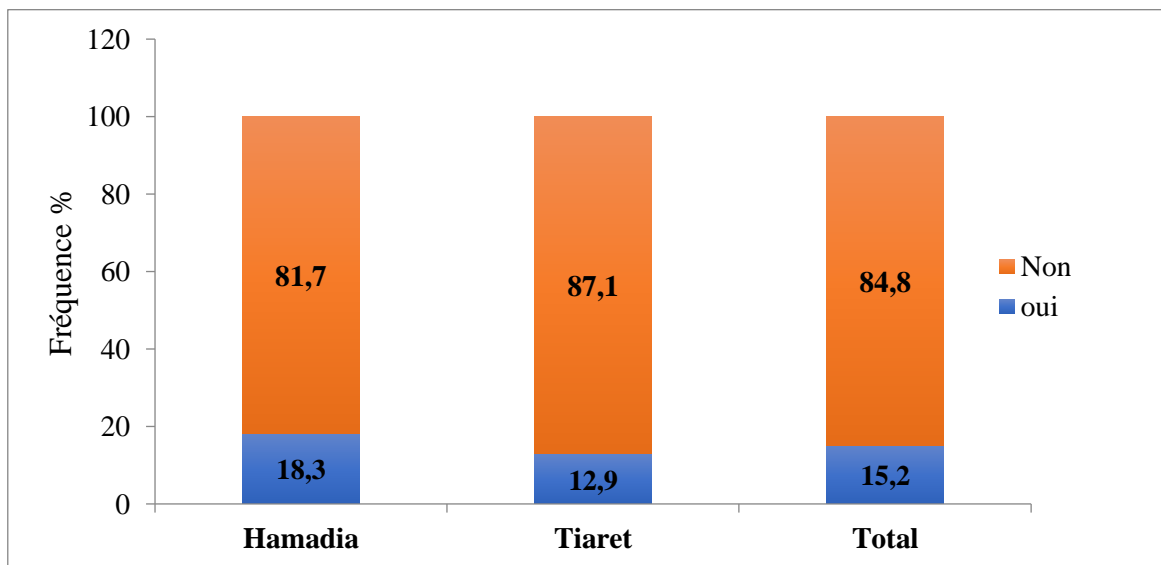


Figure 23. Répartition de la population selon l'existence du terrain

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

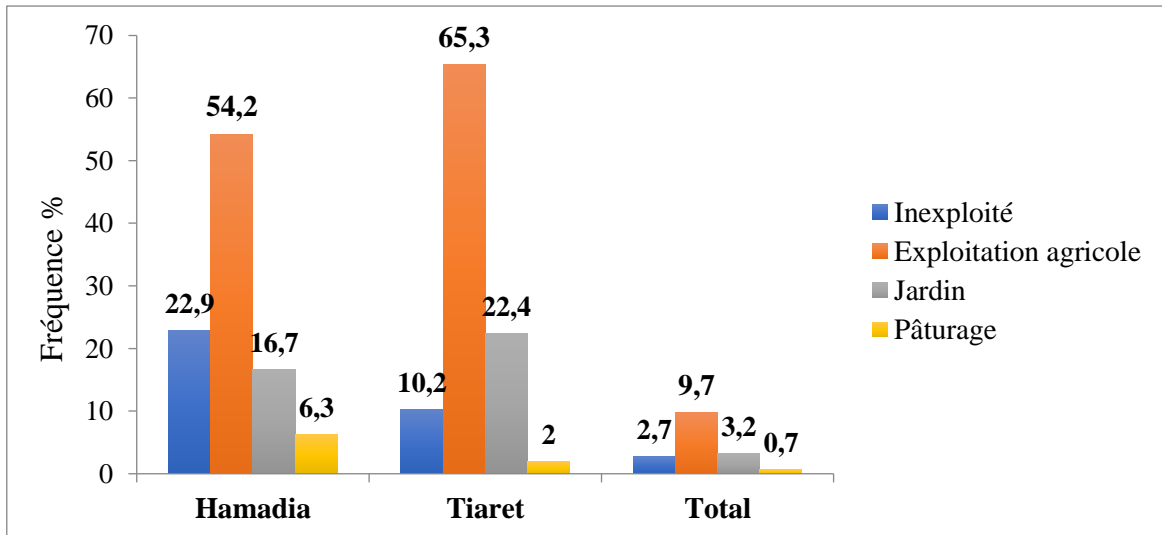


Figure 24. Répartition de la population selon le type de terrain

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Le type de terrain le plus dominant a été l'exploitation agricole avec 54% à Hamadia et 65% à Tiaret. Cependant, les terrains inexploités ont représenté 23% et 10% pour Hamadia et Tiaret (figure 24). La superficie a varié entre moins d'un hectare à 40 hectares selon l'utilité du terrain dont moins d'un hectare a représenté 31%, 14% pour Tiaret et Hamadia, et plus d'un hectare 69% à Tiaret et 76% à Hamadia pour les enquêtés qui ont de terrain.

### 3.2.4. Revenu mensuel des foyers

Le revenu mensuel déclaré a été situé entre 0 DA à plus de 160 000 DA par mois, avec une moyenne commune de 4,2 % située dans la catégorie [80 000-160 000 DA]. Si la tranche de budget faible [0<20 000 DA] a été largement abondante dans la localité rurale (37 % contre 22 %), c'étaient celles de revenu moyen inférieur, moyen supérieur et de revenu supérieur qui ont été dominantes chez les résidents urbains (Tiaret), soit respectivement 42 %, 30 % et 6 %) (figure 25).



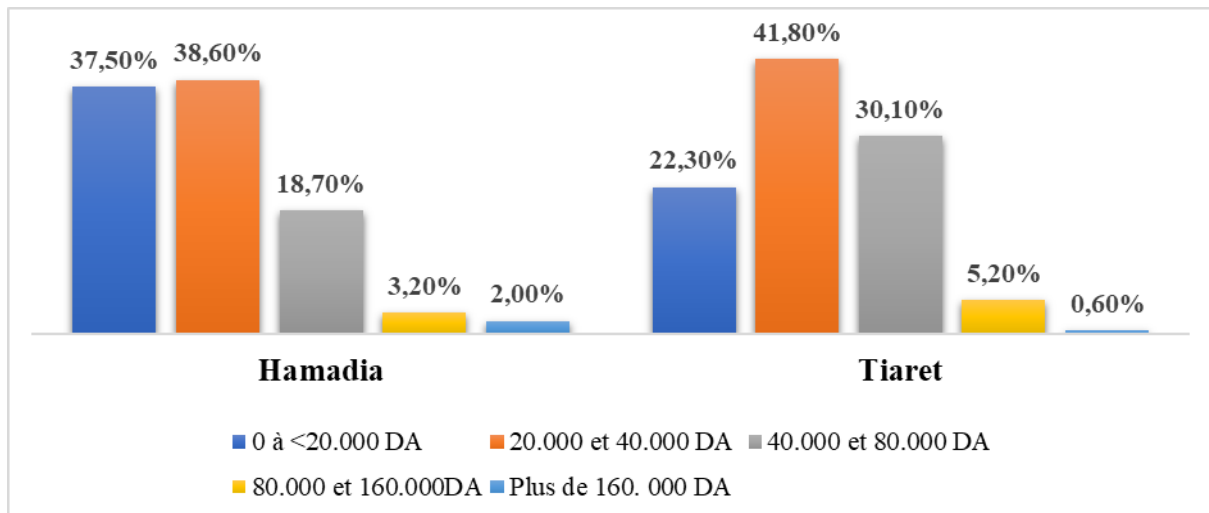


Figure 25. Répartition du revenu par mois du ménage

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

On a remarqué que la majorité des individus étudiés ont appartenu à la classe moyenne de Tiaret et de Hamadia (77%, 65%). Ainsi, le niveau de vie populaire a représenté 13% pour la commune de Tiaret et 27% de la commune de Hamadia et la classe aisée s'est hissée à 7% et à 10% de la population totale (figure 26).

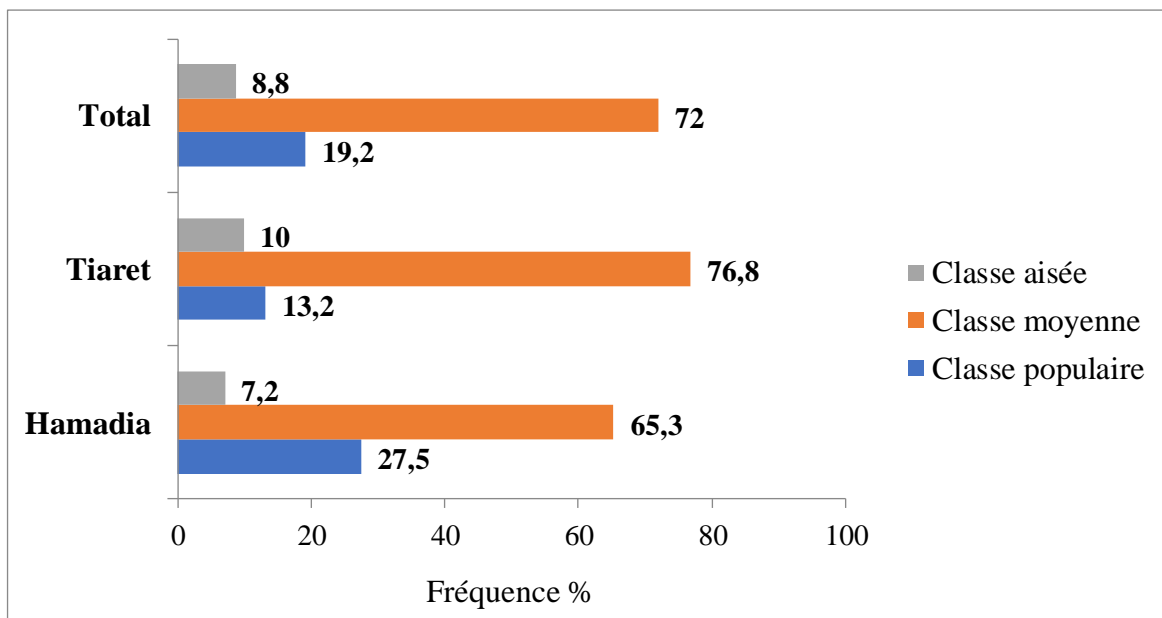


Figure 26. Répartition de la population selon le niveau de vie

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.3. Dépense de consommation de viande du mouton dans les ménages

Il a semblé qu'à partir de cet instant, la disparité volumétrique induite par les comportements d'achat de la viande du mouton au travers des espaces urbain et rural devra être transmis. Les budgets alloués à l'acquisition de certaines quantités de ce produit par rapport à d'autres produits carnés offerts, dessinant une linéarité relationnelle entre les deux en fonction de l'espace et de la saison ont paru d'une majeure importance. Ceci a souligné des comportements rationnels des répondeurs dans le milieu rural et dans le milieu urbain de Hamadia et de Tiaret.

Certes, les budgets alloués dépendaient du revenu disponible, du pouvoir d'achat, du prix de la viande du mouton, mais aussi de ceux des autres biens proches ou complémentaires, du nombre d'acheteurs, de l'anticipation, des préférences dont les habitudes et de l'inélasticité de la demande pour les produits agricoles à ce niveau. Dans la figure 27 il a eu le nombre d'éleveurs de bétail dans la population enquêtée. Les proportions ont atteint 4% de la population totale pour la commune de Hamadia et 5% pour la commune de Tiaret.

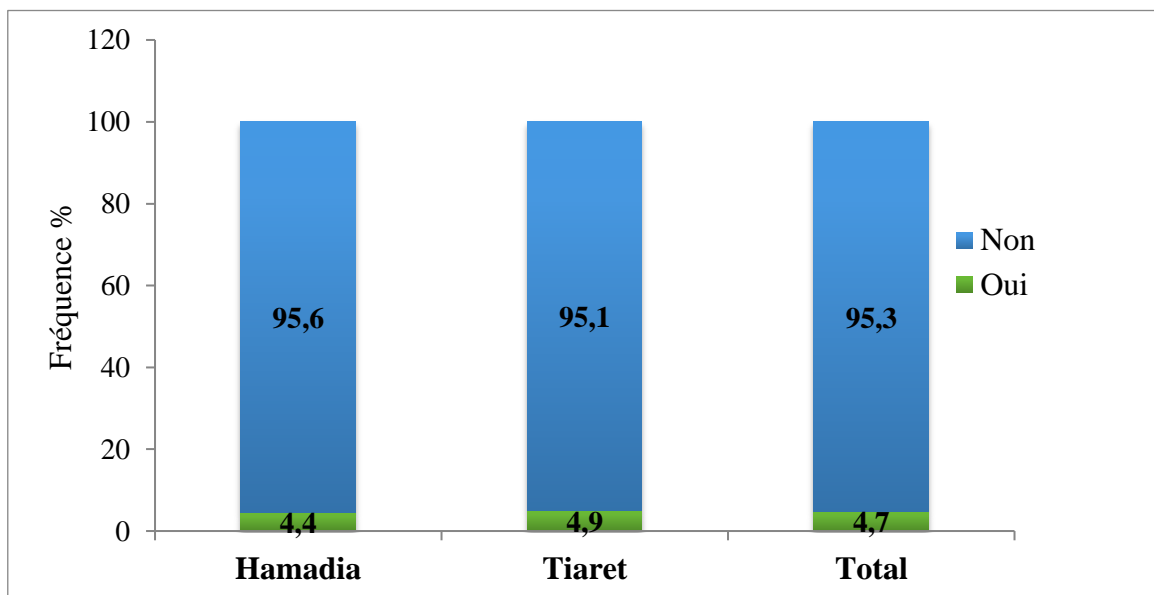


Figure 27. Éleveurs de bétail dans la population enquêtée (Hamadia et Tiaret)

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

La figure 28 a renseigné sur le nombre de têtes autoconsommé par les éleveurs d'animaux de la population enquêtée. Ils ont été 2% et 1,4% consommant annuellement 2 têtes de moutons à Hamadia et Tiaret, et les éleveurs, qui ont autoconsommé par an 5 têtes, ont compté 1,2% à Hamadia et 0,6% à Tiaret. Il a eu des individus éleveurs pour lesquels l'autoconsommation a pu atteindre 6 têtes avec 0,4% pour la commune rurale de Hamadia.

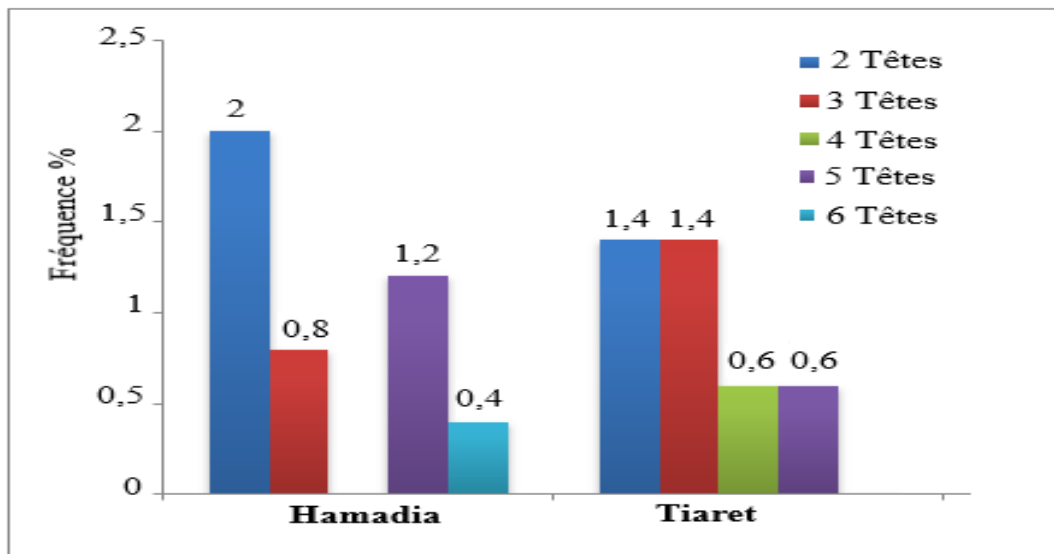


Figure 28. Nombre de têtes autoconsommé/an par les éleveurs dans la population enquêtée (Tiaret et Hamadia)

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.3.1. L'achat de la viande ovine dans les foyers

L'achat de la viande du mouton a concerné 76% des enquêtés de la commune de Tiaret et 72% de la commune de Hamadia (figure 29). De toute façon, la population enquêtée a acheté la viande ovine beaucoup plus au détail en vue d'un repas avec une fréquence de 41% à Hamadia et 40% à Tiaret. L'investigation de terrain a cependant révélé aussi des réponders qui ont préféré de gros morceaux pour plusieurs repas avec un pourcentage de 21% à Hamadia et 29% à Tiaret. Pour cette catégorie de demandeurs de gros morceaux, 16% l'a fait par mois à Hamadia et 24% l'a acquis par semaine à Tiaret.

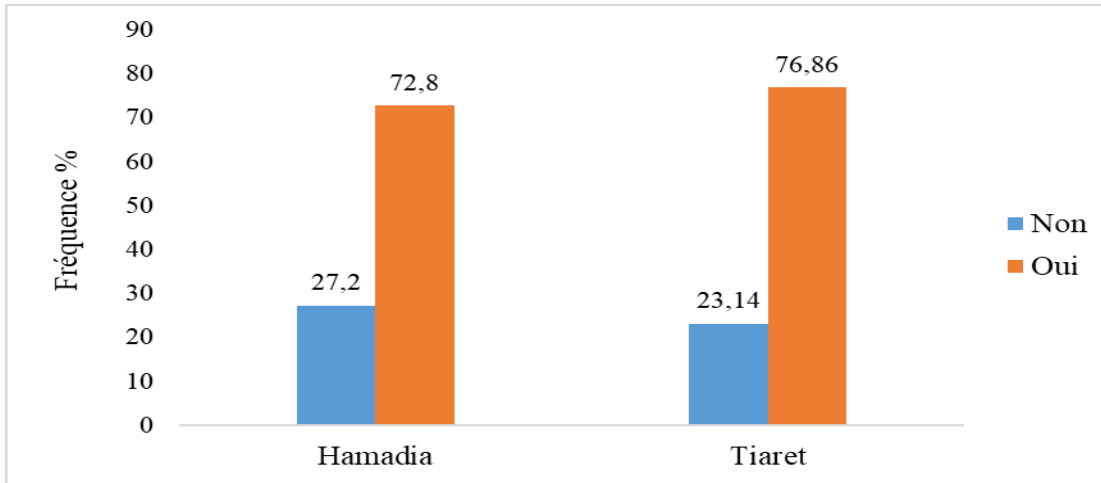


Figure 29. Répartition de la population par l'achat de la viande ovine

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Une moyenne de 16% de la population a préféré acquérir la viande ovine par saison (Hamadia et Tiaret). Les autres se sont procuré la viande du mouton rarement ou bien occasionnellement avec une moyenne 17,2% à Tiaret et 13,9% à Hamadia. On a découvert des foyers affectant leurs budgets sur la base des déterminants économiques des consommateurs (figure 30).

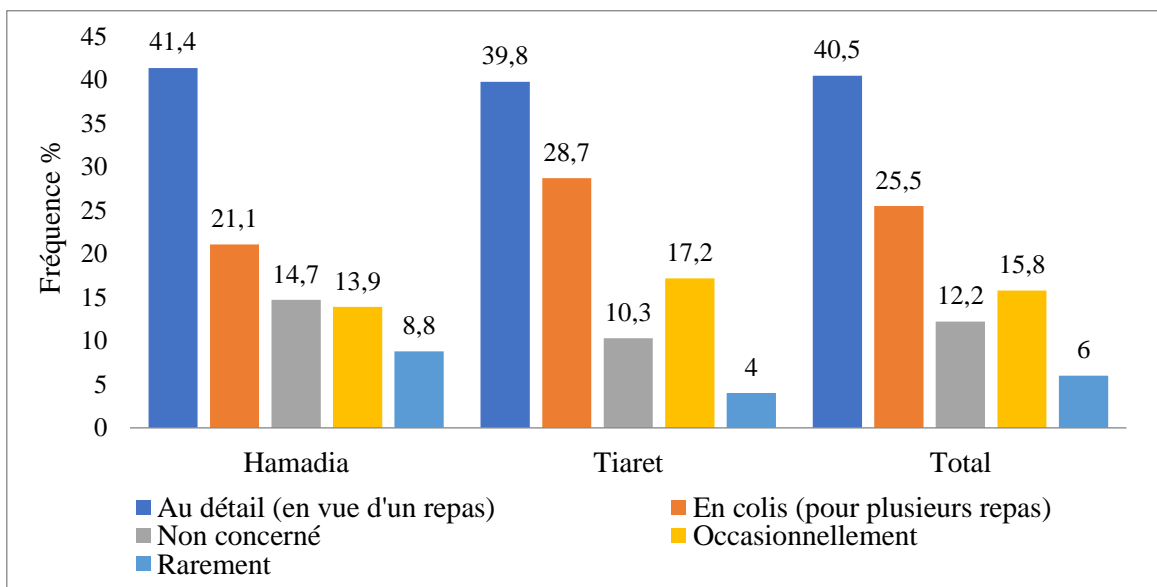


Figure 30. La portion de viande ovine acheter

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête, Hamadia et Tiaret, 2022



La population enquêtée, qui n'a pas acheté la viande ovine, a atteint 14,7% (Hamadia) et 10,3% (Tiaret), elle a été présentée dans la figure 31 dont (67% à Hamadia, 60% à Tiaret). La quantité de viande achetée par morceaux a différencié selon la région. Moins de 2 kg, il a eu un pourcentage de 63% et 56% respectivement à Hamadia et à Tiaret. Lorsque les gros morceaux ont pesé 4-5 kg, l'enquête a recensé 5,6 % à Hamadia et 15% à Tiaret (figure 32).

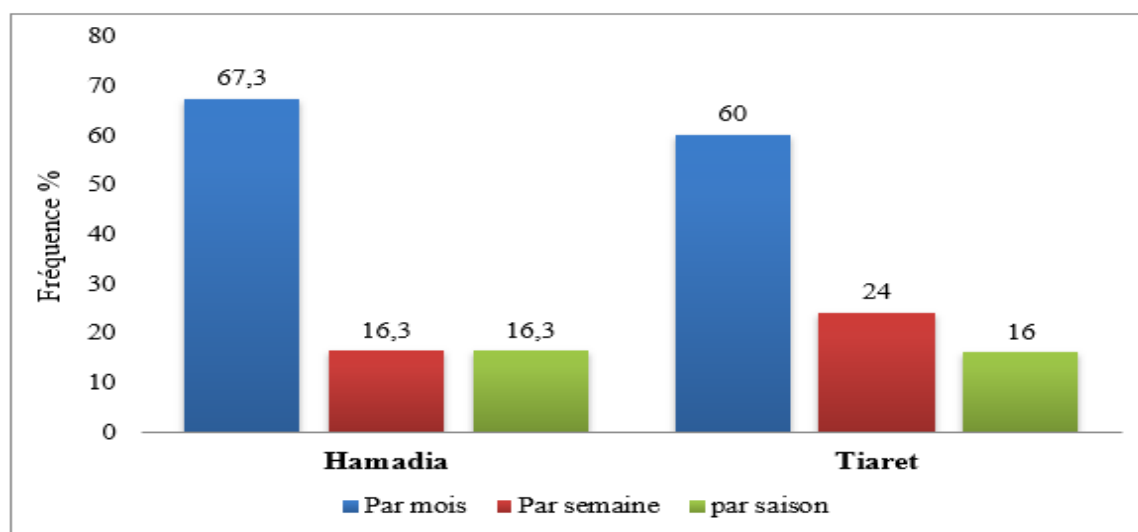


Figure 31. Fréquence d'achat de la viande ovine par gros morceaux

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

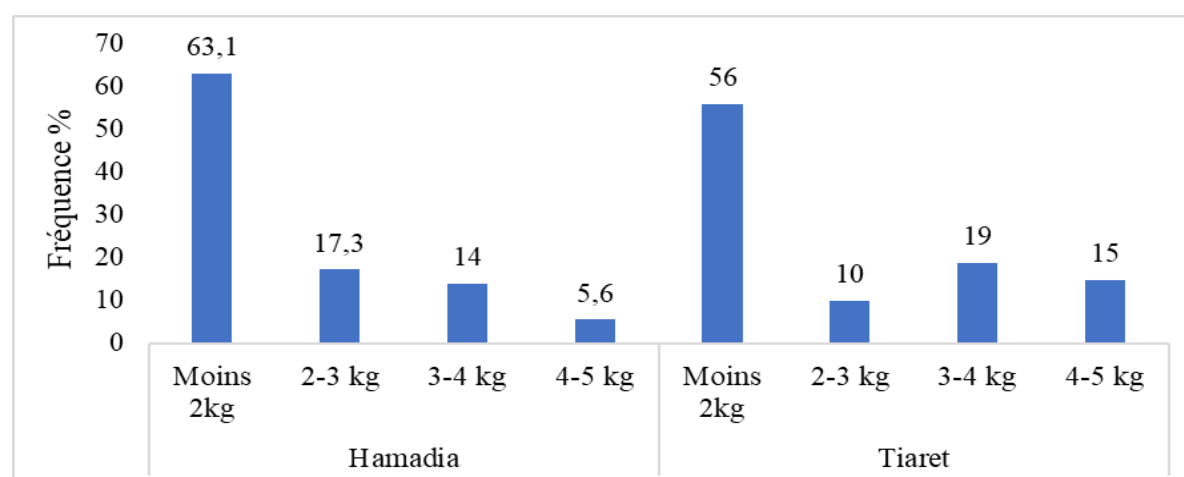


Figure 32. Quantité de viande ovine achetée par gros morceaux

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête, Hamadia et Tiaret, 2022



Dans la figure 33, 61% et 64% des répondants des communes de Hamadia et de Tiaret ont dit que les dépenses d'achat de viande ovine ont été cycliques. Pour la fréquence des ressources allouées cycliquement, selon la figure 34, d'après 68%, et 61% des témoignages à Hamadia et à Tiaret leurs cycles ont été mensuels. Toutefois, 16% des consommateurs ont remarqué des cycles saisonniers, ce qui n'a pas été le cas lorsqu'il s'est agi des cycles hebdomadaires : 15% (Hamadia) et 22% (Tiaret).

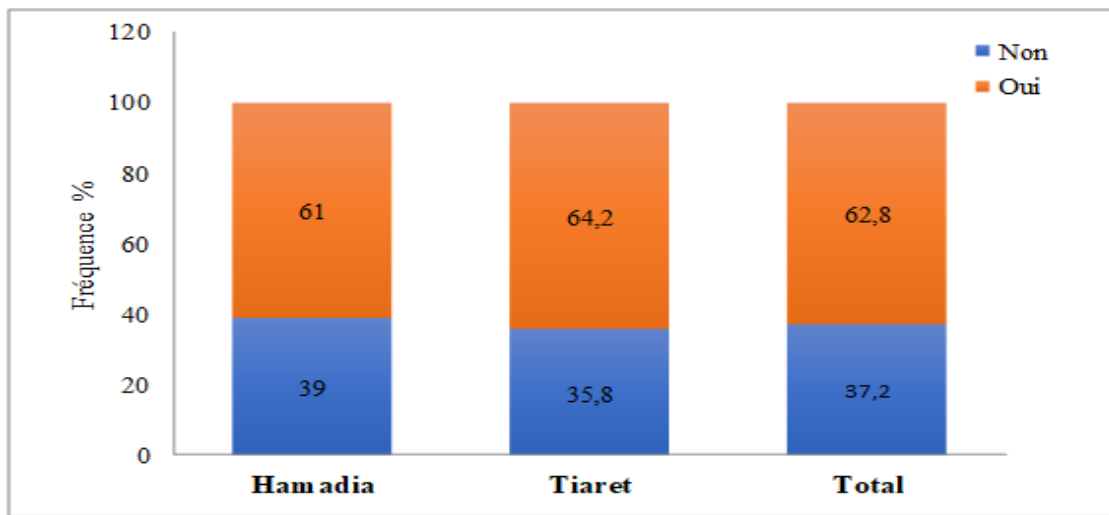


Figure 33. Nature cyclique des ressources financières affectées à l'achat de la viande Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

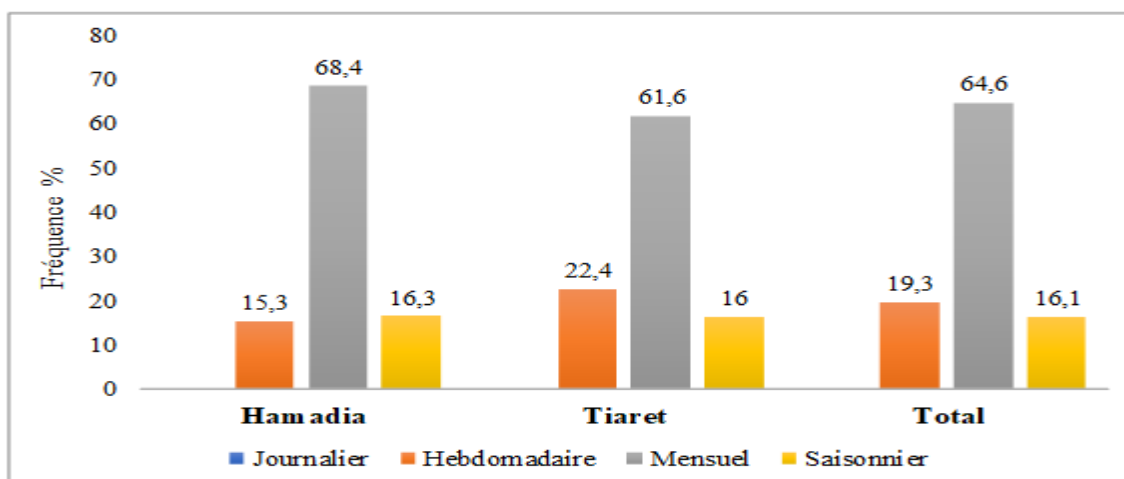


Figure 34. Cycle de ressource d'achat de viande ovine Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Les consommateurs de la viande de l'échantillon testé ont préféré acheter la viande au niveau des boucheries avec un pourcentage de 76% pour la commune de Tiaret et 62% à Hamadia ou bien au marché avec une proportion de 16%, 25% à Tiaret et Hamadia. Les achats faits dans les fermes ont atteint 9% Hamadia et 3% Tiaret et en grande surface 9% Tiaret et 4% Hamadia (figure 35).

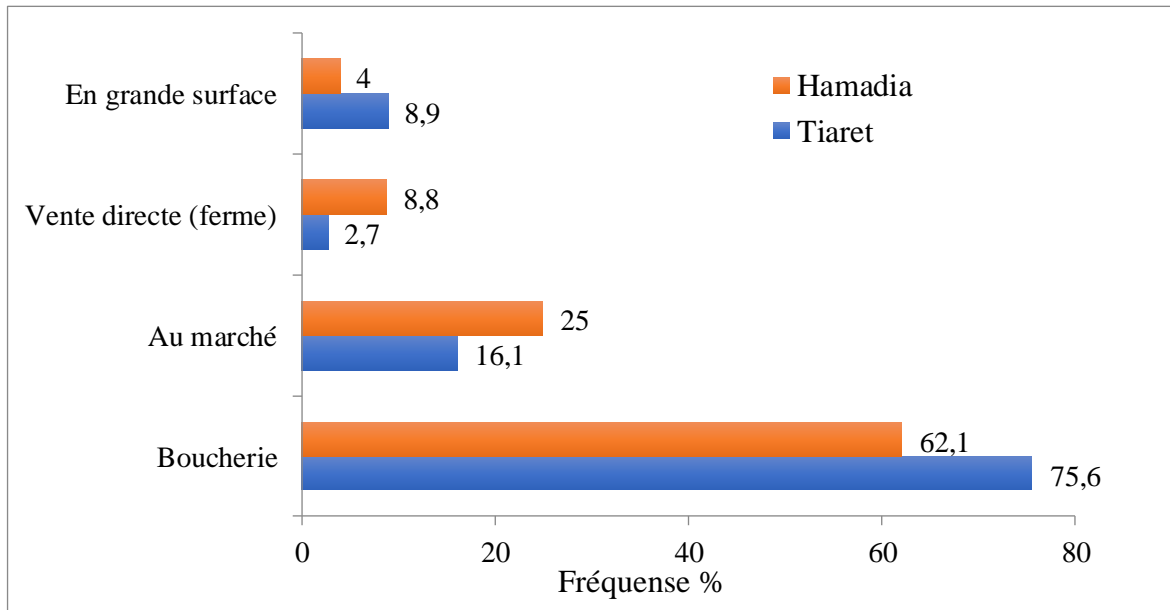


Figure 35. Répartition de la population selon l'endroit d'achat de viande

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

La population enquêtée a proposé un prix de vente de la viande ovine entre 600 DA et 1200 DA d'après 24% des témoignages à Tiaret, de 600 DA (32%) et 800 DA (28%) ou 1200 DA et 1400 DA (19%) de Hamadia. Ils ont supposé que ces prix seraient conformes à leurs pouvoirs d'achat (figure 36).

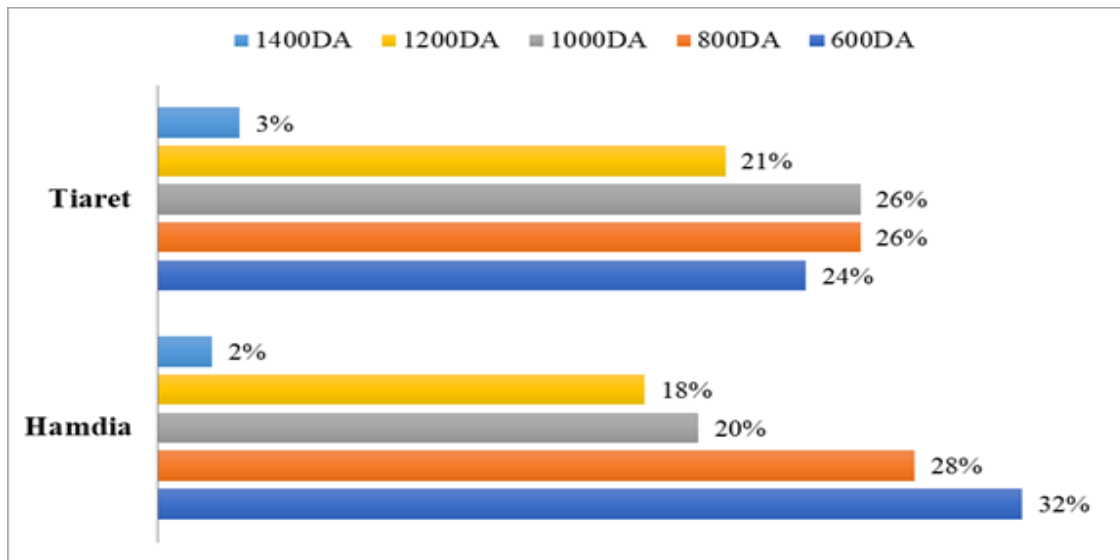


Figure 36. Proposition des prix de la viande ovine par les enquêtées

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.3.2. Dépenses de consommation de catégorie de viande des ménages

La figure 37 a retracé des données de dépenses de la consommation de différentes catégories de viande pour les deux commune (Tiaret et Hamadia). S'agissant de la viande du mouton, la tranche [1000 DA -2000 DA] a été abondant à la ville et presque de même pourcentage que la tranche 1000 DA qu'à la campagne. Pour les catégories de viande du poulet, de la dinde et de l'agneau, les dépenses ont été beaucoup plus élevées.

On a remarqué que la volaille a été la plus achetée dans les deux communes. La viande ovine a reçu entre moins de 1000 à 3000 DA pour Tiaret avec une moyenne de 22% des témoignages et entre moins de 1000 à 2000 DA avec une moyenne de 24% des individus pour la commune de Hamadia. L'achat des autres viandes (bovine et lapine) a occupé la dernière place avec une moyenne de 9% dépensant entre moins 1000 à 2000 DA à Tiaret, et 7% à Hamadia.



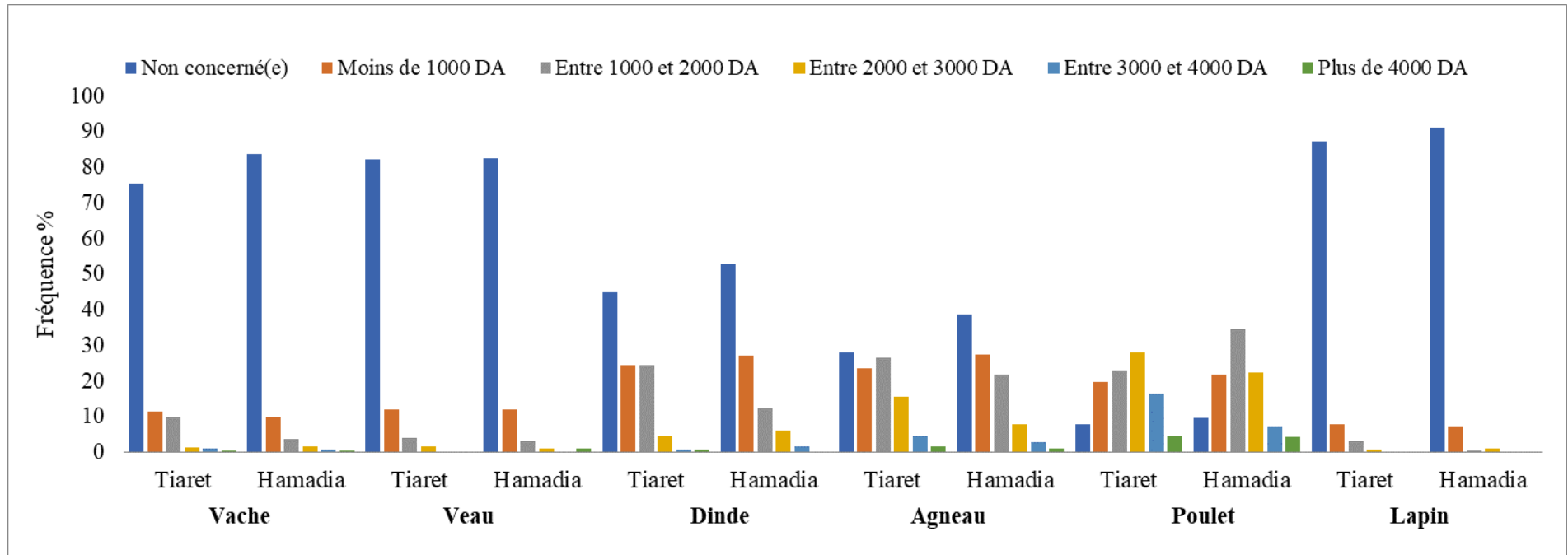


Figure 37. Répartition de la population selon les dépenses d'achat des catégories de Viande

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.3.3. Relation entre revenu et dépense d'achat de la viande par mois

Pour analyser les relations entre revenu et dépense à propos des différentes catégories de viande mangées dans la zone d'étude, la régression utilisée a abouti aux fonctions, corrélations et aux propensions moyennes à consommer dans les figures 38 à 43.

