

Déterminants de la consommation du lait de chèvre au Niger

Abdoul Mouhaimini CHAIBOU ATTA^{1*}, Haladou ABDOUN², Oumarou Haladou ISSOUFOU², Armando Sosthène Kali BALOGOUN³, Clarisse UMUTONI⁴, Adamou AKOURKI⁵, Mahamadou ELHADJI GOUNGA⁶

¹Ecole Doctorale Sciences, Ingénierie, Santé et Environnement (ED-SISE), Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi-Niger (UDDM)

²Département de Sociologie et Economie Rurales, Faculté d'Agronomie et des Sciences de l'Environnement (FASE), UDDM.

³Département de Mathématiques, Faculté des Sciences et Techniques (FST), UDDM.

⁴Institut international de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi-Arides (ICRISAT), Niamey, Niger.

⁵Département des Sciences et Techniques d'Elevage, FASE, UDDM.

⁶Département des Sciences et Techniques de Productions Végétales, FASE, UDDM.

* **Auteur correspondant** : Abdoul Mouhaimini CHAIBOU ATTA, E-mail : abdoulmouhaimini@gmail.com ; Tel : (+227) 96 24 84 09

Mots clés : Consommation de lait de chèvre ; déterminants ; Sécurité alimentaire et nutritionnelle ; régression logistique et Niger.

Keywords: Goat milk consumption; determinants; Food and nutritional security; logistic regression, and Niger.

Submitted 11/10/2025, Published online on 31st December 2025 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071 – 7024](#)

1 RESUME

Le lait de chèvre est un aliment nutritif pour les enfants et les femmes enceintes et allaitantes. Connaître la fréquence de sa consommation et les facteurs déterminants constitue un levier pour orienter les interventions. L'objectif de cette étude est de déterminer les facteurs déterminants de la consommation du lait de chèvre dans certaines zones du Niger. L'enquête a concerné 200 ménages échantillonnés dans dix villages de la région de Maradi et Tillabéri. Le questionnaire ménage a été utilisé pour collecter les données via KoboCollect à travers l'interview face à face. Selon le rappel hebdomadaire, 14% de ménages consomment le lait de chèvre 7 jours sur 7. Il est consommé sous la forme fermentée par 58,10% de ménages. Le déjeuner est la période de consommation la plus fréquente (55,10%). Cette étude, à travers un modèle de régression logistique significatif avec une probabilité P presque nulle et la valeur Chi-2 égale à 0,8429, a mis en évidence six variables indépendantes (sexe, niveau d'instruction, situation économique, taille de ménage, possession de caprin et la disponibilité de lait de chèvre) et une variable dépendante (consommation de lait de chèvre). L'analyse de la régression logistique prouve que la « disponibilité de lait de chèvre » est le déterminant significatif de la consommation du lait de chèvre. La prise en compte de ce déterminant dans les interventions futures pourrait améliorer la consommation de lait de chèvre contribuant ainsi à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages agropasteurs.

Determinants of goat milk consumption in Niger

ABSTRACT

Goat milk is a nutritious food for children and pregnant and lactating women. Knowing how often it is consumed and the factors that determine this consumption is a lever for guiding interventions. The objective of this study is to determine the factors that determine goat milk consumption in certain areas of Niger. The survey covered 200 households sampled in ten villages in the Maradi and Tillabéri regions. The household questionnaire was used to collect data via KoboCollect through face-to-face interviews. According to the weekly recall, 14% of households consumed goat milk 7 days a week. It is consumed in fermented form by 58.10% of households. Lunch is the most frequent time of consumption (55.10%). This study, using a significant logistic regression model with a P probability of almost zero and a Chi-2 value of 0.8429, identified six independent variables (gender, level of education, economic situation, household size, goat ownership, and availability of goat milk) and one dependent variable (consumption of goat milk). Logistic regression analysis proves that “availability of goat milk” is the significant determinant of goat milk consumption. Taking this factor into account in future interventions could improve goat milk consumption contributing then to food and nutritional security of agro-pastoral households.

2 INTRODUCTION

Le lait et les produits laitiers constituent les aliments de base de la majorité des agro-pasteurs. Il est l'aliment de base de nombreux éleveurs d'Afrique subsaharienne. Il contient des nutriments essentiels pour l'organisme comme les protéines qui ne se trouvent pas dans les céréales et les tubercules (Matheron, 2001). En Afrique au sud du Sahara, la consommation des produits laitiers par habitant reste pourtant extrêmement faible : en moyenne 36,4 kg/habitant/an, avec de grandes disparités entre les régions, contre 78,5 kg/habitant/an dans le monde (Metzger *et al*, 1995). Le lait de chèvre est un aliment de grande importance à l'échelle mondiale. Communément appelé la « vache du pauvre », il contribue grandement à l'alimentation humaine dans les pays en voie de développement. Le Niger est un pays de l'Afrique de l'Ouest complètement enclavé et à mi-chemin entre la Méditerranée et le Golfe de Guinée. Avec une superficie de 1 266 491 km², la population est estimée à 23 488 872 habitants en 2021 (INS, 2021). Les bilans de disponibilités alimentaires montrent que les céréales sont la base de l'alimentation au Niger. Les modèles de consommation alimentaire varient énormément entre le milieu rural et urbain (CILSS, 2004).

