

Aspects socioculturels et pratiques d'élevage des chèvres Rousse et Noire de Maradi au Niger.

Adam Kadé Malam Gadjimi¹, Mani Mamman², Guiguigbaza-Kossigan Dayo³,
Fatchima Souley Abdou⁴, Sitou Lawali⁴, Marichatou Hamani¹

¹(Faculté d'Agronomie, Université Abdou Moumouni Dioffo – BP: 10 662 Niamey, Niger)

²(Institut National de la Recherche Agronomique du Niger – BP: 429 Niamey, Niger)

³(Institut du Sahel (INSAH/CILSS), BP: 1530 Bamako, Mali)

⁴(Faculté d'Agronomie, Université DandickoDankoulodo – BP: 465 Maradi, Niger)

Corresponding author: Adam Kadé Malam Gadjimi

Abstract: Formal, one-off, cross-sectional survey conducted in twenty villages in four departments south of Maradi (Niger) involved 197 people (78.7% women, 21.3% men), in order to determine the socio-cultural and practical roles of Red and Black goat farming. Respondents were Hausa (94.41%), married (91.88%), aged 45.42 ± 14.67 years and practicing Islam (100%). The activities were: agriculture (43.7%), small business (34.0%), livestock (21.3%) and manual labor (1%). Households reared cattle, sheep, goats, donkeys, horses, camels and poultry, associated. Herd composition per capita depended on the farmer. Animal housing was made of local materials, thorny enclosures or without habitat. Stalling mode was free or hindered; animals were kept together in family flock. Respondents (95.37%) only vaccinated against the plague of small ruminants. Red and Black goats' presence in the flock was sociocultural. Respondents exercised by tradition (68.2%) or inheritance (27.7%). Proportion Black goats / Redhead was 1/5 to 1/23, going from South to North. Black goat would have a low market value against the Red according to 91.89% respondents; 77.32% of them lacked males; 93.81% controlled the heat. Twelve behavioral signs of heat were reported.

Key words: sociocultural aspects, livestock practices, Red goat, Black goat, Maradi, Niger.

Date of Submission: 13-01-2020

Date of Acceptance: 29-01-2020

I. Introduction

Au Niger, l'élevage participe à hauteur de 15% au budget des ménages et 25% à la satisfaction des besoins alimentaires des populations nigériennes. Cela place l'élevage comme première activité contribuant à la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire dans ce pays [1].

En dépit du poids de l'élevage dans l'économie du pays, le système de production reste dominé essentiellement par l'exploitation des parcours naturels tributaires de la pluviométrie. Dans ce contexte, les caprins jouent un rôle important car il s'agit d'une espèce à cycle relativement court, facilement adaptable aux divers changements. Selon [2], le troupeau caprin du Niger est principalement composé de la chèvre du Sahel et la chèvre Rousse de Maradi. Cette dernière très appréciée pour ses remarquables prouesses en reproduction et la qualité de sa peau, a fait l'objet de nombreuses investigations ([3]; [4]; [5]; [6]). Un centre d'élevage caprin fut d'ailleurs créé en 1965 avec pour objectifs principaux la sélection et la diffusion de la chèvre Rousse de Maradi [7]. [8] notait que les gouvernements comme les chercheurs se sont attachés très tôt à développer l'élevage de la chèvre Rousse qui possède des qualités zootechniques indéniables et dont la peau sous ses formes diverses a acquis une réputation mondiale.

En milieu villageois, la chèvre Rousse de Maradi cohabite dans la même aire géographique et dans les mêmes troupeaux avec une variante à robe uniformément noire qui ne diffère de la rousse selon [9] que par la couleur de la robe et le port des cornes (majoritairement ibex chez la Rousse et markhar chez la Noire). [9], étudiant les caractéristiques morpho-biométriques des caprins de Maradi ont confirmé cette coexistence. Malgré l'intérêt important accordé à la chèvre Rousse de Maradi par les projets de développement, la coexistence chèvre Rousse et chèvre Noire de Maradi dans la zone se maintient du fait que les éleveurs de Maradi gardent encore à leurs yeux une certaine valeur socioculturelle de la chèvre Noire. Comme partout, les populations locales sont les principaux artisans de la sélection animale compte tenu de leur savoir-faire et de leur préférence pour des spécificités des différentes espèces et races animales exploitées. C'est pourquoi, la conservation des ressources zoogénétiques repose avant tout sur elles. [9] ont établi les similitudes d'un point de vue physique des deux variantes génétiques caprines de Maradi. Cependant, dans une logique d'approche systémique, une étude sur les modes de conduite d'élevage permettrait de mieux nuancer leurs traits communs et

leurs dissemblances. Cette étude vise alors à apprécier les aspects socioculturels et les pratiques d'élevage des caprins de Maradi.