En ce qui a concerné l'acquisition des produits carnés à base du mouton dans la figure 38, l'équation linéaire des dépenses d'achat de la viande d'agneau pour la commune de Tiaret ( $y_{agT} = 0,0077x_{agT} + 1348,8$ ) a été positive. Elle a montré une forte corrélation,  $R^2=0,79$  entre les dépenses d'achat de viande ovine et le revenu mensuel, avec une propension moyenne à consommer de 0,0077. Pour la commune de Hamadia la fonction s'est formulée comme  $y_{agH} = 0,005x_{agH} + 1353,8$  avec une forte corrélation  $R^2=0,77$  et une propension moyenne de dépenses 0,005 (figure 38).

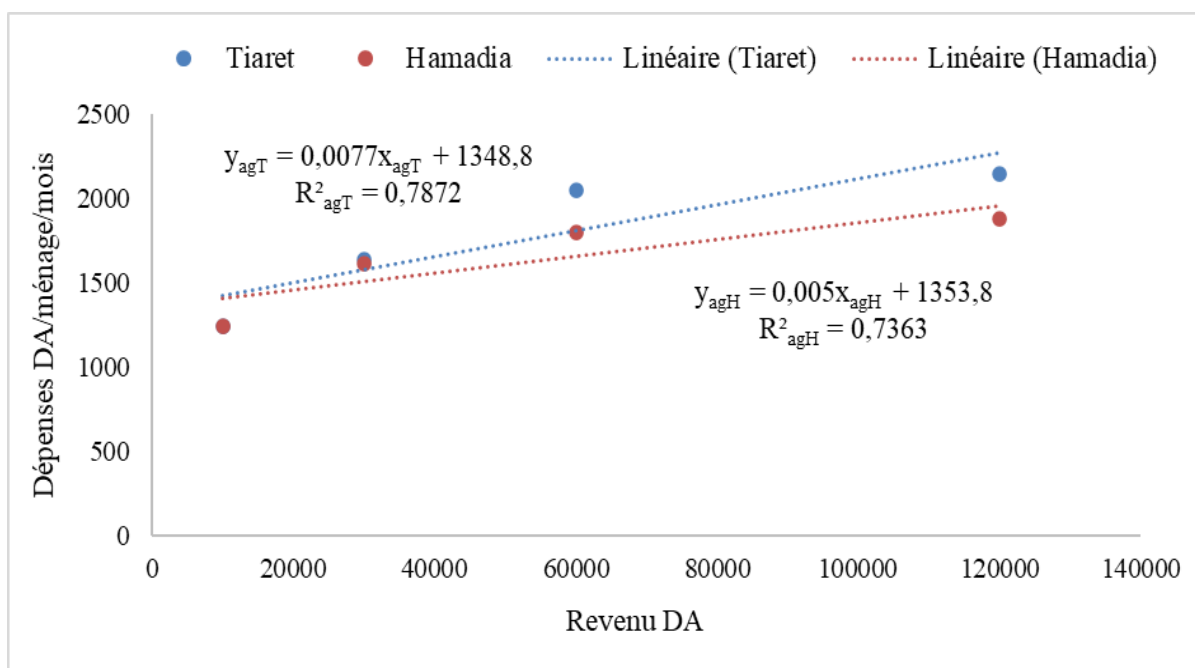


Figure 38. Dépenses d'achat de catégorie de viande d'agneau par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia\*

\*Notation : va., vo., dn., ag., po, et lp., respectivement viande de vache, veau, dinde, agneau, poulet et lapin

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022



L'équation linéaire des dépenses d'achat de la viande de vache pour la commune de Tiaret ( $y_{vaT} = 0.0036x_{vaT} + 1358.1$ ) a été positive. La corrélation,  $R^2_{vaT} = 0,58$ , a été moyenne entre les dépenses d'achat de viande et le revenu mensuel. C'étaient de faibles dépenses d'achat de viande de vache dont la propension moyenne à dépenser s'est établie à 0.0036 par mois.

Pour la commune de Hamadia la fonction a été  $y_{vaH} = 0.0056 x_{vaH} + 1286.5$  avec une corrélation moyenne de  $R^2_{vaH} = 0,59$ . Il s'est produit aussi de faibles dépenses de viande de vache avec 0.0056 de propension moyenne à dépenser (figure 39).

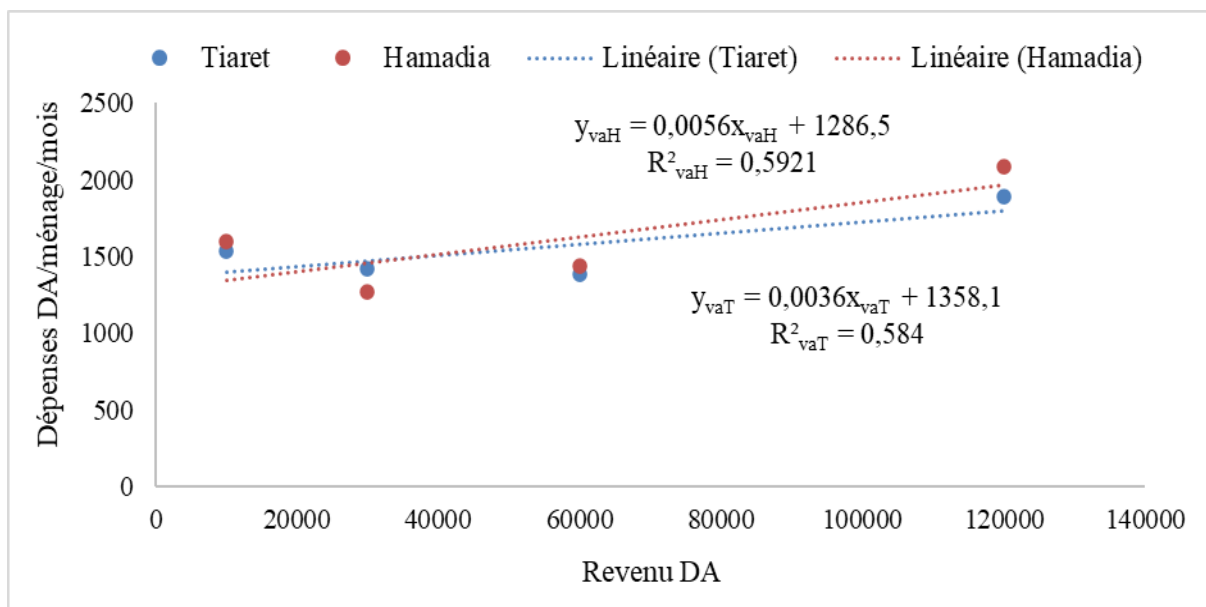


Figure 39. Dépenses d'achat de catégorie de viande de vache par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

La figure 40 a transcrit l'équation linéaire de dépenses d'achat de la viande du veau, qui été a positive pour la commune de Tiaret ( $y_{voT} = 0,0029x_{voT} + 1128,1$ ) et offrant une corrélation de  $R^2_{voT} = 0,68$  une propension à consommer de 0.0029. Pour la commune de Hamadia les mêmes résultats ont été les suivants :  $y_{voH} = 0,0002x_{voH} + 1449,2$  avec une très faible corrélation  $R^2_{voH} = 0,0009$  et de très faibles ressources financières affectées à la viande de veau avec 0.0002 de propension moyenne.

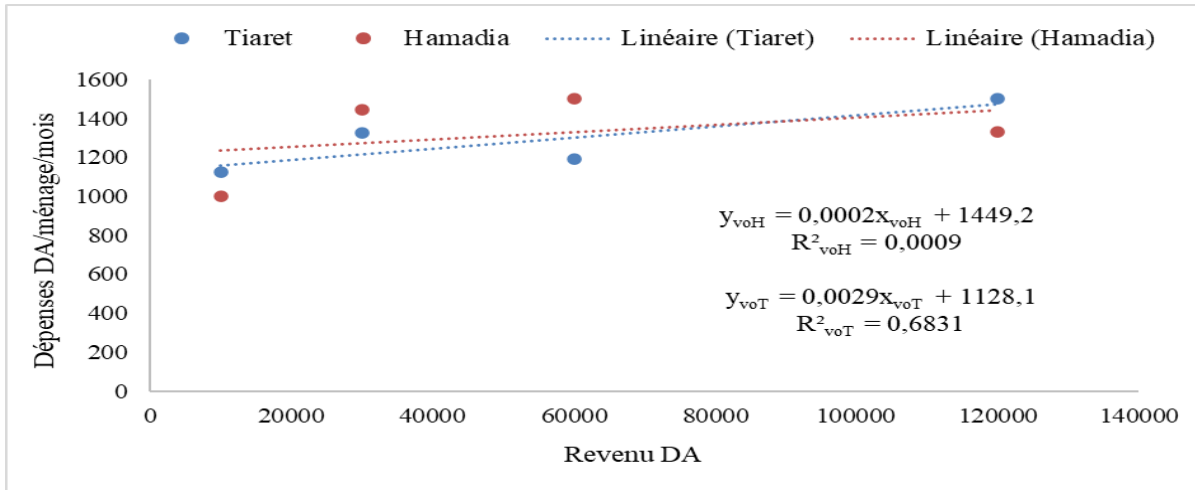


Figure 40. Dépenses d'achat de viande bovine par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia  
Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

L'équation linéaire des dépenses d'achat de viande de dinde dans la commune de Tiaret est apparue positive comme suit : ( $y_{dnT} = 0,0025x_{dnT} + 1328,3$ ) ayant une corrélation,  $R^2=0,80$  une forte corrélation et une propension moyenne de dépenses 0.0025. Pour la commune de Hamadia, la fonction a présenté la forme  $y_{dnH} = 0,0034x_{dnH} + 1253,7$  avec une forte corrélation  $R^2=0,84$ . La propension moyenne de dépenses d'achat de viande de dinde a atteint 0.0034 (figure 41).

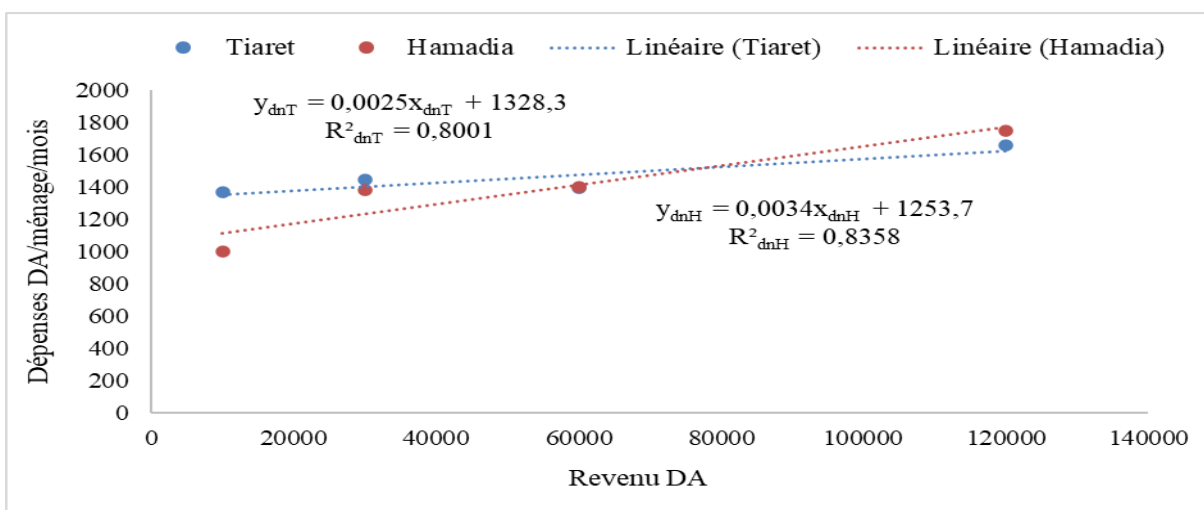


Figure 41. Dépenses d'achat de viande dinde par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia  
Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

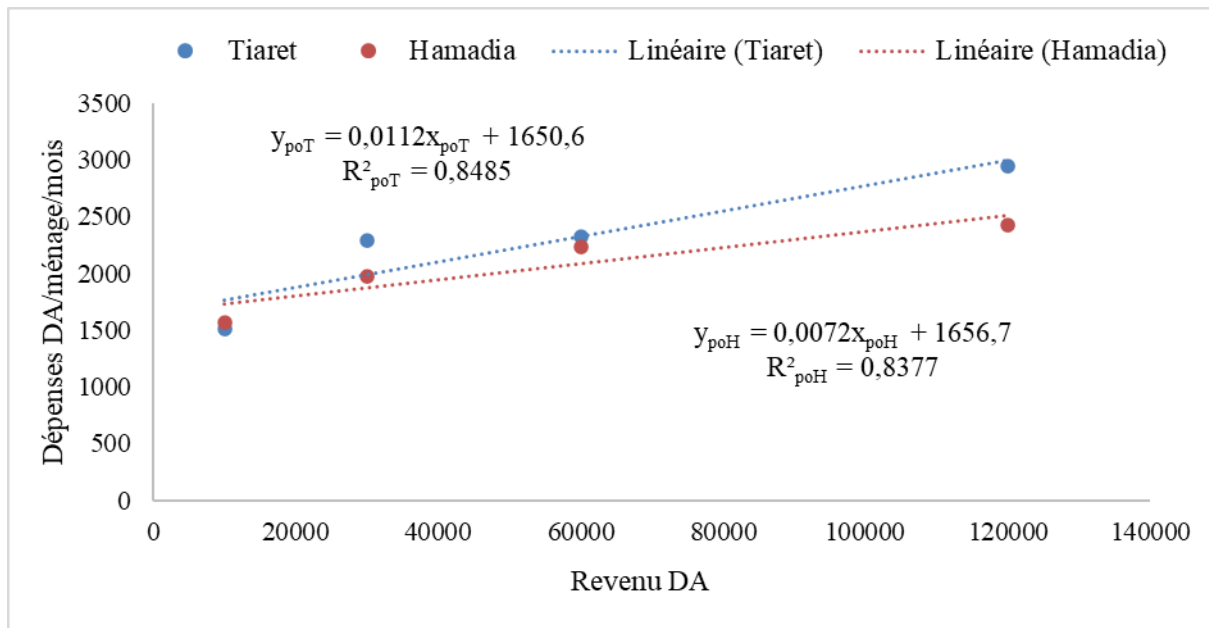


Figure 42. Dépenses d'achat de catégorie de viande de poulet par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

La figure 42 montre l'équation linéaire de dépense de poulet. Le poulet étant aussi une catégorie de viande assez mangée, les fonctions ont fait observer une liaison positive remarquable et les corrélations ont été fortes dans les deux espaces d'action.

Cette liaison linéaire vigoureuse n'a pas épargné la commune de Tiaret ( $y_{poT} = 0,0112x_{poT} + 1650,6$ ). Il s'est agi d'une corrélation,  $R^2=0,85$  forte entre les dépenses d'achat de viande et le revenu mensuel induisant la propension moyenne de dépense de 0,0112. Pour la commune de Hamadia la fonction a été de  $y_{poH} = 0,0072x_{poH} + 1656,7$  avec une forte corrélation  $R^2=0,84$  et une propension moyenne de dépense 0,0072.

La figure 43 a décrit l'équation linéaire de dépenses d'achat de viande de lapin. Elle est apparue positive pour la commune de Tiaret ( $y_{lpT} = 0,0004x_{lpT} + 1308,1$ ). Toutefois, la corrélation entre les dépenses d'achat de ce produit et le budget du mois est restée faible ( $R^2_{lpT}=0,0132$ ) de même que la propension de 0.0004. Pour la commune de Hamadia la fonction on a noté le même comportement des ménages :



$y_{lpH} = 0,0028x_{lpH} + 910,02$  ; corrélation  $R^2_{lpH}=0,033$  ; propension moyenne de dépenses 0.0028.

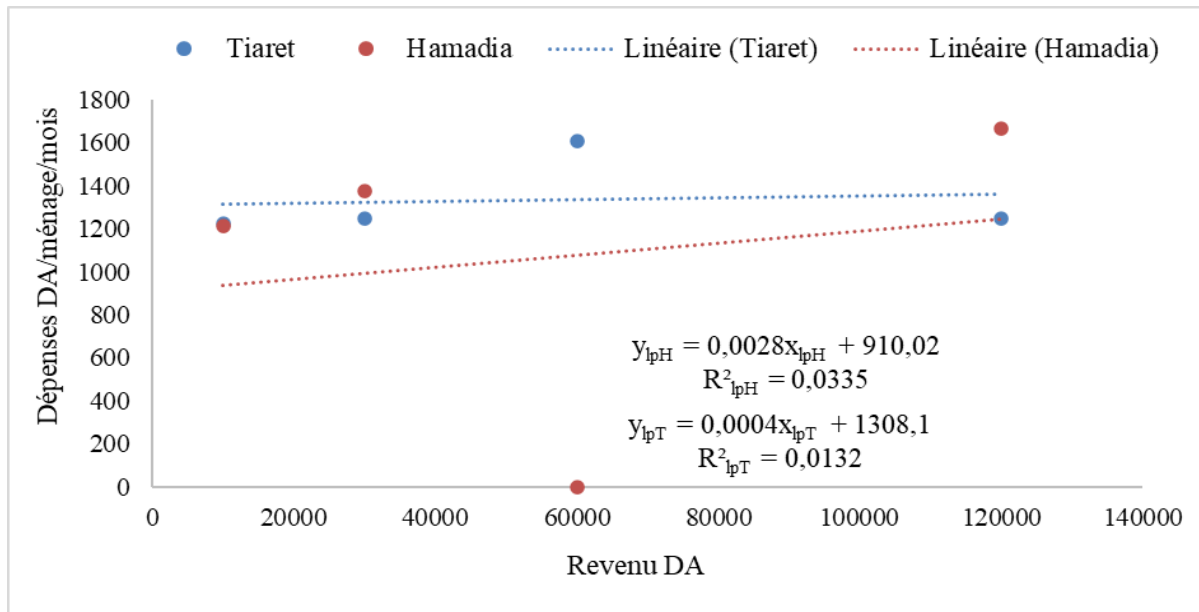


Figure 43. Dépenses d'achat de catégorie de viande de lapin par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.4. La consommation de viande ovine dans les ménages

Les catégories de viande les plus consommées ont habituellement été la viande du poulet, d'agneau et de dinde avec respectivement 43%, 20% et 17% pour la commune de Tiaret et 45%, 22% et 16% pour la commune de Hamadia. Quant à la viande de chèvre, l'enquête a révélé 7% des consommateurs à Tiaret et 6% à Hamadia. Lorsqu'il s'est agi des autres catégories de viande, la consommation n'a été qu'insignifiante (figure 44).

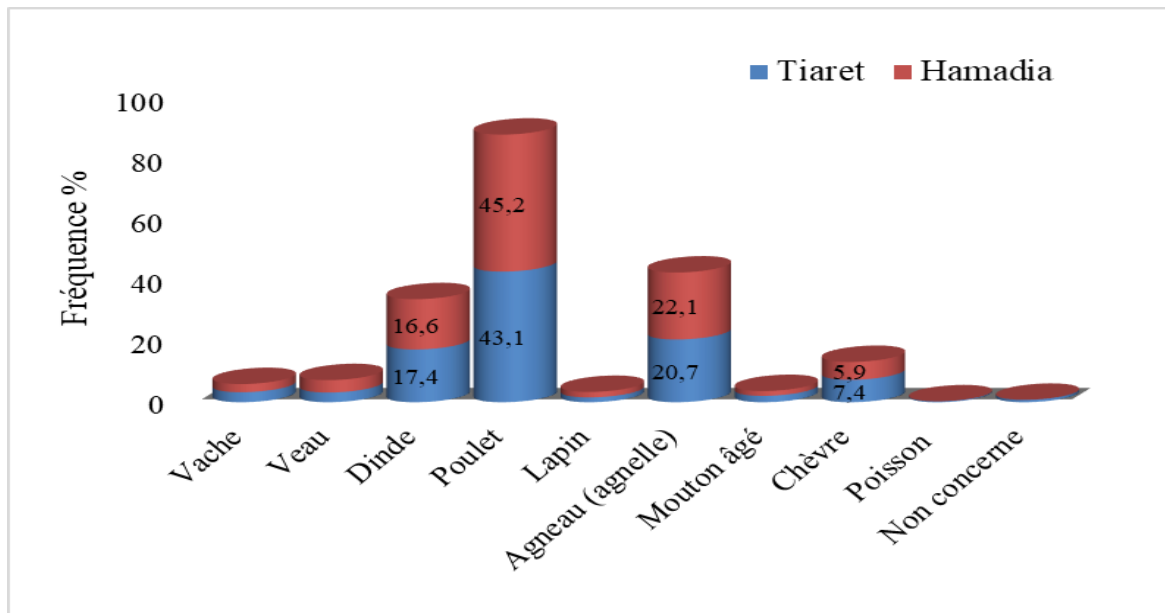


Figure 44. Catégories de viande consommées

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.4.1. Fréquence et mode de consommation de viande

La figure 45 a rapporté les témoignages à propos de la fréquence de consommation des différentes catégories de viande par la population enquêtée des communes de Tiaret et Hamadia.

**i. La viande ovine :** On a remarqué que la population enquêtée consomme la viande du mouton beaucoup plus dans les occasions festives avec un pourcentage 39% à Tiaret et 41% Hamadia. Mais il y avait des consommateurs qui ont préféré la consommer une fois par mois avec 16% et 19% pour Tiaret et Hamadia, contre 39% et 41% ne mangeant pas la viande du mouton. Le mouton plus âgé a semblé inconsommable pour 90%, 83% à Tiaret et Hamadia.

**ii. La viande bovine :** c'est une viande qui a occasionné une faible consommation pour les deux communes. Effectivement, 81% et 76% des ménages de Tiaret et Hamadia ont répondu n'avoir jamais mangé la viande de vache. De la même manière,



pour 82% et 78% des témoignages à Tiaret et à Hamadia, la viande de veau n'a pas fait l'objet de demande.

**iii. la viande de volaille :** c'était une viande appréciée par les consommateurs enquêtés dont 28% et 30% l'ont mangée de 1 à 2 fois/ semaine pour la commune de Tiaret et Hamadia. Par contre, 48%, 30% des répondants ont utilisé la viande du poulet dans les repas 2 fois/ semaine à Tiaret et Hamadia. Cependant en moyenne 14% des ménages dans les communes ont consommé la viande de dinde 1 semaine sur 2, et 17% à Tiaret et 12% à Hamadia l'ont mangée une fois par mois. Mais 38% et 43% de Tiaret et Hamadia n'ont pas consommé la dinde.

**iv. Les autres catégories de viande :** La viande du lapin et celle de la chèvre ont été moins consommées par la population enquêtée. Au total, 10%, 22% des répondants de Tiaret et de Hamadia ont acheté la viande de chèvre lors des réjouissances occasionnelles contre 70%, 64% à Tiaret et Hamadia qui ne l'ont jamais utilisée dans les repas. Majoritairement, la viande du lapin n'a pas suscité d'engouement chez 87%, 92% de l'échantillon (figure 45).



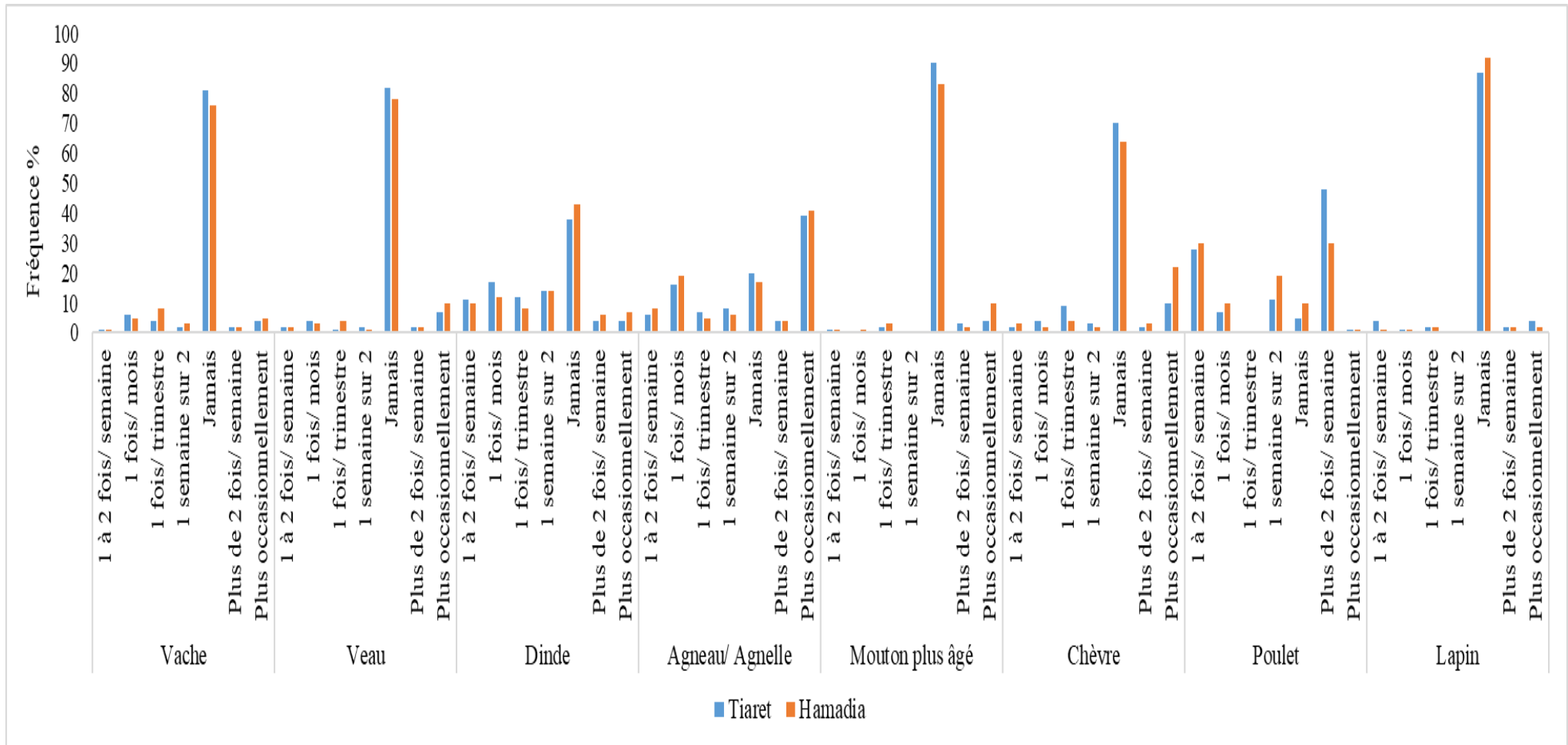


Figure 45. Répartition de la population selon la fréquence de consommation des catégories de viande

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

En ce qui a concerné le mode de consommation de la viande par ménage, la figure 46 a montré que la population enquêtée a préféré manger la viande ovine fraîche avec des pourcentages 82% à Hamadia et 41% à Tiaret. Elle a aussi aimé la manger sous forme de viande hachée (35% à Hamadia et 28% à Tiaret), mais le mode bouzelof et le mode abats ont compté des moyennes de 18%, 12% (Hamadia et Tiaret).

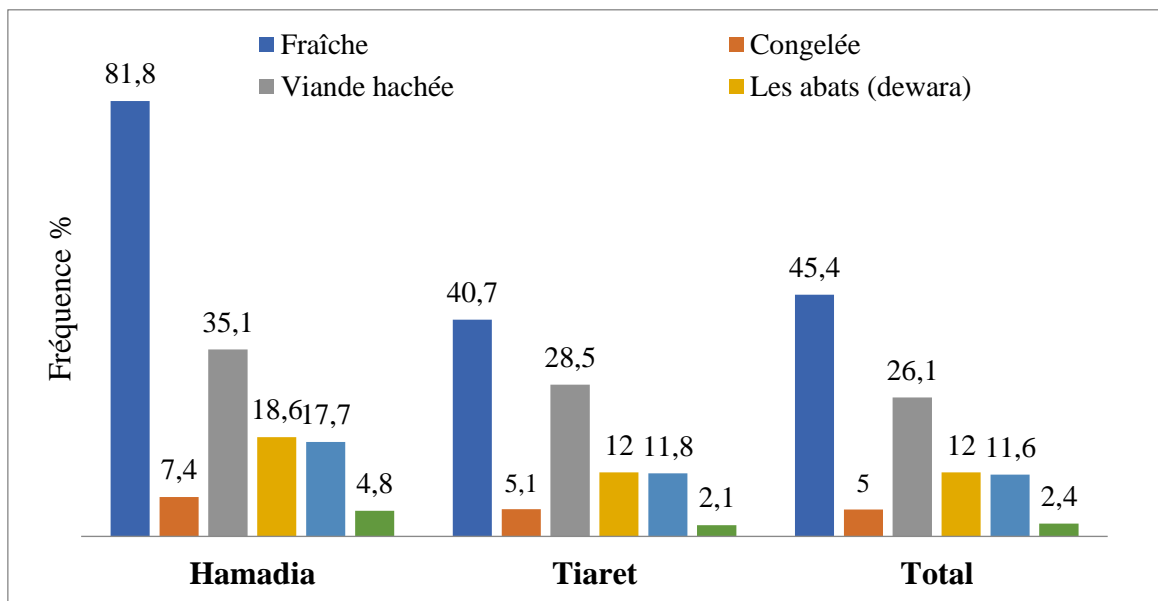


Figure 46. Mode de consommation de viande ovine

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.4.2. La quantité de viande consommée dans les foyers

Dans les foyers, les quantités de différentes catégories de viandes ingérées mensuellement ont figuré dans la figure 47. Entre 500 g à plus de 2000 g de viande ovine par mois ont fait l'objet de consommation par ménage avec une moyenne de 18% pour les deux communes. Cependant, 36% et 31% des ménages à Tiaret et Hamadia ont consommé 500g de viande ovine par mois soit une moyenne de 19% pour les deux communes.

Pour la viande de volaille, la population enquêtée a mangé plus de 2000 g par mois avec des pourcentages 41% et 43% pour Tiaret et Hamadia contre 6% et 13% qui ne l'ont pas mangée à Tiaret et Hamadia. Les quantités des autres viandes ont été très

faibles pour les deux communes si bien que 72% et 81% des ménages n'ont pas intégré la viande bovine dans leurs repas, comme c'étaient les cas de 66% et 51% ne consommant pas la viande du caprin dans Tiaret et Hamadia.

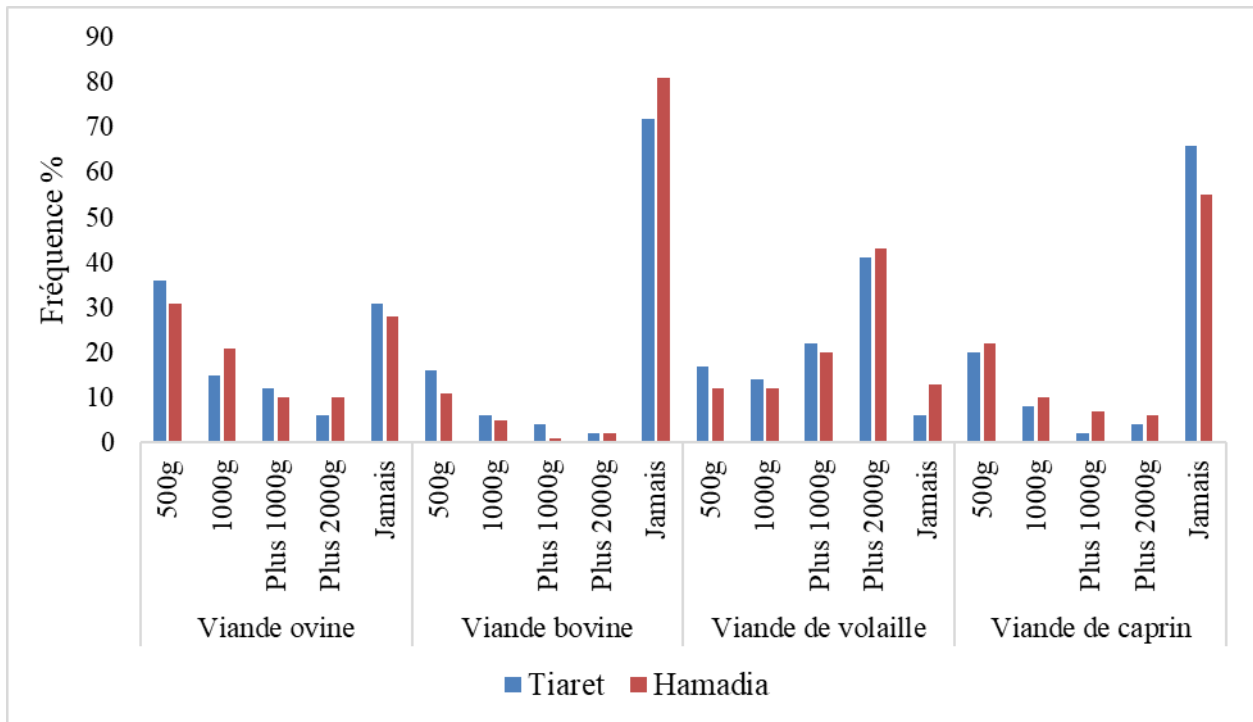


Figure 47. Quantité consommée de différentes catégories de viandes par mois

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.4.3. Relation entre revenu et consommation de viande par mois

La relation entre revenu et consommation de viande mensuellement de chaque ménage a privilégié la régression et calculé la corrélation entre eux. La relation mesurée a été illustrée dans la figure 48.

Soit  $y =$  équation linéaire des dépenses d'achat de viande,  $y_T$  pour Tiaret et  $y_H$  pour Hamadia et  $va.$ ,  $ag.$ ,  $po.$  et  $cv.$ , respectivement viande de vache, mouton, poulet et dinde et chèvre.

Soit  $y' =$  équation linéaire des quantités de consommation de viande par ménage selon le revenu mensuel,  $y'_T$  pour Tiaret et  $y'_H$  pour la commune de Hamadia.

La droite de régression ( $y'_{agT} = 0,0167x'_{agT} + 883,33$ ) apparaît positive. Ceci a supposé qu'il ait eu une relation linéaire croissante entre le revenu et la consommation de

viande. Autrement dit, lorsque le revenu augmente, les quantités de viande consommées par chaque foyer augmentent pour la commune de Tiaret, avec un coefficient de corrélation fort  $R^2=0,91$ . Pour la commune de Hamadia, la droite de régression ( $y'_{agH} = 0,0098x_{agH} + 1041,9$ ) pareillement positive, a significativement atteint un coefficient de régression fort  $R^2 = 0,88$  (figure 48).

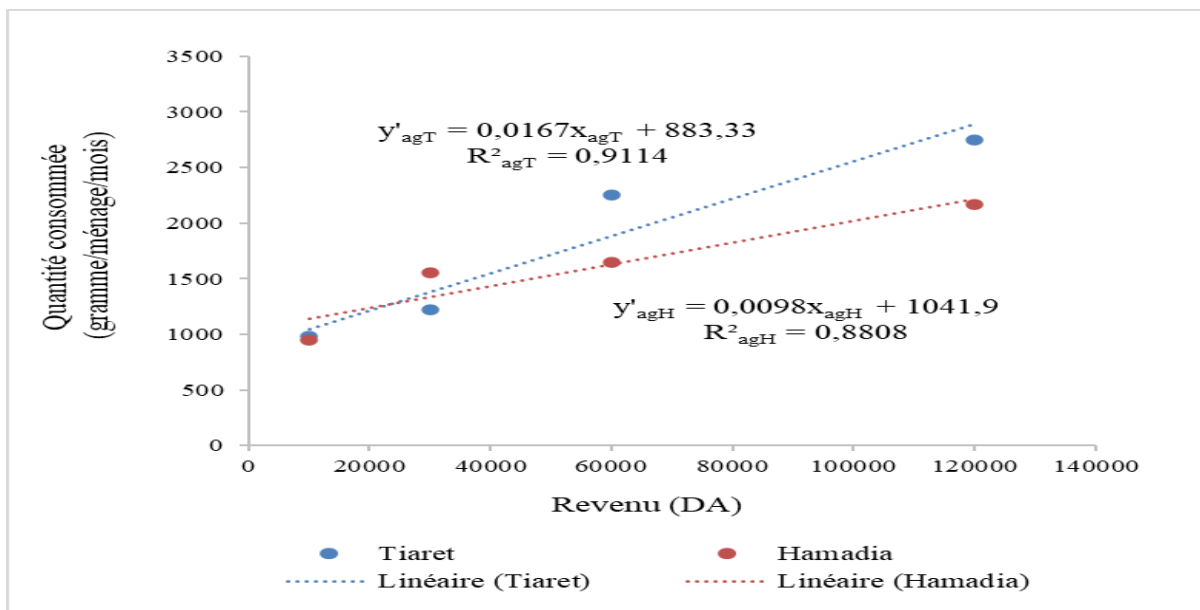


Figure 48. Quantité de viande du mouton consommée par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia\*

\*  $y_T$  pour Tiaret et  $y_H$  pour Hamadia et va., ag., po, et cv., respectivement viande de vache, mouton, poulet et dinde et chèvre

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Soit  $y'$  = équation linéaire des quantités de consommation de viande par ménage en fonction du revenu mensuel,  $y'_T$  pour Tiaret et  $y'_H$  pour la commune de Hamadia.

$y'_{vaT} = 0,0039x_{vaT} + 1064,1$  a été positive pour la commune de Tiaret montrant une corrélation forte ( $R^2= 0,62$ ) comme à Hamadia.

$y'_{vaH} = 0,0059x_{vaH} + 891,18$  a traduit pour Hamadia aussi une forte corrélation ( $R^2 = 0,71$ ). Pour les deux communes, lorsque les revenus ont accru les volumes de viande consommés par des ménages ont d'une manière relative augmenté, mais continûment au détriment de la campagne (figure 49).