Avec un régime alimentaire déséquilibré, il entraîne de multiples troubles nutritionnels, augmentant leur vulnérabilité aux maladies et à une mauvaise croissance. La situation est particulièrement critique pour les enfants et les femmes enceintes et allaitantes en raison des comportements sociaux et des problèmes de disponibilité, d'accessibilité et d'abordabilité des aliments nutritifs, ce qui fait que près de 40% des enfants nigériens âgés de 0 à 5 ans sont malnutris (INS, 2022). La dernière enquête SMART (INS, 2022) au Niger montre aussi la persistance de la faible consommation des produits d'origine animale notamment la viande, le poisson, les œufs, le lait, etc. Au niveau national, les tendances montrent que l'alimentation des enfants de 6 à 59 mois est monotone et essentiellement basée sur les féculents (céréales/tubercules et racines). Le groupe de viandes, abats et poissons, laits et produits laitiers et les œufs sont respectivement consommés par 11,2%, 20,6% et 3,5% des enfants de 6 à 23 mois (INS, 2022). Quant au profil d'alimentation des enfants de 6 à 23 mois, spécifiquement dans la région de Maradi, la consommation était très insuffisante dont il a été enregistré 4,2% et 14,6% respectivement pour le

groupe de viande, produits carnés et poissons et les produits laitiers (INS, 2022). Les régions agro-pastorales dans le sud du pays notamment dans les régions de Maradi, Zinder et Tahoua connaissent constamment des taux élevés de malnutrition (supérieur au seuil de l'OMS) (INS, 2022). Cependant, une projection de la FAO (2019) montre qu'une augmentation de besoin en produits d'origine animale de tout type d'ici 2050 à cause de la forte démographie et de l'urbanisation de ville et spécifiquement du lait et de produits laitiers d'ici 2028. L'élevage des petits ruminants au Niger occupe une place importante dans l'économie des ménages agro-pasteurs. Avec ses richesses en micronutriments (substances minérales et vitamines) et macronutriments (matière grasse, protéines et hydrates de carbone), la digestibilité des protéines et de la matière grasse, le lait de chèvre contient moins d'allergène et de taurine (un produit de dégradation des acides aminés soufrés, cystéine et méthionine). Malgré ce potentiel d'élevage, le pays a connu une longue

histoire de famines. Au vue de la qualité nutritionnelle de lait de chèvre et de ses sous-produits ainsi que d'autres Aliments d'Origine Animale (AOAs), ils sont considérés comme essentiels et une solution pour résoudre le problème de la faim, de la malnutrition et de la santé (FAO, 2017), en particulier pour les enfants malnutris (Lagrange, 2009 ; Grace, 2018). Par exemple, la consommation de lait entraîne une amélioration de la croissance des enfants et une réduction des retards de croissance (Allen, 2012 ; FAO, 2020). Le développement cognitif des enfants est stimulé lorsque ceux-ci consomment des AOAs (Hulett et al., 2014). Les systèmes agropastoraux connus comme source principale d'emploi, de nourriture et de revenus (FEWSNET, 2017) n'a pas atteint son plein potentiel. Dans le but de développer les systèmes agropastoraux et améliorer la chaîne de valeur lait de chèvre, la connaissance de fréquence de la consommation et ses déterminants chez les agro-pasteurs s'avère nécessaire.

3 MATERIEL ET METHODES

3.1 Sites d'étude : L'étude a été réalisée au Niger, dans les régions de Maradi et Tillabéri, situées respectivement dans le centre-sud et l'ouest du pays. Dix (10) villages de cinq (5) départements différents étaient concernés (figure 1). Le choix de la zone d'étude se justifie par la présence des caractéristiques agro écologiques et pastorales favorables et une situation alimentaire et nutritionnelle précaire

des enfants de moins de cinq ans (INS, 2022). C'est également la zone d'intervention du projet « *Renforcer la productivité et la résilience des systèmes agropastoraux, ainsi que la sécurité des revenus, de l'alimentation et de la nutrition par des innovations orientées vers le marché au Niger* » mis en œuvre par l'ICRISAT et le Laboratoire d'Innovation des Systèmes d'Elevage (LSIL).

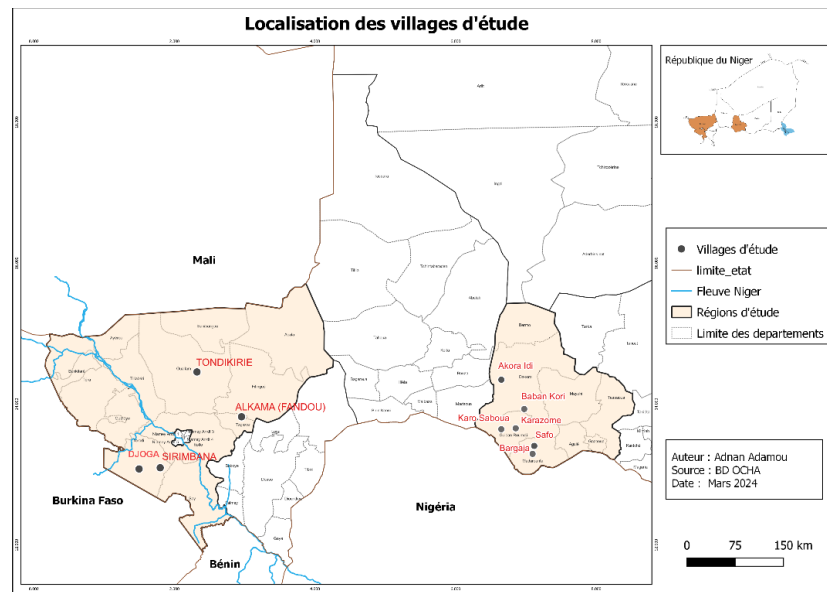


Figure 1 : Zone d'étude

Les villages d'étude concernés pour la région de Maradi sont composés de Bargaja et Safo (département de Madarounfa), Karazome et Karo Safoua (département de Guidan Roudji) et Baban Kori et Akora Idi (département de Dakoro). Pour la région de Tillabéri, il s'agit de Sirimbana et Djoga (département de Torodi) et Alkama Souley et Tabla Tondikire (département de Ballayara). Torodi se situe dans la zone sahélo-soudanienne avec 32% du cheptel de petits ruminants de la région de Tillabéri (20% d'ovins et 12% de caprins) (Abdou *et al.*, 2004). Les petits ruminants représentent 54% du cheptel total (Abdou *et al.*, 2004). Le département de Ballayara se situe à l'ouest de la capitale et est aussi une zone de pratique d'élevage de petits ruminants par excellence. La zone agro-pastorale typique, la région de Maradi se situe dans la partie sud du centre du pays. Elle appartient à la zone agro écologique sahélienne et totalise plus de 60% de ménages pratiquant l'élevage de petits ruminants (Ali *et al.*, 2003). Les systèmes agricoles dominants dans les deux sites sont des systèmes mixtes de culture et d'élevage car presque tous les ménages possèdent des petits ruminants (Umutoni *et al.*, 2020)

3.2 Matériel : Le questionnaire ménage destiné au chef de ménage a été élaboré et utilisé pour collecter les données. Il comporte des

informations sur les caractéristiques socio-économiques de ménages, la consommation du lait de chèvre, le rappel hebdomadaire de la consommation du lait de chèvre, les formes de lait de chèvre consommées et la disponibilité du lait.