II. Matériel et méthodes

2.1. Zone de l'étude

L'étude a été conduite dans la région de Maradi située au Centre-Sud du Niger. Elle couvre une superficie de 38 500 km² soit 3% de l'étendue du territoire national. Elle est limitée par les régions de Zinder à l'Est, Tahoua à l'Ouest et Agadez au Nord, et partage une frontière d'environ 150 km avec la République Fédérale du Nigeria au Sud. Son climat est de type sahélien avec une pluviométrie variant de 200 à plus de 600 mm par an du Nord au Sud [10]. Les écarts de température et d'humidité y sont très élevés. Son environnement est caractérisé par un paysage de savane arborée ou arbustive, de plus en plus dégradée par l'extension et la remontée du front cultural vers le Nord. Le relief y est constitué d'un vaste plateau du continental intercalaire légèrement incliné du Sud (550 mètres) au Nord (400 mètres). Les pentes et les plateaux dunaires, aux sols légers, sont recouverts d'une brousse épineuse où dominent *Bauhiniasp.*, *Balanitesp.*, Combrétacées et Acacia, en particulier *A. albida* et *A. nilotica* dont les feuilles sont appréciées par les animaux. La région renferme un réseau hydrographique important de trois grands bassins: le Goulbi de Maradi, le Goulbi N'Kaba et la vallée de la Tarka. Ce réseau n'est fonctionnel que dans la partie méridionale de la zone (Goulbi de Maradi et Sud du Goulbi N'Kaba), le reste du réseau étant fossile (vallée de la Tarka et partie Nord du Goulbi N'Kaba)[6]. L'étude s'est déroulée dans la bande Sud de cette région, notamment dans les départements d'Aguié, Guidan Roudji, Madarounfa et Tessaoua.

2.2. Echantillons d'étude

L'étude a concerné vingt villages des quatre départements: Aguié, Guidan Roudji, Madarounfa et Tessaoua (soit 5 villages par département) de la région de Maradi. Le choix de ces villages est intervenu suite aux entretiens avec les services régionaux et départementaux d'élevage de la zone concernée ainsi que le département «Socio économie» de la Faculté d'Agronomie de l'Université Dandicko Dankoulodo de Maradi. Il a été motivé par le fait que ces sites constituent la zone d'élevage des chèvres Rousse et Noire d'une part et d'autre part, plusieurs actions de développement soutenues par divers partenaires (projet Reconstitution du Cheptel, projet de Développement de l'Élevage de la Chèvre Rousse de Maradi phases I et II, interventions des ONG telles que CARE Niger, USAID, AREN, etc.) ont permis le renforcement des capacités des femmes éleveuses de ces caprins. En plus, la Communauté Urbaine de Maradi héberge le Centre Secondaire d'Élevage Caprin créé en 1965 [7] pour la sélection, la multiplication et la diffusion de la chèvre Rousse.

Dans chaque village un échantillon de 10 éleveurs tout genre confondu est visé pour l'administration du questionnaire. Parmi les éleveurs disponibles à collaborer, le choix a été fait de façon aléatoire. Au total 197 individus dont 78,7% de femmes et 21,3% d'hommes, âgés de 15 à 77 ans ont fait l'objet de cette enquête. Le Tableau 1 présente la répartition de l'échantillon de l'étude par département administratif et par sexe.

Tableau 1: Distribution de l'échantillonnage des individus enquêtés

Départements	Echantillon		Répartition selon le genre			
	Nombre de villages	de Nombre d'individus	Pourcentage %	en	Nombre de femmes (%)	Nombre d'hommes (%)
Aguié	5	49	24,9		42 (85,7)	7 (14,3)
Guidan Roudji	5	50	25,4		39 (78)	11 (22)
Madarounfa	5	47	23,9		34 (72,3)	13 (27,7)
Tessaoua	5	51	25,9		40 (78,4)	11 (21,6)
TOTAL	20	197	100,0		155	42

2.3. Collecte des données

Les données ont été collectées au moyen d'une enquête formelle, ponctuelle et transversale dans les villages échantillonnés et les élevages ayant donné leur accord de principe.

L'enquête a eu lieu en campagne pluvieuse 2018 dans les mois Juillet, Août et Septembre.