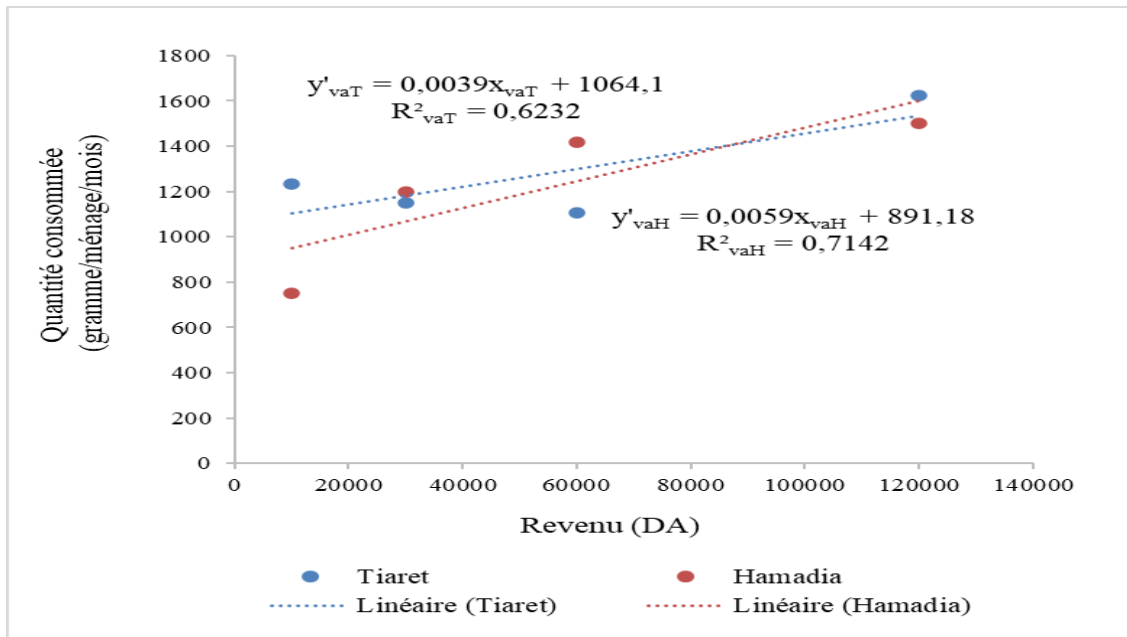


Figure 49. Quantité de viande de vache consommée par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

La figure 50 a fait ressortir une droite de régression ( $y'_{poT} = 0,0114x_{poT} + 1905,9$ ) positive. Il semble qu'il ait une relation linéaire croissante entre le revenu et la quantité de viande. En d'autres termes, lorsque le revenu augmente, les quantités de la viande consommée augmente pour la commune de Tiaret, avec une corrélation forte  $R^2=0,63$ . Pour la commune de Hamadia, la droite de régression a été autant positive et forte ( $y'_{poH} = 0,0103x_{poH} + 2253,6$ ) ; ( $R^2 = 0,99$ ).

S'agissant des relations entre revenu et quantité de viande (par mois) du poulet et de dinde, la droite de régression ( $y'_{cvT} = 0,0025x_{cvT} + 1025,1$ ) a pris une forme positive pour la commune de Tiaret, avec toutefois un faible coefficient de corrélation  $R^2=0,44$ . Si pour la commune de Hamadia, la droite de régression ( $y'_{cvH} = 0,0117x_{cvH} + 755,39$ ) a été également positive, la liaison linéaire a été pour sa part relativement forte :  $R^2=0,74$  (figure 51).

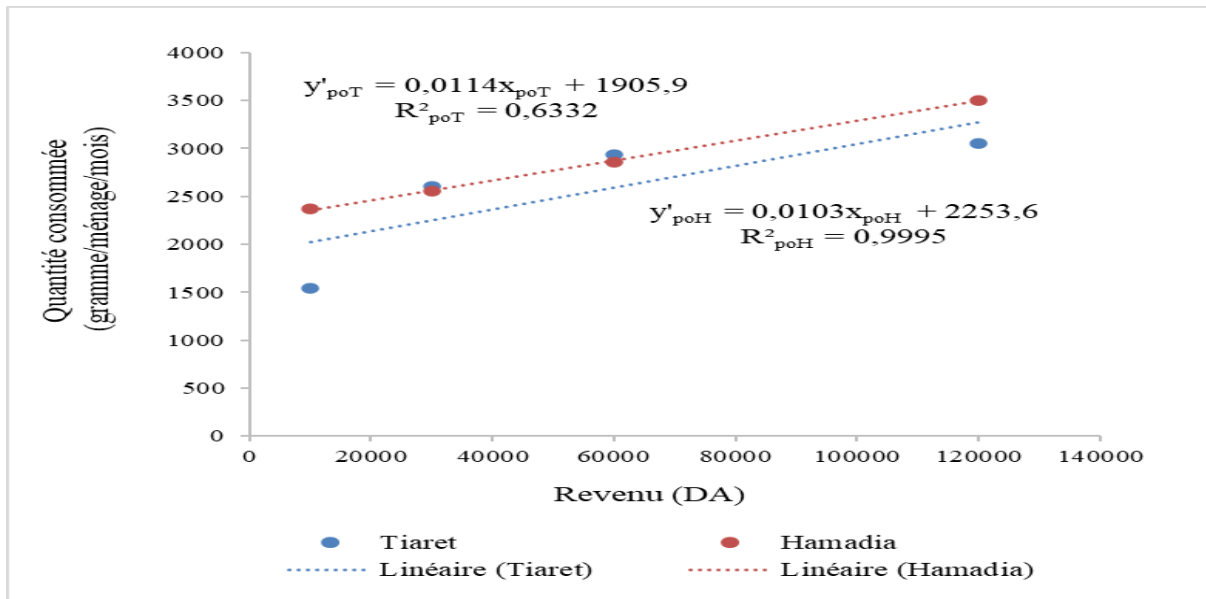


Figure 50. Quantité de viande de poulet et dinde consommée par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

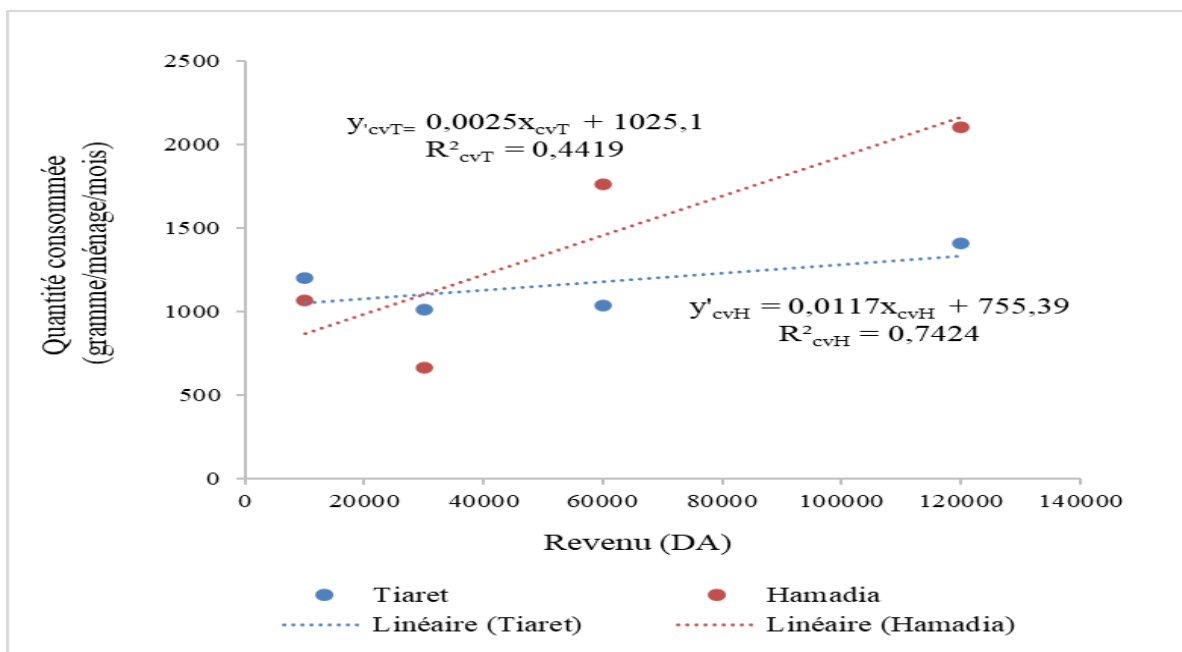


Figure 51. Quantité consommée de catégorie de viande de chèvre par revenu mensuel, Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022



### **3.5. Datation saisonnière du cycle de consommation de la viande du mouton**

La démarche expérimentale, dissociant la nécessité subjective de celle objectale a imposé que l'isolation du cycle de consommation marque une antériorité par rapport à sa datation. Autrement dit, on a saisonnièrement cherché à extraire puis à dater les différents cycles de consommation de viande ovine dans les deux régions d'étude Hamadia et Tiaret. Ce processus a évidemment impliqué la viande du mouton de par les résultats de la programmation algorithmique dans le modèle SPSS.

#### **3.5.1. Cycle de consommation de viande ovine selon les fêtes religieuses**

À travers les deux zones d'études, la figure 52 fait ressortir la consommation de la catégorie de viande ovine pendant les fêtes religieuses. Elle a été plus importante pour les fêtes du ramadan avec des taux de 65% à Tiaret et de 57% à Hamadia, pour l'Aïd al Adha (88% à Tiaret et 76% à Hamadia). Quant au retour des pèlerinages l'inclusion de la viande du mouton dans les repas a atteint 63% à Tiaret et 53% pour la commune de Hamadia. La plupart des enquêtés ont utilisé la viande du poulet pour les autres fêtes religieuses en moyenne 47% à Tiaret et 42% à Hamadia. Les autres catégories de viande (bœuf et caprin) ont été faiblement consommées pendant les fêtes religieuses dans les deux espaces d'action.

La quantité consommée par les témoins s'est située entre 1 à 3 kg à Tiaret et Hamadia en moyennes 28%, 22% pour muharram, 27% et 20% pour achoura, 27% et 21% pour Mawlid, 21% et 16% à Aïd El-Fitr. La viande du mouton a été moins demandée en morceaux pour le retour des pèlerinages et l'Aïd al Adha, mais en têtes. Pour le mois sacré du ramadan la population enquêtée a consommé plus de 5 kg de viande ovine, soit en moyennes 31%, 13% pour Tiaret et Hamadia (figure 53).

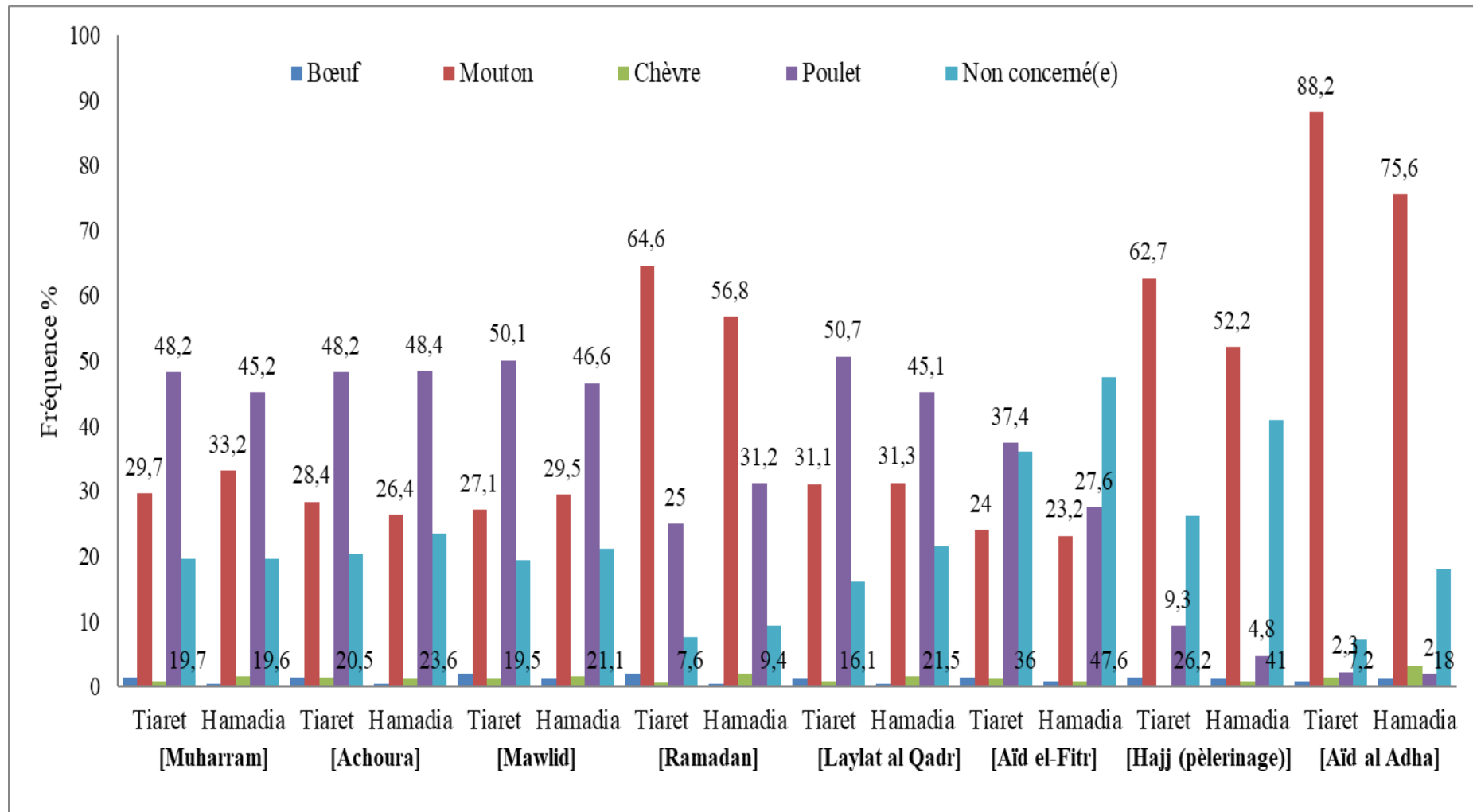


Figure 52. Catégorie de viande consommée selon les fêtes religieuses pour la commune de Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022



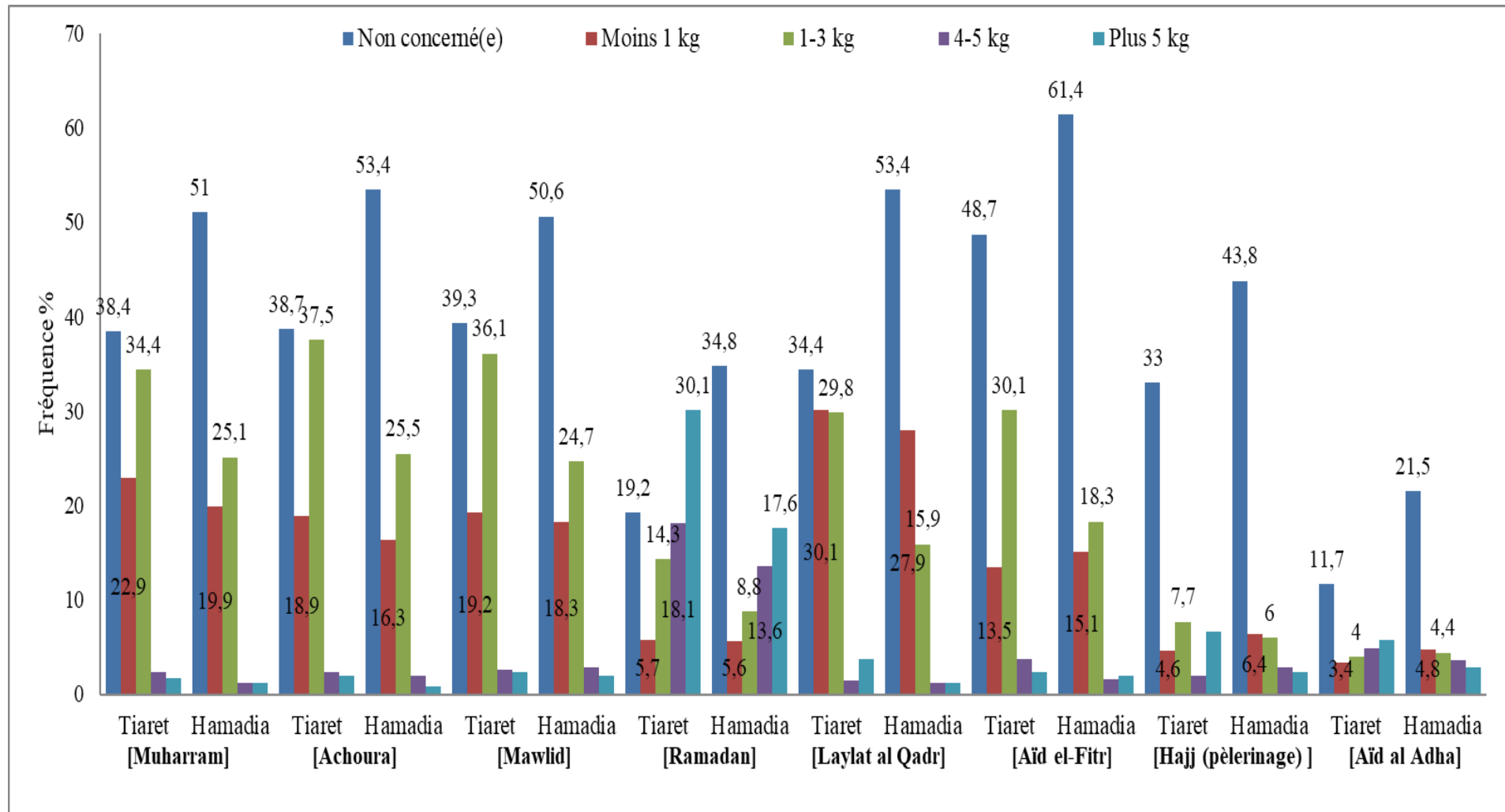


Figure 53. Quantité de viande ovine par kg consommée dans les fêtes religieuses (cycle de consommation)

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Dans les deux communes (Tiaret et Hamadia), la figure 54 ci-dessus a décrit pour les fêtes religieuses le sacrifice d'un mouton : 10% et 16% pour Ramadan, 35% et 18% au moment du retour du pèlerinage, puis 66% et 55% pour Aïd al Adha. Pour la commune de Hamadia 13% et 7% des enquêtés ont sacrifié 2 à 3 têtes et plus de 4 têtes au moment du retour du pèlerinage. Les témoignages, qui ont répondu par la négation, ont constitué 21% à Tiaret et 33% à Hamadia.

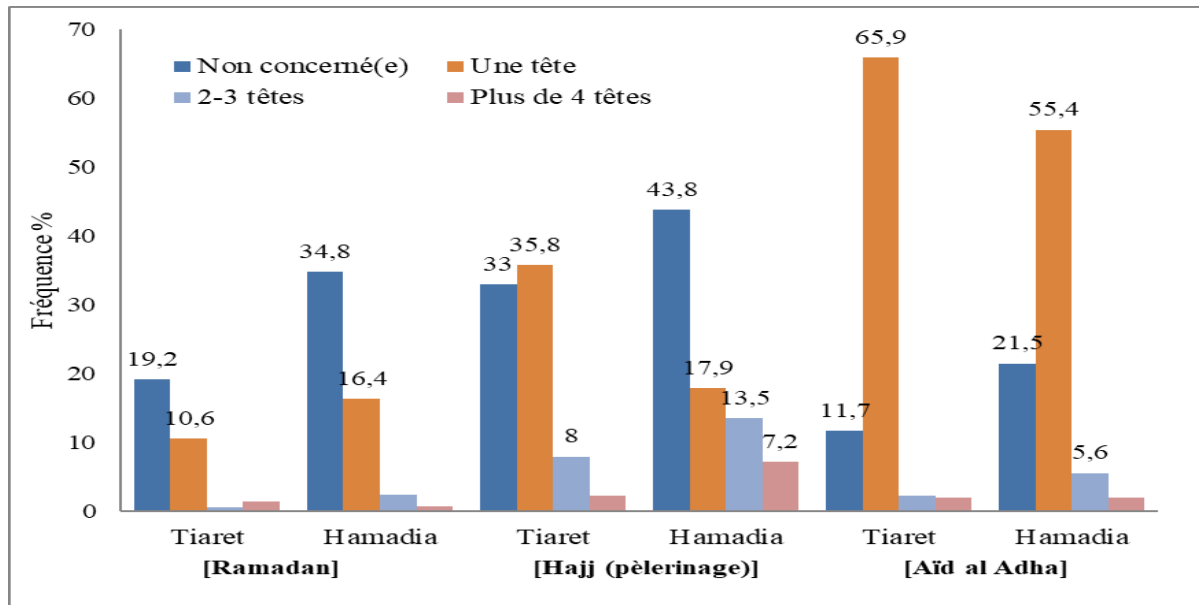


Figure 54. Nombre de moutons consommé pour ramadan, Aïd al Adha et retour pèlerinage, Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

En illustrant la répartition du sacrifice à l'occasion de l'Aïd El Nahre, exactement 85% à Tiaret et 73% à Hamadia ont effectué le sacrifice. Les ménages, qui ne sacrifiaient pas du mouton, ont représenté 14% et 26% de l'échantillon de Tiaret et Hamadia, puisque cet animal est hors de leurs budgets (figure 55). Ainsi, on a trouvé dans la figure 56 que 68% et 46% des foyers de Tiaret et Hamadia malgré qu'ils n'effectuassent pas du sacrifice achetaient de la viande pour fêter l'Aïd avec leurs familles (figure 56).

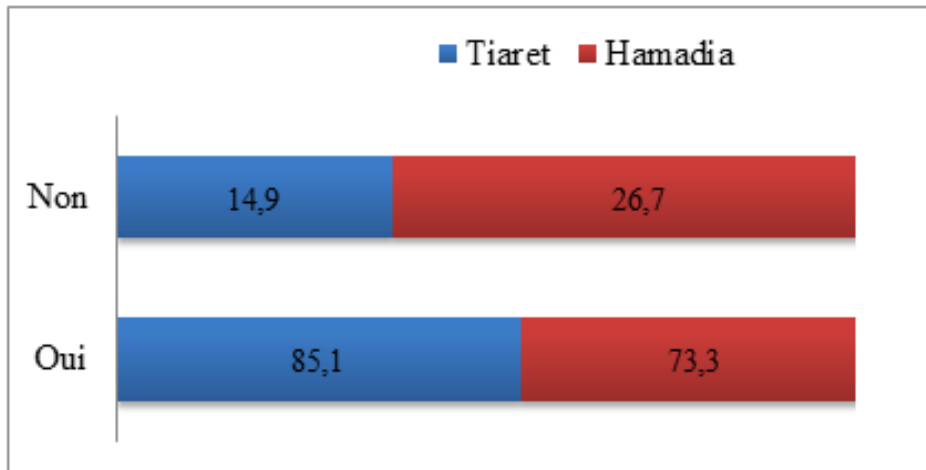


Figure 55. Sacrifice à l'occasion de l'Aïd El Nahre

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

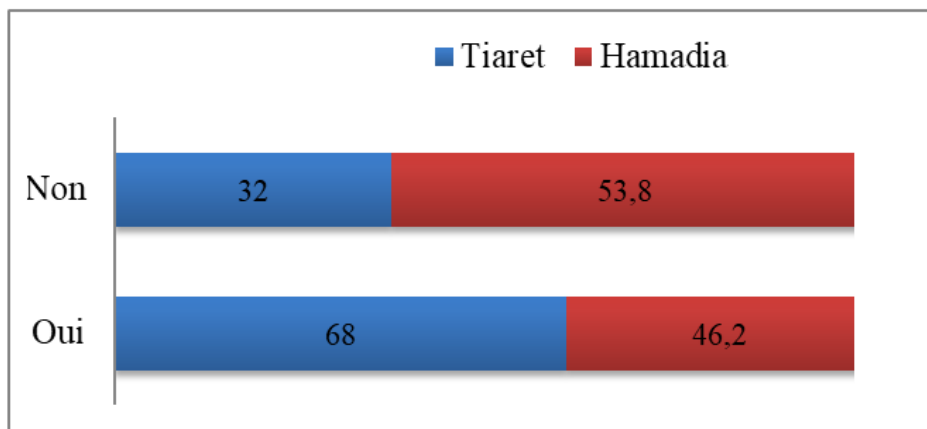


Figure 56. Répartition de la population selon l'achat de la viande le jour de l'Aïd

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Pour les deux communes de Hamadia et de Tiaret, il était à remarquer que 60% et 53% des témoignages (Tiaret et Hamadia) ont déclaré sacrifier des mâles, contre 23% et 21% des femelles. Les ménages du milieu rural et de la zone urbaine, qui n'avaient pas sacrifié du mouton, ont compté 10% et 19% pour le sacrifice des autres espèces de bêtes (bovines et caprines) (figure 57).

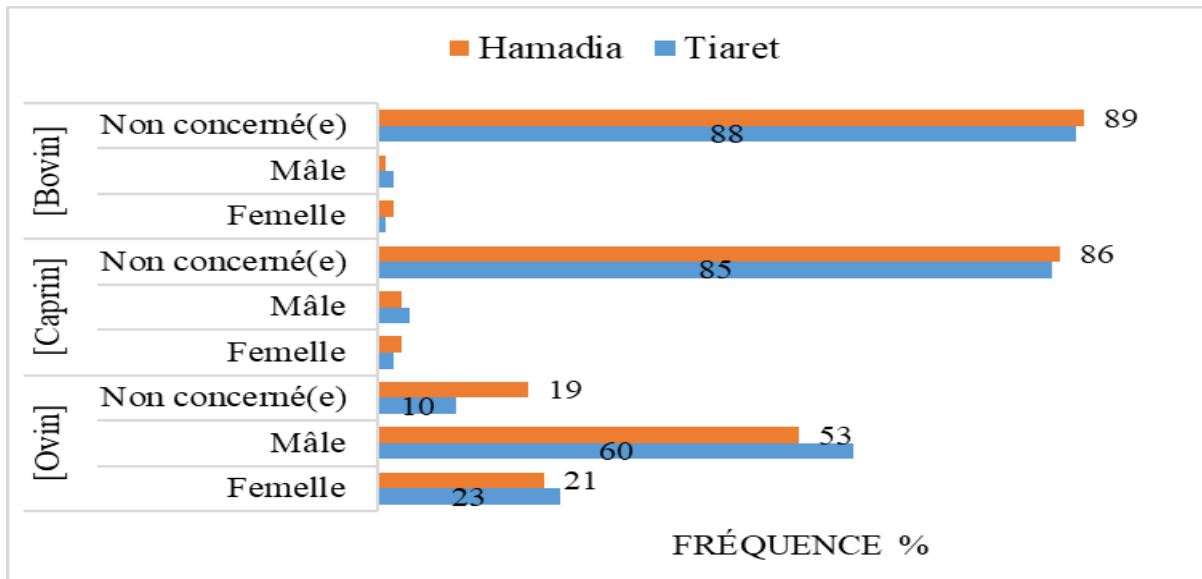


Figure 57. Espèce de bête sacrifiée lors de l'Aïd el-Kébir

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Cependant 38% et 45% des témoignages de Hamadia et Tiaret ont confirmé que les prix des animaux de sacrifice ont atteint de montants très inaccessibles pour eux ; par contre 38% et 45% (Hamadia et Tiaret) ont seulement jugé les prix élevés. Le reste de l'échantillon des deux communes représentant 8% a qualifié les prix moyens et ou pas chers (figure 58).

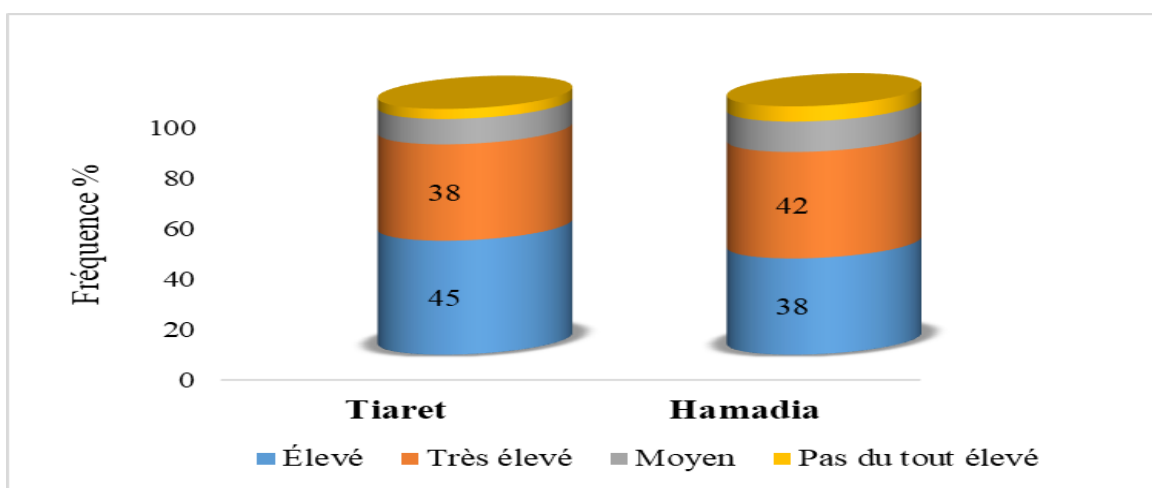


Figure 58. Population selon le jugement de prix d'animal sacrifié, Tiaret et Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.5.2. Cycle de consommation de viande ovine en dehors des fêtes religieuses

La population enquêtée des deux zones urbaines et rurales a consommé plus de viande ovine au moment de waada (walima) avec un pourcentage de 52% et 42% (Tiaret, Hamadia). L'achat de cet aliment a chuté à 26% à Tiaret et à 24% à Hamadia au moment des visites des awliya, qui sont des croyances importantes pour les deux communes et la présence de viande du mouton est primordiale. Durant les autres célébrations comme nouvel an et yennayer, la viande du poulet a été privilégiée avec 47% pour la commune de Tiaret et 32% à Hamadia (figure 59).

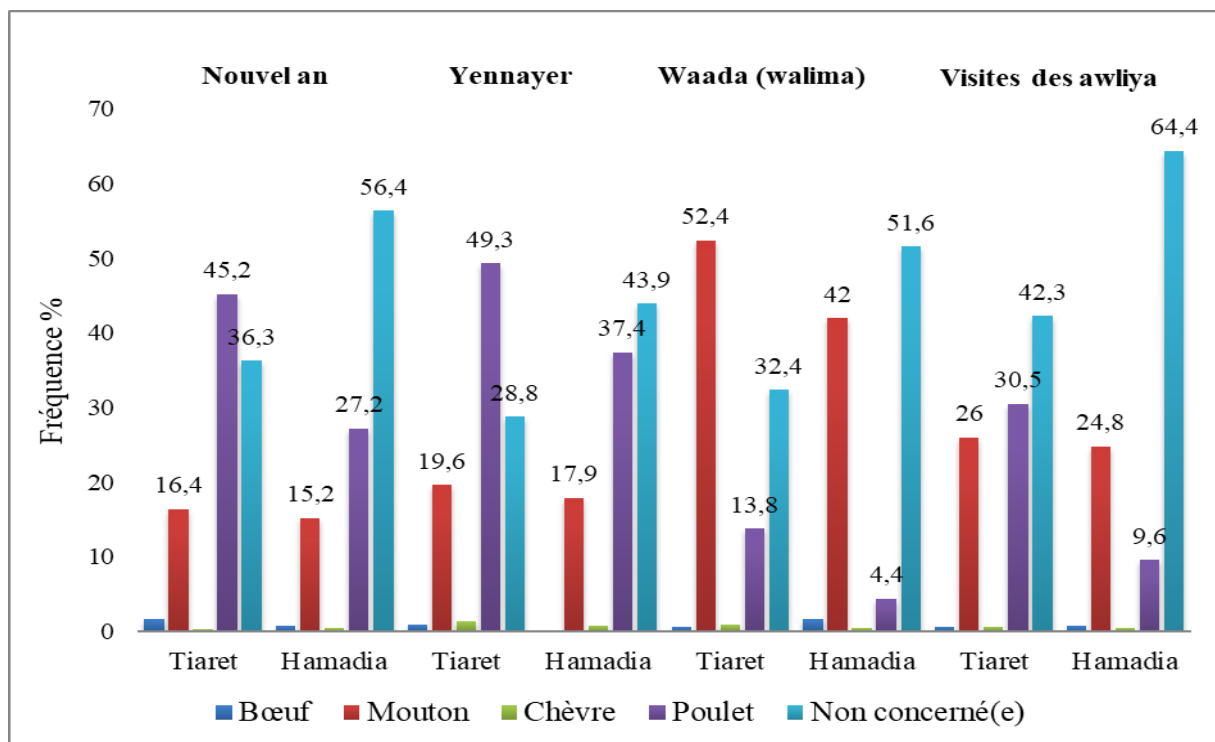


Figure 59. Catégorie de viande consommée lors des croyances religieuses et évènements importants pour les 2 communes

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Les figures 60 et 61 ont renseigné sur la quantité la catégorie de la viande du mouton consommée lors des fêtes de croyances religieuses et des évènements importants pour les deux communes. Elle s'est comprise entre moins 1 kg à 3 kg avec un pourcentage



de 24% et de 14% à Tiaret et Hamadia pour le nouvel an et 25% à Tiaret et 17% à Hamadia pour yennayer.

Pour les autres réjouissances confessionnelles (waada et visite d'awliya) les ménages ont préféré sacrifier 1 mouton ou plus. Respectivement, 23% et 14% des foyers de Tiaret et de Hamadia ont sacrifié 1 tête pour waada, et pour la même célébration 6,6% à Hamadia a abattu plus de 4 moutons. Cependant les visites de awliya (3%) ont amené au sacrifice d'une moyenne de une tête ovine dans les deux aires rurale et urbaine de l'étude (figure 61).

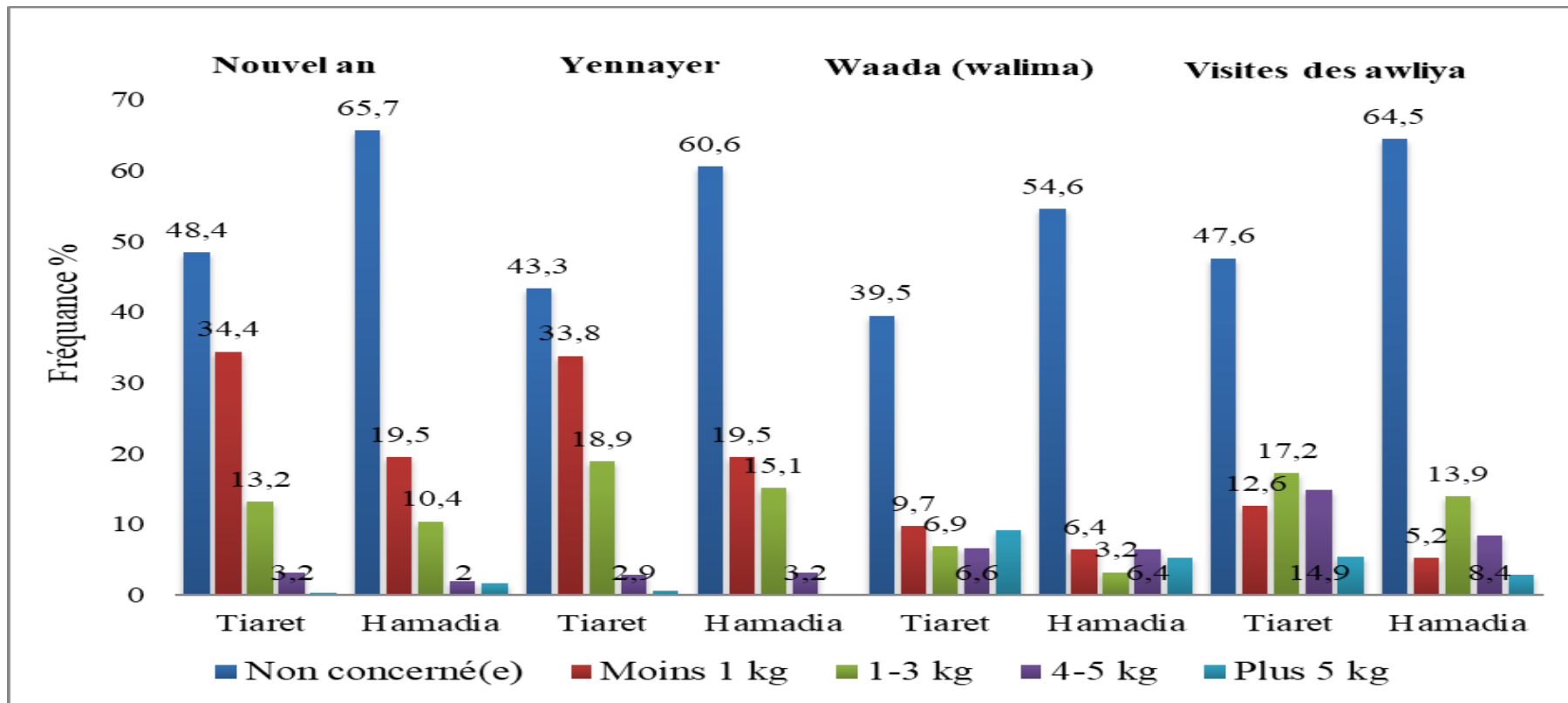


Figure 60. Quantité de viandes ovines consommée lors de croyances religieuses et évènements importants pour les 2 communes (kg)

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

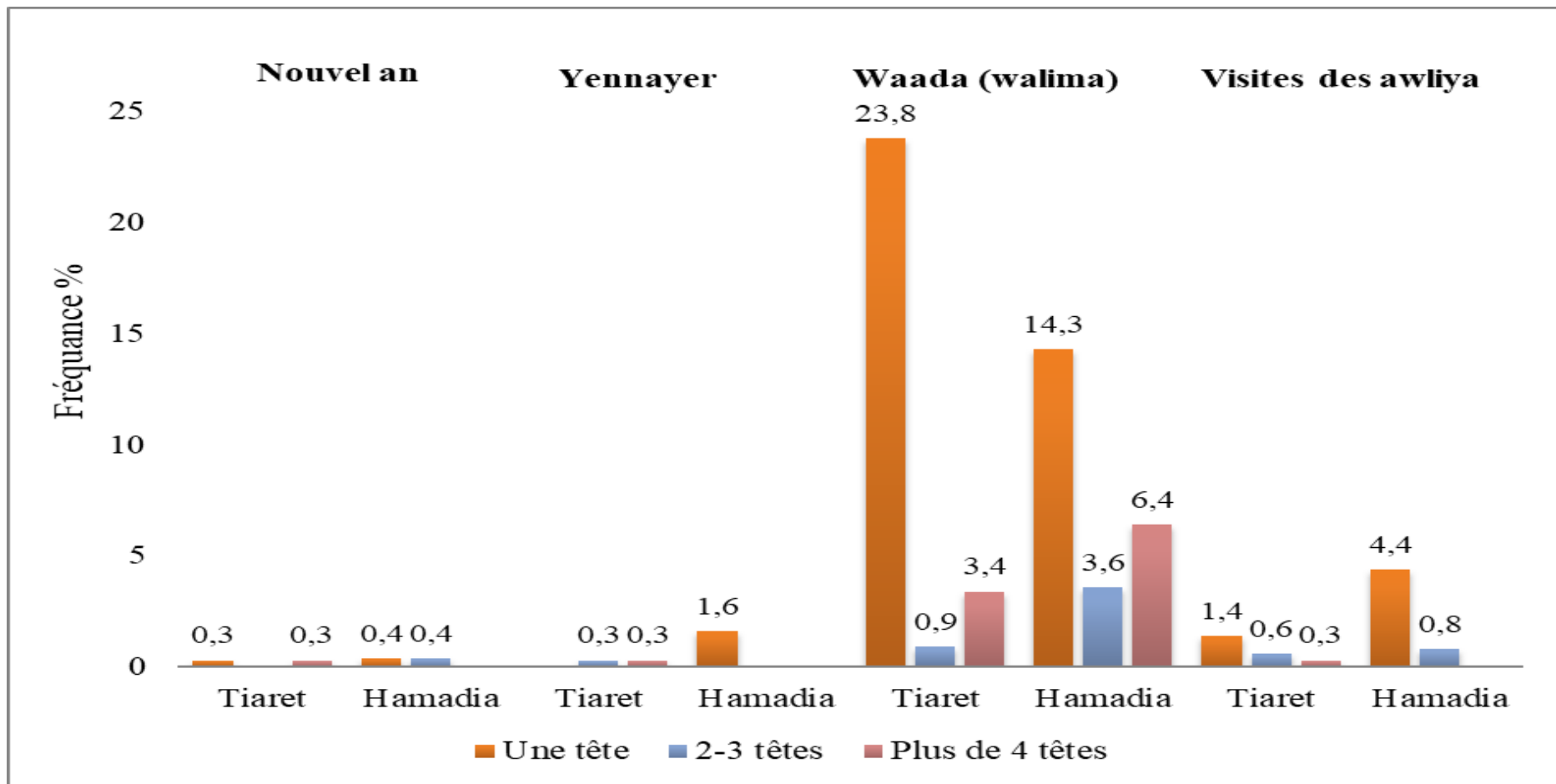


Figure 61. Nombre de moutons consommé lors des fêtes religieuses et évènements importants pour Hamadia et Tiaret

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022



### 3.5.3. Cycle de consommation de viande ovine durant des fêtes familiales

On a remarqué que dans la figure 62 plus de la moitié de la population enquêtée a consommé de la viande ovine pour la célébration de ses fêtes familiales. Elles ont concerné le mariage avec un pourcentage 75%, 71% (Tiaret, Hamadia), les fiançailles (69%) pour les deux communes, et les funérailles 72% à Tiaret et 73% à Hamadia. Pour les autres occasions (naissance et circoncision) en moyenne 71% et 69% de Tiaret et Hamadia. La population enquêtée s'est perpétuellement réjouie en offrant à la réception des invités la viande ovine avec un pourcentage de 35% à Tiaret et 42% à Hamadia ou bien avec du poulet soit 40% à Tiaret et 22% à Hamadia.