3.3 Echantillonnage, collecte et analyse de données

3.3.1 Echantillonnage : Le ménage constitue la cible principale de l'étude. Au niveau de chaque village d'étude, les ménages cibles ont été tirés au hasard « méthode aléatoire simple » sur la base de la liste de dénombrement de ménage existant et actualisée au niveau village. Le ménage étant l'unité d'observation est représentée par le chef de ménage. Dans le cadre de cette étude, on appelle ménage un ensemble de personnes ou groupe de personnes vivant ensemble, qui conduisent ensemble les activités de production agropastorale, qui partagent le même plat et qui reconnaissent l'autorité d'une seule personne appelée « chef de ménage ». Ce dernier, dans le contexte du Niger, en général, c'est celui qui prend les décisions majeures de ménage. Pour ce qui est du nombre d'enquêtés, Bourque, Poulin et Cleaver (2006) ont recommandé de « prévoir un échantillon comportant au moins dix fois plus de répondants qu'il y a de variables à inclure dans

l'analyse factorielle ». Au vue de nombre de variables incluses dans cette analyse, la taille de notre échantillon est sensiblement conforme à cette recommandation. La taille de l'échantillon ménage a été fixée à 200 ménages et un quota a

été attribué à chaque village d'étude pour des raisons de ressources limitées (financières et humaines) et de l'insécurité qui prévaut dans la région de Tillabéri et sud de la région de Maradi (tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des échantillons ménages

Région	Villages	Echantillon ménage (Quota)
Maradi	Safo	45
	Bargaja	18
	Babon Kori I &II	18
	Akora Idi	20
	Karazome I&II	16
	Karo Safoua	12
Sous total région de Maradi		129
Tillabéri	Djoga	26
	Sirimbana	10
	Alkama Souley Hamsi	15
	Tabla Tondikire	20
Sous total région de Tillabéri		71
TOTAL		200

3.3.2 Collecte de données: Après l'élaboration de questionnaire ménage et sa numérisation dans la plateforme KoboCollect, les entretiens individuels face à face ont permis de collecter les données qualitatives et quantitatives dans les dix villages. Il s'agit de données relatives aux caractéristiques socio-économiques et celles de la consommation du lait de chèvre de chaque ménage cible. Les données ont été collectées simultanément dans les deux régions durant la période du septembre à octobre 2023.

3.3.3 Analyses de données: Les analyses descriptives réalisées ont porté sur les caractéristiques socio-économiques de ménages enquêtés. La consommation de lait de chèvre a été considérée « Oui » si le ménage consomme le lait de chèvre et « Non » si le ménage n'en consomme pas et le chef de ménage était le répondant. La régression logistique binaire a été faite à l'aide de logiciel SPSS version 25 pour analyser et déterminer les facteurs favorisant la consommation du lait de chèvre. Le type de variable expliquée (variable qualitative) a orienté le choix de modèle de régression logistique. Le choix des variables explicatives a été basé sur une

connaissance préalable des variables susceptibles d'influencer la consommation alimentaire. Les variables examinées dans la revue de la littérature comme déterminants de la consommation alimentaire et susceptibles de prédire la probabilité de consommer un aliment étaient l'âge du chef de ménage, le sexe, la région, le niveau d'instruction, le revenu de ménage, la disponibilité et l'accessibilité (Diïro *et al.*, 2016 ; INS, 2022). Dans le cadre précis de cette étude et sur la base des données collectées, les variables suivantes décrites dans le tableau 2 étaient considérées comme variables explicatives et susceptibles de prédire la consommation du lait de chèvre. Ce modèle Logit a été utilisé dans plusieurs évaluations et études alimentaires (Mabah *et al.*, 2013 ; Folefack, 2015 ; Dossa et Miassi, 2018) et permet de connaître les facteurs associés et ceux qui prédisent le mieux ce modèle (Desjardins, 2005). Le modèle s'écrit comme suit : $Y = f(x, e)$, où Y est la variable dépendante (consommateur de lait de chèvre). Elle prend la valeur « 1 » si le ménage consomme le lait de chèvre et la valeur « 2 » sinon. x est la matrice des variables susceptibles d'expliquer la variation de Y et e est l'erreur logistique de la distribution.

L'estimation du modèle Logit est basée sur la méthode de maximum de vraisemblance. Soit P_i la probabilité qu'associe le *Logit* à l'unité d'enquête,

$$P_i = F(I_i) = \frac{1}{1+e^{-I_i}}$$

$I_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \dots + \beta_n X_{in}$; I_i est un vecteur qui représente les caractéristiques de l'unité d'enquête et de la décision de son choix. Les β représentent les

coefficients des variables explicatives ; les X_{in} représentent les variables explicatives. Un code binaire a été utilisé pour encoder les variables (1 et 2). Les variables utilisées dans le modèle de consommation de lait de chèvre sont décrites dans le tableau ci-dessous. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Tableau 2 : Description des variables