Les informations collectées portaient sur :

- les caractéristiques socioculturelles des ménages enquêtés;
- les pratiques d'élevage des chèvres Rousse et Noire;
- les rôles socioculturels de la chèvre dans la zone d'enquête;

- les connaissances endogènes des enquêtés sur les deux types de chèvres.

2.4. Analyse des données

A l'issue de l'enquête, les données collectées ont été saisies sur une maquette élaborée à cet effet au tableur EXCEL 2010. Les analyses statistiques descriptives ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS 17,0. Les données quantitatives ont été exprimées sous forme de moyennes, écart-types et valeurs extrêmes tandis que les données qualitatives sous forme de fréquences et effectifs. Les tests de comparaison de moyennes (ANOVA et test-t) ont été conduits avec le logiciel MINITAB 14, le seuil de significativité retenu étant de 5%. Des analyses multivariées dont l'Analyse en Composantes Principales (ACP) et l'Analyse en Composantes Multiples (ACM) ont été réalisées avec le logiciel XLSTAT 2014 pour respectivement apprécier les corrélations entre les variables quantitatives d'une part et qualitatives d'autre part.

III. Résultats

3.1. Caractéristiques socioculturelles des ménages enquêtés

Sept variables, notamment les niveaux d'instruction et de décision, la situation matrimoniale, l'ethnie, la religion et l'activité principale (Tableau 2) et l'âge (Fig. 1) ont été considérées pour apprécier les caractéristiques socioculturelles des enquêtés.

Tableau 2: Fréquences des modalités du niveau d'instruction et de décision des personnes enquêtées

Variables/Modalités	Effectifs	Fréquences(%)
Niveaux d'instruction des personnes enquêtées		
Alphabétisé arabe	68	34,5
Analphabète	33	16,8
Alphabétisé traditionnel*	51	25,9
Primaire	30	15,2
Secondaire	14	7,1
Supérieur	1	0,5
Total niveaux d'instruction	197	100,0
Niveau de décision des personnes enquêtées		
Chef d'exploitation	29	14,7
Chef de ménage dépendant**	2	1,0
Chef de ménage indépendant***	27	13,7
Epouse du chef d'exploitation****	52	26,4
Epouse de ménage dépendant*****	12	6,1
Epouse de ménage indépendant*****	72	36,5
Autres	3	1,5
Total niveaux de décision	197	100,0
Situation matrimoniale		
Célibataire	3	1,5
Divorcé (e)	4	2,0
Marié (e)	181	92,0
Veuf (ve)	9	4,5
Total situations matrimoniales	197	100,0
Ethnies		
Haoussa	186	94,5
Kanouri	1	0,5
Peulh	10	5,0

Total ethnies	197	100,0
Religion pratiquée		
Musulmane	197	100,0
Total religion	197	100,0
Activités principales		
Agriculture	86	43,7
Commerce	67	34,0
Corps de métiers	2	1,0
Elevage	42	21,3
Total activités principales	197	100,0

* Adulte non scolarisé ayant suivi des cours d'alphabétisation

** Chef de ménage sous tutelle de sa famille parentale

*** Chef de ménage sous aucune autre tutelle

**** Epouse du chef d'exploitation qui assure la tutelle

***** Epouse du chef de ménage qui est sous la tutelle d'une famille parentale

***** Epouse du chef de ménage sans la tutelle d'une autre famille

La Fig. 1 montre que la moyenne d'âge des personnes enquêtées était de $45,42 \pm 14,67$ ans.

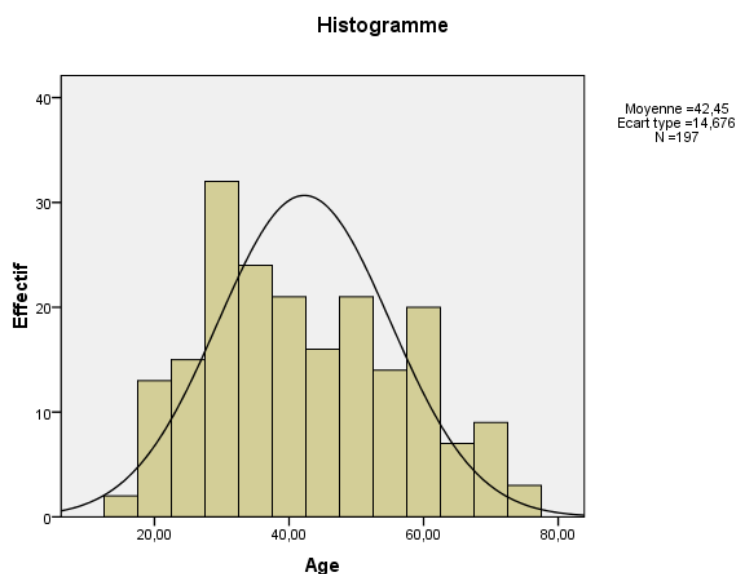


Figure 1: Répartition des âges des personnes enquêtées.