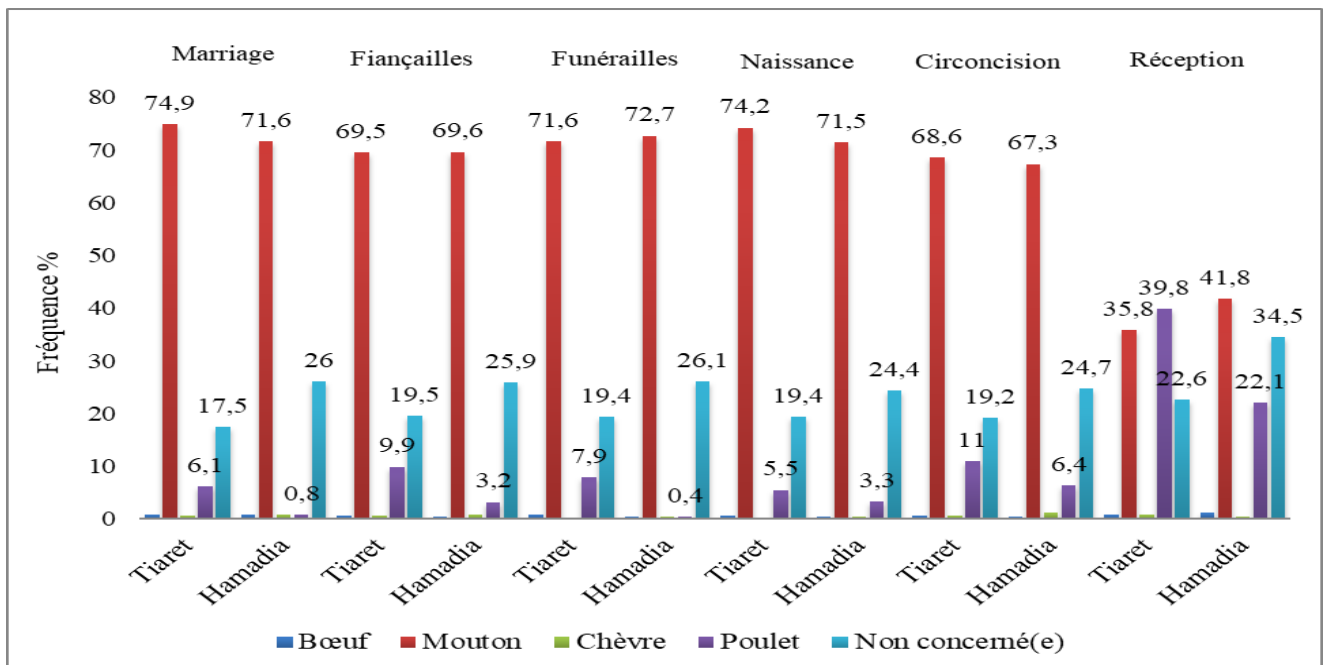


Figure 62. Catégorie de viande consommée durant les fêtes familiales

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Pour leurs célébrations, les témoignages ont rapporté le sacrifice d'au moins un mouton pour chaque rencontre familiale. Par ailleurs, les données collectées ont avancé que pour la fête du mariage 40% et 23% des concernés de Tiaret et Hamadia ont sacrifié un mouton. Néanmoins, 12% et 19% des foyers de Tiaret et de Hamadia pourraient sacrifier jusqu'à plus de 4 têtes. Au moment de leur réception 59% des

ménages à Tiaret et 49% à Hamadia ont pu consommer entre moins d'un kg jusqu'au plus de 5 kg de viande de mouton (figures 63 et 64).

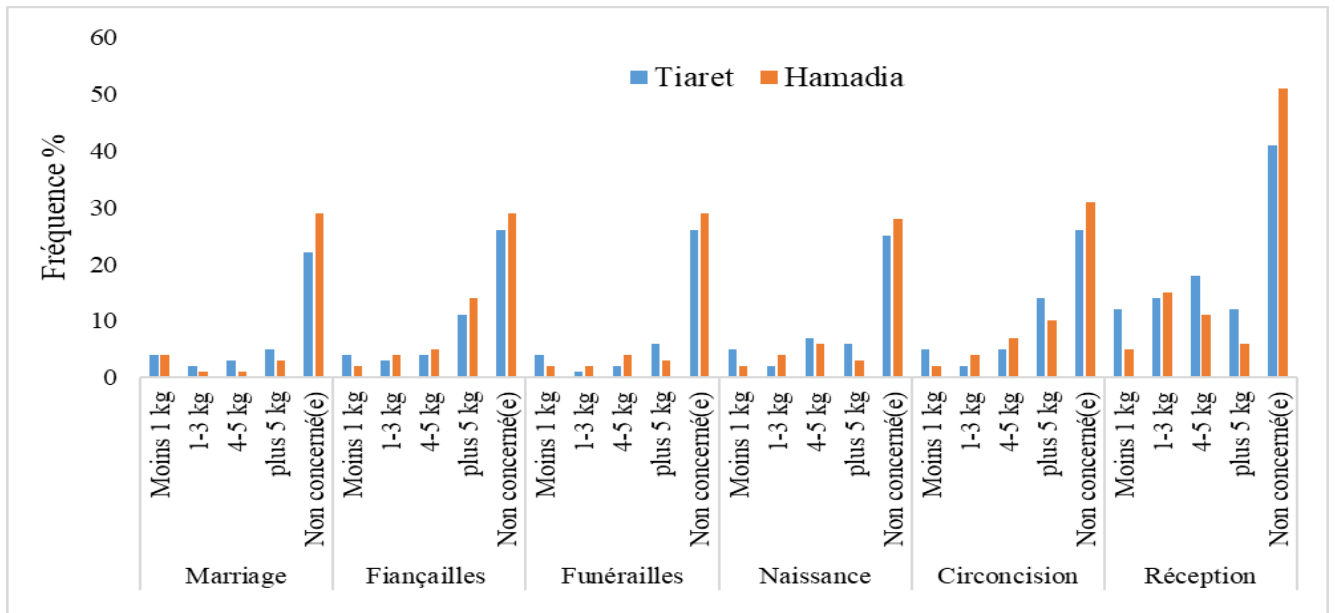


Figure 63. Quantité de viandes consommée lors des fêtes familiales (kg)

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

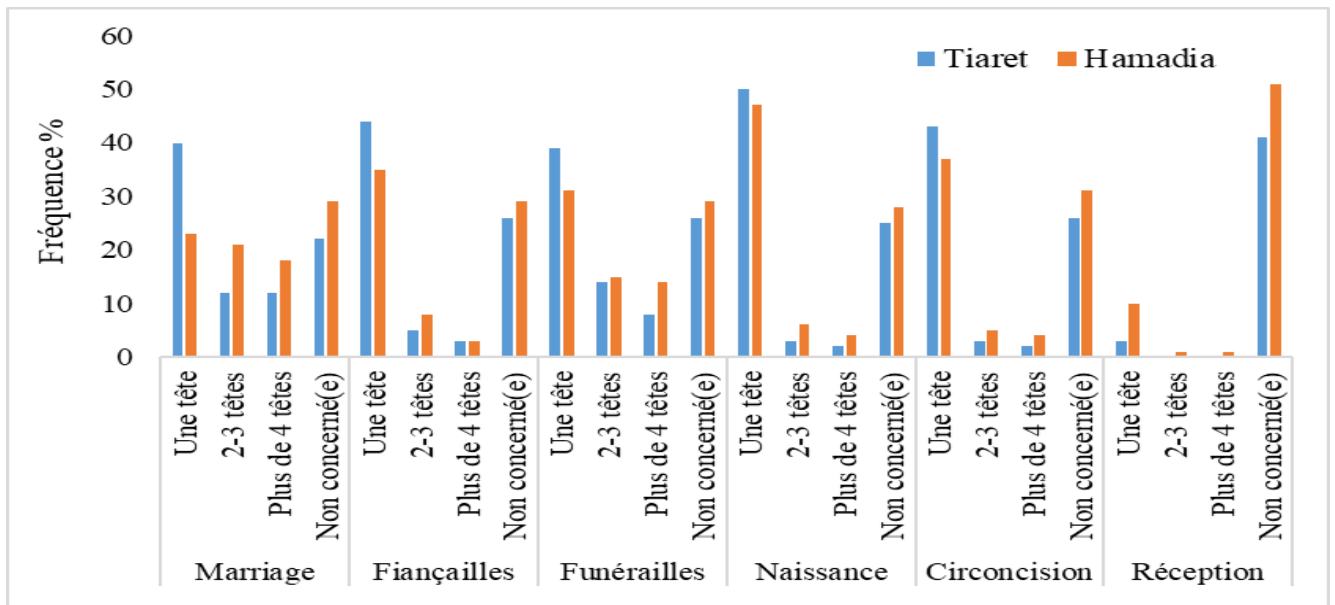


Figure 64. Nombre de moutons consommée au fêtes familiales

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.5.4. Cycle saisonnière de la consommation de viande ovine

L'isolation du cycle de consommation de la viande du mouton a constitué autant une découverte optimale que la précédente, vis-à-vis des réjouissances familiales et rattachées aux croyances. Malgré la périodicité caractérisant notamment les fêtes confessionnelles, la distinction n'a pas été de moindre importance et de moindre compréhension en référence à la perspicacité de la problématique et de la méthodologie générale.

La figure 65 a décrit l'accessibilité des données sur l'offre saisonnière de la viande du mouton de la commune de Tiaret et de Hamadia aux acteurs sur les marchés agricoles locaux. Parmi l'échantillon, 56% et 49% (Tiaret, Hamadia) ont reçu l'information sur les prix de la viande suivant les saisons.

De plus, 17% et 20% des répondants de Tiaret et Hamadia ont obtenu l'information sur la qualité de viande vendue et sur bien autres telles que la qualité de viande et la catégorie de viande (9% et 8% pour Tiaret et Hamadia). Seulement 10% et 12% à Tiaret et à Hamadia ont pris connaissance de l'information sur le niveau de demande potentielle.

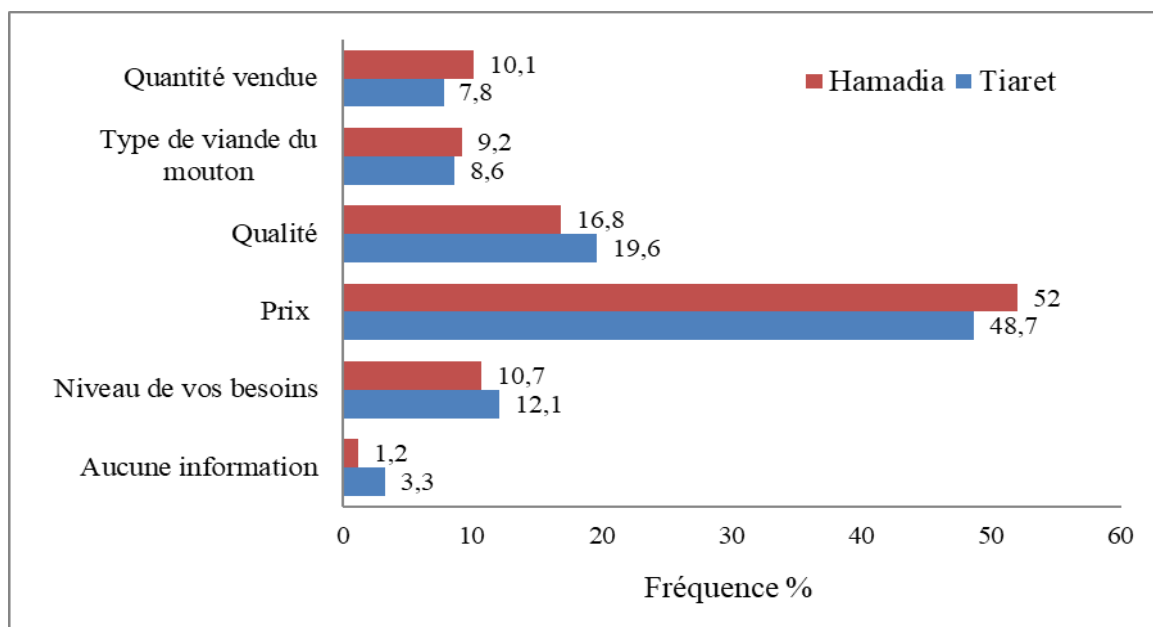


Figure 65. L'information sur l'offre saisonnière de viande du mouton

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

La population enquêtée a préféré consommer la viande ovine en hiver avec 36%, 38% à Tiaret et Hamadia ; parce que la viande a semblé favoriser la santé et aider l'organisme à lutter efficacement contre le froid en cette saison. En revanche, 15%, 14% des ménage (Tiaret, Hamadia) ont exprimé leur préférence pour la consommation de la viande du mouton en été réservé pour les fêtes familiales. Cependant, des témoignages ont évoqué la consommation des produits cranés ovins à travers toutes les saisons avec un pourcentage de 10% à Tiaret et 13% à Hamadia (figure 66).

La figure 67 montre que, pour assurer leurs besoins alimentaires ovines, à une forte majorité, les enquêtés des deux communes n'ont jamais prévu de budget suivant la saison (87% à Hamadia et 90% à Tiaret).

Abstraction faites des festivités ou rituels au travers des saisons, il a été nécessaire de comprendre une modification alimentaire à ce qu'elle était en dehors d'elles. Dans la campagne et dans la ville de Hamadia et de Tiaret 41% et 29% ont reconnu adapter leurs régimes alimentaires pendant une dizaine d'années. Durant l'année, 27% et 24% (Tiaret et Hamadia) ont modifié leurs régimes alimentaires suivant les saisons (figure 68).

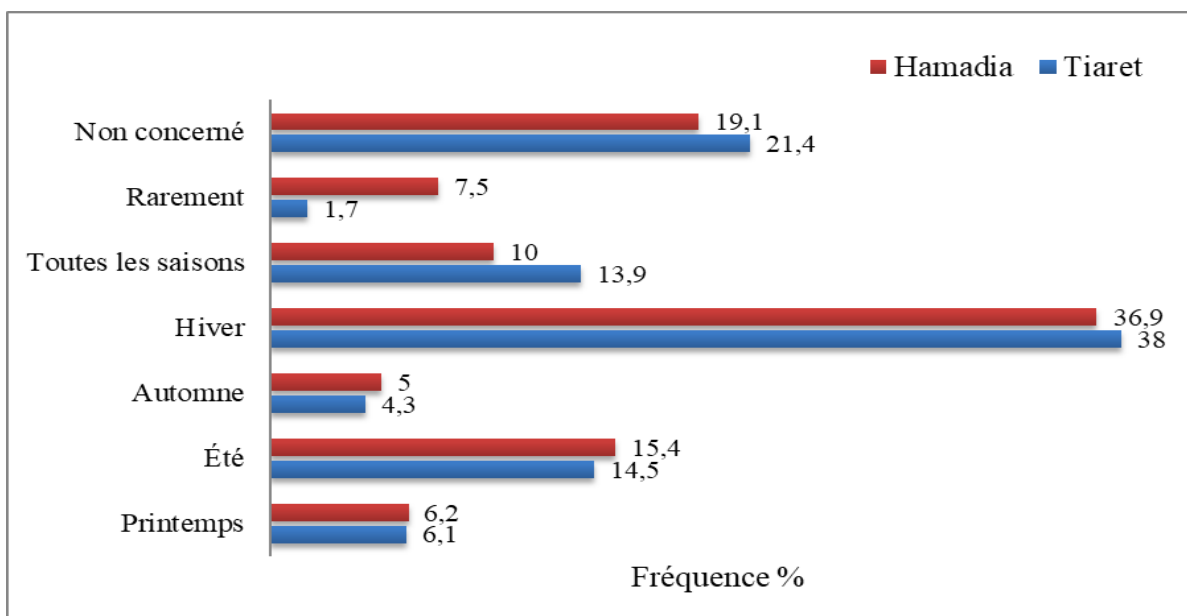


Figure 66. Préférence saisonnière de la consommation de viande ovine

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

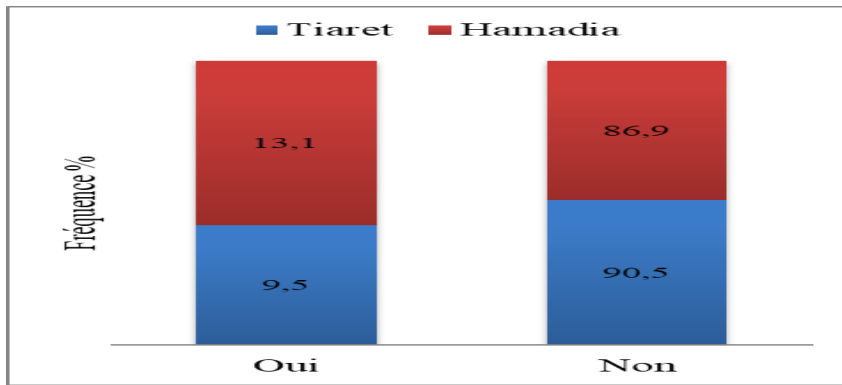


Figure 67. Répartition de la population selon le budget de saison

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

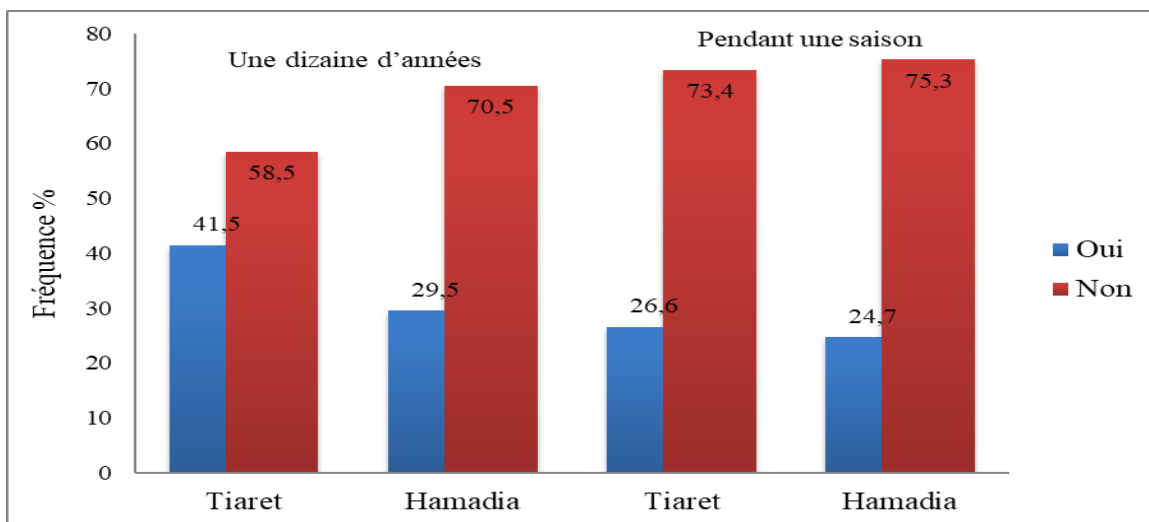


Figure 68. Population et modification du régime alimentaire en dehors des festivités ou rituels de l'année

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

La figure 69 a confirmé les précédents témoignages avec 46% et 35% (Tiaret et Hamadia) de population enquêtée ayant ajusté ses régimes alimentaires de viande rouge. L'enquête a dénombré 29% à Tiaret et 27% à Hamadia des foyers qui ont changé leurs régimes alimentaires incluant les autres viandes. C'étaient 38% et 30% de Tiaret et Hamadia qui ont modifié leurs régimes alimentaires comportant la viande de volaille.

Certes, hormis les festivités ou rituels saisonniers, l'échantillon enquêté a accommodé son régime alimentaire à eux ; mais il a été nécessaire de préciser que ceci concernait la viande ovine. Pendant la saison ordinaire, 43% et 32% à Tiaret et Hamadia ont eu ce genre de comportement qui a impliqué 52% et 47% (Tiaret, Hamadia) lorsqu'il s'agissait des raisons rituelles.

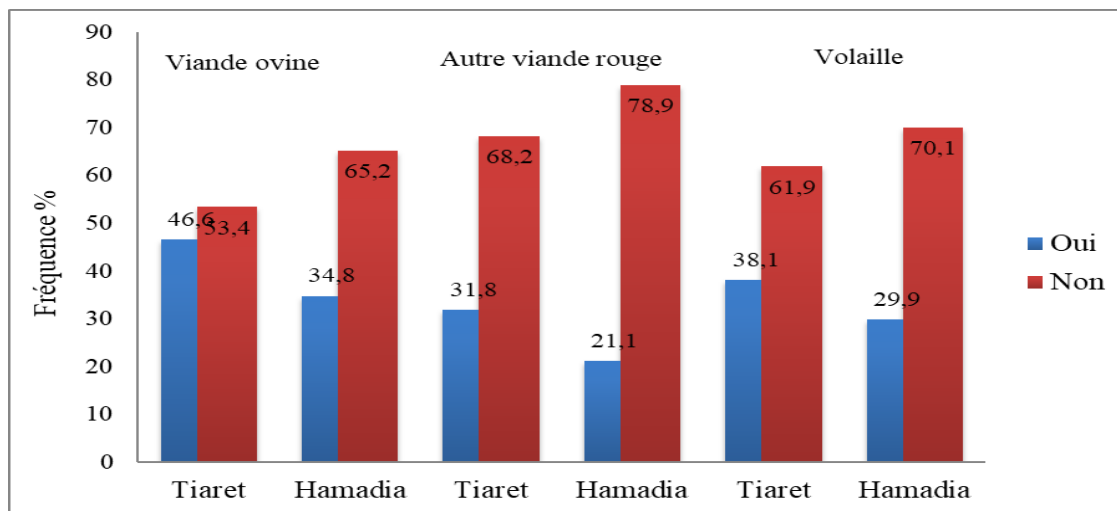


Figure 69. Modification du régime alimentaire de la saison (par catégorie de viande)

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les 2 communes, 2022

Quant aux causes de festivités les témoignages, à propos de la viande du mouton, se sont hissés à 39% et 27% (Tiaret et Hamadia). Les autres déterminants (Choix individuel, besoins alimentaire, physiologique et bien-être) n'ont eu l'adhésion que de 38% à Tiaret et 27% à Hamadia (figure 70).

Selon les figures 71, exactement 70% et 55% des enquêtés de Tiaret et Hamadia ont préféré assaisonner la viande ovine pendant la saison de faibles prix de mouton, contre 48%, 31% de Tiaret et Hamadia se sont comportés ainsi au cours de la saison d'effondrement des prix du mouton à cause du climat. Nonobstant, 31% et 28% ont à l'accoutumée mangé les produits carnés ovins au moment de difficultés financières des éleveurs.

À la connaissance de la thèse, tous ses phénomènes économiques et inhérents aux fondamentaux des marchés agricoles interviennent en fonction des saisons et ont dépendu de nombreux facteurs strictement économiques. C'étaient le revenu, le prix,

le pouvoir d'achat, les prix des biens proches, les anticipations, le nombre d'acheteurs et l'inélasticité de la demande pour les produits agricoles. Ils ont se pareillement comportés rationnellement en référence aux facteurs psychologiques pour opérer leur choix de paniers de produits alimentaires à base de mouton.

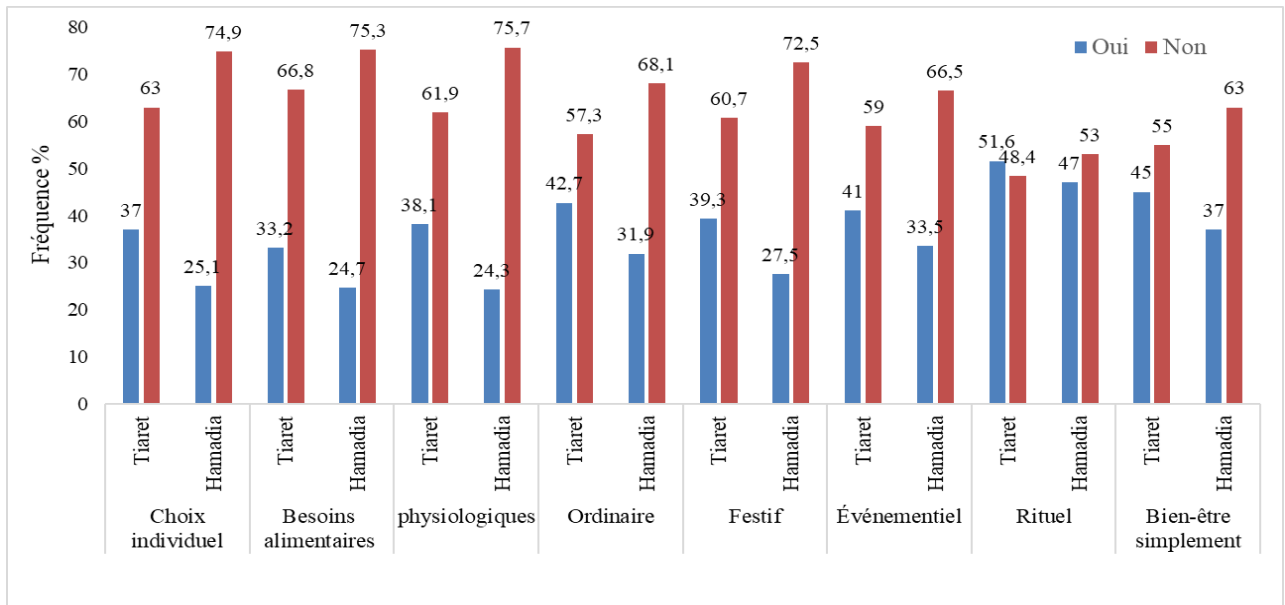


Figure 70. Causes de modification de la consommation de viande ovine pendant la saison pour la commune de Hamadia et Tiaret

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

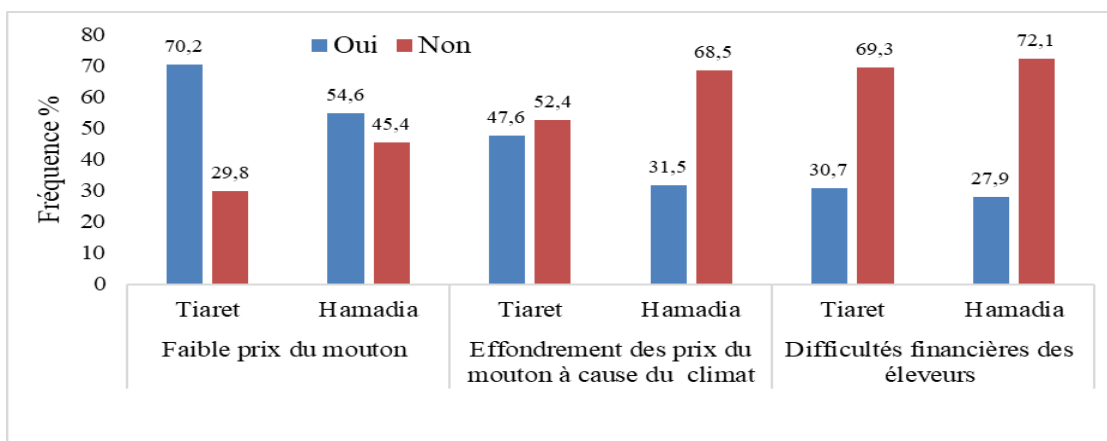


Figure 71. Préférence de la consommation de la viande ovine pendant les saisons

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.6. Déterminants économiques de consommation de la viande ovine

Les principaux déterminants de l'accommodation du panier de biens ovins aux circonstances, l'abstraction faite des causes antérieures, existaient. En effet, les enquêtés ont souligné les ressources financières (52% et 49% de Tiaret et Hamadia) ainsi que leur bien-être (54%, 55% à Tiaret et à Hamadia).

En addition, ils ont annoncé le plaisir retiré de ce comportement alimentaire pour leur bien-être et 30% et 22% de Tiaret et Hamadia. L'ensemble des causes précédentes, présentes et futures ont induit des comportements économiques des enquêtés guidés par des facteurs purement économiques, mais aussi psychologiques (figure 72).

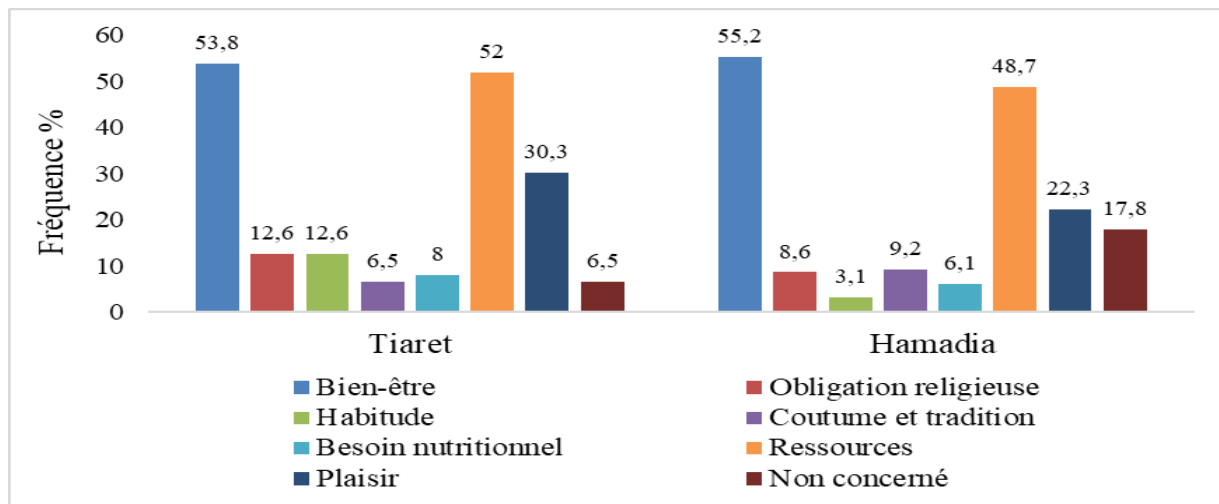


Figure 72. Répartition de population selon la cause de consommation de viande ovine dans la commune de Hamadia et Tiaret

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Selon la figure 73 les facteurs ayant primordialement impacté la consommation de viande ovine pour la population étudiée de Tiaret et Hamadia ont été économiques. C'étaient le prix avec 37% et 39%, le revenu avec 29% et 30%, la consommation de tous avec 34% et 22% et le prix des autres catégories de viandes avec une proportion de 25% et 19% pour Tiaret et Hamadia. La consommation de la viande ovine ces dernières années a été stable d'après 76% et 73% des ménages à Hamadia et à Tiaret (figure 74).



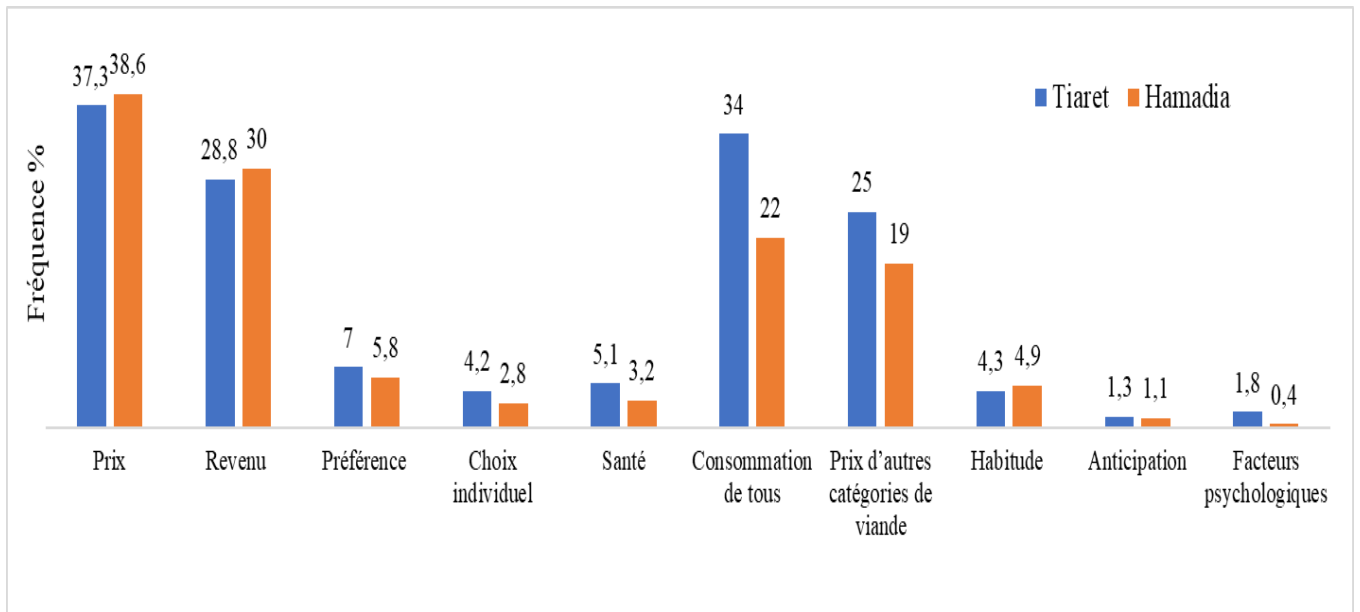


Figure 73. Les facteurs impactant la consommation de viande ovine

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

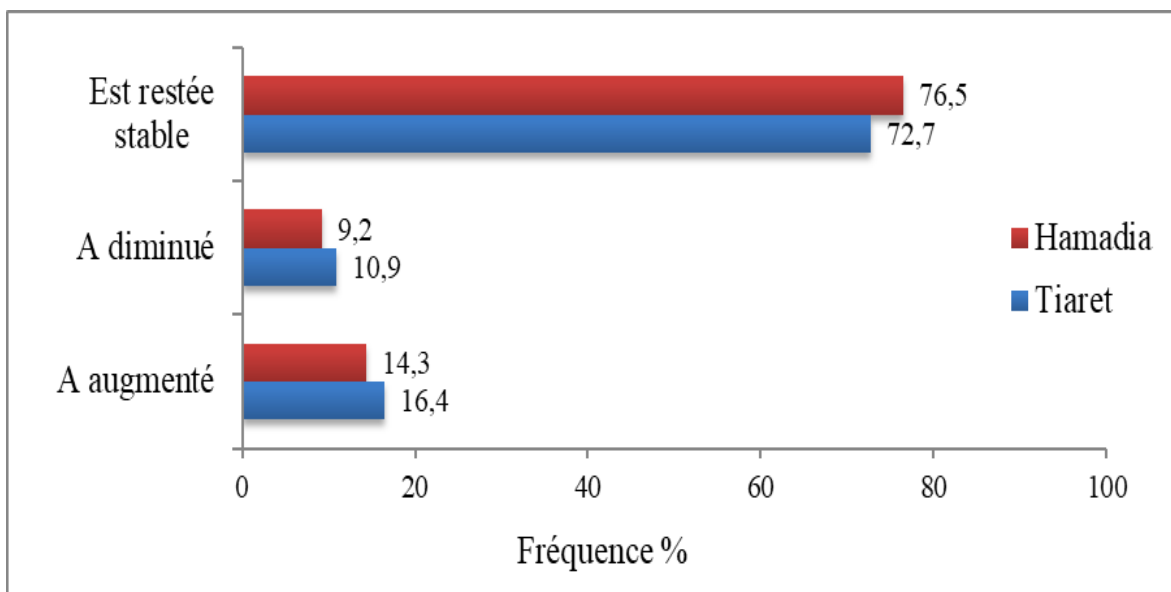


Figure 74. La consommation de viande ovine ces dernières années

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Bien entendu, l'échantillon de test a continûment fondé ses choix de satisfaction des besoins alimentaires carnés à partir des déterminants économiques évoqués

précédemment et ce celui de bon prix dont 34%, 29% (Tiaret, Hamadia) (figure 75). Néanmoins, d'autres critères de choix de la viande ovine ont influencé la population enquêtée dont ceux psychologiques de bonne qualité gustative (51% et 56% de Tiaret et Hamadia). C'était constamment par rapport à ces critères psychologiques de fraîcheur de la viande lorsqu'ils ont témoigné que la viande a été trop chère (21% et 17% de Tiaret et Hamadia) (figure 76).