Variables	Description de variable	Modalités	Signe attendu
Variable expliquée ou dépendante			
Consommation de lait de chèvre	Si le ménage consomme le lait de chèvre ou quand le lait de chèvre fait partie des habitudes alimentaires de ménage	1= Oui 2= Non	+++
Variables explicatives ou indépendantes			
Sexe X_{i1}	Appartenance biologique (masculin ou féminin) de chef de ménage	1= Masculin 2= Féminin	+/-
Niveau d'éducation X_{i2}	Il s'agit de niveau d'étude atteint par le chef de ménage	1= Primaire 2= Secondaire 3= Supérieur 4= Coranique 5= Alphabétiseur	++
Situation économique X_{i3}	A travers une auto-évaluation, le ménage situe son économie sur la base de critères établis selon la qualification de ménage : pauvre, moyen et riche dans le village	1= Pauvre 2= Moyen 3= Riche	+
Taille de ménage X_{i4}	Nombre de personne vivant et pris en charge par le ménage	[1;4] intervalle de 1 à 4 personnes vivant dans le ménage, [4;6] intervalle de 5 à 6 personnes vivant dans le ménage, [6;8] intervalle de 7 à 8 personnes vivant dans le ménage [8;+∞] intervalle de 9 à plus de personnes vivant dans le ménage	++
Possession des caprins X_{i5}	Le ménage dispose des chèvres au moment de l'enquête	1= Oui 2= Non	++
Disponibilité de lait de chèvre X_{i6}	La disponibilité de lait de chèvre soit dans le ménage ou dans le village avec une accessibilité facile par le ménage	1= Oui 2= Non	++

On note aussi le logiciel Excel qui a servi pour la conception des tableaux et figures. Les zones d'étude ont été cartographiées à l'aide de QGIS

(Système d'Information Géographique) desktop, version 3.16.

4 RESULTATS

Les caractéristiques socio-économiques de ménages d'étude sont caractérisées par plus de 2/3 de la population soit 79% des hommes. L'âge de chef de ménages varie de 23 à 56 ans avec une prédominance de plus 51 ans. Plus de la moitié (53,65%) de la population enquêtée ont un niveau d'éducation non formelle (coranique et

alphabétisation) contre 24,15% pour l'éducation formelle (niveau primaire, secondaire et supérieur). Selon l'auto-évaluation économique, seulement 3% de ménages sont déclarés riche malgré presque la moitié de ménages enquêtés avaient déclaré qu'ils possèdent des animaux de type caprins (Tableau 3).

Tableau 3 : Caractéristiques socio-économiques de ménages enquêtés

Variables	Modalités	Maradi (%)	Tillabéri (%)	Ensemble (%)
Sexe	Masculin	81,40	74,65	79,00
	Feminin	18,60	25,35	21,00
Age	[1;30]	4,00	4,00	4,00
	[31;40]	18,00	21,00	19,00
	[41;50]	32,00	25,00	29,00
	[50; +∞]	46,00	49,00	48,00
Niveau d'instruction	Aucun	6,98	23,94	15,46
	Primaire	17,83	16,90	17,37
	Secondaire	6,98	4,23	5,61
	Supérieur	2,33	0,00	1,17
	Coranique	56,59	50,70	53,65
	Alphabétisation	9,30	4,23	6,77
Taille de ménage	[1;4]	3,88	5,63	4,76
	[4;6]	7,75	23,94	15,85
	[6;8]	10,85	11,27	11,06
	[8;+∞]	77,52	59,15	68,34
Statut économique de ménage	Pauvre	18,60	76,06	47,33
	Moyen	77,52	22,53	50,02
	Riche	3,88	1,41	2,65
Possession d'animaux				
Caprin	[1;5]	59,69	36,62	48,15
	[6;10]	14,73	9,86	12,29
	[11; +∞[	3,88	2,82	3,35
Ovin	[1;5]	36,43	40,85	38,64
	[6;10]	6,20	2,82	4,51
	[11; +∞[	1,55	2,82	2,18
Bovin	[1;5]	29,46	22,54	26,00
	[6;10]	0,00	8,45	4,23
	[11; +∞[	0,00	2,82	1,41
Volaille	[1;5]	31,78	28,17	29,98
	[6;10]	23,26	19,72	21,49
	[11; +∞[	12,40	19,72	16,06

4.1 Consommation de lait de chèvre par les ménages

4.1.2 Fréquence de la consommation :
L'étude s'est intéressée à déterminer la fréquence de la consommation de lait de chèvre dans les

ménages agro-pasteurs au Niger. Il s'agit des ménages qui consommaient de manière régulière le lait de chèvre et que ce dernier fait partie de leurs habitudes alimentaires. Sur la base de la déclaration des chefs de ménages enquêtés, le

taux moyen de consommation global de lait de chèvre est de 37%. Cependant, selon le rappel hebdomadaire, dans l'ensemble de ménages enquêtés, 14% de ménages avaient consommé le lait de chèvre sept (7) jours durant la semaine précédant l'enquête. De manière désagrégée, 27% de ménages avaient consommé le lait de chèvre

tous les jours précédant l'enquête (soit 7 jours) et 37% de ménages le consommaient 3 jours par semaine pour la région de Maradi. Quant à la région de Tillabéri, seulement 9% de ménages avaient déclaré qu'ils ont consommé le lait de chèvre deux (2) jours durant la semaine précédant l'enquête (Figure 2).

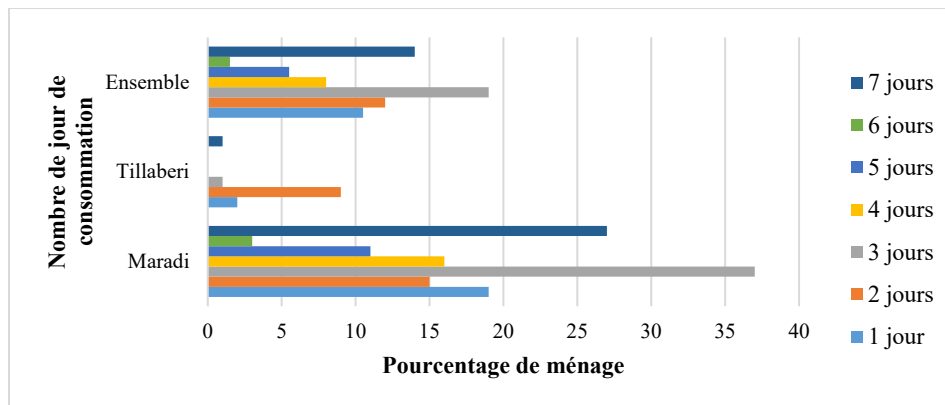


Figure 2 : Evolution hebdomadaire de la consommation de lait de chèvre par les ménages

4.1.3 Période de consommation : Le déjeuner est la période de consommation du lait de chèvre la plus observée chez les ménages

enquêtés et aucun ménage n'a déclaré qu'il consommait le lait de chèvre au dîner.