Tous les enquêtés pratiquaient la religion musulmane (100%). Ils étaient d'ethnies Haoussa (94,41%), Peulh (5,08%) ou Kanouri (0,51%). Du point de vue du statut matrimonial, les marié(e)s dominaient (91,88%), puis les veuf(ve)s, les divorcé(e)s et les célibataires représentaient respectivement 4,57%; 2,03% et 1,52%. Il était ressorti que la principale activité des enquêtés était l'agriculture au sens de production végétale (43,7%), suivie du petit commerce (34,0%), de l'élevage (21,3%) et du corps de métier (1%).

En termes de niveau d'instruction, les enquêtés étaient majoritairement alphabétisés arabe (34,52%) ou traditionnel (25,9%). Seulement 22,8% ont suivi un cursus scolaire classique dont 15,2%; 7,1% et 0,5% respectivement niveaux primaire, secondaire et supérieur. Une proportion non négligeable (16,8%) des enquêtés était analphabète.

Quant au niveau de décision, les enquêtés étaient en majorité des femmes de ménage indépendant (36,55%) ou femmes des chefs des ménages (26,4%). Les chefs d'exploitation ou de ménage dépendant ou indépendant représentaient respectivement 14,7%; 1% et 13,7%.

3.2. Caractéristiques des troupeaux des ménages enquêtés

Le cheptel des enquêtés était composé des espèces animales locales du Niger (bovins, ovins, caprins, asins, équins, camélins et volailles). La Fig. 2 présente la composition *per capita* des troupeaux selon l'espèce et le sexe des animaux en fonction du genre de l'éleveur.

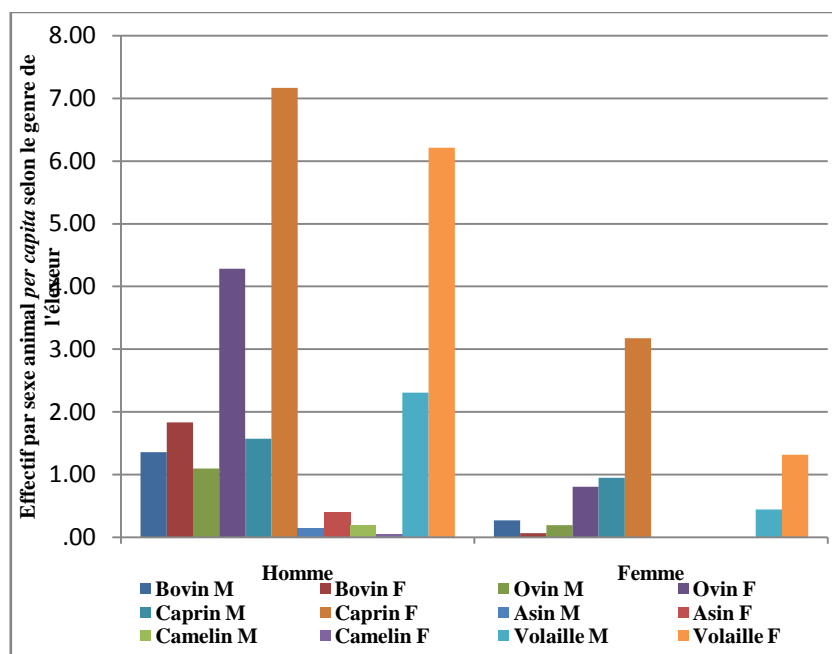


Figure 2: Composition *per capita* des troupeaux familiaux selon le sexe de l'animal et le genre de l'éleveur.

Il est ressorti de la Fig. 2 que la taille *per capita* des troupeaux était plus grande chez les hommes que chez les femmes. Dans les deux cas, les caprins, les ovins et les volailles étaient prédominants. Par ailleurs, les mâles toute espèce confondue étaient moins nombreux que les femelles. Les chèvres dominaient dans les cheptels familiaux, elles étaient suivies des brebis dans les cheptels des hommes. Dans les cheptels des femmes enquêtées, il n'y avait ni camélins, ni asins.