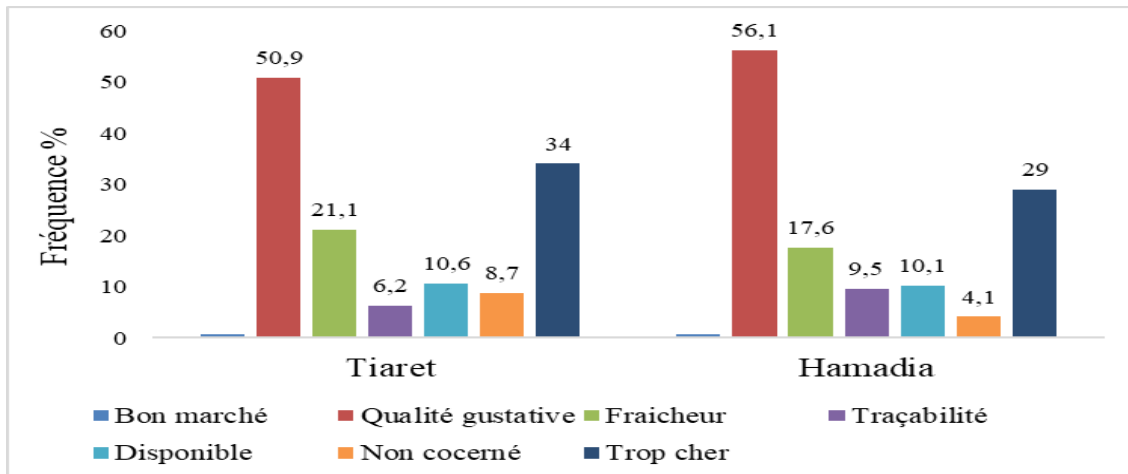


Figure 75. Critères psychologiques de choix de la viande ovine (achat de viande)

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

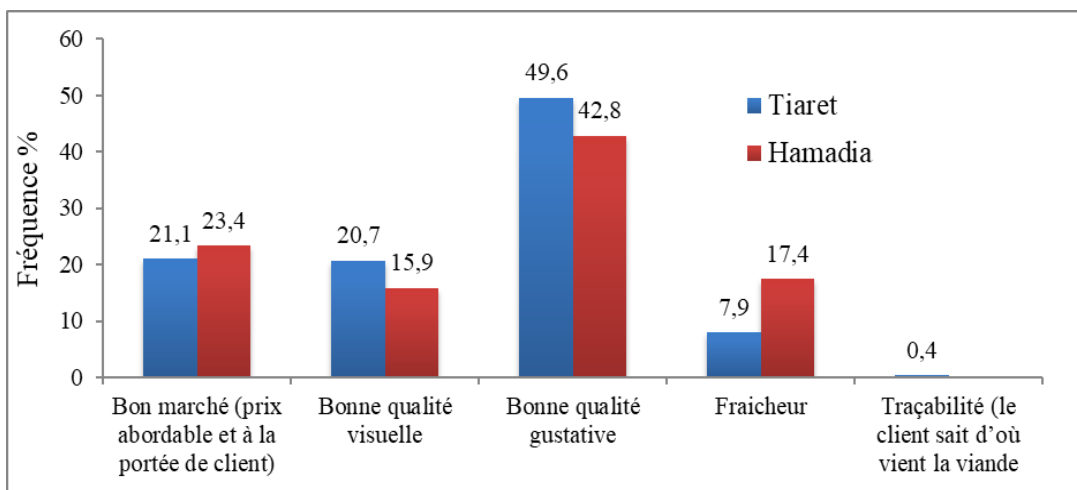


Figure 76. Autres raisons psychologiques de la consommation de viande ovine

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

L'évocation des déterminants psychologiques s'est poursuivie comme l'a montré la figure 77. Les raisons de demande de la viande ovine pour 50% et 43% (Tiaret et Hamadia) de la population ont eu trait à la bonne qualité gustative, et 21% et 23% au prix abordable et à la qualité visuelle 21%, 16% (Tiaret, Hamadia). L'échantillon enquêté a confirmé que le prix avait déterminé la consommation du mouton d'après 96% à Hamadia et 92% à Tiaret, cependant, la qualité de la viande l'a également influencé (96% et 90% de Hamadia et de Tiaret) (figures 78 et 79).

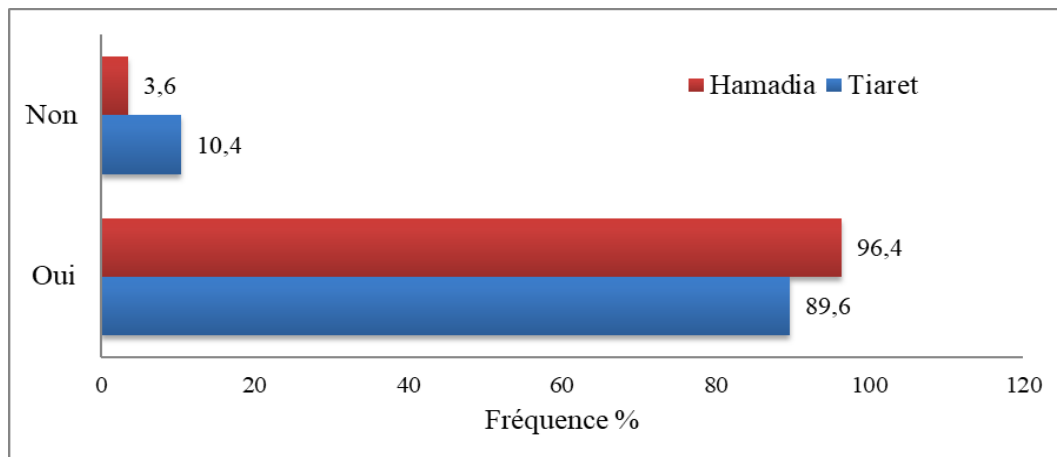


Figure 77. Influence psychologique de qualité sur l'achat de la viande ovine  
Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

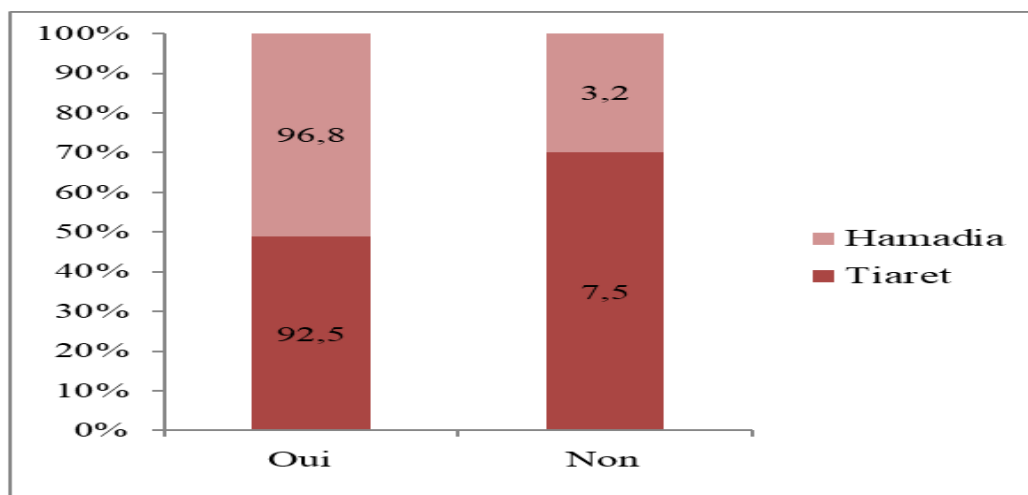


Figure 78. Influence du prix sur la consommation de la viande ovine  
Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.7. Synthèse pour les deux communes (Tiaret et Hamadia)

Une synthèse a permis de résumer les résultats descriptifs et empiriques de l'enquête pour les deux communes de Tiaret et de Hamadia. Pour rappel, la thèse n'a pas ignoré la défense de l'existence du cycle saisonnier de consommation de la viande du mouton qu'elle a fait auparavant isoler et dater comme cela l'a été séparément pour chacune des entités rurale et urbaine. Isoler, puis dater d'une manière originale le cycle imputable au comportement économique de consommation de la viande du mouton dans l'ensemble spatial d'action ont exigé de partir le premier des caractéristiques sociales et démographiques.

#### 3.7.1. Données sociales et démographiques des enquêtés des deux localités

Le tableau 8 a résumé les données sociales et démographiques des deux régions enquêtées. Étant donné les résultats, la plupart des enquêtés ont appartenu au genre masculin selon 78% du total, et la tranche d'âge de 30 et 59 ans comptant 39% ayant atteint un niveau scolaire secondaire à 49%. De plus, les foyers ont disposé de maison ou appartement, parmi lesquels une moyenne de 45% a occupé un logement de taille F3 avec un pourcentage 43%. Cependant la majorité des enquêtés ont été des employés avec une proportion de 43% (figure 79).

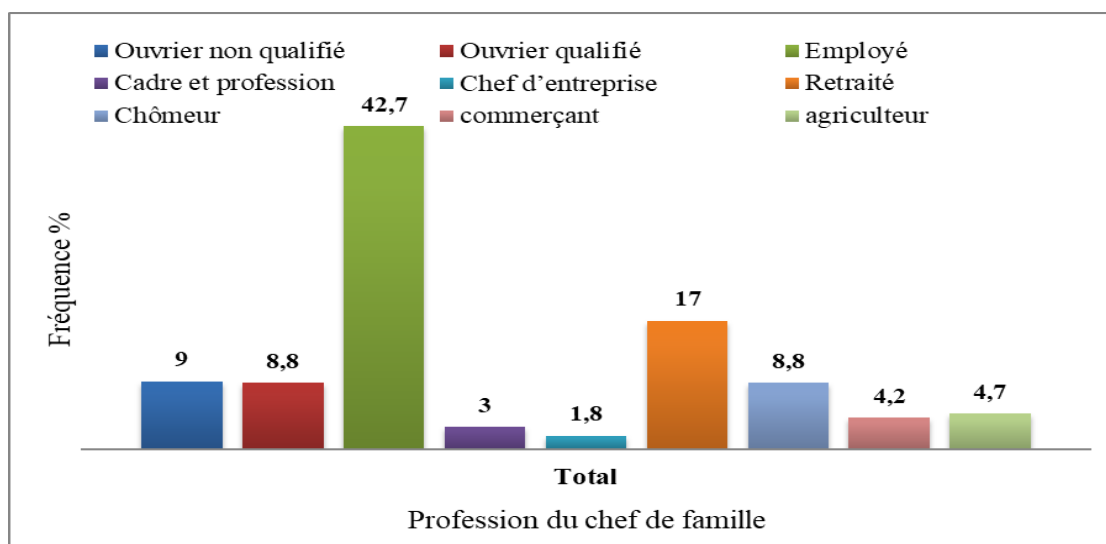


Figure 79. Les activités professionnelles des chefs de famille

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Tableau 8. Données sociales et démographiques des enquêtés des 2 localités

Variables indépendantes	Données personnelles	Tiaret		Hamadia		Tiaret + Hamadia	%
		Effectif	%	Effectif	%		
Genre du chef de famille	Féminin	88	25,2	46	18,3	134	22,33
	Masculin	262	74,8	204	81,7	466	77,68
	Total	350	100	250	100	600	100
Âge du chef de famille	15 et 29 ans	7	2	3	1	10	1,58
	30 et 44 ans	155	44,4	82	33	237	39,57
	45 et 59 ans	135	38,7	103	41	238	39,74
	> 60 ans	52	14,9	62	25	114	19,03
	Total	350	100	250	100	600	100
Niveau d'éducation	Analphabète	27	7,7	19	7,6	46	7,66
	Primaire	25	7,2	41	16,3	66	10,99
	Secondaire	160	45,8	134	53,4	294	48,97
	Universitaire	138	39,3	57	22,7	194	32,38
	Total	350	100	250	100	600	100
Taille du ménage	0	7	2	3	1	10	1,58
	F1	19	5,3	15	6	34	5,59
	F2	46	13	28	11	73	12,17
	F3	162	46,3	96	38,4	258	43,01
	F4	65	18,4	58	23	123	20,42
	F5	25	7,2	31	12	56	9,37
	Plus de F5	27	7,3	20	8,2	47	7,83
	Total	350	100	250	100	600	100
Type de maison	Pas de logement	7	2	3	1	10	1,67
	Avec famille	11	3,2	31	12,4	42	7,03
	Loge. fonction	2	0,3	4	1,2	6	1,00
	Maison	142	40,7	124	49,4	266	44,33
	Appartement	184	52,7	87	34,7	271	45,20
	Villa	3	0,9	2	0,8	5	0,86
	Total	350	100	250	100	600	100

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.7.2. Revenu mensuel des ménages

La tranche de revenu mensuel, un des déterminants économiques selon la théorie de la consommation [20 000, 40 000 DA] a marqué, de loin devant les autres tranches de revenus disponibles, la plus grande tendance (40,50 %). Cependant, les tranches de revenu [0, 20 000 DA] et [40 000, 80 000 DA] ont presque les mêmes pourcentages (29% et 25%) ; par contre 5,5 % des enquêtés se sont situés dans les plus hauts revenus mensuels (80 000 et plus 160 000 DA) (figure 80).

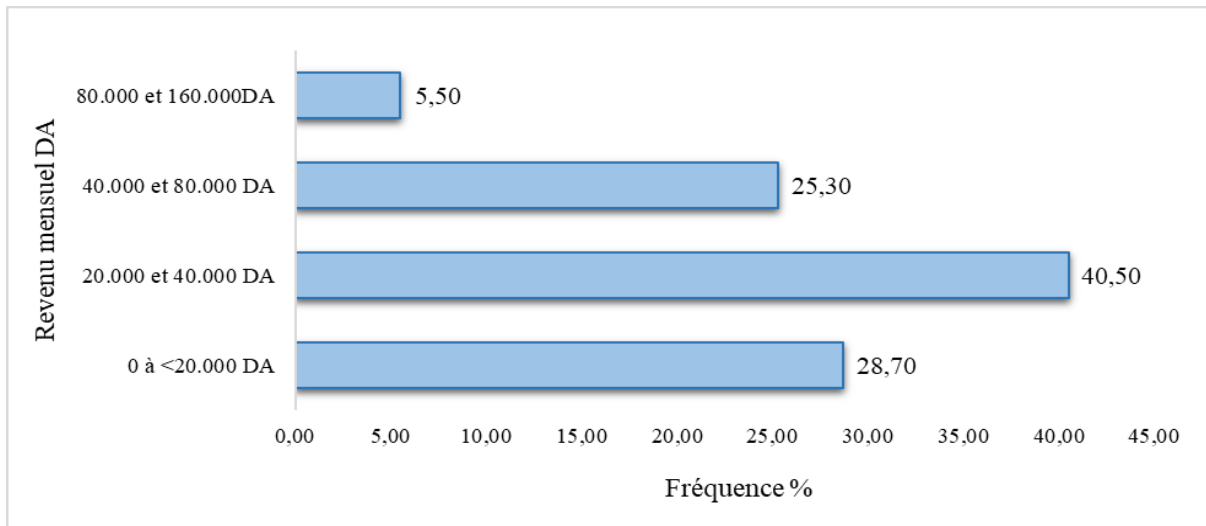


Figure 80. La fréquence du revenu mensuel

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.7.3. Les dépenses de l'achat de viande dans les foyers

Les figures (81 et 82) ont formulé les équations linéaires des dépenses d'achat du mouton  $y_{ov} = 0,0083x + 1372,6$  ; de la viande de dinde, de poulet :  $y_{dn} = 0,003x + 1296,9$  (viande de dinde),  $y_{po} = 0,005x + 1738,3$  (viande de poulet). Elles ont évolué globalement de manière positive, avec de fortes corrélations entre les dépenses d'achat de viande et les revenus mensuels respectivement  $R^2_{ov}=0,74$  ;  $R^2_{dn}=0,86$  et  $R^2_{po}=0,79$ .

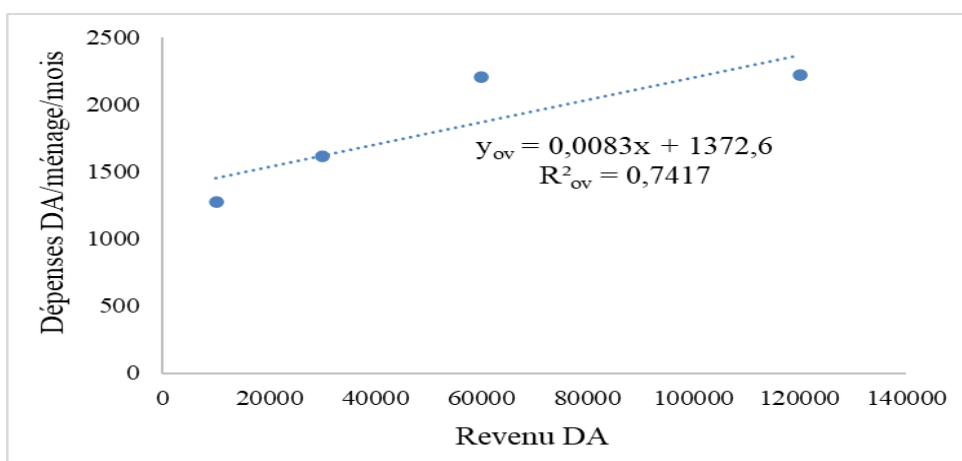


Figure 81. Dépenses d'achat de la viande ovine par rapport au revenu

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

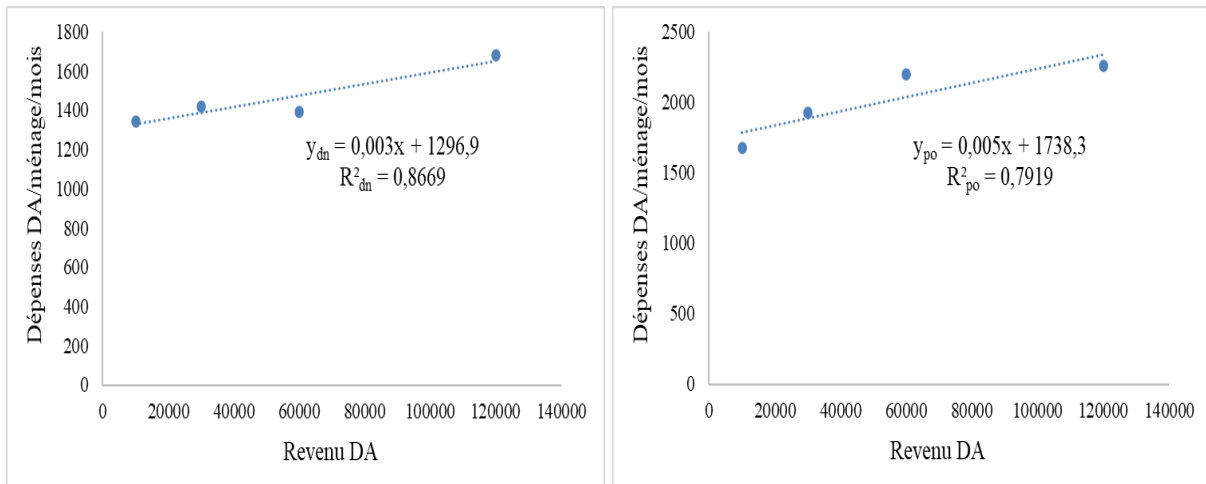


Figure 82. Dépenses d'achat des viandes de dinde et de poulet en fonction du revenu Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.7.4. La quantité consommée de viande dans les ménages

Les figures (83 et 84) ont dessiné les équations linéaires des volumes de la viande de dinde, de poulet et ovin consommés.  $y'_{po} = 0,0052x + 2022,6$  (viande de poulet et dinde) et  $y'_{ov} = 0,0116x + 1015,6$  (viande ovine). Les quantités de viande et les revenus mensuels disponibles ont été linéairement liés, sur la base des facteurs purement économiques et psychologiques, par de fortes corrélations  $R^2_{po}=0,76$  et  $R^2_{ov}=0,71$ .

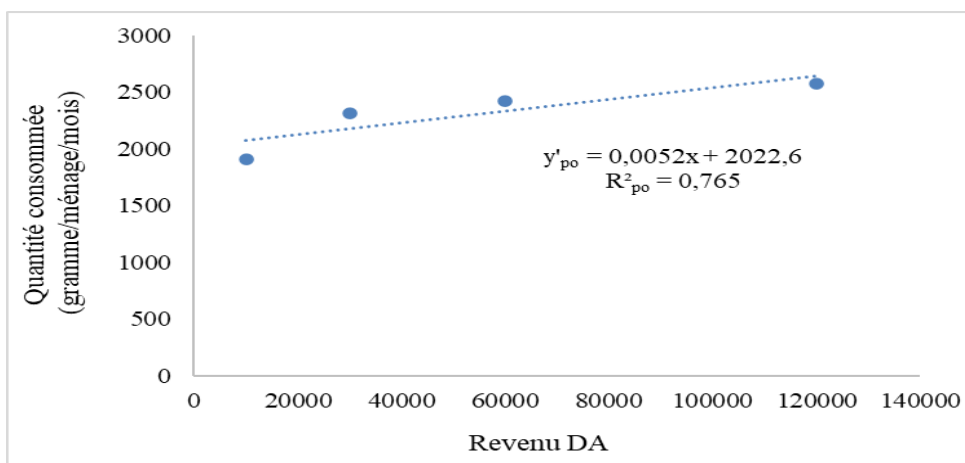


Figure 83. Quantité de viandes dinde et de poulet consommée par rapport au revenu Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

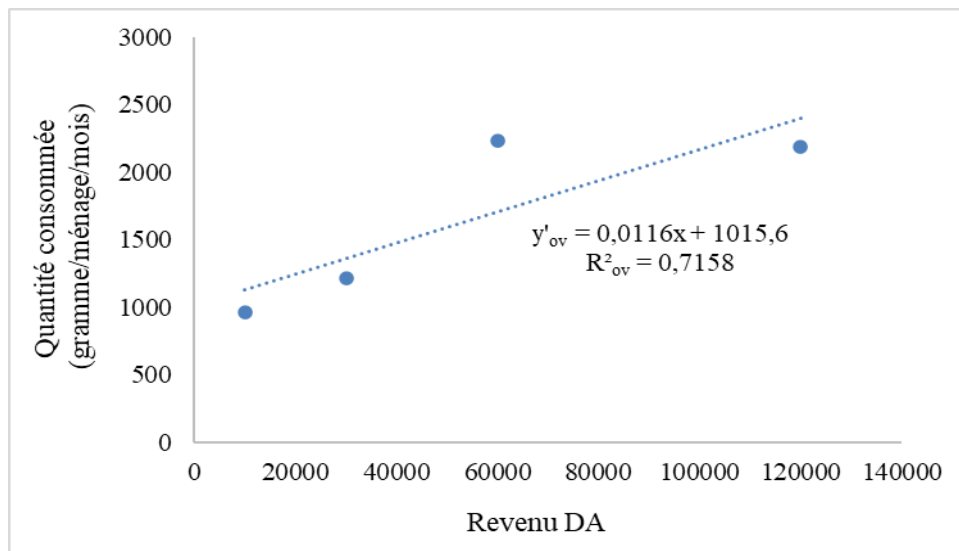


Figure 84. Quantité de la viande ovine consommée en fonction du revenu

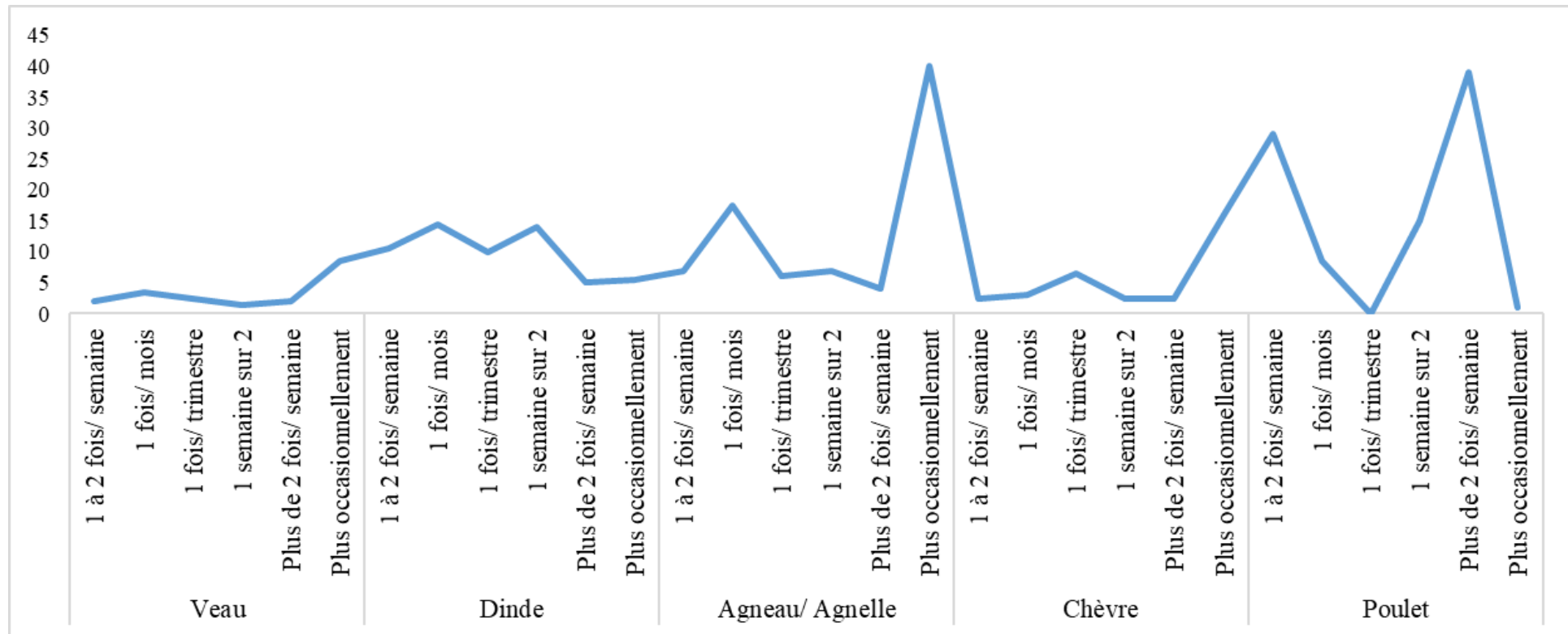
Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.7.5. Fréquence de consommation de la viande dans les foyers

La plupart des consommateurs enquêtés dans les deux communes ont préféré consommer la viande de dinde, du poulet et du mouton. Quand bien même la volaille est la plus achetée, spécialement par ceux dont le pouvoir d'achat est le plus faible. La volumétrie a atteint 10% pour la catégorie de dinde consommée 1 à 2 fois par semaine, 14% plus de 2 fois par semaine et 14% une fois par mois.

Pour la catégorie de la viande du mouton, on a recensé 17% des enquêtés qui l'ont mangée une fois par mois et 40% plus occasionnellement de par leur comportement rationnel déterminé par les facteurs essentiellement économiques et psychologiques. Cependant, les ménages dans le milieu rural et dans la grande agglomération ont mangé la viande du poulet. La fréquence de consommation du poulet s'est hissée à 1 à 2 fois par semaine avec la proportion atteignant 29% ; 15% pour 1 semaine sur 2, et 39% pour plus de 2 fois par semaine (figure 85).





La figure 85. Fréquence de consommation des différentes catégories de viande

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.7.6. Cycle de consommation de viande ovine

L'isolation du cycle n'a conjointement pu qu'être abordée dès l'instant pour l'ensemble de terrain d'investigation. Elle a consisté dans les faits irréfutables en évolution dans le milieu avec la possibilité de la mesurer comme précédemment.

#### i. Cycle de consommation de viande ovine selon les fêtes religieuses

La population enquêtée a mangé le mouton pour célébrer les fêtes religieuses d'après 25% exigeant de 1 à 3 kg pour presque toutes les célébrations confessionnelles. S'agissant le ramadan particulièrement, en moyenne 20% des foyers ont consommé entre 4 et plus 5 kg et 13% ont procédé au sacrifice de 1 mouton. De même, dans le cas de hajj 19% des sacrifices ont compris entre 1 à 3 têtes, et de l'aïd el adha 61% des ménages ont sacrifié un mouton (figure 86).

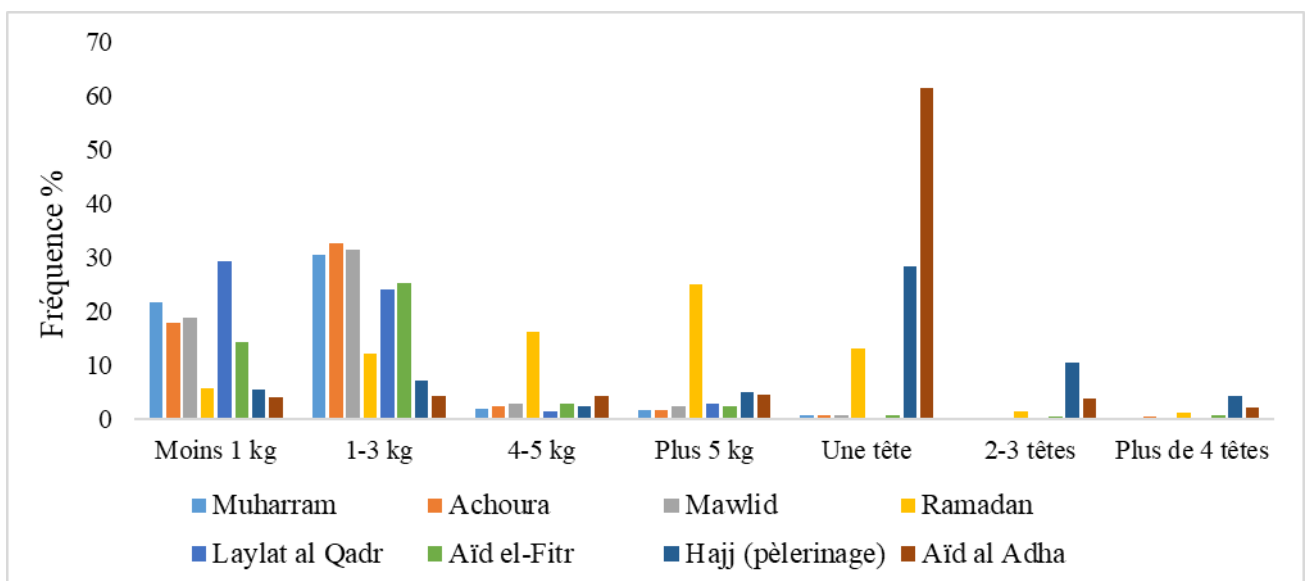


Figure 86. Consommation de viande ovine pendant les fêtes religieuses

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

#### ii. Cycle de consommation de viande ovine en dehors des fêtes religieuses

On a remarqué qu'à travers la figure 87, plus de la moitié de population enquêtée a consommé de la viande ovine au cours des fêtes familiales dont le mariage (31%), les

fiançailles (39%), et les funérailles (35%). La moyenne s'est élevée à 44% lorsqu'il s'est agi des autres occasions festives telles que la naissance et la circoncision.

L'échantillon testé a consommé plus de viande ovine au moment de waada (walima) avec un taux de 19% avec le sacrifice d'un mouton et une proportion moyenne de 13% consommant de 1 à 5 kg au moment des visites des wilayas.

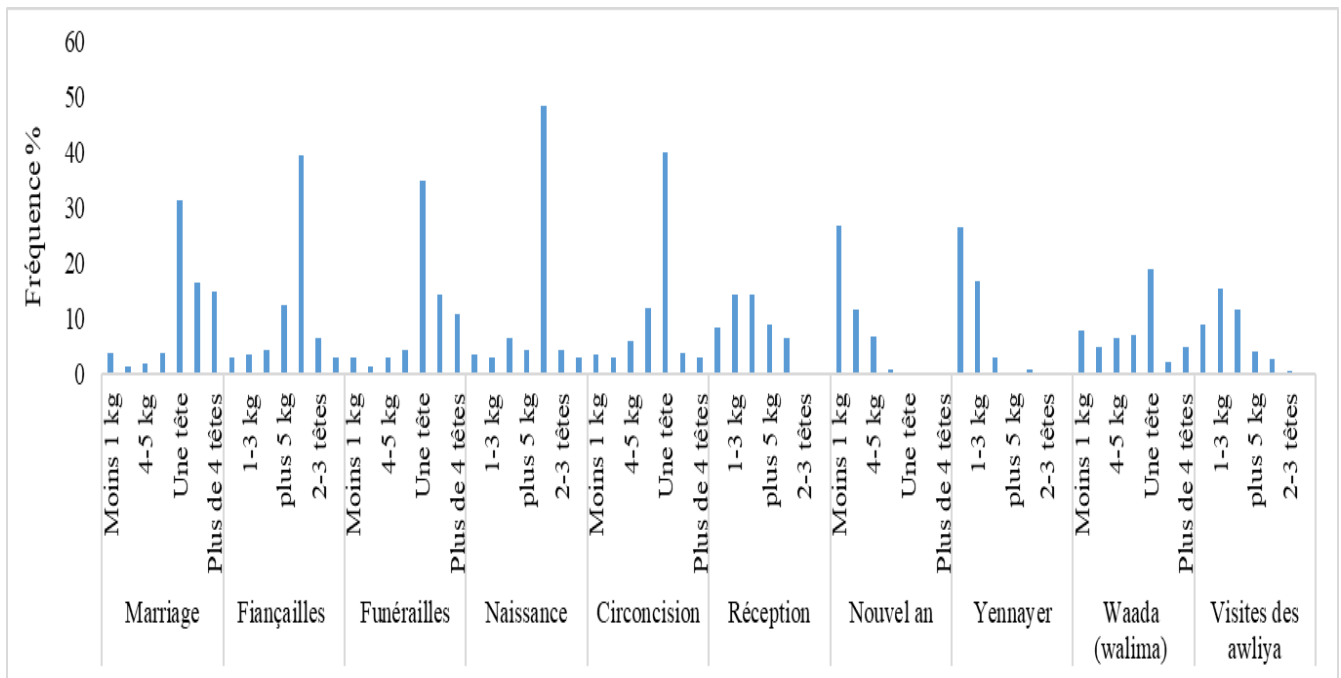


Figure 87. Consommation de viande ovine en dehors des fêtes religieuses

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### iii. Cycle saisonnier de la consommation de viande ovine

Le cycle de consommation saisonnier de viande ovine résultant des activités économiques évoluant par phases successives d'expansion et de ralentissement, sa mesure a été en ce sens possible pour les communes de Hamadia et de Tiaret concomitamment.

Ainsi, le design issu de la programmation algorithmique dans le modèle SPSS V25 de 2022 en utilisant les données collectées par l'administration du questionnaire à la population testée a pu clarifier les différentes phases qui se sont succédé. Ç'en a été de la sorte, parce que la population expérimentale a intelligiblement décidé de s'offrir de

la viande ovine à l'hiver à son paroxysme avec 37% et à l'été avec 14% plus que par rapport aux autres saisonnalités de l'année, notamment au plus bas à l'automne. L'architecture propre du cycle obtenue n'a pas évidemment écarté des témoignages d'achat de produits carnés ovins toutes les saisons avec un faible pourcentage de 12% (figure 88).

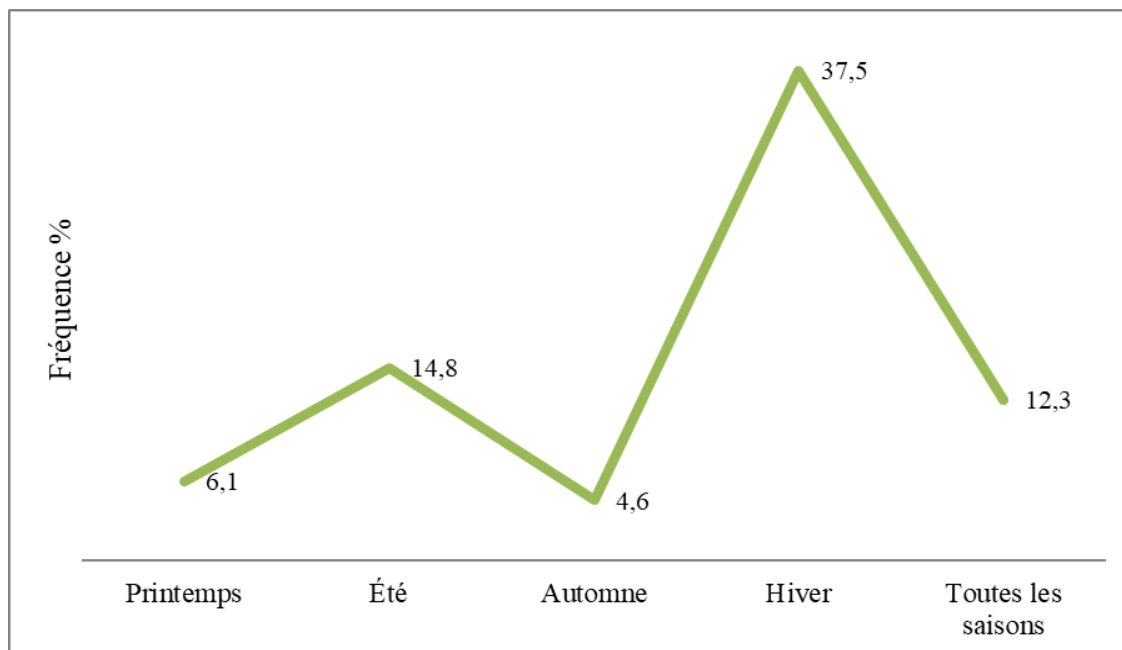


Figure 88. Cycle de consommation saisonnier de la viande ovine pour les 2 communes  
Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.7.7. Déterminants du cycle saisonnier de la consommation de viande ovine

Selon la figure 89, les déterminants du cycle saisonnier de consommation de la viande du mouton ont été comme auparavant d'ordre économique purement, mais aussi psychologique. Ils ont conforté l'allure du phénomène ainsi daté soit, le prix (37%), le revenu (29%), la consommation de tous (8%) et le prix des autres catégories de viandes (22%) sans ignorer les autres facteurs économiques et psychologiques signalés plus haut.

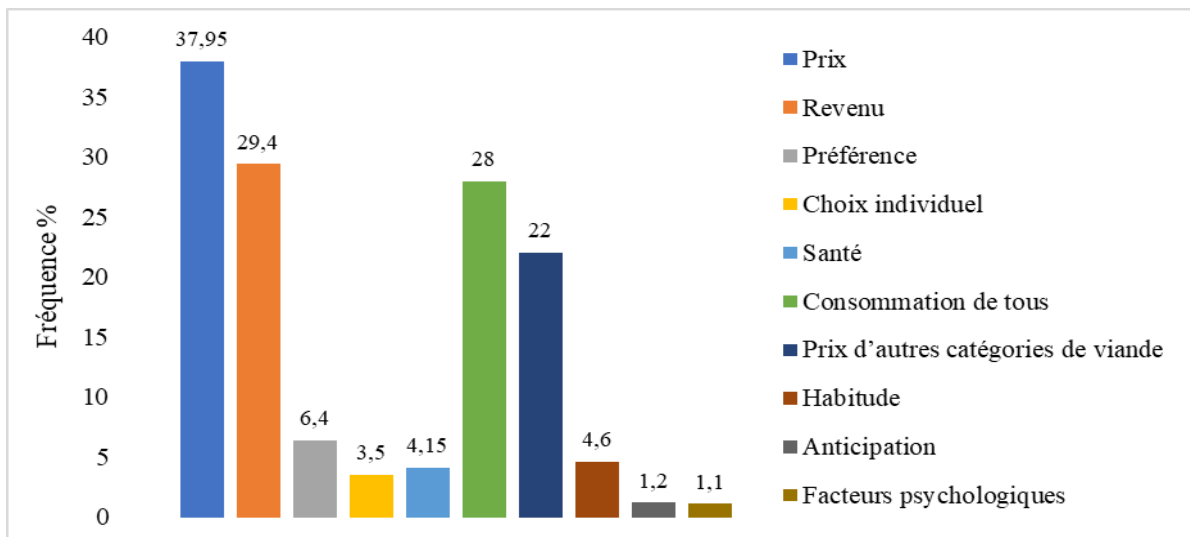


Figure 89. Déterminants du cycle saisonnier de la consommation de viande ovine

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.8. Calcul du cycle saisonnier de consommation de viande du mouton

Pour mesurer le cycle saisonnier de consommation de la viande ovine, on a procédé à l'isolation et à la datation chiffrée de la quantité consommée et des dépenses par individu et par an. Partant de ce cela, la thèse a considéré de pouvoir discuter objectivement les résultats obtenus et faire des comparaisons avec les normes internationales.