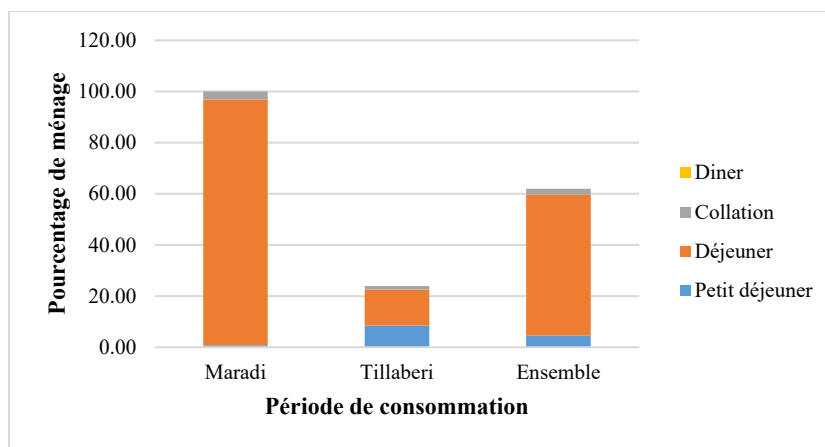


Figure 3 : Période de consommation du lait de chèvre par les ménages

4.1.4 Formes de lait de chèvre consommées : L'étude a révélé trois formes de lait de chèvre consommées par les ménages agro-pasteurs. Il s'agit de la « forme fraîche », la « forme fermentée » et la « forme mélangée dans le repas ». La consommation peut être simple ou avec ajout soit du sucre et/ou mélangé dans la boule, la bouillie ou la pâte. Le lait de chèvre était

plus consommé sous la forme fermentée ajouté à la boule, sous la forme fraîche mélangé avec le repas ou consommé crue. La consommation sous la forme fermentée était la plus observée chez la moitié (58,10%) de ménages enquêtés et les formes yaourt et fromage étaient le moins consommées (Figure 4).

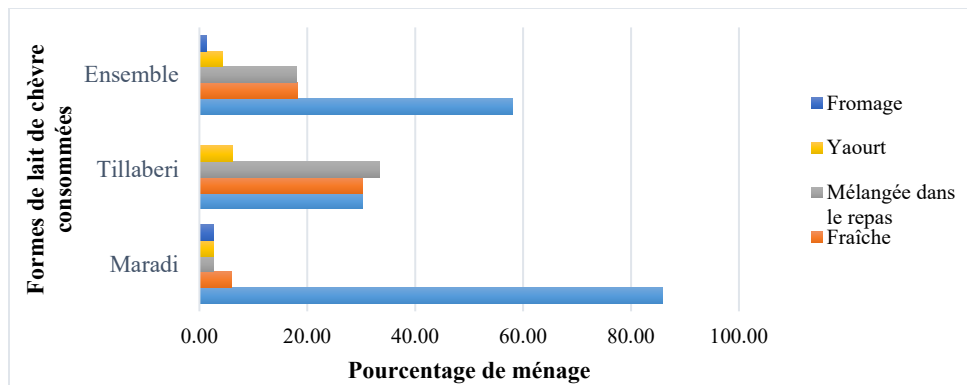


Figure 4 : Formes de lait de chèvre consommées dans la zone d'étude

4.1.5 Déterminants de la consommation de lait de chèvre par les ménages : Plusieurs facteurs peuvent déterminer la consommation d'un aliment. Pour la consommation de lait de chèvre, l'étude a mis en évidence plusieurs facteurs d'ordre socio-économiques, la consommation et la disponibilité afin d'identifier les facteurs déterminants ou associés à la consommation du lait de chèvre. L'analyse de régression logistique à travers un modèle significatif, a mis en évidence les variables indépendantes telles que le sexe, le niveau d'instruction, la situation économique, la possession des caprins, la disponibilité de lait de chèvre et la « consommation du lait de chèvre » comme variable dépendante, pour vérifier l'effet cumulatif. Cette analyse permet de vérifier et de déterminer la corrélation qui existe entre la consommation du lait de chèvre (variable expliquée) et les autres facteurs (variables explicatives). Pour ce faire, une analyse de régression logistique a été réalisée. L'indice de corrélation multiple (R^2) et le coefficient de régressions (β), ainsi que le test de significativité (p)

ont été observés. Selon Hair et al (2006) et Ghewy (2010), le test est significatif si $p < 0,05$. Ce qui donne l'équation de régression (1) : $Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$ (1)

Y = valeur de la variable à expliquer ; X_1, X_2, X_n = valeur de la variable explicative ; a = la constance ; $\beta_1, \beta_2, \beta_n$ = coefficients de régressions.

Il ressort de l'analyse les résultats inscrits dans le tableau ci-dessous montrant que le modèle est globalement significatif avec P value égale à 0,000 et l'indice R^2 égale à 0,8429 soit 84,29% de la variation de consommation du lait de chèvre. Aussi, avec une signification Sig. $< 0,05$, elle confirme l'existence de lien de causalité entre les variables mises en évidence dans le modèle. Suivant les recommandations de Bonate (2005), si R^2 est supérieur à 0,4, le modèle est considéré comme acceptable. Ce qui confirme la significativité de notre modèle. Selon ce modèle, nous observons la signification de coefficient de régression (tableau 4) et concluons que la disponibilité de lait de chèvre influence positivement la consommation.