Par rapport au genre des propriétaires des troupeaux, les hommes possédaient en moyenne 3 têtes de bovins (1 taureau et 2 vaches), 5 têtes d'ovins (1 bélier et 4 brebis), 9 têtes de caprins (2 boucs et 7 chèvres) et 8 sujets de volailles (2 coqs et 6 poules). Par ailleurs, 50% des hommes disposaient d'un âne (mâle ou femelle) et 25% détenaient un dromadaire (mâle ou femelle).

Chez les femmes cependant, une sur trois possédait un bovin (mâle ou femelle), chaque femme avait un ovin (mâle ou femelle), 4 caprins (1 bouc et 3 chèvres) et un couple de volailles.

La Fig. 3 présente la composition du cheptel selon la commune, les espèces animales et le sexe des animaux.

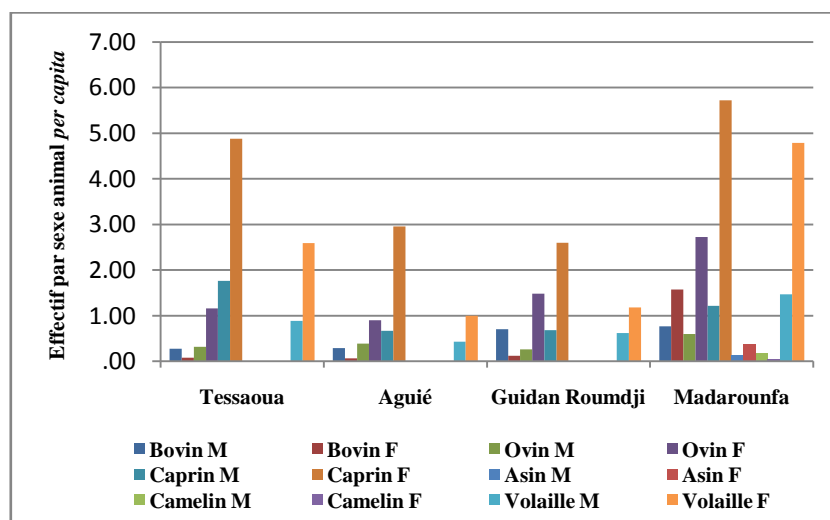


Figure 3: Composition et taille des cheptels communaux selon l'espèce et le sexe.

La Fig. 3 fait ressortir que la taille du cheptel était plus importante dans la commune de Madarounfa, suivies des communes de Tessaoua, Aguié et Guidan Roudji. Pour les petits ruminants, les femelles dépassaient les mâles en effectif dans toutes les communes et inversement pour les bovins à l'exception de la commune de Madarounfa. Globalement, les caprins particulièrement les femelles dominaient dans tous les cheptels communaux, ils sont suivis des ovins et des bovins dans les communes de Tessaoua, Aguié et Guidan Roudji et inversement pour la commune de Madarounfa. Seul le cheptel de Madarounfa disposait des asins et des camelins.

En considérant les caprins, la composition par tranches d'âge et par type (Rousse ou Noire) des troupeaux communaux est présentée à la Fig. 4.