#### 3.8.1. Calcul des quantités de consommation et des dépenses annuelles individuelles

Les quantités moyennes de viande du mouton consommée quotidiennement dans la commune de Tiaret ont atteint 0,0119 kg/hab./jour contre 0,0091 kg/hab./jour dans celle de Hamadia. Elles correspondent respectivement à 4,34 kg/hab./an et à 3,31 kg/hab./an. La volumétrie extrême s'est hissée à 6,14 kg/hab./an dans la ville alors que la campagne a tenu la minimale (1,87 kg/hab./an) Cette consommation journalière a vraisemblablement été en faveur du milieu urbain (tableaux 9 et 10).

La plus grande quantité consommée a été de plus de 30,28 kg/ménage/an pour 163 ménages à Tiaret, mais a été de 23,59 kg/ménage/an pour 21 foyers (tableaux 9 et 10) . Pour Tiaret, les dépenses d'achat annuelles du mouton par individu et par an ont atteint



la moyenne de 6 702,18 DA. Dans cette circonstance, les ménages ont en moyenne alloué 40 213,05 DA par an à l'achat de la viande du mouton et 46 % en affecté 55 689,15 DA (tableau 10).

Tableau 9. Quantité consommée par individu et par an, Tiaret

Nombre de ménage	Taille de ménage	Consommation par ménage (kg/ménage/an)	Consommation par individu (kg/hab./an)	Fréquence (%)
18	F1	17,24	3,50	5
47	F2	17,78	4,51	13
163	F3	30,28	6,14	46
64	F4	18,99	3,21	18
25	F5	29,87	5,05	7
24	Plus de F5	21,58	3,65	7
Moyenne		22,62	4,34	

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête, commune Tiaret, 2022

Tableau 10. Dépense d'achat du mouton par individu et par an, Tiaret

Nombre de ménage	Taille de ménage	Dépenses par individu (DA)	Dépenses par ménage (DA)	Fréquence (%)
18	F1	5 365,25	32 191,52	5
47	F2	6 758,79	40 552,71	13
163	F3	9 281,52	55 689,15	46
64	F4	4 934,50	29 607,02	18
25	F5	8 260,98	49 565,87	7
24	Plus de F5	5 612,01	33 672,06	7
Moyenne		6 702,18	40 213,05	

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête, commune de Tiaret, 2022

Pour la commune de Hamadia l'échantillon testé a dépensé en moyenne 5 375,66 DA/hab./an correspondant à des dépenses de 33 152,02 DA par ménage et par an.



Dans cette circonstance, les revenus alloués par les ménages d'une manière fréquente se sont chiffrés à 41 152,99 DA/ménage/an pour une occurrence de 77 % (tableaux 11, 12).

Tableau 11. Quantité consommée par individu et par an, commune de Hamadia

Nombre de ménage	Taille de ménage	Consommation par ménage (kg/ménage/an)	Consommation par individu (kg/hab./an)	Fréquence (%)
15	F1	10,35	1,87	14
28	F2	16,19	3,07	22
96	F3	22,16	3,96	77
58	F4	22,94	3,47	53
30	F5	20,31	3,61	21
21	Plus de F5	23,59	3,89	21
Moyenne		19,26	3,31	

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

Tableau 12. Dépense d'achat du mouton par individu et par an, Hamadia

Nombre de ménage	Taille de ménage	Dépenses par individu (DA)	Dépenses par ménage (DA)	Fréquence (%)
15	F1	3 348,58	20 091,46	14
28	F2	4 921,82	29 530,92	22
96	F3	6 858,83	41 152,99	77
58	F4	5 388,32	37 718,24	53
30	F5	5 507,45	33 044,67	21
21	Plus de F5	6 228,97	37 373,84	21
Moyenne		5 375,66	33 152,02	

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022.

### 3.8.2. Calcul de consommation et des dépenses saisonnières

D'après les résultats de l'enquête de la consommation de viande ovine à Tiaret et à Hamadia, les quantités achetées ont varié en fonction des saisons et des espaces. Elles ont été plus importantes pendant le printemps pour Hamadia 0,99 kg/hab. Les ménages enquêtés de Tiaret ont ingéré durant l'hiver (7,07kg/ménage/saison) et pendant la saison d'automne 3,12 kg/ménage/saison. La moyenne par foyer a atteint 5,06 kg/ménage/saison induisant une dépense moyenne saisonnière de 7 962,07 DA/ménage/saison (tableau 13).

Dans la zone d'étude de Hamadia, c'était toujours à l'hiver que 88 ménages ont acheté plus de produits carnés ovins avec 6,24 kg/ménage/saison. La dépense moyenne consacré à cet achat a été de 10 640,62 DA/ménage/saison. Le volume le plus faible a été enregistré à l'automne 2,29/ménage/saison occasionnant une allocation financière de 3 624,83 DA/ménage/saison par rapport à la moyenne de 4,60 kg/ménage/saison et 7 466,43 DA/ménage/saison (tableau 14).

Tableau 13. Consommation et dépense d'achat de viande du mouton par ménage et par saison, Tiaret

Saison	Ménage	Consommation (kg)	Dépense (DA)
Été (21 juin-20 sept.)	50	5,12	8 040,83
Automne (21 sept.-20 déc.)	15	3,20	5 100,20
Hiver (21 déc.-20 mars)	130	7,07	11 349,50
Printemps (21 mars-20 juin)	23	4,86	7 357,76
Moyenne		5,06	7 962,07

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Tiaret, 2022





Tableau 14. Consommation et dépense d'achat du mouton par individu et par saison, Hamadia

Saison	Ménage	Consommation (kg)	Dépense (DA)
Été (21Juin-20Spt)	36	4,88	8 565,54
Automne (21Spt-20Déc)	12	2,29	3 624,83
Hiver (21Déc-20Mar)	88	6,24	10 640,62
Printemps (21Mar-20Juin)	14	3,13	5 052,17
Moyenne		4,13	6 970,79

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS des 5 séries économiques Hamadia, 2022

### 3.8.3. Synthèse concernant les quantités consommées et les dépenses allouées pour Hamadia et Tiaret

Au total pour les deux communes, la consommation individuelle par an de la viande du mouton a atteint 3,83 kg/hab./an. Par conséquent les ressources affectées se sont chiffrées à 6 038,92 DA/hab./an. Dans sa globalité, la population enquêtée a mangé une quantité importante d'aliments à base du mouton à l'hiver et à l'été respectivement 6,66 kg/hab./saison et 2,75 kg/hab./saison (tableaux 15 ; 16 et 17).

Tableau 15. Quantité consommée par individu et par an pour Hamadia et Tiaret

Nombre de ménage	Taille de ménage	Consommation par ménage (kg/ménage/an)	Consommation par individu (kg/hab./an)	Fréquence (%)
34	F1	13,80	2,69	5
71	F2	16,99	3,79	13
227	F3	26,22	5,05	46
89	F4	20,97	3,34	18
46	F5	25,09	4,33	7
41	Plus de F5	22,59	3,77	7
Moyenne		20,94	3,83	

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret 2022

Tableau 16. Dépense d'achat de viande du mouton par individu et par an pour Hamadia et Tiaret

Nombre de ménage	Taille de ménage	Dépenses par individu (DA)	Dépenses par ménage (DA)	Fréquence (%)
34	F1	4 356,92	26 141,49	5
71	F2	5 840,31	35 041,82	13
227	F3	8 070,18	48 421,07	46
89	F4	5 161,41	33 662,63	18
46	F5	6 884,22	41 305,27	7
41	Plus de F5	5 920,49	35 522,95	7
Moyenne		6 038,92	36 682,54	

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

Tableau 17. Consommation et dépense d'achat du mouton par ménage et par saison pour Hamadia et Tiaret

Saison	Ménage	Consommation (kg/hab./saison)	Dépense (DA/hab./saison)
Été (21 juin-20 sept.)	86	5,00	8 303,19
Automne (21 sept.-20 déc.)	27	2,75	4 362,52
Hiver (21 déc.-20 mars)	218	6,66	10 995,06
Printemps (21 mars-20 juin)	37	4,00	6 204,97
Moyenne		4,60	7 466,43

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans les communes de Hamadia et de Tiaret, 2022

### 3.8.4. Relation entre consommation des ménages et leur revenu global par la fonction keynésienne par an

La modélisation du comportement du consommateur de la viande a été perçue du point de vue microéconomique tout au long des travaux, auparavant à l'aide de la fonction de dépense. Telle qu'elle a été signalée, il a paru important de poursuivre l'analyse



reposée alors sur les 5 hypothèses découlant de l'hypothèse microéconomique principale précédente conformément à l'école néoclassique. Elles ont été très utiles pour l'approche microéconomique de la fonction keynésienne de consommation des ménages dans un panier de biens et services, exprimant une relation entre la consommation des ménages et leur revenu global.

Ainsi, des hypothèses avancées plus haut, découle la formulation suivante :

$$C_t = cY_t + C_o \dots\dots\dots (16)$$

Où

C et Y constituent respectivement la consommation et le revenu disponible

c = propension marginale à consommer, pente de la fonction de consommation  $dC/dY$ .

$C_o$  = consommation incompressible qui existe même quand le revenu est nul.

### 3.8.4.1. Relation entre consommation et revenu global par la fonction keynésienne par an à Tiaret

On a considéré la relation suivante pour la commune de Tiaret :

$$\begin{cases} C_{t1} = c + C_o Y_{t1} \\ C_{t2} = c + C_o Y_{t2} \end{cases}$$

Avec

$C_{t1}$  : moyenne des consommations minimales d'un habitant/an (Tiaret)

$C_{t2}$  : moyenne des consommations maximales d'un habitant/an (Tiaret)

$Y_{t1}$  : moyenne des revenus minimaux d'un habitant/an (Tiaret)

$Y_{t2}$  : moyenne des revenus maximaux d'un habitant/an (Tiaret)

i. Calcul de c et de  $C_o$  pour la commune de Tiaret par ménage et par an

$$\begin{cases} C_{t1} = c + C_o Y_{t1} \\ C_{t2} = c + C_o Y_{t2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 30,28 = c + C_o 696000 \\ 17,24 = c + C_o 240000 \end{cases}$$

Donc  $C_o = 13,89$  et  $c = 0,000014$

La fonction de consommation keynésienne pour la commune de Tiaret est (figure 90) :

$$C_t = 0,000014Y_t + 13,89$$

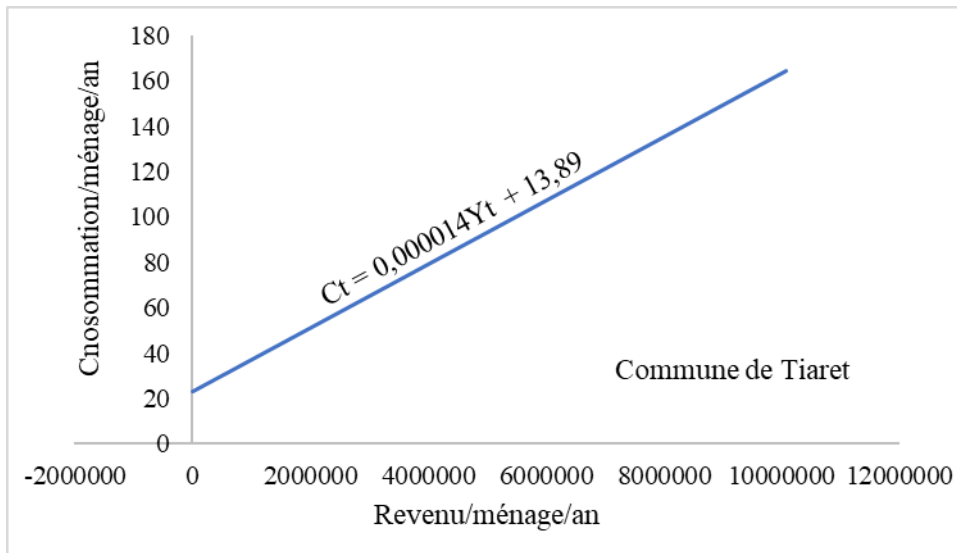


Figure 90. Lien entre consommation et revenu disponible par la fonction keynésienne par an à Tiaret

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

ii. Relation entre consommation et revenu global par la fonction keynésienne par an à Hamadia

Soit la relation suivante pour la commune de Hamadia :

$$\begin{cases} C_{t1} = c + CoY_{t1} \\ C_{t2} = c + CoY_{t2} \end{cases}$$

Avec

$C_{t1}$  : moyenne des consommations minimales d'un habitant/an (Hamadia)

$C_{t2}$  : moyenne des consommations maximales d'un habitant/an (Hamadia)

$Y_{t1}$  : moyenne des revenus minimaux d'un habitant/an (Hamadia)

$Y_{t2}$  : moyenne des revenus maximaux d'un habitant/an (Hamadia)

i. Calcul de c et de Co pour la commune de Hamadia / ménage /an

$$\begin{cases} C_{t1} = c + CoY_{t1} \\ C_{t2} = c + CoY_{t2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 23,59 = c + Co 492000,0 \\ 10,35 = c + Co 218571,4 \end{cases}$$

Donc  $C = 6,28$  et  $c = 0,00002$

La fonction de consommation pour la commune de Hamadia a été écrite

$C_t = 0,00002Y_t + 6,28$  (figure 91).

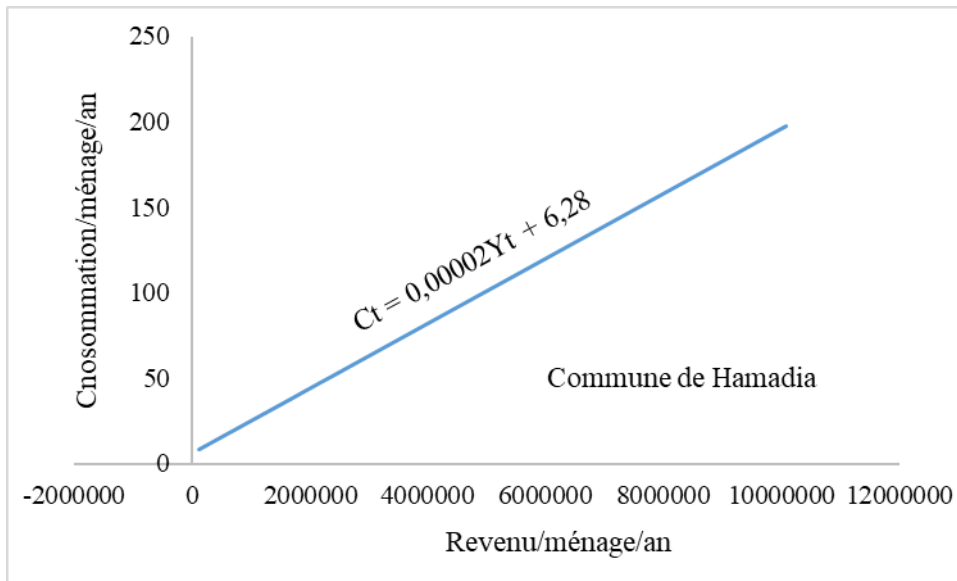


Figure 91. Lien entre consommation et revenu disponible par la fonction keynésienne par an à Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

### 3.8.4.2. Consommation du mouton au cours du temps t (effet Brown)

L'hypothèse de l'effet Brown a reposé sur la formule ci-après :

$$C_t = cY_t + aC_{t-1} + C_0 \dots\dots\dots (17)$$

Avec

$C_t$  : consommation au cours du temps t

a : inertie de la consommation,  $0 < a < 1$

Plus a été élevé, plus la consommation passée a exercé un effet de mémoire important sur la consommation présente.

Différence CT/LT :

- CT : Consommation de court terme, les habitudes de consommation ont été données ( $C_{t-1}$  n'a pu être modifiée), la propension marginale à consommer a été de :  $dC_t/dY_t = c$

- LT : Consommation de long terme, toute augmentation de revenu se transmettrait de période en période par le biais du terme  $a.C_{t-1}$ . La hausse de C en t => hausse de C en t+1 => hausse de C en t+2, etc. Supposons que la consommation soit stationnaire (avec



l'hypothèse d'une croissance de la consommation de g% par an, on a abouti au même résultat, mais le calcul a été plus long).

Flux stationnaires :  $C_t = C \quad \forall t$  ;  $Y_t = Y \quad \forall t$ .

$$C = cY + aC + C_0 \Rightarrow (1-a).C = cY + C_0$$

$$\Rightarrow C = (c/1-a).Y + C_0/(1-a) \dots\dots\dots(18)$$

La propension marginale à consommer de LT a été de :  $dC/dY = c/1-a$

$\Rightarrow$  PMC de long terme  $>$  PMC de court terme. En effet :  $(1-a) < 1 \Rightarrow 1/(1-a) > 1$ .

$\Rightarrow$  A LT, a produit un lien très fort entre C et Y  $\Rightarrow$  c très élevé. A CT, lien plus lâche entre C et Y  $\Rightarrow$  c plus faible. Si à CT le revenu a baissé, la consommation baissera dans une proportion moindre.

La consommation en t a été aussi fonction des revenus antérieurs et pas seulement du revenu de la période courante.  $C_{t-1} = cY_{t-1} + aC_{t-2} + C_0$

$$\Rightarrow C_t = cY_t + a(cY_{t-1} + aC_{t-2} + C_0) + C_0.$$

$$\Rightarrow C_t = cY_t + a.c.Y_{t-1} + a^2.C_{t-2} + a.C_0 + C_0$$

$$\Rightarrow C_t = c.Y_t + a.c.Y_{t-1} + (1 + a) C_0 + a^2.C_{t-2}$$

Il a été possible de répéter n fois cette opération :

$$C_t = c.Y_t + a^1cY_{t-1} + \dots + a^i cY_{t-i} + \dots + a^n cY_{t-n} + (1 + a^1 + \dots + a^i + \dots + a^n) C_0 + a^n C_{t-n}$$

Quand  $n \rightarrow \infty$  ,  $a^n \rightarrow 0$  (puisque  $0 < a < 1$ )

Quand  $n \rightarrow \infty$  ,  $(1 + a + \dots + a^n) \rightarrow (1 - a^n)/(1 - a) = 1/1 - a$

$$\text{On a obtenu : } C_t = \sum c.a^n.Y_{t-i} + C_0/(1 - a) \dots\dots\dots(19)$$

La consommation présente a dépendu ainsi de toute la chronique des revenus passés, les pondérations des revenus passés diminuant en fonction de l'ancienneté.

$0 < a < 1 \Rightarrow$  plus on s'est éloigné dans le passé, plus l'effet de mémoire avait été faible.

i. Explication de l'hypothèse d'habitude et cycle de consommation annuelle de viande ovine par effet Brown, Tiaret

Au cours du temps t, l'effet de mémoire de Brown a expliqué la formation le maintien des habitudes de consommation de la viande du mouton en supposant :

C, la consommation cyclique moyenne de biens carnés ovins au cours du temps t :

(( $C_{t1}$  et  $C_{t2}$ ) = 23,76 kg et Y est la moyenne de revenu ( $Y_{t1}$  et  $Y_{t2}$ ) = 468000 DA,



D'après la formule (18)  $a = 0,33 \Rightarrow C_{t-1} = 27,72$

donc la consommation au cours du temps  $t$  (l'effet de mémoire de Brown) pour la commune de Tiaret a pris la forme suivante (figure 92) :

$$C_t = 0,000014 Y_t + 0,33C_{t-1} + 13,89 \Rightarrow C_t = 0,000014 Y_t + 23,04$$

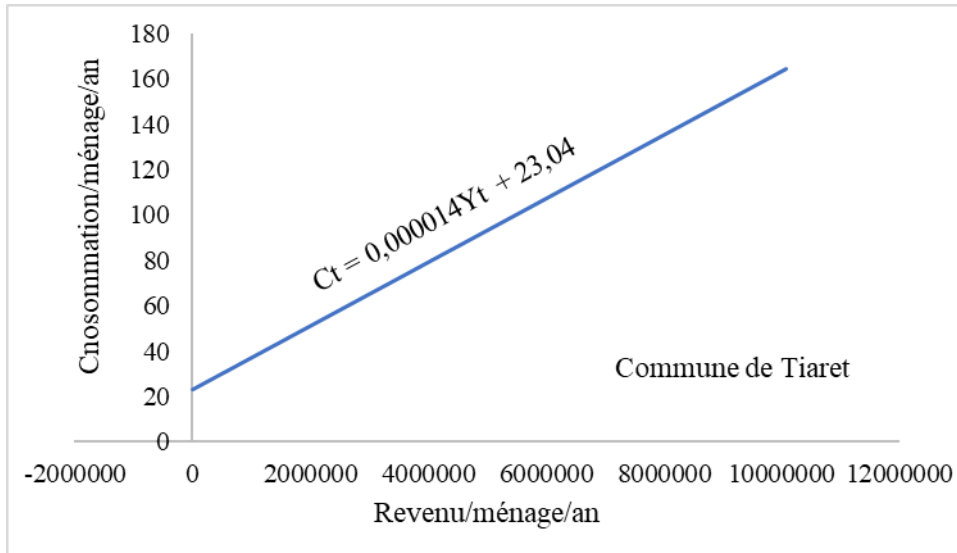


Figure 92. Maintien d'habitudes de cycle consommation annuelle de la viande du mouton au cours du temps à Tiaret

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

La répétition de  $n$  fois de cette opération va aboutir au cycle de consommation de viande du mouton pour la commune de Tiaret, présenté par la formule (19).

$$C_t = \sum(4,72 * 10^{-6})^n \cdot Y_{t-i} + 21,02$$

ii. Explication de l'hypothèse d'habitude et cycle de consommation annuel de viande ovine par effet Brown, Hamadia

On a considéré  $C$  comme la consommation cyclique moyenne ( $C_{t1}$  et  $C_{t2}$ ) = 16,97 kg et  $Y$  est la moyenne de revenu ( $Y_{t1}$  et  $Y_{t2}$ ) = 355285,71DA, (figure 93).

D'après la formule (18).  $a = 0,24 \Rightarrow C_{t-1} = 16,97$  ;

donc la consommation au cours du temps  $t$  (l'effet de mémoire de Brown) pour la commune de Hamadia a présenté la formule ci-dessous :



$$C_t = 0,00002 Y_t + 0,24 C_{t-1} + 6,28 \Rightarrow C_t = 0,00002 Y_t + 10,35$$

La répétition de  $n$  fois de cette opération va aboutir au cycle de consommation de viande du mouton pour commune de Hamadia, formule (19)

$$C_t = \sum (4,47 * 10^{-6})^n \cdot Y_{t-i} + 5,06$$

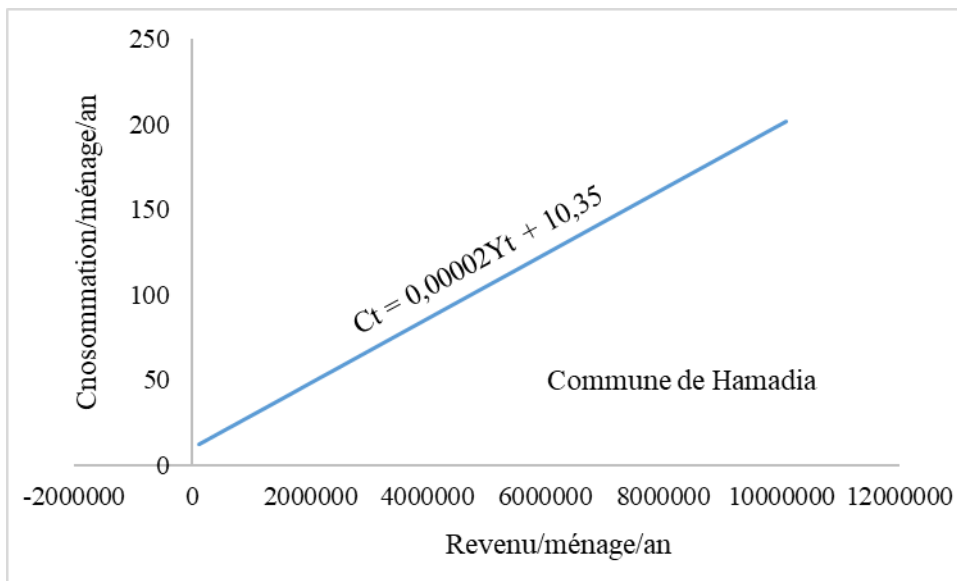


Figure 93. Maintien d'habitudes de cycle consommation annuelle de la viande du mouton au cours du temps à Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

#### 3.8.4.3. Fonction de consommation keynésienne pour cycle saisonnier

On a considéré la relation suivante :

$$\begin{cases} C_{t1} = c + CoY_{t1} \\ C_{t2} = c + CoY_{t2} \end{cases}$$

Avec

$C_{t1}$  : moyenne des consommations minimales d'un habitant/an

$C_{t2}$  : moyenne des consommations maximales d'un habitant/an

$Y_{t1}$  : moyenne des revenus minimaux d'un habitant/an

$Y_{t2}$  : moyenne des revenus maximaux d'un habitant/an



**i- Calcul de c et Co pour commune de Tiaret**

$$\begin{cases} C_{t1} = c + CoY_{t1} \\ C_{t2} = c + CoY_{t2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 7,07 = c + Co 696000 \\ 3,2 = c + Co 240000 \end{cases}$$

Donc  $C = 8,83$  et  $c = 0,000016$  (figure 94). La fonction de consommation est

$$C_t = 0,000016Y_t + 8,83$$

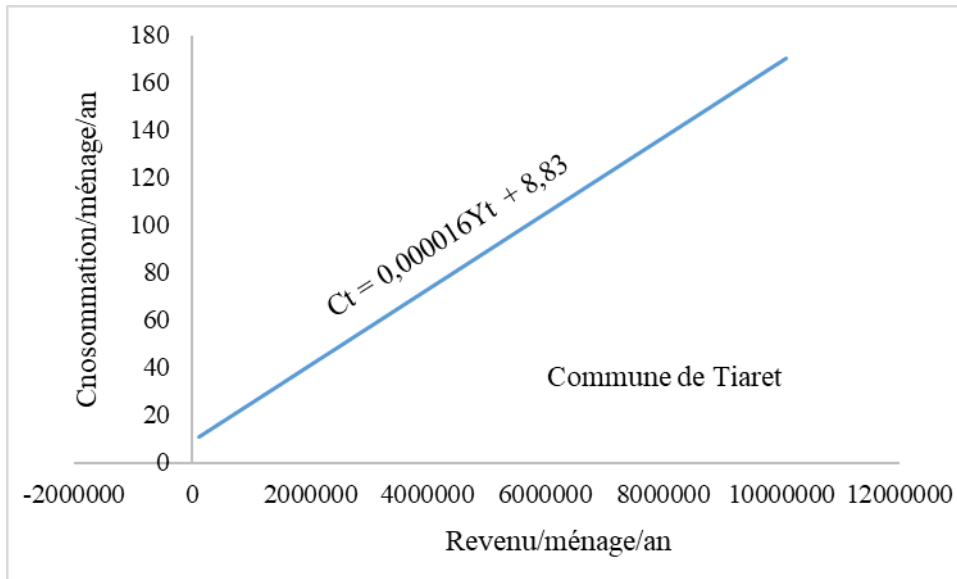


Figure 94. Fonction keynésienne de la consommation cyclique saisonnière à Tiaret

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

**ii. Explication de l'hypothèse d'habitude et cycle de consommation saisonnier de viande ovine par effet Brown de Tiaret**

En considérant que  $C$  est la consommation moyenne saisonnière ( $C_{t1}$  et  $C_{t2}$ ) = 5,13 kg et  $Y$  est la moyenne du revenu ( $Y_{t1}$  et  $Y_{t2}$ ) = 468000DA.

D'après la formule (18)  $a = 0,23 \Rightarrow C_{t-1} = 47,78$

Finalement, la consommation au cours du temps  $t$  (l'effet de mémoire de Brown) pour la commune de Tiaret est présentée par la formule suivante (figure 97) :

$$C_t = 0,000016 Y_t + 0,23C_{t-1} + 8,83 \Rightarrow C_t = 0,000016 Y_t + 19,81$$

La répétition de  $n$  fois de cette opération a donné le cycle saisonnier de consommation de viande du mouton dans la commune de Hamadia (formule 19)

$$C_t = \sum (3,89 * 10^{-6})^n \cdot Y_{t-i} + 11,55$$

### iii. Calcul selon la fonction keynésienne de c et Co pour commune de Hamadia

$$\begin{cases} C_{t1} = c + CoY_{t1} \\ C_{t2} = c + CoY_{t2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6,24 = c + Co \cdot 492000 \\ 2,26 = c + Co \cdot 218571,42 \end{cases}$$

Le résultat a abouti à :  $C = 5,10$  et  $c = 0,000016$

La fonction de consommation a été de (figure 95)

$$C_t = 0,000016 Y_t + 5,10$$

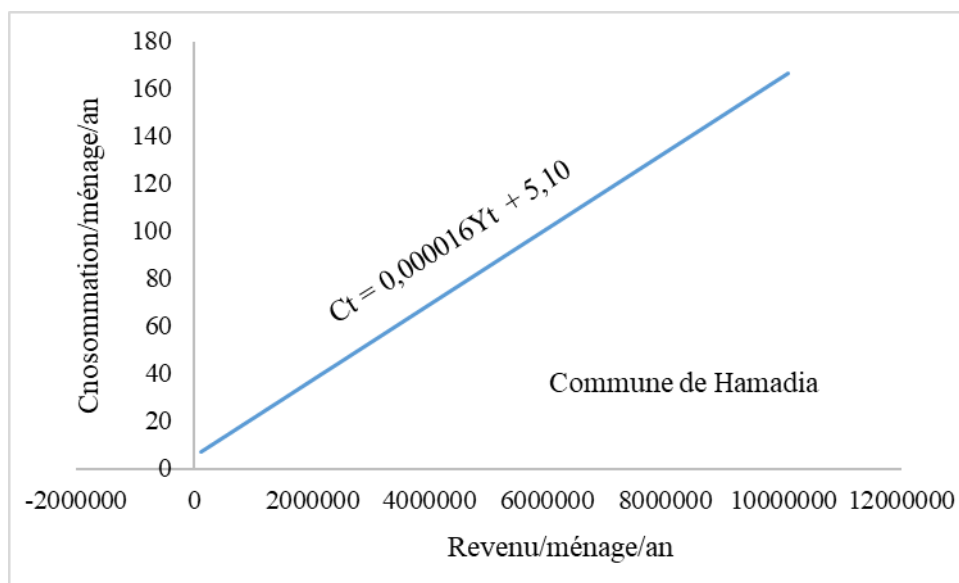


Figure 95. Fonction de la consommation keynésienne saisonnière par saison, Hamadia  
Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

iv- Explication de l'hypothèse d'habitude et cycle de consommation saisonnier de viande ovine par effet Brown, Hamadia

Pour expliquer l'hypothèse d'habitude impliquant le cycle de consommation saisonnier de la viande du mouton par effet Brown, Hamadia, on a retenu :

C : la consommation moyenne saisonnière ( $C_{t1}$  et  $C_{t2}$ ) = 4,26 kg et Y est la moyenne du revenu ( $Y_{t1}$  et  $Y_{t2}$ ) = 355285,71 DA

D'après la formule (18)  $a = 0,08 \Rightarrow C_{t-1} = 51,12$

Donc la consommation au cours du temps  $t$  (l'effet de mémoire de Brown) a été présentée par la formule suivante

$$C_t = 0,000016Y_t + 0,08 C_{t-1} + 5,10 \Rightarrow C_t = 0,000016Y_t + 9,18$$

La répétition de  $n$  fois de cette opération a généré le cycle saisonnier de la consommation de viande du mouton à Hamadia (formule 19)

$$C_t = \sum(1,3 * 10^{-6})^n . Y_{t-i} + 5,54$$

#### 3.8.4.4. Fonction de dépense caractérisant le cycle de consommation annuel par ménage

Les fonctions des dépenses annuelles pour les communes de Tiaret et de Hamadia ont été respectivement consigné dans les figures 96 et 97.

##### i. Commune de Tiaret

Dans le milieu urbain de Tiaret, la liaison linéaire caractérisant la dépense a été tracée dans la figure 96 :

$$D = 0,036Y_t + 21584,16$$

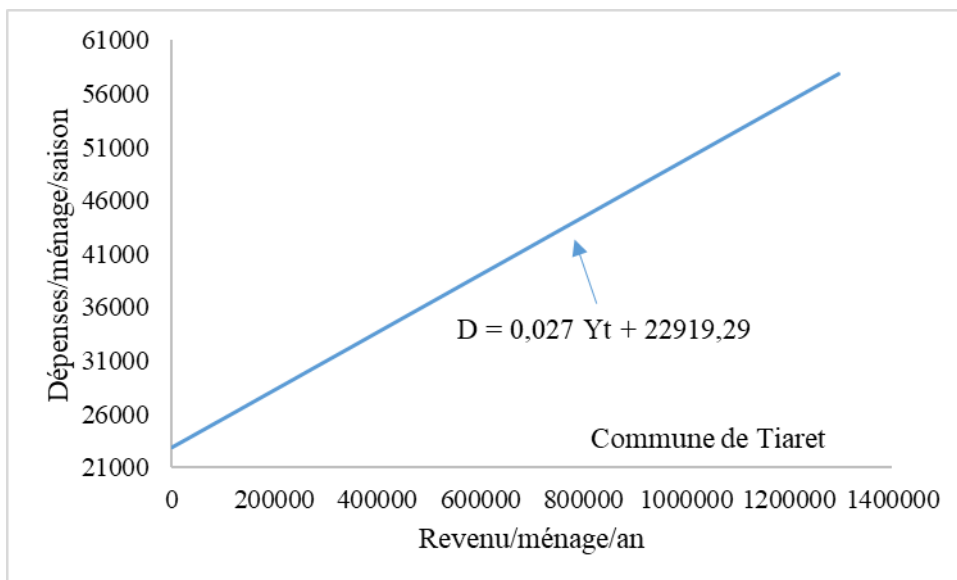


Figure 96. Fonction de dépense caractérisant le cycle annuel de consommation par an pour la commune de Tiaret

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

## ii. Commune de Hamadia

La relation a été consignée dans la figure 97.

$$D = 0,029Y_t + 13612,94$$

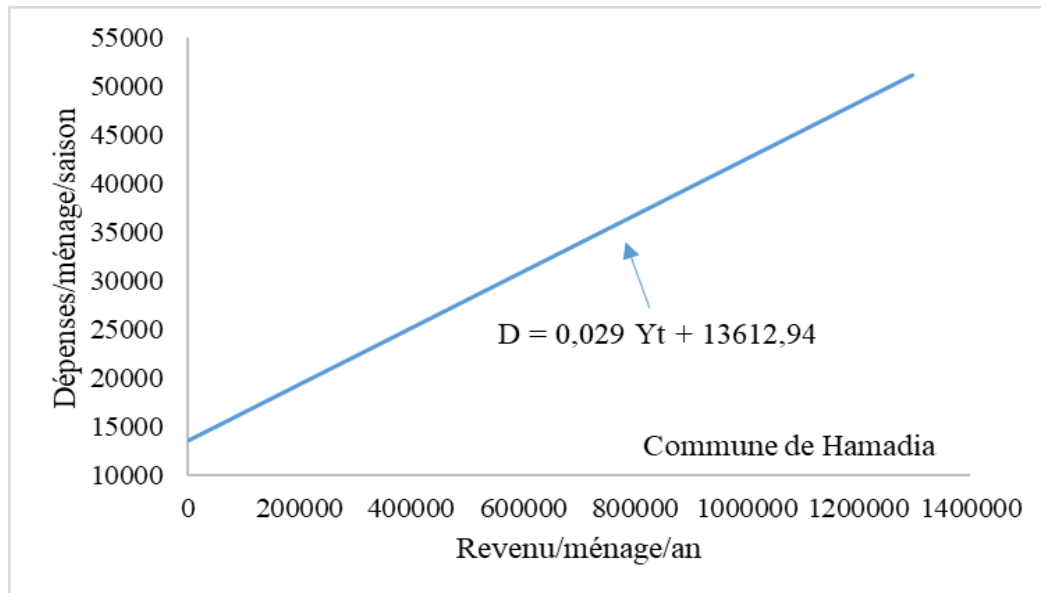


Figure 97. Fonction de dépense caractérisant le cycle annuel de consommation, Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

### 3.8.4.5. Fonction de dépense caractérisant le cycle de consommation saisonnier par ménage

En ce qui a concerné les deux communes de Tiaret et de Hamadia, les cycles saisonniers de consommation de la viande du mouton ont été enregistrées. À travers les quatre saisons, lesdites fonctions ont figuré également dans les figures 98 et 99.