**Tableau 4** : Régression logistique de la consommation de lait de chèvre

Logistic régression				Number of obs = 200		
				LR chi2 (6) = 193.21		
				Prob>chi2 = 0.0000		
Log likelihood = -18.006849				Pseudo R2 = 0.8429		
conso_lait_chèvre	Odds Ratio	Std. Err.	Z	P> |z|	[95% conf. Interval]	
sexe	1.08192	1.367141	0.06	0.950	.0909068	12.87639
niveau_édu	1.07698	.4371117	0.18	0.855	.4861073	2.38607
situation_éco	.998507	.8945746	-0.00	0.999	.1724842	5.780334
taille	.9915259	.0874772	-0.10	0.923	.8340785	1.178694
caprin	.9293738	.1518731	-0.45	0.654	.6746707	1.280233
dispo_lait_chèvre	178.8694	192.0283	4.83	0.000	21.81292	1466.757
_cons	.0142109	.0249324	-2.42	0.015	.0004563	.4426097

Logistic conso_lait_chèvre sexe niveau_édu situation_éco taille caprin dispo_lait_chèvre

5 DISCUSSION

L'étude s'est déroulée en 2023 au centre sud et l'ouest du pays, zones rurales agro-pasteurs par excellence. Elle a interrogé 200 chefs de ménages par entretien individuel face à face sur la consommation du lait de chèvre et les facteurs déterminants. Les résultats socio-économiques se caractérisent par une prédominance des hommes chefs de ménages enquêtés dont la majorité est âgée de plus de 51 ans avec une situation économique moyennement acceptable. Cela reflète la réalité de mode de vie et des conditions de vie de la population nigérienne en milieu rurale. Traditionnellement, la gestion et représentation du ménage revient aux hommes. L'économie de ménage repose sur l'agriculture et l'élevage principalement. Ces derniers constituent la source de revenu unique et limitée pour la plupart des ménages. La fréquence moyenne de consommation de lait de chèvre est relativement faible selon les deux méthodes utilisées pour cette étude. Il s'agit de la méthode de la déclaration de la consommation du ménage c'est-à-dire le ménage qui déclare consommer le lait de chèvre et la méthode de rappel hebdomadaire de la consommation du lait de chèvre. Les tabous, les croyances et certaines considérations socio-culturelles contribuent à la faible consommation du lait de chèvre chez les paysans au Niger. A titre d'exemple, le lait de chèvre est consommé en l'absence du lait de vache. Il est aussi réservé pour la consommation de classe marginale de la population « pauvre » et/ou « Moyenne ». Dans certaines contrées du pays, le lait de chèvre est réservé comme lait de secours pour alimenter les bébés orphelins de mère. A cela s'ajoute, la méconnaissance des avantages qu'offre le lait de chèvre pour l'alimentation des enfants de moins de cinq ans, des femmes enceintes et allaitantes et ses valeurs nutritionnelles (pauvre en matière grasse et glucide, riche en protéine, en fer, en iode, en calcium et autres minéraux, etc). Le même constat était relevé par Doriane (2004) ; Hamadou *et al.* (2007) ; Martin-Prevel *et al.* (2010) ; Workicho *et al.* (2016) ; Khalid *et al.* (2017) ; Turner *et al.* (2021). La faible consommation de lait et des produits laitiers

limite l'apport en calcium, en fer, etc aux enfants et aux femmes (Doriane, 2004). Ce résultat est aussi supérieur à celui obtenu par l'INS en 2022 où au niveau national (21,3%) des enfants de 6 à 23 mois avaient consommé le lait et les produits laitiers (INS, 2022). L'analyse désagrégée des résultats montre une différence très élevée entre les ménages agro-pasteurs de la région de Maradi et ceux de la région de Tillabéri pour la consommation selon la méthode du rappel hebdomadaire. Cela facilitera, l'orientation des interventions dans le future pour améliorer la filière lait et produit laitier et la consommation du lait de chèvre en particulier. Le résultat de cette étude diffère de celle réalisée par Fite (2022) dans son étude sur la consommation d'AOAs chez les femmes enceintes en Ethiopie où seulement 4,91% des femmes consommaient une fois et plus le lait et les produits laitiers et 11,39% les consommaient une fois par semaine. Comme tout aliment moins intégré dans les habitudes alimentaires, sa consommation risque d'être périodique, selon les événements ou occasionnellement. Le lait de chèvre est aussi consommé par la majorité des agro-pasteurs au déjeuner. Peu de consommation au petit déjeuner et quasiment nulle au diner. Il est consommé au déjeuner en le mélangeant/ajoutant dans la boule, dans la bouillie ou dans la pâte et généralement en l'absence de lait de vache. La bouillie et la boule sont consommés généralement au déjeuner chez les agro-pasteurs au Niger. La rareté de lait de chèvre et la disponibilité de son substitut « lait de vache » expliquent sa faible consommation et sa consommation limitée dans la journée. Certaine contrée présente plus la disponibilité du lait de chèvre et augmente sa consommation comme le cas de la région de Maradi. Ce résultat est en contradiction avec celui de Koussou au Tchad (2007) où plus de la moitié des consommateurs avaient choisi le soir et après le coucher du soleil pour la consommation de produits laitiers et le petit déjeuner la période de consommation rapportée par Hamadou *et al.* (2007) au Bénin. L'étude s'est aussi intéressée à la forme du lait de chèvre la plus consommée. Il ressort de l'analyse

que le lait de chèvre est plus consommé sous sa forme fermentée. Il est ajouté soit dans la boule ou la bouillie par les consommateurs comme confirmé par Corniaux *et al.* (2005) dans son étude que la bouillie lactée est le produit le plus consommé. La consommation du lait sous la forme fermentée ne garantit pas l'apport effectif des nutriments qu'il contient. Les formes fromage et yaourt à base du lait de chèvre sont les moins consommés et garantissent plus l'apport en nutriments, minéraux et vitamine qu'ils contiennent. Cette faible consommation de ces produits pourrait s'expliquer par l'insuffisance de lait de chèvre pour le transformer et aussi par la méconnaissance des méthodes et techniques de transformation de lait de chèvre en yaourt et en fromage. La consommation de produits fromage et yaourt à base de lait de chèvre apporte plus les nutriments essentiels que contient le lait de chèvre et se conservent mieux sur une longue durée. Notre résultat confirme celui de Koussou (2007) dans son étude sur *Milk consumption in the Milk Bars of the N'Djamena in Chad* où il a relevé que le lait fermenté était le produit le plus consommé. Le degré d'influence des facteurs diffère d'une région à l'autre au Niger et aussi d'une modalité à l'autre à l'intérieur de même facteur. L'étude a touché deux pôles du pays, le sud et l'ouest où certains aspects liés aux contextes socio-culturels ne sont

6 CONCLUSION

Les déterminants de la consommation de lait de chèvre permettent d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des agro-pasteurs au Niger. Le lait de chèvre est disponible mais moins consommé par les ménages agro-pasteurs. Il est consommé au déjeuner par la majorité et la forme fermentée est la plus consommée. Cependant, le facteur déterminant de la consommation du lait de chèvre chez les agro-pasteurs est la disponibilité. Cette dernière facilite la promotion et l'amélioration de la chaîne de valeur inclusive de lait de chèvre pour

pas les mêmes. Selon la régression Logit, tous les facteurs prédits n'ont aucune influence sur la consommation de lait de chèvre à l'exception de la disponibilité. Seule la disponibilité pourrait garantir la consommation de lait de chèvre quel que soit la région, la situation économique, le niveau d'instruction, la taille de ménage et la possession de chèvre. En effet, comme le lait de chèvre est consommé en ajoutant dans les plats familiaux les plus consommés (la boule, la bouillie et la pâte) en milieu rural au Niger d'une part et d'autre part la disponibilité comme facteur influençant la consommation, l'intégration de lait de chèvre dans les habitudes alimentaires des agro-pasteurs sera possible. En plus, vu l'avantage nutritionnel du lait de chèvre, ce facteur déterminant pourrait améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, l'économie et la résilience des ménages agro-pasteurs. Les résultats de notre étude sont similaires à ceux obtenus par Brontin *et al.* (2000) au Sénégal, Corniaux *et al.* (2005) au Ségou et Eric (2006) au Burkina Faso où ils ont trouvé que le revenu, la disponibilité, l'origine ou l'ethnie, la résidence, le prix de produit, l'hygiène et le conditionnement de produit, les coutumes, les habitudes alimentaires, etc. constituent les déterminants de la consommation de lait et de produits laitiers.

une bonne nutrition de ménages. Tenir compte de ce facteur, les actions telles que le renforcement de capacités des ménages agro-pasteurs sur les techniques de transformation du lait de chèvre ; la promotion de la race de chèvre laitière (chèvre rousse de Maradi par exemple) et les actions de Communication pour un Changement de Comportement et Social (CCCS) à travers l'approche Education Nutritionnelle (EN), pourraient améliorer la consommation, l'alimentation et la nutrition de ménages agro-pasteurs au Niger.

7 REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à l'endroit de l'Institut international de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi-Arides (ICRISAT), le

Laboratoire d'Innovation des Systèmes d'Elevage (LSIL) et le Feed the Future pour le financement de l'étude.

8 REFERENCES

- Abdou A., B Abdoulaye., D Amadou., Y Seybou., G Pini., et V Tarchiani., 2004. Le Zonage Agroécologique du NIGER. Réseau National des Chambres d'Agriculture (RECA), Comité Interministériel de Pilotage de la Stratégie de Développement Rural (Secrétariat Exécutif), République du Niger. https://reca-niger.org/IMG/pdf/Le_zonage_agroecologique_du_Niger_Extraits.pdf, consulté le 05/08/2021 à 10 h 12.
- Allen L., 2012. Modes d'alimentation mondiaux et régimes alimentaires dans l'enfance : implications pour les résultats en matière de santé. *Ann. Nutr. Metab.* 61 : pp. 29-37.
- Ali L., P Van den Bossche., et E Thys., 2003. *Enjeux et contraintes de l'élevage urbain et périurbain des petits ruminants à Maradi au Niger : quel avenir ?* *Rev Elev Med Vet Pays Trop* no. 56: pp. 73-82., <https://doi.org/10.19182/remvt.9879>.
- Alemneh Kabeta Data et al., 2021. Déterminants et contraintes de la consommation d'aliments d'origine animale au niveau des ménages dans les communautés rurales d'Ethiopie, *Journal des sciences nutritionnelles*, vol. 10. E58., pp. 1-10.
- Broutin C., Sokona K., Tandia A., BA/DIAO M., 2000. *Paysage des entreprises et environnement de la filière lait au Sénégal*. Dakar : GRET- Enda GRAF, IFAN/UCAD ; pp. 56
- Bourque J., Poulin N., et Cleaver A.F., 2006. Évaluation de l'utilisation et de la présentation des résultats d'analyses factorielles et d'analyses en composantes principales en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(2), pp. 325-344.
- Comité Permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS), 2004. Normes de consommation des principaux produits alimentaires dans les pays du CILSS, rapport, pp. 67.
- Corniaux C., Niafo Y., Pocard., Chapuis R., Coulibaly D., 2005. Consommation de lait et de produits laitiers dans les ménages de Ségou. Ségou : Projet FSP Lait, pp. 21.
- Eric Pal., 2006. Analyse de la consommation de lait et de produits de lait : cas de la ville de Bobo-Dioulasso, Mémoire d'ingénieur du développement rural, p. 32.
- Diïro G., Petri M., Zemadim B., Sinare B., Dicko M., Traore D., Tabo R., 2016. *Gendered Analysis of Stakeholder Perceptions of Climate Change, and the Barriers to its Adaptation in Mopti, Region in Mali*. Research Report no. 68. Patancheru 502 324. Telangana, India: International. Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, 52 p.
- Desjardins J., 2005. L'analyse de régression logistique. *Tutorial in Quantitative Methods for Psychology* 1(1): 35-41.
- Dossa F., Miassi Y., 2018. Facteurs socio-économiques influençant l'adoption de Coton biologique au Nord-Est du Bénin : cas de la Commune de Kandi. *International Journal of Sciences and High Technologies* 6(2): 577-584.
- Doriane O., 2004. Consommations alimentaires, apports nutritionnels et associations avec des facteurs sociodémographiques chez des adultes Burkinabè. Mémoire d'étude, Institut Agro Montpellier, IRD, p28
- FAO., 2020. Plateforme laitière mondiale, GDP., et Réseau de recherche laitière de l'IFCN, L'impact du secteur laitier sur la réduction de la faim dans le monde. Chicago, États-Unis.