## i. Commune de Hamadia

Dans le milieu rural de Hamadia, la liaison linéaire caractérisant la dépense a été tracée dans la figure 98.

$$D = 0,039Y_t + 5867,10$$

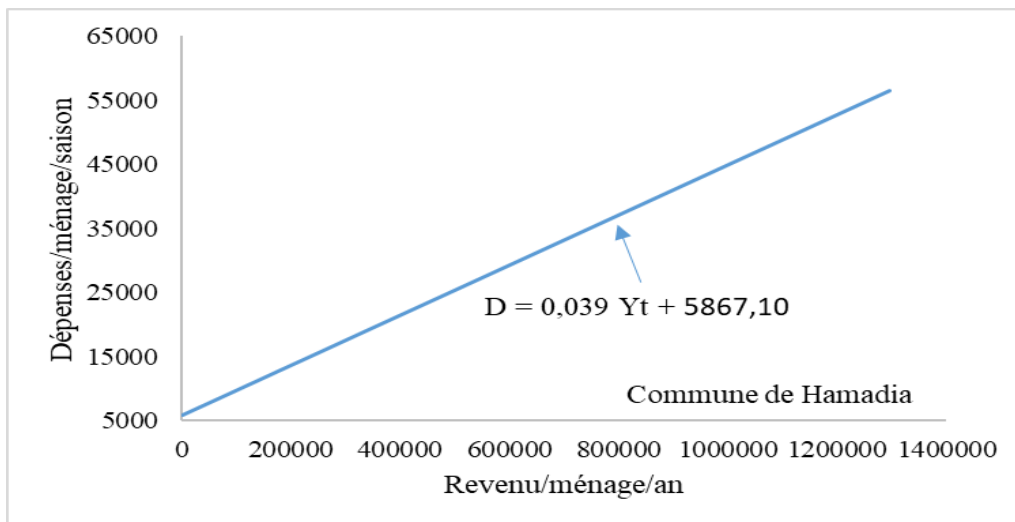


Figure 98. Fonction de dépense due au cycle saisonnier de consommation de biens ovins, Hamadia

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

## ii. Commune de Tiaret

La figure 99 a retracé la fonction de demande marquant cette commune :

$$D = 0,026 Y_t + 13991,26$$

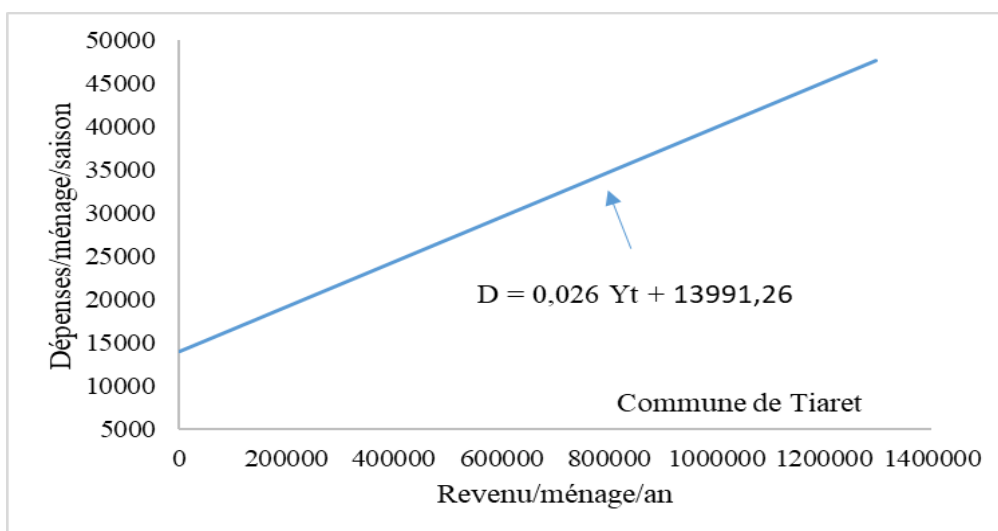


Figure 99. Fonction de dépense due au cycle saisonnier de consommation de biens ovins, Tiaret

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

### 3.8.4.6. Fonction de consommation du cycle annuel par ménage pour les 2 communes

Après avoir étudié chaque cas, il s'est avéré intéressant de considérer le phénomène de consommation cyclique de la viande du mouton. En effet, la combinaison de l'ensemble des données explicatives a été transcrites en courbes. Leurs caractéristiques annuelles et saisonnières ont respectivement pu être reproduites (figures 100 et 101).

#### i. Fonction de consommation par an

Les caractéristiques de la fonction de consommation chaque année et chaque ont été traduites dans le logiciel SPSS de la manière suivante (figures 100) :

$$C_t = 0,000015Y_t + 10,31$$

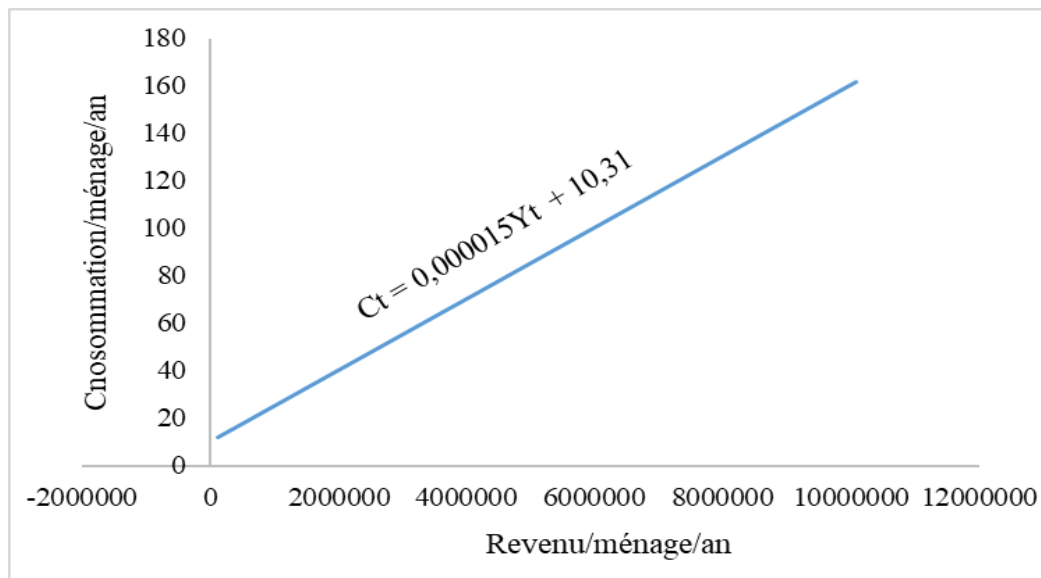


Figure 100. Fonction de consommation par an pour les 2 communes

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

#### ii. Fonction de consommation par saison

Elle a été présentée dans la figure 101.

$$C_t = 0,000019Y_t + 6,60$$

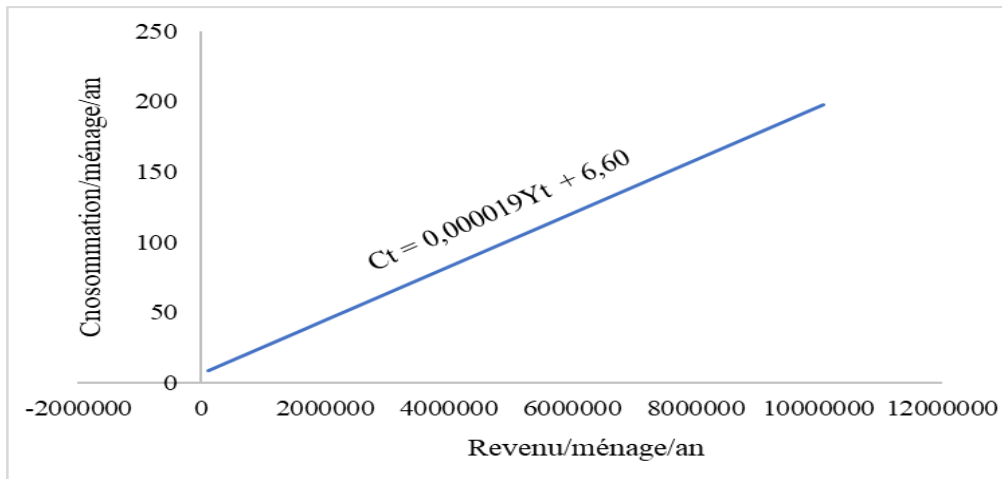


Figure 101. Fonction de consommation par saison pour les 2 communes

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

### 3.8.4.7. Fonction de dépense caractérisant le cycle de consommation annuel par ménage pour les 2 communes

De façon similaire que le point précédent, la globalité de relation a existé entre cycle de consommation de viande ovine et dépense allouée à l'acquisition. À la fois annuelle et saisonnière, ces fonctions ont été traduites par des courbes (figures 102 et 103).

#### i. Fonction de dépense par an $D = 0,026Y_t + 19883,78$ (figure 102)

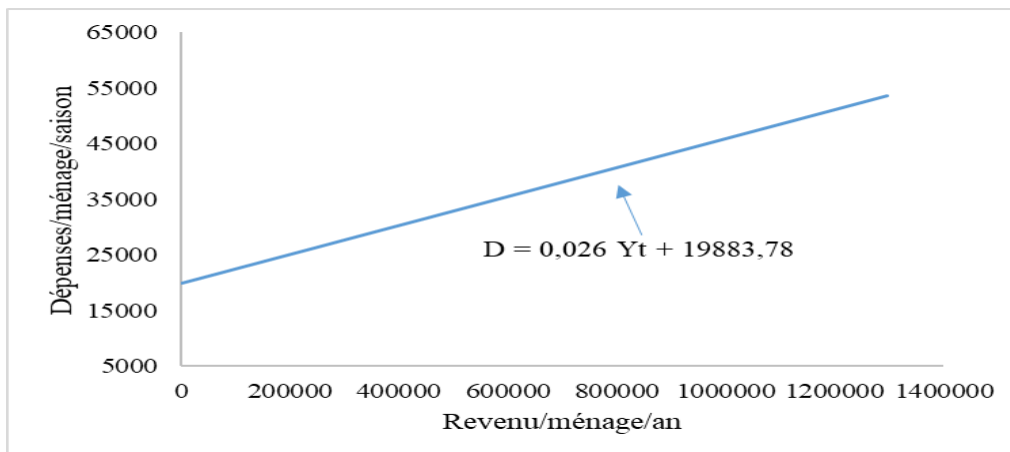


Figure 102. Relation annuelle entre cycle de consommation de viande ovine et dépense allouée pour les deux communes

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

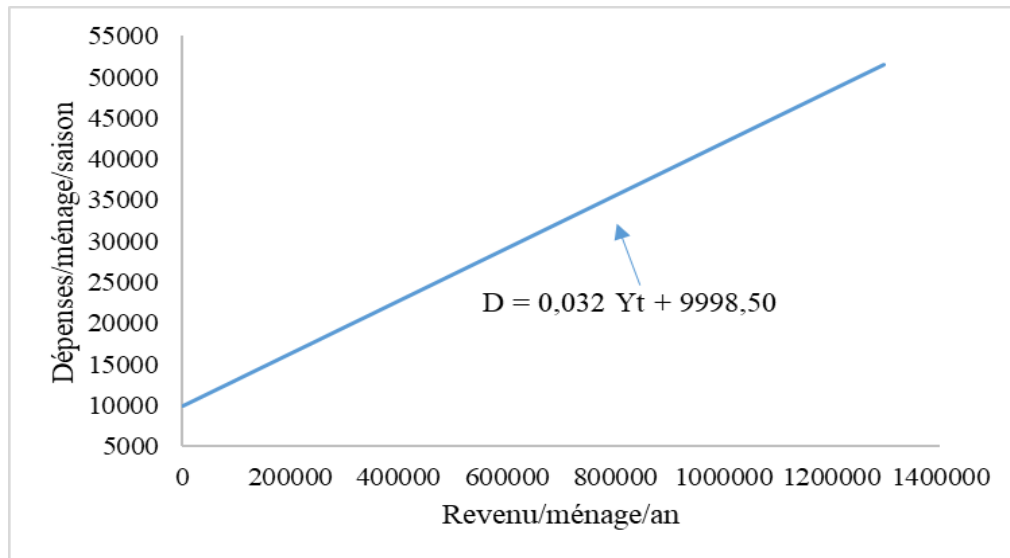
**iv. Fonction de dépense par saison  $D = 0,032Y_t + 9998,50$  (figure 103)**

Figure 103. Relation saisonnière entre cycle de consommation de viande ovine et dépense allouée pour les deux communes

Source. Résultats de l'algorithme dans SPSS de l'enquête dans la commune de Hamadia, 2022

Les tableaux 18 et 19 de synthèse ont renseigné sur les volumétries de la viande du mouton consommées en fonction des tranches de revenu disponible en se basant sur la fonction Keynésienne de consommation pour les 2 communes. La catégorie supérieure de revenus [80.000 et >160.000DA] a acquis de loin les produits carnés à base du mouton caractérisant le cycle de consommation saisonnier se déroulant dans le temps et dans l'espace d'investigation.

Par contre, l'estimation de la structure de consommation de viande ovine des ménages est apparue au détriment de la tranche [0 à <20.000 DA]. En effet, alors que l'évaluation des volumes et des dépenses de demande en fonction des budgets disponibles des foyers ont atteint une moyenne de 6,16 kg/hab./an pour le premier, elle n'a été que de 2,20 kg/hab./an pour le second.

De la même manière, les cinq séries temporelles empiriques collectées par l'enquête ont transcrit transcrire à l'aide de l'algorithme mathématique dans le SPSS le phénomène cyclique infra-saisonnier de consommation en défaveur du milieu rural.





Par conséquent, l'isolation et la datation du cycle de consommation saisonnier de la viande ovine pour les deux communes de la wilaya de Tiaret ont été le résultat de décision rationnelle de tout l'échantillon testé.

Tableau 18. Quantité de viande ovine consommée par tranche de revenu selon la fonction Keynésienne de consommation pour les 2 communes

Revenu mensuel	Consommation (kg/hab./an)		Synthèse (kg/hab./an)
	Commune de Tiaret	Commune de Hamadia	
0 à <20.000 DA	2,82	1,54	2,20
20.000 et 40.000 DA	3,56	2,24	2,92
40.000 et 80.000 DA	4,68	3,28	4,00
80.000 et >160.000DA	6,91	5,37	6,16

Tableau 19. Dépense de consommation de viande ovine par tranche de revenu selon la fonction Keynésienne de consommation pour les 2 communes

Revenu mensuel	Dépense (DA/hab./an)		Synthèse (kg/hab./an)
	Commune de Tiaret	Commune de Hamadia	
0 à <20.000 DA	4371,87	2856,82	3611,41
20.000 et 40.000 DA	5475,87	4032,82	4739,41
40.000 et 80.000 DA	7131,87	5796,82	6431,41
80.000 et >160.000DA	10443,87	9324,82	9815,41



# 4. DISCUSSION DES TRAVAUX DE RECHERCHE SUR LE CYCLE INTRA-ANNUEL



#### **4. Discussion des travaux de recherche sur le cycle intra-annuel**

Le lieu de l'observation choisie, les communes urbaine et rurale de Tiaret et de Hamadia, n'a pas dérogé aux convictions objectales de parvenir aux résultats donnant lieu à des argumentaires. Puisqu'il a effectivement joué le rôle en tant que l'une des places principales de bétail d'élevage, spécialement du mouton, et de marché de gros à travers le territoire national (MADR, 2017 ; ANDI, 2016, Atchemdi, 2008). C'en est de même pour l'ensemble des formations idéelles et des méthodes d'investigation mobilisées.

Pourtant, la recherche sur cette thématique combinant les principales activités économiques (consommation, production et prestation de services) sous l'emprise primordiale des fondamentaux de marché (offre et demande) et accessoirement du cycle, et de la saisonnalité n'en est qu'à ses prémices (Ouali et al., 2022 ; Belkhiri et al., 2015 ; Atchemdi, 2008).

##### **4.1.1. Demande cyclique comme résultat du comportement de certaines catégories de ménages et de localités**

Le phénomène considéré comme plausible a bien existé et d'une manière fiable, de par le comportement rationnel des ménages testés face au fonctionnement propre du marché agricole local d'action. C'était d'abord le comportement d'achat ou de dépense du revenu du type cyclique saisonnier (quantité de viande du mouton acquis et budget familial alloué). C'était ensuite le comportement de consommation saisonnier du type aussi cyclique saisonnier expliqué à l'aide de la fonction psychologique de consommation keynésienne conforme à la théorie néoclassique, complétée par l'hypothèse de l'effet Brown. Celle-ci a contribué de la sorte à l'approfondissement de la formation du concept de l'habitude de consommation lui-même inclus dans le déterminant conceptuel des préférences du néoclassicisme (biens aliments d'origine ovine volumétriques et dépenses occasionnées).

Évidemment, on ne peut que comparer la consommation de produits carnés des ménages similaires : unicité budgétaire et unicité d'ingestion, notamment par rapport à la composition des ménages (ménages avec enfants et ménages sans enfant) (Chassagnon, 2019 ; Hotte et Martin, 2015). À partir de ce moment, et sur la base de la



mesure évitant un biais avec des échelles d'équivalence, la thèse a rendu compte de l'irréfutable existence saisonnière du phénomène du cycle de consommation de la viande du mouton dans cet espace. Dans ce sens, d'autres études exploitent l'échantillonnage par vagues mensuelles d'une enquête sur le budget des ménages réalisée en 1980 en Tunisie concluent à la saisonnalité de la consommation de divers biens (Bourguignon & Gagey, 1991).

La viande du mouton a été consommée dans toutes les célébrations de la vie sociale en quantités supérieures à l'ordinaire pour la plupart des ménages et des individus qui ont les revenus suffisants. La célébration de l'Aïd El-Nahre et les fêtes religieuses ont impliqué l'achat et/ou le sacrifice du mouton. La quantité moyenne ingérée quotidiennement a été, selon les calculs présents, plus importante à Tiaret que à Hamadia concluant à l'iniquité de consommation de la viande entre le milieu rural et celui urbain. En effet, une différence de sensibilité faces à un bien ou produit existe inlassablement entre la ville et la campagne.

Bett et al., (2012) en parlent dans leur étude sur la consommation de la viande, de même que Bourguignon & Gagey (1991) l'évoquent pour un grand panier de biens et services au cours d'une année. Par ailleurs, Belkhiri et al., (2015) concluent à un coefficient saisonnier de vente du bétail ovin sur deux grands marchés hebdomadaires de gros de mouton dans la wilaya de Djelfa. Ce phénomène s'expliquerait probablement par des paramètres socio-démographiques et économiques, notamment la concentration de la tranche des revenus mensuels moyens supérieurs [20 000, 40 000 DA] dans la ville (41% contre 38 %).

À propos, des conclusions ont établi finalement les éléments qui déterminaient le comportement rationnel des ménages, où qu'ils soient : au village ou à la ville. Ce sont les facteurs sociodémographiques tels que la localisation des foyers, la proportion des membres de la famille et la taille du ménage ainsi qu'économiques tels que le budget et le patrimoine ont été des facteurs importants expliquant des variations perçues de la consommation des produits à base de viande (Bett et al., 2012).

Enfin, face à la saisonnalité même des biens et services et de leur disponibilité, à la différence d'environnement économique et à la différence au système de prix éventuel, les décisions de consommation rationnelles sont assez différentes. La mesure du



phénomène cyclique de consommation séparée parfois a reflété cette intentionnalité à l'entame des présents travaux scientifiques.

La satisfaction des besoins alimentaires saisonnièrement cyclique dans l'espace paraît tout de même faible vis-à-vis du reste du monde. En 2020, les études citées déjà montrent effectivement qu'en régulière progression dans les pays émergents, le volume atteint 36,3 kg par habitant en 2023 et loin derrière celui des seuls pays développés (69 kg /hab./an) par rapport à 41,8 kg/hab./an globalement.

Les quantités moyennes de viande du mouton consommée de 0,0091 kg/hab./jour soit 3,31 kg/hab./an (Hamadia) et de 0,0119 kg/hab./jour ou 4,34 kg/hab./an (Tiaret), ou la moyenne de 3,83 kg/hab./an pour les deux ont été très importantes. Elles l'ont été plus en comparaison avec la consommation nationale incluant toutes les catégories de viande rouge, qui est estimée à 14,4 kg/an/habitant dans le pays (Omrani, 2021 ; MADR, 2018). Parce que, dans le cas présent, elles ont concerné la viande du mouton spécialement ; l'inclusion probable des autres catégories de viande, notamment la viande blanche pourrait évidemment porter ses volumes nettement au-delà de la moyenne domestique.

D'après NEPAD (2006), la consommation de la viande du mouton est de 4,68 kg/hab./an sur le plan national en 2006. À cette époque, la viande ovine contribuait à hauteur de 51 % de l'ensemble des produits à base de viande. Les quantités de la viande du mouton ingérées dans la région d'action, en réalité étaient en deçà de celles attendues pour deux raisons principales.

D'une part, la période d'investigation a spécialement coïncidé avec celle de la pandémie de Covid-19 (2019-2022) insinuant une hésitation, un retenu et un manque de réjouissances non seulement dans le pays, mais au travers du monde dans la consommation de la viande du mouton. D'un autre côté, durant les mêmes années, on assiste à une inflation généralisée dans le monde réduisant drastiquement le pouvoir d'achat des ménages. Pour ces faits économiques concomitamment inhabituels, la viande est apparue comme un produit de luxe et de ce fait délaissé au profit des aliments beaucoup plus abordables.

L'explication viendrait du fait que la zone d'étude a perpétuellement occupée le troisième rang parmi les régions dominantes dans la production de ce petit ruminant à



travers le pays (MADR, 2017). Par ailleurs, d'autres faits d'interprétation s'attacheraient aux prix de vente relativement modérés pratiqués dans les grandes régions productrices et à la vivacité des préférences alimentaires et religieuses dans les régions intérieures de tous les pays de la planète. Les phases de pics ont correspondu à ses manifestations religieuses et les autres en ont été en dehors.

L'intérêt de l'hypothèse de persistance des habitudes appartenant au déterminant « préférences » dans le comportement de consommation paraît fondée (Chassagnon, 2019 ; Berrebeh, 2013 ; Auray, 2009). Par l'effet Brown la mémoire de chaque ménage a mémorisé le niveau de satisfaction annuelle de ses besoins et a opposé une résistance au changement des habitudes alimentaires et globalement des préférences dans la commune de Tiaret et partant dans l'ensemble de la zone d'étude.

À travers les deux communes lorsque les revenus ont accru les unités physiques de viande détruites par des ménages ont d'une manière relative augmenté, mais toujours aux dépens de la campagne. L'inclusion de la position, à l'instar du climat, dans la variable des préférences conjuguée à l'usage des variables sociodémographiques structurelles a été une originalité pour complémentariser l'esprit du phénomène complexe de consommation que l'objectivité du bon usage ne constituerait comme un avatar.

En s'appuyant sur les variables indépendantes décrites, les disparités de comportement observées entre la ville et la campagne ont été significatives. Par conséquent, les préférences ne se référaient pas uniquement aux habitudes avec leur mémorisation insensible au changement et au goût, mais autant au climat et à la localisation. Par exemple, si un individu vit là où il n'y a pas un aliment de son goût, il pourrait y développer ses préférences pour un autre aliment.

Une localité est caractérisée naturellement par son climat admis comme facteur déterminant la consommation des ménages, le prix du mouton, en parlant d'achat saisonnier et de prix saisonniers (Belkhiri et al., 2015), (Cotelette, 2013), (Bett et al., 2012), (Atchemdi, 2008), (Guillotreau et al., 2002), (Brooks et Anderson 1991), (Cheng et Capps, 1991). Il apparaît alors que c'est par le biais de ces variables indépendantes complémentaires de celles économiques que la compréhension serait la mieux remplie. Il a ainsi repoussé les limites que constitue une analyse économique



pure des comportements de consommation (Bett et al., 2012), (Guillotreau et al., 2002).

L'enquête auprès des ménages a révélé que la viande du mouton tenait une place très importante dans l'alimentation des ménages, qu'ils ont été citadins ou ruraux ; elle a effectivement été majoritairement consommée par 76,83 % des foyers de Tiaret et 62,5 % de Hamadia). La viande du mouton a été à juste titre une constante de l'alimentation pour toutes les populations de tous les lieux déterminés. C'est un phénomène qui concerne plusieurs produits à travers toutes les localités (Zubiria, 2021), (Bett et al., 2012), (Casey et Webb, 2010), (McMillin et Brock, 2005).

À proprement parler, les économistes ne tentent pas d'expliquer les préférences des individus, car elles présentent l'accomplissement des forces psychologiques et historiques, y compris la culture dont la religion, qui vont au-delà du champ de l'économie. En revanche, les économistes étudient ce qui se produit lorsque les préférences changent ou comment les préférences changent selon la localité ou la saison (Mankiw et Taylor, 2011), (Belkhiri et al., 2015), (Cotelette, 2013), (Atchemdi, 2008), (FAO, 1997).

Par ailleurs, dans l'enquête, la viande ovine a été consommée par les ménages avec distinction de niveaux de vie marquant une différence significative. En revanche, plus les revenus ont augmenté plus la quantité d'achat de la viande a relativement progressé, les enquêtés à faible revenu ont consommé la viande rarement, comme plusieurs analyses le soulignent (Amadou, 2021), (ONS, 2021), (Omrani et Atchemdi, 2020), (Keita, 2015), (Bett et al., 2012), (McMillin et Brock, 2005).

En tout état de cause, la consommation cyclique saisonnière mineure de la viande du mouton résulte du comportement des catégories de ménages dotées de pouvoir d'achat et vivant un peu plus en ville. Quand bien même il y a la constance du phénomène infra-saisonnier mineur de la consommation des produits carnés ovins sous la détermination de tous les facteurs purement économiques et sociologiques bio-cyclique endogène. Cependant, les difficultés de production du mouton et les déterminants économiques d'achat de la viande amènent les ménages à privilégier de plus en plus les volailles dans leur rationalité économique de consommateurs au détriment du mouton.



#### **4.1.2. Décision rationnelle conduisant au cycle infra-saisonnier de consommation de viande ovine**

Le travail a permis de déterminer essentiellement 2 cycles de consommation mineurs de la viande ovine, chacun saisonnier et variable dans la longueur des phases et dans l'amplitude des bio-cycles. En effet dans la mesure, les facteurs saisonniers ont été identifiés et exprimés en pourcentage d'achat quantitatif et en monnaie du cycle dans la zone en 2000 (Bathelot, 2020 ; Cholette, 1983).

Le profil infra-saisonnier a varié peu d'une année à l'autre, et par conséquent le cycle de consommation de la viande ovine dans la région de Tiaret a systématiquement été soumis aux variations saisonnières similaires chaque année. Leur observation infra-saisonnaire de consommation de la viande a confirmé que la distribution de la demande de viande définie pour un revenu et pour une dépense a été reconnue comme d'intérêt.

Il s'est agi notamment d'un cycle de consommation mineur festif provoqué par les réjouissances religieuses, Aïd adha, le sommet du cycle, (78%), ramadan (60%), puis le retour du pèlerinage évoqué par 73% des ménages, mais aussi non religieuses dont le mariage (73%) et la circoncision (67% des enquêtés). Le second a été un cycle de consommation mineur non-festif ; le sommet du cycle, (38% des témoignages de Tiaret), ou de 36% pour Hamadia et saisonnier, a atteint son pic à l'hiver avec 14% des foyers contre 15% des enquêtés à l'été.

De même, la viande du mouton a été plus consommée en saison d'hiver indiquant la phase des pics la plus élevée, alors qu'une seconde de moindre importance a été observée à l'été. Une première explication reposerait sur des prix relativement bas pratiqués par les marchands sur les places de marchés de gros et de détails à la fois en cette saison, et surtout, au moment des difficultés d'approvisionnement en aliments de bétail. Puisque de nombreuses conclusions conduisant à cela (Belkhiri et al. 2015 ; Atchemdi, 2008)

De nombreuses études concluent autant que les prix sont abordables pour certains budgets trop limités en cette circonstance au détriment des éleveurs (Rabehi et al., 2017 ; Belkhiri et al. 2015 ; Atchemdi, 2008). Surtout lorsqu'il s'agit de budgets de ménages trop limités pour lesquels la viande du mouton est pris pour le produit de luxe





qui a un coefficient d'élasticité supérieur (Keita, 2015 ; Mankiw et Taylor, 2011 ; Milhau, 1960).

La seconde découlerait du cycle de reproduction biologiquement saisonnier du mouton et la coïncidence entre ce cycle et les préférences des individus. Plus précisément, les consommateurs ont su adapter leurs préférences et leurs périodes de réjouissances civiles à la biologie animale. En effet, pour 1 cycle reproductif/an (cycle d'automne), la lactation l'entretien des brebis et l'engraissement des agneaux interviennent en hiver favorisant l'achat. Pour 3 cycles d'agnelage en 24 mois largement adoptés dans le milieu (dont le premier, qui est aussi le cycle d'automne), correspond à l'explication précédente. Les itinéraires d'élevage du 2<sup>e</sup> cycle reproductif intermédiaire s'opèrent ce qui coïncide avec le 2<sup>e</sup> cycle mineur saisonnier de consommation en été préférée par les ménages (ITELV, 2020 ; Rabehi et al., 2017).



# CONCLUSION GÉNÉRALE

## Conclusion générale

La thèse parvient à montrer originalement que les cycles de consommation saisonniers de la viande existent en dehors des fêtes religieuses, en s'attachant à l'exemple de la viande du mouton. En tout état de cause, l'intelligence artificielle appliquée consiste à transcrire dans le SPSS V25 2022 de puissants algorithmes mathématiques à cinq séries temporelles empiriques volumineuses et de diverses natures collectées par enquête pour leur isolation et leur extraction avec design. Elle entreprend une contextualisation comparative entre deux zones rurale et urbaine différentes et l'insère dans la doctrine néoclassique de microéconomie appliquée de la fonction de dépense, de celle psychologique de consommation parachevée par la fonction de l'effet de mémoire de Brown.

Ce sont ces fonctions économiques qui sont alors reprises dans le modèle algorithmique par la chaîne markovienne à changements de régime du premier ordre à deux états, dans le logiciel SPSS. L'ensemble des matériels et des méthodes sont soigneusement choisis sans porter atteinte ni à la qualité ni à la crédibilité des résultats originalement et originellement produits par la thèse. Ce sont évidemment, la mesure de la structure de consommation de viande ovine des ménages, celle des volumétries et dépenses de demande en fonction des budgets disponibles, l'isolation et la datation du cycle de consommation saisonnier de la viande du mouton.

Les facteurs purement économiques, y compris les préférences dont les habitudes, les lieux de résidence des ménages, n'étant pas isolés de leur héritage culturel, ajoutés aux spécificités structurelles sociodémographiques forment un ensemble de déterminants qui expliquent le phénomène de consommation cyclique saisonnier. La viande du mouton est recensée comme nécessité et tous ces facteurs influencent les allocations de budget disponibles pour son acquisition. Les calculs ont conduit aux dépenses mensuelles moyennes de 254,96 DA pour un individu, soit 3059,62 DA/hab./an allouées aux produits carnés dans la commune de Hamadia. Quant à Tiaret, elles ont été respectivement de 421,48 DA et de 5057,85 DA/hab./an. Les quantités moyennes consommées ont été de 0,0071 kg/hab./jour, soit 2,59 kg/hab./an (Hamadia) et de 0,010 kg/hab./jour, par conséquent 3,77 kg/hab./an (Tiaret). Dont la fonction de consommation par an été  $C_t = 0,000015 + 10,31$  pour les deux communes de Tiaret.

L'ensemble de ces distinctions mesurées permettent d'appréhender les articulations entre l'offre et la demande relatives aux cycles de consommation de la viande infra-saisonniers pour un revenu déterminé et pour une dépense définie qui sont reconnues plus pertinentes. En effet, elles font la part de ce qui résulte des interactions directes entre les consommateurs et autres acteurs de la filière (clients et fournisseurs de manière générale) et de ce qui relève des univers professionnels et individuels de ces derniers.

L'étude des cycles de consommation mineurs intra-annuels impliquant les 2 communes, Tiaret et Hamadia conduit à envisager le cycle économique d'une manière nouvelle. Elle ouvre la voie nouvelle, par exemple, à une compréhension du phénomène d'instabilité de prix de biens et services, spécialement agricoles. Elle l'est aussi à l'analyse de l'organisation des chaînes alimentaires et articulations entre les déterminants des consommateurs et la production-distribution des aliments. Les critères, qui peuvent favoriser la consommation accrue de la viande, sont une diminution du prix de la viande, une modernisation de la production et de l'échange entre producteur et ménage et une meilleure qualité du produit (moins de graisse).

Au-delà de cette explication, d'autres préoccupations doivent être naturellement intégrées dans les préférences, telles que la durabilité, les insalubrités, la qualité de vie et la santé. Il reste une nécessité que les conclusions aident rapidement à la prise de décisions de politiques agricoles et alimentaires dénuées de pertes et de dommages à l'environnement.



# RÉFÉRENCES

## Références

- Abdellaoui, M. (2011). Cours Introduction à l'économie. 9. Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Maroc. Récupéré sur <http://fsjes.usmba.ac.ma/cours/abdellaoui/introduction-economie-S1.pdf>
- Abraham-Frois, G. (1995). Les fluctuations économiques, analyses contemporaines, *Economica*. Dans C. CORDAHI, La transmission internationale des chocs monétaires : le cas libanais, 2005. France, Université Lumière Lyon 2.
- Aimar, T., Bismans, F., & Diebolt, C. (2009). Le cycle économique : une synthèse. *Revue française d'économie*, 24(4), pp.3-65.
- Andale, S. (2017). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test for sampling adequacy. *Statistics how to*.
- ANDI. (2014). Monographie de la wilaya de Tiaret. Agence Nationale de Développement de l'Investissement, Algérie.
- ANDI. (2016). Dans K. Chikhi, & A. Bencharif, La consommation de produits carnés en Méditerranée: quelles perspectives pour l'Algérie. (pp.435-440.). Zaragoza: CIHEAM: Options Méditerranéennes: Série A. Séminaires Méditerranéens.
- Anthony, B. (2007). La notion de revenu: les revenus primaires et le revenu disponible. . Publications Pimido, 2.
- Antonin, C. (2009). Âge, revenu et comportements d'épargne des ménages. Une analyse théorique et empirique sur la période 1978-2006. 74. École d'Économie, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris.
- Atchemdi, A., & Chehat, F. (2006). Influence climatique sur le fonctionnement du marché des ovins de gros de Djelfa. *Cahiers du CREAD* (78), pp.97-118.
- Atchemdi, K. (2008). Impact des variations climatiques sur le prix des moutons sur le marché de gros de Djelfa (Algérie). *Cahiers Agricultures*, 17(1), pp.29-37.
- Atti, N. (2014). Filière viande ovine « Noire de Thibar » dans le gouvernorat de Béja. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*, 9 p.
- Auray, S. (2009). Consommation, effet de substitution intertemporelle et formation des habitudes. *L'Actualité économique*, 85(4), pp.437-473.
- Récupéré sur <https://www.erudit.org/fr/revues/ae/2009-v85-n4-ae3958/045072ar/>  
<https://doi.org/10.7202/045072ar>

- Banque-france. (2020). Récupéré sur [https://abc-economie.banque-france.fr/chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://abc-economie.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/819432\\_pouvoir-achat.pdf](https://abc-economie.banque-france.fr/chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://abc-economie.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/819432_pouvoir-achat.pdf)
- Barrère, C. (2001). Comprendre la formation des prix. Dans C. Barrère, A. Zaitoun, S. Treillet, M. Décaillot, & G. Rasselet, *Capitalisme contemporain : Des théorisations nouvelles ?* (p. 15). Paris, France: L'Harmattan.
- Bathelot, B. (2020). Études consommateur. Saisonnalité des ventes et coefficient saisonnier et désaisonnalisation. Récupéré sur <https://www.definitions-marketing.com/auteur/>
- Beitone, A., & Ali. (2007). *Dictionnaire des sciences économiques* (éd. ARMAND). Paris.
- Belkhiri, F., Ouali, M., & Atchemdi, K. (2015). Effects of Natural and Market Risks Management on Results of Steppe Breeding System in Algeria. *Jordan Journal of Agricultural Sciences*, 11(2), pp.461-481.
- Benfrid, M. (1998). La commercialisation du bétail et de la viande rouge en Algérie. *Options Méditerranéennes: Série A. Séminaires Méditerranéens*, 35, pp.163-174.
- Benkheira, H. (2021). De la boucherie et du sacrifice: le cas de l'islam. *Revue du droit des religions*, 12, pp.35-45.
- Berrebeh, J. (2013). Cours de microéconomie. Première année Économie 1 Gestion. Université de Carthage Faculté des Sciences Économiques. ISG de Sousse, 76 p. Récupéré sur <http://www.fsegn.rnu.tn/documents/cours-micro-J-Berrebeh.pdf> 01/11/2022
- Bessaoud, O., Pellissier, J. P., Rolland, J. P., & Khechimi, W. (2019). Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie. CIHEAM-IAMM.hal-02137632f., 82 p.
- Bett, H.K., Musyoka, M.P., Peters, K.J., & Bokelmann, W. (2012). Demand for Meat in the Rural and Urban Areas of Kenya: A Focus on the Indigenous Chicken. *Economics Research International*, 2012, 10 p.
- Boschan, C., & Ebanks, W. (1978). The Phase-average Trend : A New Way of Measuring Growth, in American Statistical Association, Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, pp.332-335.



- Boughidene, R., & Achouche, M. (2017). Cycles économiques en Algérie, identification et caractérisation. *Les Cahiers du Cread*, 33, pp.109-121.
- Bourbonnais, R., & Terraza, M. (2016). *Analyse de séries temporelles: applications à l'économie et à la gestion.* (éd. Dunod). Malakoff, France.
- Boussard, J. (2001). Faut-il encore des politiques agricoles ? in ; *La nouvelle agriculture. . Économie est stratégies agricoles*, pp.139-204.
- Boutillier, S., Forest, J., Gallaud, D., Laperche, B., Tanguy, C., & Temri, L. (2014). *Principes d'économie de l'innovation.* Business and Innovation, hal, pp.8-514.
- Braquet, L., & Mourey, D. (2015). *Comprendre les fondamentaux de l'économie: introduction approfondie à l'économie.* (Vol. 1). De Boeck Supérieur.
- Bry, G., & Boschan, C. (1971). *Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs.* 47. New York, NBER (National Bureau of Economic Research/ Bureau national de la recherche économique).
- Burns, F., & Mitchell, C. (1946). *Measuring Business Cycles* (éd. xxvii). New York: National Bureau of Economic Research.
- Charpin, F. (1988). Le modèle de cycle de vie, une approche numérique. *Revue de l'OFCE*, 25(1), 173-198.
- Chassagnon, A. (2019). *Microéconomie. Chapitre III-La consommation des ménages où l'on étudie le choix et l'évolution du choix de consommation des ménages.* Université de Tours, 42 p.
- Récupéré sur [https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/chassagnon-arnold/microgestion11\\_chapitreiii\(2\).pdf](https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/chassagnon-arnold/microgestion11_chapitreiii(2).pdf) 01/11/2022
- Chauvet, M. (1998). An Econometric Characterization of Business Cycle Dynamics with Factor Structure and Markov Switching. *International Economic Review* , 969-996.
- Chikhi, K., & Bencharif, A. (2016). La consommation de produits carnés en Méditerranée: quelles perspectives pour l'Algérie. *Zaragoza: CIHEAM*, 115, 438 p.
- Cholette, P. A. (1983). La désaisonnalisation pour le non-spécialiste. *L'Actualité économique*, 59(1), pp.144-152.
- Récupéré sur doi:<https://doi.org/10.7202/601049ar>



- Chouquet, C. (2010). Modèles linéaires. Laboratoire de Statistique et Probabilités - Université Paul Sabatier, Toulouse.
- Christiano, L., & Fitzgerald, T. (2003). The Band Pass Filter. *International Economic Review*, 44, pp.435-465.
- Clavet, N. J., Emone, R. E., Fonseca, R., & Michaud, P. C. (2022). Évolution des incitations au travail au québec de 2016 à 2021: les familles avec enfants. HEC Montréal.
- Clerc, D. (2022). Cycles économiques et fluctuations économiques, Encyclopædia Universalis [en ligne].  
Récupéré 06/11/2022 sur URL : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/cycles-economiques/>
- Cochrane, W. (1958). Farm prices myth and reality,. Greenwood press, Westport, Connecticut, 189 p.
- Cogley, T. (2006). Data Filters, article écrit pour le New Palgrave Dictionary of Economics. 10 p.
- Cordahi, C. (2005). La transmission internationale des chocs monétaires : le cas libanais. Thèse de doctorat. Université Lumière Lyon 2, France.
- Cotelette, P. (2013). Consommation et épargne. *Idées économiques et sociales*, 4(174), 41-50.
- Dassa, S.K., Thiam, M.H. & Ahyi, R.G. (2007). Maltraitance des enfants et adolescents au Togo. *Perspectives Psy*, 2007, 4(46), pp.341-348.  
Récupéré sur URL : <https://www.cairn.info/revue-perspectives-psy-2007-4-page-341.htm>
- De Vroey, M., & Malgrange, P. (2005). La théorie et la modélisation macroéconomiques, d'hier à aujourd'hui. CEPREMAP, 518 p.
- Deblock, C. (2000). Le cycle des affaires et la prévision économique: les instituts de conjoncture et la méthode des «baromètres» dans l'entre-deux-guerres. (P. d. Québec, Éd.) *The age of numbers: statistical systems and national traditions*, pp.357- 410.
- Dejong, D., & Dave, C. (2007). *Structural Macro-econometrics*. 76. Princeton University Press, Princeton-Oxford.



- Diemer, P. (2008). *Economie Générale, la consommation des ménages*. 289. Cours dispensé à IUFM AUVERGNE.
- Doz, C., Rabault, G., & Sobczak, N. (1995). Décomposition tendance-cycle: estimations par des méthodes statistiques univariées. *Économie & prévision*, 120(4), pp.73-93.
- DSA. (2019). *Les données statistique de la wilaya de Tiaret*. Tiaret: Direction des services agricoles.
- Echaudemaison, C. (2002). *Dictionnaire d'économie et des sciences sociales* (éd. Nathan). Paris.
- Echaudemaison, C.-D. (1997). *Dictionnaire d'économie et de sciences sociales*. Paris: Nathan.
- Elbouyahiaoui, R. (2017). *Caractéristiques morphogénétiques et performances zootechniques delaraceovine «TAZEGZAWT » endémiquedela Kabylie*. 2. Ecole Nationale SupérieureAgronomique El Harrach–Alger; Département: Productionsanimales; Thèse Doctoraten Sciences Agronomiques.
- Ellies-Oury, M. P., & Hocquette, J. F. (2018). *La chaîne de la viande bovine. Production, transformation, valorisation et consommation*. Paris: Lavoisier.
- Fayolle, J. (1993). Décrire le cycle économique. *Revue de l'OFCE*, 45(1), pp.161-197.
- FMI. (2008). *Global financial stability report : Financial stress and deleveraging-macro-financial implications and policy*. Washington: Fonds monétaire international .
- Font-i-Furnols, M., & Guerrero, L. (2015). Déterminismes de la consommation de viande. . *Viandes & Produits Carnés*, 1.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*., 18(1), pp.39–50.
- Forni, M., Hallin, M., Lippi, M., & Reichlin, L. (2000). The Generalized Dynamic-Factor Model: Identification and Estimation,. *Review of Economics and Statistics*, 85, pp.540-554.

- Gallouj, F. (1994). Cycles économiques et innovations de service: quelques interrogations à la lumière de la pensée schumpeterienne. *Revue française d'économie*, pp.169-213.
- Granelle, J. (2003). Les cycles économiques : présentation et analyse.  
Récupéré sur <http://www.constructif.fr/>
- Granelle, J.-J. (2003). Les cycles économiques : présentation et analyse. *Constructif*, 6(1).
- Guillaumin, C. (2020). Chapitre 1. La macroéconomie : définition et concepts fondamentaux. Dans *Macroéconomie (2020)*. Dunod.  
Récupéré sur <https://www.cairn.info/macroeconomie--9782100793259-page-16.htm>
- Hamilton, J. (1989). A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle. 85, pp.357-384.
- Harding, D., & Pagan, A. (2002). Synchronisation of Cycles. *Journal of Econometrics*, 132, pp.59-79.
- Henry, G. M. (2009). Chapitre 16-Joseph Schumpeter et «l'essence du développement». Collection U, pp.224-241.
- Hodrick, R., & Prescott, E. (1997). Post-War U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking* , 29, 1-16.
- Hotte, R. & Henri-Martin, H. (2015). Mesurer le coût de l'enfant : deux approches à partir des enquêtes Budget de famille. *Dossiers Solidarité et Santé*. N° 62 / Juin, 50 p.  
Récupéré 01/11/2022 sur <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-07/dss62.pdf>
- Hussain, S. B. (2021). *Encyclopedia of capitalism*. Facts On File, Inc.
- INSEE. (2002). La consommation des ménages en 2001. *Insee Résultats*. Economie.
- INSEE. (2021, 9 3). Définitions, méthodes et qualité.  
Récupéré sur Institut national de la statistique et des études économiques collecte: [https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1052#:~:text=La%20consommation%20interm%C3%A9diaire%20\(P2\)%20correspond,de%20capital%20fixe%20\(P51C\)](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1052#:~:text=La%20consommation%20interm%C3%A9diaire%20(P2)%20correspond,de%20capital%20fixe%20(P51C)).



- INSEE. (2009). Cinquante ans de consommation en France. Paris: Institut national de la statistique et des études économiques (France).
- ITELV. (2020). bulletin viande rouge. Alger: Institut technique des élevages (Département systèmes et filières d'élevages). Récupéré sur [www.Itelv.dz](http://www.Itelv.dz)
- ITELV. (2020). Conduite d'élevage et calcul du cout de revient d'un kilogramme de viande rouge ovine cas de l'agneau. 2. Alger.
- Jaziri, N. (1999). Contribution à l'étude du comportement des agriculteurs face aux aménagements CES: étude de cas des imadats: Louata, Gouiba, Fjernia et Gliaa (Kairouan),. 17. memoire de fin d'etudes du cycle de spécialisation spécialité: économie rurale, Tunisi.
- Juglar, C. (1862). Des crises commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux Etats-Unis (éd. 1er). Paris: Guillaumin.
- Karboue, S., & Nesrallah, M. (2014). Méthodes d'extraction et de dosage de différentes vitamines. Université de Kasdi Merbah, Ouargla, Algérie.
- Keita, M. (2015). Eléments de macroéconomie. MPRA Paper(67094), 114 p.
- Khiati, B. (2013). Etude des performances reproductives de la brebis de race Rembi. Département de Biologie. Université, Oran., Algérie.
- Kondratieff. (1926). Die lange Wellen der Konjunktur. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 56, pp.573-609.
- Lebon, A. (2019). Abattage rituel et méthodes d'étourdissement réversibles. Mémoire pour l'obtention du Certificat d'Etudes Approfondies Vétérinaires en Santé Publique Vétérinaire . Ecole nationale des services Vétérinaires, Toulouse.
- Louis, J., & Thioux, E. (2021). Comptes définitifs. insee Analyses Guyane, 50(4).
- Lucas, R. E. (1975). An Equilibrium Model of the Business Cycle. The Journal of Political Economy, 83(6), pp.1113-1144.
- MADR. (2018). Statistique agricole. Alger: Ministère de l'Agrivulture et du Développement Rural.
- MADR. (2021). Statistique agricole; série B. Direction des Statistiques Agricoles et des Systèmes d'Information. Alger: Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

- Malinvaud, E. (1992). *Leçons de théorie microéconomique*. Collection Eco sup. Paris: Dunod, 396 p.
- Mankiw, G., & Taylor, M. (2010). *Principes de l'économie*. De BOECK.
- Méraud, J., & Tymen, A. (1960). Les variations saisonnières de l'activité économique. *Revue de Statistique appliquée*, 8(4), pp.15-68.
- Milhau, J. (1960). Les marchés agricoles et les marchés industriels. *Revue économique*, 11(4), pp.527-576.
- Montoussé, M., & Chamblay, D. (2005). *100 fiches pour comprendre les sciences économiques*. (éd. 4). Editions Bréal.
- Moula, N. (2018). *Élevage ovin en Algérie: Analyse de situation*. 9 ème SIMV, Constantine- Filière ovine en Algérie & au Maghreb.
- Nchare Fogam, A. K. (2015). *Analyse comparative de la pauvreté et de la structure de consommation des ménages dans la principale agglomération des Etats membres de l'UEMOA en 2008*. 16. Département de sciences économiques Faculté des arts et des sciences.
- Nelson, C., & Plosser, C. (1982). Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series. *Journal of Monetary Economics*, 10, pp.139-162.
- Njinkeu, D. (1991). *Contribution à l'élaboration de la politique alimentaire du Cameroun: le cas des viandes*. 9. Directions des études, des projets et de la formation, Cameroun.
- Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique, N. (2006). *Appui au développement de la filière ovine avec installation d'un abattoir aux normes internationales dans la wilaya de Djelfa*. NEPAD; PDDAA et FAO.
- OCDE. (2003). *Politiques agricoles des pays de l'OCDE, suivi et évaluation*. Paris: Organisation de coopération et de développement économique.
- OCDE. (2021). *Consommation de la viande, Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO*. OCED. Récupéré sur doi:10.1787/edbce270-fr
- Omrani, R. (2021). *De modèles d'action individuels à la modélisation de la compétitivité des entreprises d'engraissement du mouton dans la steppe algérienne : cas de Hassi Bahbah / wilaya de Djelfa*. Thèse en vue de l'obtention du Diplôme de Doctorat LMD, Filière : Agropastoralisme, Spécialité :

- Environnement Steppique Rural : Utilisation et Gestion (ESRUG). Université Ziane Achour de Djelfa, 150 p.
- Omrani, R. & Atchemdi, K.A. (2020). Compétitivité des modèles d'engraissement sédentaires du mouton dans les steppes algériennes cas de Hassi Bahbah. *Algerian Journal of Arid Environment "AJAE"*, 9(1), pp.29-45.  
Récupéré sur <http://revues.univ-ouargla.dz/index.php/>
- ONS. (2014). Evolution des Echanges de Marchandises de 2001 à 2012. (Collections Statistiques, 182(2014).
- ONS. (2017). Annuaire Statistique de l'Algérie n° 35. Alger: Office National des Statistiques.
- ONS. (2018). Démographie Algérienne 2018. Dans N. Belarbi, Bilan de la région Oest 2018 (pp. 10-18). Oran: Observatoire Régional de la Santé .
- ONS. (2019). comptes nationaux trimestriels. Algérie.
- ONS. (2019). La production agricole Campagnes 2016/2017 et 2017/2018. Alger: Office National des Statistiques.
- Paulré, B. (2016). L'innovation en économie: l'histoire d'un désenchantement. *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, 90, pp.41-54.
- Peterson, R. A., & Kim, Y. (2013). On the relationship between coefficient alpha and composite reliability. *Journal of applied psychology*,. *Journal of applied psychology*,, 98(1), pp.194–198.
- Planetoscope, (2022). Consommation mondiale de viande. Statistiques mondiales en temps réel. Mise en ligne par l'auteur.  
Récupéré sur <https://www.planetoscope.com/elevage-viande/1235-consommation-mondiale-de-viande.html> 06/10/2022
- Potier, J. P. (2015). Joseph A. Schumpeter and the Economic Climate of the 1930s-1940s. *Revue économique*, 66(5), pp.993-1019.
- Rabehi, N. & Boukoufalla, M. (2017). Management des contraintes de cycle de production Et de durée de vie du mouton dans le système mobile: cas de l'élevage transhumant. Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master en Gestion des Affaires Agricoles, Université de Ziane Achour de Djelfa, 66 p.



- Rahal, A.S. (2014). Les Fondamentaux du cycle de production et de consommation du mouton. Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master, Université Ziane Achour de Djelfa, 94 p.
- Reid ROBERT, D., & Bojanic, C. (2006). Hospitality marketing management, 14(4).
- Sargent, T. J., & Lucas, R. E. (1979). After Keynesian Macroeconomics. Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review., 3(2), pp.295-319.
- Schumpeter, J. (1939). Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process. London: McGraw-Hill.
- Stock, J., & Watson, M. (1991). A Probabilistic Model of Coincident Economic Indicators. Dans K. Lahiri, & G. Moore, New Approaches and Forecasting Records, pp.63-90. Cambridge University Press: Economic Indicators.
- Thierry, A., Francis, B., & Claude, D. (2010). Le cycle économique : une synthèse. In: Revue française d'économie, 24(4), pp.3-65.
- Thiolliere, F., Ledochowski, S., Reynaud, B., Wallet, F., Schaff, B., & Bohe, J. (2016). Mesure de la culture sécurité: utilisation du Safety Attitudes Questionnaire en réanimation (SAQ-ICU). Anesthésie & Réanimation, 2(3), pp.146-154.
- Tonglet, B. (2004). Les cycles Kondratieff: une philosophie critique. De Boeck Supérieur « Innovations », 1, pp.9-36.
- Villieu, P. (2008). Macroéconomie, consommation et épargne (éd. La Découverte). Paris, France: Colection Repères, 215.
- Vincent, B. (2016, Novembre). Mesure en temps réel de l'économie canadienne: construction d'un indice coïncident. 4-13. Montréal, Université du Québec À Montréal.
- Yakhlef, H., Madani, T., & Abbache, N. (2002). Biodiversité importante pour l'agriculture: cas des races bovines, ovines, caprines et camelines, pp.13-43.



# ANNEXE



**ANNEXE**

## Annexe 1

**QUESTIONNAIRE SUR LE CYCLE DE CONSOMMATION DE LA VIANDE DU  
MOUTON**

Commune : .....

L'Enquête N°:..... /2020

**PARTIE : CARACTERISTIQUE DU MÉNAGE**

- Sexe :  Masculin  Féminin
- Âge du chef de famille  15 et 29 ans  30 et 44 ans  45 et 59 ans  > 60 ans
- Niveau d'éducation  Analphabète  Primaire  Secondaire  Universitaire
- Niveau de santé  Fréquent problème de santé (3 à 4 fois/mois)  
 Rare problème de santé (0 à 2 fois/mois)  
 Pourcentage du revenu affecté à la santé/mois.....% ou Montant.....DA/mois
- Profession :  Ouvrier non qualifié Pr/ Pu\*  Ouvrier qualifié Pr/ Pu  Employé Pr/ Pu  
 Cadre et profession intellectuelle supérieurs Pr/ Pu  Chef d'entreprise Pr/ Pu  
 Retraité Pr/ Pu  Chômeur  Autre (préciser) : .....
- Revenu mensuel  0 à <20.000 DA  20.000 et 40.000 DA  40.000 et 80.000 DA  
 80.000 et 160.000DA  > 160. 000 DA  
 À quelle classe avez-vous le sentiment d'appartenir ?  
 Classe populaire (démunie)  Classe moyenne  Classe aisée  
 Vous résidez dans :  Une maison  Un appartement  Un autre type .....
- Type de maison Vous êtes :  Propriétaire de ce logement  Locataire de ce logement
- Avez-vous d'autres logements (ou maisons secondaires) ?  Oui  Non  
 Si oui précisez le nombre de logements (ou maisons) .....
- Possédez-vous un (e) ou des voiture (s) ou véhicule (s) ?  Oui  Non  
 Si oui précisez le type de voiture .....et le nombre.....
- Avez-vous un terrain ?  Oui  Non  
 Si oui quel type de terrain :  Inexploité  Exploitation agricole  Jardin  Pâturage  
 Précisez la superficie : .....
- Fonds de commerce ou Brevet  Oui  Non  
 Si oui précisez .....
- Taille du ménage  1  2  3  4  5  >5  
 Nombre d'individus âgés de  Moins de 14 ans .....  Plus de 15 ans .....
- Relations sociales -  Pas Faciles à créer  Faciles à créer  
 -  Mauvaises  Moyennes  Bonnes  Très bonnes

\*Pr= Privé ; Pu= Public

**PRATIE : ACHAT DE VIANDE (ou DEPENSE DE CONSOMMATION DE VIANDE)**

Êtes-vous éleveur du mouton ou avez-vous un troupeau de mouton ?

 Oui  Non

Si oui, combien de moutons abattez-vous par an pour votre propre consommation (autoconsommation) ? .....têtes/an



Achetez-vous la viande du mouton ?

- Oui  Non

Quelles sont vos habitudes d'achat en termes de portions ?

- Au détail (en vue d'un repas)  
 En colis (pour plusieurs repas) →  Par mois  Par semaine  
 Précisez le poids .....

Ressources pour acheter la viande sont-elles cycliques ?

- Oui  Non

Si oui, suivant quels cycles ?

- Journalier  Hebdomadaire  Mensuel  Saisonnier

Autres (précisez).....

Quel est votre budget moyen par achat et par mois pour chacun des types de viandes suivants ?

	Moins de 1000 DA	Entre 1000 et 2000 DA	Entre 2000 et 3000 DA	Entre 3000 et 4000 DA	Plus de 4000 DA	Non concerné(e)
Vache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dinde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agneau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poulet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lapin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Où achetez-vous la viande du mouton ?

- Boucherie  Au marché  Vente directe (ferme)  En grande surface  
 Autre, précisez .....

Quel prix maximum accepteriez-vous payer 1 kilogramme de viande du mouton ?

- 600 DA  800 DA  1000 DA  1200 DA  1400 DA  1600DA

### PRATIE DE CONSOMMATION

Quels types de viandes consommez-vous habituellement ?

- Vache  Veau  Dinde  Poulet  Lapin  Agneau (agnelle)  Mouton âgé  
 Chèvre  Autre, précisez .....

En moyenne, à quelle fréquence consommez-vous les types de viandes suivants ?

	Plus de 2 fois/ semaine	1 à 2 fois/ semaine	1 semaine sur 2	1 fois/ mois	1 fois/ trimestre	Plus occasionnellement	Jamais
Vache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dinde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agneau/ Agnelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mouton plus âgé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chèvre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poulet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Lapin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Parmi les types de viande de mouton ci-après quelles sont par ordre d'importance les plus consommées dans votre ménage ?

- Fraîche       Congelée       Viande hachée       Les abats (dewara)       Bouzelof (tête et pieds)

À quelle fréquence mangez-vous la viande ?

Type de viande	Quantité de viande	Fréquence par			Si jamais pour quoi ?
		Jour	Semaine	Mois	
Viande du mouton	<input type="checkbox"/> 500 g	.....	.....	.....	<input type="checkbox"/> .....
	<input type="checkbox"/> 1000 g	.....	.....	.....	
	<input type="checkbox"/> 1000 g	.....	.....	.....	
	<input type="checkbox"/> Plus de 2000 g	.....	.....	.....	
Viande de vache	<input type="checkbox"/> 500 g	.....	.....	.....	<input type="checkbox"/> .....
	<input type="checkbox"/> 1000 g	.....	.....	.....	
	<input type="checkbox"/> plus 1000 g	.....	.....	.....	
	<input type="checkbox"/> Plus de 2000 g	.....	.....	.....	
Viande de poulet et dinde	<input type="checkbox"/> 500 g	.....	.....	.....	<input type="checkbox"/> .....
	<input type="checkbox"/> 1000 g	.....	.....	.....	
	<input type="checkbox"/> plus 1000 g	.....	.....	.....	
	<input type="checkbox"/> Plus de 2000 g	.....	.....	.....	
Viande de chèvre	<input type="checkbox"/> 500 g	.....	.....	.....	<input type="checkbox"/> .....
	<input type="checkbox"/> 1000 g	.....	.....	.....	
	<input type="checkbox"/> plus 1000 g	.....	.....	.....	
	<input type="checkbox"/> Plus de 2000 g	.....	.....	.....	

## PARTIE CYCLE DE CONSOMMATION DE LA VIANDE DU MOUTON

### I- La consommation selon le calendrier lunaire

Lors des fêtes suivantes, quel type de viande consommez-vous ?

Fêtes religieuses	Combien ?	Type de viande				Forme de viande		
		Bœuf	Mouton	Chèvre	Poulet	Entière	morceaux	hachée
Muharram	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Achoura	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mawlid	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ramadan	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laylat al Qadr	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aïd el-Fitr	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hajj (pèlerinage)	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aïd al Adha	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Fête du sacrifice

Effectuez-vous le sacrifice de l'Aïd el-Adha/Kébir?

 Oui  Non

Si vous ne faites pas le sacrifice, achetez-vous quand même de la viande le jour de l'Aïd?

 Oui  Non Si oui quel type de viande ? ..... Quantité ?.....kg

Quelle espèce de bête (ou des bêtes) sacrifiez-vous lors de l'Aïd el-Kébir?

<input type="checkbox"/> Ovin	<input type="checkbox"/> Caprin	<input type="checkbox"/> Bovin
<input type="checkbox"/> Bélier <input type="checkbox"/> Brebis	<input type="checkbox"/> Bouc <input type="checkbox"/> Chèvre	<input type="checkbox"/> Veau <input type="checkbox"/> Jeune <input type="checkbox"/> Adulte

Autre .....

Comment jugez-vous le prix que vous payez pour l'animal du sacrifice?

 Pas du tout  Moyen  Élevé  Très élevé  
élevé

La consommation lors d'autres croyances et évènements importants:

Fêtes	Comme bien ?	Type de viande				Forme de viande		
		Bœuf	Mouton	Chèvre	Poulet	Entière	morceaux	hachée
Nouvel an	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yennayer	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D'autres précisez .....	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II- La consommation lors des fêtes, cérémonies ou évènements importants/traditionnels/familiaux et autres durant l'année (calendrier solaire)

Quel type de viande consommez-vous,

1- Lors des fêtes familiales ?

Fêtes	Comme bien ?	Type de viande				Forme de viande		
		Bœuf	Mouton	Chèvre	Poulet	Entière	morceaux	hachée
Mariage	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiançailles (fat'ha)	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funérailles (djanaza)	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naissance (Akika)	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Circoncision	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réception	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## 2- Lors des évènements traditionnels ?

Fêtes	Comme bien ?	Type de viande				Forme de viande		
		Bœuf	Mouton	Chèvre	Poulet	Entière	morceaux	hachée
Waada (walima)	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visites des awliya	.....kg/tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III- La consommation saisonnière de la viande ovine

Avez-vous l'information parfaite sur l'offre de viande du mouton suivant les saisons ?

- Quantité vendue     Prix     Qualité     Type de viande du mouton     Niveau de vos besoins     Autre (précisez)

À quelle saison préférez-vous spécialement manger la viande du mouton ?

- Printemps     Été     Automne     Hiver     Toutes les saisons     Rarement

Pourquoi préférez-vous surtout cette saison (ou toutes les saisons) ?

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

Prévoyez-vous un budget (revenu, ou économies) spécialement pour la saison ?

- Oui     Non

Si oui, combien ? .....DA

Avez-vous modifié votre alimentation par rapport à ce qu'elle était il y a une dizaine d'années ?

- Oui     Non

Avez-vous modifié votre alimentation par rapport à ce qu'elle était pendant une saison (pas au cours des festivités ou rituel) de l'année ?

- Oui     Non

Si oui quelle saison

.....

Qu'est-ce qui a profondément changé dans votre alimentation de la saison ?

- Viande ovine  Oui     Non    - Autre viande rouge  Oui     Non    - Volaille  Oui     Non

D'autre aliment précisez

.....

Quel est le pourcentage d'augmentation de votre consommation de viande pendant la saison?

.....%



Cette modification de consommation de viande pendant la saison cherche-t-elle en premier lieu à satisfaire des :

Causes	Oui	Non	Pourquoi ?
Choix individuel			.....
Besoins alimentaires ou physiologiques (nutritionnels, faim, soif)			.....
Ordinaire			.....
Festif			.....
Événementiel			.....
Rituel			.....
Bien-être simplement			.....

À quoi sont dus ces cycles de consommation de viande ?

- Ressources    Besoins    Plaisir    Autre (s), précisez .....

Pourquoi vous consommez la viande du mouton ?

- Bien-être    Obligation religieuse    Habitude    Coutume et tradition    Besoin nutritionnel

Préférez-vous consommer la viande du mouton pendant la saison de :

	Oui	Non	Pourquoi ?
Faible prix du mouton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Effondrement des prix du mouton à cause du climat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Difficultés financières des éleveurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Autres raisons spéciales de consommation (précisez) .....			

Vos propres moments (évènementiels, rituels ou ordinaires) de consommation de viande sont-ils fixés en fonction des saisons ?

- Oui    Non

Quelles sont ces saisons d'après vous ?.....

La consommation de la viande ovine est cyclique à cause de :

Cause	Oui	Non	Si oui, suivant quels cycles dans l'année ?
Besoins nutritionnel			
Plaisir			
Goût			
Autre, précisez (suivant quels cycles dans l'année) .....			

## PARTIE DÉTERMINANTS DE CONSOMMATION DE VIANDE

Quels sont les facteurs impactant votre consommation de viande parmi ces choix ?

- Prix    Revenu    Prix d'autres catégories de viande : volaille, caprin, bœuf    Préférence    Choix individuel    Habitude    Consommation de tous (imitation des autres)    Facteurs psychologiques    Anticipation    Santé



Ces dernières années, votre consommation de viande ovine

- A augmenté                                       A diminué                                       Est restée stable

Pourquoi ?.....

Lors de l'achat, quels sont vos principaux critères de choix d'une viande ovine ?

- Bon marché (prix abordable et à la portée de client)  
 Bonne qualité visuelle  
 Bonne qualité gustative  
 Fraicheur  
 Traçabilité (le client sait d'où vient la viande)  
 Disponibilité  
 Autre, précisez .....

Quelles sont les raisons pour lesquelles vous consommez de la viande ovine ?

- Diversifier votre alimentation       Apport nutritionnel                       Plaisir gustatif  
 Autre, précisez .....

Le prix de la viande a-t-il influencé votre consommation ?

- Oui                                       Non

La qualité de la viande a-t-elle influencé votre consommation ?

- Oui                                       Non



## Annexe 2. Types d'échelle de l'équivalence couramment utilisées sur des cas types et comparaison

Types de ménage	Échelle d'Oxford		Échelle de l'OCDE modifiée		Échelle des bas revenus de la CNAF <sup>1</sup>		Échelle en racine N
	- de 14 ans	+ de 14 ans	- de 14 ans	+ de 14 ans	- de 14 ans	+ de 14 ans	
Personne seule	1		1		1		1
Couples							
Couple sans enfant	1,7		1,5		1,5		1,41
Âge des enfants	- de 14 ans	+ de 14 ans	- de 14 ans	+ de 14 ans	- de 14 ans	+ de 14 ans	
Couple + 1 enfant	2,2	2,4	1,8	2,0	1,8	2,5	1,73
Couple + 2 enfants	2,7	3,1	2,1	2,5	2,1	2,5	2,0
Couple + 3 enfants	3,2	3,8	2,4	3,0	2,4	3,0	2,23
Couple + 4 enfants							
Familles monoparentales							
Adulte + 1 enfant	1,5	1,7	1,3	1,5	1,5	1,7	1,41
Adulte + 1 enfant	2,00	2,4	1,6	2,0	1,8	2,2	1,73
Adulte + 2 enfants	2,5	3,1	1,9	2,5	2,1	2,7	2,0
Adulte + 3 enfants							
Adulte + 4 enfants							

CNAF<sup>1</sup> : Caisse nationale d'allocations familiales

Source. - Hotte R et Henri Martin H, 2015. Mesurer le coût de l'enfant : deux approches à partir des enquêtes Budget de famille.

Dossiers Solidarité et Santé. N° 62 / Juin, 50 p.

<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-07/dss62.pdf> 01/11/2022





# RÉSUMÉ



## Résumé

La thèse se propose de montrer originalement que le cycle de consommation de la viande existe en dehors des fêtes religieuses, en prenant l'exemple de la viande du mouton, pour parvenir à prévenir les difficultés auxquelles les ménages sont soumis. C'est dans ce sens qu'elle met en avant des mesures afin de l'expliquer en confrontant le comportement de consommation de la viande de la ville à la campagne, de telle sorte que les intéressés puissent percevoir et saisir ce phénomène condensé irréfutable. Pour l'élucider, un cadre théorique et conceptuel d'analyse économique du phénomène englobe forcément des formations idéelles et identifie un terrain d'expérimentation d'une spécificité incontestable. En concordance avec le thème et les matériels de recherche, cinq séries économiques temporelles utilisées pour la démonstration proviennent d'une enquête auprès des ménages vivant dans les communes de Hamadia et de Tiaret. Le plan d'enquête privilégie la méthode d'échantillonnage aréolaire et favorise l'adhésion de 600 ménages de 2020 à 2021.

La deuxième méthode consiste dans le recours à un modèle d'algorithme par la chaîne markovienne à changements de régime, spécifiquement du premier ordre à deux états et s'intègrent dans le troisième outil : le logiciel SPSS. Dès lors, la thèse entreprend une contextualisation comparative entre les deux zones différentes et s'insère dans la doctrine néoclassique de microéconomie appliquée de la fonction de dépense, de celle psychologique keynésienne de consommation parachevée par la fonction de l'effet de Brown.

La thèse révèle une disparité de comportement d'achat en termes des équations de dépense en fonction du revenu disponible  $D_1 = 0,036Y_{t+1} + 21584,16$  et  $D_2 = 0,029Y_{t+1} + 13612,94$  (Tiaret et Hamadia), et de celles de consommation volumétrique  $C_{t1} = 0,000014Y_t + 13,89$  et  $C_{t2} = 0,00002Y_t + 6,28$  aux dépens de la campagne. Les calculs conduisent aux dépenses mensuelles moyennes de 448 DA pour un individu, soit 5 375,66 DA/hab./an allouées aux produits carnés dans la commune de Hamadia. Quant à Tiaret, elles atteignent respectivement 558,51 DA et **6 702,18** DA/hab./an. Les quantités moyennes consommées sont de 0,0091 kg/hab./jour, soit 3,31 kg/hab./an (Hamadia) et de 0,0119 kg/hab./jour, par conséquent 4,34 kg/hab./an (Tiaret). La demande de la viande ovine est une constante de l'alimentation de toutes les



populations (citadines 76,83% et rurales 62,5%), mais s'accroît inégalement de par la consommation en poids carcasse, du budget alimentaire et la résidence.

Deux cycles mineurs infra-saisonniers de consommation sont autant mesurés, chacun variable dans la longueur des phases et l'amplitude des fluctuations pour un revenu déterminé et pour une dépense définie représentent plus d'intérêt. Ces 2 cycles mineurs (cycle de consommation mineur festif, cycle de consommation mineur non festif) s'expliquent par des préférences infra-saisonniers et de la bio-saisonnalité animale. Dans le monde objectal interne au marché agricole, les activités de consommation du mouton sont synonymes d'une succession de phases hautes à l'hiver et à l'été et de creux à l'automne et au printemps.

Les facteurs purement économiques, y compris les préférences dont les habitudes, les lieux de résidence des ménages, n'étant pas isolés de leur héritage culturel, ajoutés aux spécificités structurelles sociodémographiques forment un ensemble de déterminants qui expliquent la consommation cyclique saisonnière. La viande du mouton est recensée comme nécessité et tous ces facteurs influencent les allocations de budget disponibles pour son acquisition.

Le design du modèle des faits de sensibilité infra-saisonniers permet d'admettre le principe de causalité entre le climat, la consommation et la production antérieures à travers le marché agricole, mais autant d'anticiper sur les mêmes phénomènes économiques futurs sur la base des prévisions météorologiques. Il est alors normal que de nouvelles recherches et politiques agricoles de développement dénuées de pertes et de dommages à l'environnement ne puisse l'ignorer pour être performantes dans tous ses aspects.

**Mots-clés :** cycle saisonnier, comportement de demande, alimentation du ménage, production animale, marché agricole, fonction de dépense, fonction keynésienne, fonction de Brown. Algérie

**Codes JEL :** Q120 ; Q210 ; Q560

**Abstract:**

The thesis aims to show originally that the cycle of consumption of meat occurs outside of religious holidays, by taking the example of sheepmeat, to prevent households' constraints. It is in this sense that it puts forward measures to explain it by confronting the consumption behavior of meat from the city to the countryside, so that those concerned can perceive and grasp this condensed irrefutable fact.

To elucidate it, a theoretical and conceptual framework for the economics analysis of the phenomenon necessarily includes conceptual formations and identifies a field of experimentation of indisputable specificity. In accordance with the theme and, the materials of research, five economic time series used for the demonstration come from a survey of households living in the rural municipality of Hamadia, and urban municipality of Tiaret. The survey plan prefers the area sampling method and chooses six hundred households from 2020 to 2021.

The second method consists in the use of an algorithm model by the Markovian chain with regime changes, specifically of the first two-state order and it is integrated into the third tool: the SPSS software. Therefore, the thesis undertakes a comparative contextualization between the two different municipalities and fits into the neoclassical doctrine of applied microeconomics including the expenditure function, the Keynesian psychological consumption one completed by the Brown effect function.

The thesis reveals a disparity in purchasing behavior in terms of an expenditure equation in accordance disposable income  $D_1 = 0,036Y_t + 21584,16$  and,  $D_2 = 0,029Y_t + 13612,94$  (Tiaret and Hamadia), and of that of volumetric consumption  $C_{t1} = 0,000014Y_t + 13,89$  and,  $C_{t2} = 0,00002Y_t + 6,28$  at the expense of the campaign. The calculations lead to average monthly expenditure of 448 DA for each individual, or 5 375,66 DA/inhabitant/year allocated to meat products in the municipality of Hamadia. As for Tiaret, they respectively reach 558,51 DA and, **6 702,18** DA/inhabitant/year. The average quantities consumed are 0,0091 kg/inhabitant/day, i.e., 3,31 kg/inhabitant/year (Hamadia) and, 0,0119 kg/inhab./day, therefore 4,34 kg/inhab./year (Tiaret).

The demand for sheepmeat is a constant in the diet of all populations (urban 76.83% and rural 62.5%), but increases unevenly by consumption in carcass weight, food



budget and residence. Two minor infra-seasonal consumption cycles are measured also, each variable in the length of the phases and the amplitude of the fluctuations for a particular income and for a specified expenditure have more interest.

These two minor cycles (minor festive consumption cycle, minor non-festive consumption cycle) are explained by infra-seasonal preferences and animal bio-seasonality. In the internal objectual world of the agricultural market, sheep consumption activities are synonymous with a succession of high phases in winter and summer and lows phases in autumn and spring.

Purely economic factors, including preferences including habits, places of residence of households, being not isolated from their cultural heritage, added to socio-demographic structural specificities form a set of determinants that explain seasonal cyclical consumption. The mutton is identified as a necessity and all of these factors influence the budget allocations available for its acquisition.

The design of the model of infra-seasonal sensitivity facts makes it possible to admit the principle of causality between the climate, previous consumption, and earlier production through the agricultural market, but also to anticipate the same future economic phenomena on the basis of weather forecast. It is therefore normal that new research and agricultural development policies devoid of loss and damage to the environment cannot ignore it in order to be effective in all its aspects.

**Keywords:** Seasonal cycle, Consumption behavior, Household food, livestock production, agricultural market, Expenditure function, Keynesian function, Brown function, Algeria

## ملخص

تتناول هذه الأطروحة موضوع دورة استهلاك لحم الضأن في كل من بلديتي حمادية و تيارت ولاية تيارت، حيث ستسمح لنا هذه الاخيرة من وضع خطط لحل المشاكل والمعوقات التي تتعرض لها الأسر فيما يخص استهلاك هذه المادة. وليتمكن المعنيون ايضا من إدراك وفهم هذه الظاهرة. وذلك استنادا لمعايير سلوك استهلاك اللحوم في كل من المدينة والريف،

لتوضيح ذلك، اشتملت الدراسة على عدة مراحل التي تمثلت في الجانب نظري، ومن ثم التحليل الاقتصادي ومجال التجريبي، حيث تم استخدام خمس سلاسل اقتصادية زمنية واتباع دراسة استقصائية (استبانة) للأسر التي تعيش في كل من بلديتي حمادية و تيارت وذلك بأخذ عينات عشوائية لـ 600 أسرة من 2020 إلى 2021. اما المرحلة الاخيرة تمثلت في استخدام نموذج الخوارزمية بواسطة سلسلة ماركوفيان، وتم التحليل الاحصائي باستعمال برنامج *SPSS*. وبالتالي، تم المقارنة بين منطقتين مختلفتين بتطبيق دالة الانفاق للمدرسة الكلاسيكية الجديدة للاقتصاد الجزئي، والاستهلاك النفسي لكيترز ثم دالة التأثير لبراون.

تكشف الأطروحة عن تباين في سلوك الشراء من حيث دالة الإنفاق كدالة للدخل المتاح  $D_1 = 0.036YT + 21584.16$  و  $D_2 = 0.029YT + 13612.94$  لكل من حمادية و تيارت، وتلك الخاصة بالاستهلاك  $Ct_1 = 0,000014YT + 13,89$  و  $Ct_2 = 0,00002Yt 6,28$  لكل من حمادية و تيارت. حيث توصلت الى متوسط النفقات الشهرية لحمادية الى 448 دج للفرد، أو 5,375.66 دج/للفرد/السنة. أما بالنسبة إلى تيارت، فإنهم يصلون إلى إنفاق 558.51 دج للفرد وللشهر أو 6,702.18 دج/للفرد/السنة. متوسط الكميات المستهلكة هي 0.0091 كجم/للفرد/يوم، أو 3.31 كجم/للفرد/سنة (حمادية) و 0.0119 كجم/للفرد/اليوم (تيارت) ما يعادل 4.34 كجم/للفرد/سنة. يعد الطلب على لحم الخروف ثابتاً لجميع الاسر (اسر المدن 76.83 % والريفية 62.5 %)، لكنه يزيد بشكل غير متساوي وذلك بحجم هيكل الذبيحة والميزانية الغذائية ومكان الإقامة.

من خلال الدراسة تم استخراج دورتان غير موسميتان للاستهلاك، حيث يعتبر كل متغير في طول المراحل وسعة التقلبات لدخل محدد وللنفقات المحددة. وهما (دورة الاستهلاك غير موسمية الاحتفالية، ودورة الاستهلاك غير موسمية غير احتفالية) حيث يمكن تفسيرها من خلال تفضيل الاستهلاك في فصل معين والموسم الحيوي للحيوان. ففي العالم نجد ان الاستهلاك يكون أكبر في كل من فصل الشتاء والصيف ويكون اقل في الخريف والربيع. و يرجع



السبب الى العوامل الاقتصادية، بما في ذلك التفضيلات والعادات، أماكن الإقامة، تراث الثقافي، والخصائص الاجتماعية والديموغرافية. فكل العوامل التي تم ذكرها تؤثر على الميزانية المتاحة وعملية الشراء، وتشرح بصفة عامة أسباب دورة الاستهلاك في المنطقتين. إن تصميم نموذج دورة الاستهلاك يجعل من الممكن قبول مبدأ العلاقة السببية بين المناخ والاستهلاك والإنتاج في الماضي وعلاقته مع السوق الزراعية، وكذا توقع الظواهر الاقتصادية المستقبلية على أساس التنبؤات الجوية. لذلك من الطبيعي ألا تتجاهل سياسات البحث والتطوير الزراعي الجديدة. دون ان ننسى سياسة التقليل من الخسائر والأضرار التي تلحق بالبيئة، من أجل أن تكون فعالة في جميع جوانبها.

الكلمات المفتاحية: الدورة الموسمية، سلوك الطلب، الغذاء المنزلي، الإنتاج الحيواني، السوق الزراعية، دالة الانفاق، دالة كينز، دالة براون. الجزائر