- FAO., 2019. Lait et produits laitiers : Analyse de la situation des marchés mondiaux sur la période du 2019 à 2028. Perspectives Agricoles de l'OCDE et de la FAO 2019-2028, pp : 196-206
- Famine Early Warning System Network (FEWSNET)., 2017. Dossier sur la sécurité alimentaire au Niger. Perspectives sur la sécurité alimentaire : Les déficits de productions en zone pastorale et la crise sécuritaire à Diffa conduisent à une insécurité alimentaire. Niamey/Niger, pp. 9.
- Fite M.B., Tura A.K., Yadeta T.A., Oljira L., Roba KT., 2022. Consumption of animal source food and associated factors among pregnant women in eastern Ethiopia: *A community-based study. PLoS ONE* 17(6): 0270250. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270250>.
- Folefack A.J.J., 2015. The determinants for the adoption of compost from household waste for crop production by farmers living nearby Yaoundé, Cameroon: descriptive and logit model approaches of analysis. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 9(1): 308-328. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v9i1.28>
- Grace D., P Dominguez-Salas., S Alonso., M Lannerstad., E Muunda., N Ngwili., A Omar., M Khan., et E Ootobo., 2018. L'influence des aliments dérivés du bétail sur la nutrition pendant les 1 000 premiers jours de la vie. Rapport de recherche. ILRI (Institut international de recherche sur l'élevage). Nairobi, Kenya.
- Ghewy P., 2010. Guide pratique de l'analyse des données : avec application sous IBM SPSS Statistics et Excel. Questionnez, analysez...et décidez ! Bruxelles : De Boeck.
- Hair J. F., Black, W.C., Babin B.J., Anderson R.E., & Tatham R.L. 2006. *Multivariate data analysis* (6th ed). New Jersey : Pearson Education International.
- Hulett J.L, R.E Weiss., N.O Bwibo., O.M Galal., N Drorbaugh et C.G Neumann., 2014. Les aliments de source animale ont un impact positif sur les résultats aux tests de l'école primaire des écoliers kényans dans un essai d'intervention alimentaire contrôlé et randomisé par grappes. *Br. J. Nutr.*, no. 111 : 875-886. <https://doi.org/10.1017/S0007114513003310>.
- Institut National de la Statistique (INS) et Utica., 2021. Enquête Nationale sur la Fécondité et la Mortalité des Enfants de moins de 5 ans (ENAFEME) au Niger, 2021.
- Institut National de la Statistique (INS)., 2022. Enquête de l'évaluation nationale de la situation nutritionnelle par la méthodologie SMART au Niger, rapport final, Niamey, Niger, pp. 30-68.
- Khalid F.A., Ali A.K.M., Ali S.A., Mosmar Z.Y.A., Salih S.S.M., Salman T.K., Desogi M.A., Soghaier M.A., Mohammed E.E., Mohammed A.A., 2017. Households' dietary habits and food consumption patterns in Hamishkoreib locality, Kassala State, Sudan. *J Ethn Foods*, 4: 184-186
- Lagrange V., 2009. Documenter les avantages des protéines laitières pour la santé des personnes vulnérables et des populations à risque. *Aust. J. Dairy Technol.* 64 : pp. 155-156.
- Matheron G., 2001. Discours d'ouverture. In : Duteurtre G., Meyer C. eds, Marchés urbains et développement laitier en Afrique subsaharienne. Montpellier, France, Cirad, p. 13-15.
- Metzger R., Centres J.M., Thomas L., Lambert J.C., 1995. L'approvisionnement des villes africaines en lait et produits laitiers. Rome, Italie, FAO, *Production et santé animale*, n° 124, 102 p.
- M.O Koussou., G Duteurtre., L.Y., 2007. Mopate, Milk Consumption in the Milk Bars of the N'Djamena in Chad, *Revue Elev. Med. Vet. Pays trop.*, 60 (1-4) : pp. 39-44.
- Mabah T., Havard M., Temple L., 2013. Déterminants socioéconomiques et institutionnels de l'adoption

- d'innovations techniques concernant la production de maïs à l'ouest du Cameroun. *Tropicultura* 31(2): 137–142.
- Martin-Prevel Y., Arsenault J.E., Nikiema L., Allemand P., Ayassou K.A., Lanou H., Moursi M., & De Moura Fabiana F., 2010. Données FAO/WHO GIFT | Global Individual Food consumption data Tool. GIFT. <https://www.fao.org/gift-individual-foodconsumption/data/fr>
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)., 2017. L'élevage durable en Afrique en 2050. Réunion technique et lancement régional, Addis-Abeba, Éthiopie, 21-23 février 2017.
- S Hamadou., E Palé., D Hébié., 2007. Déterminants de la consommation des produits laitiers à Bobo-Dioulasso au Burkina Faso : facteurs sociaux et sensibilité aux prix, *Revue Élev. Méd. vét. Pays trop.*, 60 (1-4): 51-58
- Umutoni C., Bado V., Kumar S., and Amadou A., 2020. Understanding farming system and croplivestock value chains dynamics and potential interventions for improving food systems in Niger and Burkina Faso. *Working paper*. The International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT). Niamey, Niger, pp 12-19
- Turner M.D., Teague M., & Ayantunde A., 2021. Eating groups within households: Differentiation in food consumption by age, gender, and genealogical position in rural Burkina Faso. *Food Policy*, 101, 102093. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102093>
- Workicho A., Belachew T., Feyissa G.T., Wondafrash B., Lachat C., Verstraeten R., Kolsteren P., 2016. Household dietary diversity and Animal Source Food consumption in Ethiopia: evidence from the 2011 Welfare Monitoring Survey. *Public Health*, 16. DOI: 10.1186/s12889-016-3861-8.