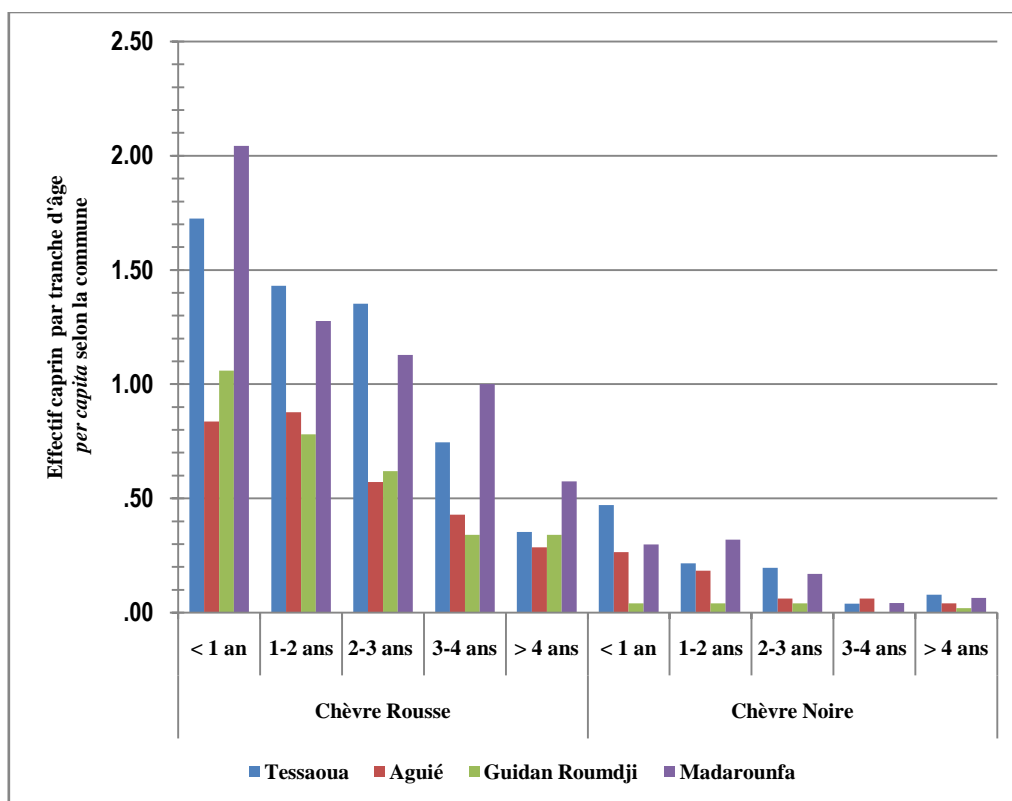


Figure 4: Composition par tranche d'âge et par type des troupeaux caprins communaux.

La Fig. 4 montre que suivant les tranches d'âge, les troupeaux étaient composés en majorité de jeunes. En effet, l'allure des histogrammes est caractérisée par une décroissance des moyennes per capita des tranches d'âge de moins de 1 an à plus de 4 ans. Cependant, en considérant la couleur de la robe (chèvres Rousses ou Noires), les animaux roux étaient plus importants dans les troupeaux communaux pour toutes les tranches d'âges considérées.

3.3. Pratiques d'élevage

La Fig. 5 présente la carte factorielle des modalités des variables de conduite d'élevage croisées aux variables du statut socioculturel des enquêtés, principalement la commune d'attache. Les variables (modalités) considérées sont présentées au Tableau 3.

Tableau 3: Variables et modalités utilisées pour la carte factorielle de pratiques d'élevage.

Variables	Modalités	Fréquences(%)
Commune (Com)	Aguié (Ag)	24,08
	Guidan Roumdji (Gr)	25,65
	Madarounfa (Md)	23,56
	Tessaoua (Ts)	26,70
Sexe Eleveur (Sex)	Femelle (F)	78,01
	Mâle (M)	21,99
Niveau d'instruction (Nvi)	Alphabétisé Arabe (Aar)	34,56
	Analphabète (Ana)	16,23
	Alphabétisé traditionnel (Atr)	25,65
	Primaire (Pr)	15,71
	Secondaire (Sc)	7,33
	Supérieur (Sp)	0,52
Niveau de décision (Nvd)	Chef d'Exploitation (CE)	15,18
	Chef de Ménage Dépendant (CMD)	1,05
	Chef de Ménage Indépendant (CMI)	14,14
	Femme du Chef d'Exploitation (F_CE)	26,18
	Femme de Ménage Dépendant (F_MD)	5,24
	Femme de Ménage Indépendant (F_MI)	36,65
	Autre (Otr)	1,57
Activité principale (Act_p)	Agriculture (Ag)	43,46
	Commerce (Cm)	34,03
	Corps de Métier ou travail manuel (Cpm)	1,05
	Elevage (El)	21,47
Raison de Pratique de l'élevage (R_Elv)	Héritage (Hg)	28,27
	Autre (Otr)	3,67
	Tradition (Td)	68,06
Mode d'acquisition (M_aq)	Achat (Ach)	49,74
	Confiage (Cfg)	16,23
	Don (Don)	25,65
	Héritage (Hg)	8,38
Type de logement (Tp_lg)	Habitat couvert en matériaux non définitifs (Cndf)	65,45
	Enclos à épineux (Epn)	0,52
	Pas d'habitat (H(-))	34,03
Stabulation (Stb)	Stabulation entravée (Etv)	90,58
	Stabulation libre (Lbr)	9,42
Alimentation en saison sèche (Alt_Ss)	Divagation (Dvg)	26,18
	Alimentation à l'auge (Og)	21,47
	Pâturage naturel (Pjn)	52,36
Alimentation en saison pluvieuse (Alt_Sp)	Divagation (Dvg)	1,57
	Alimentation à l'auge (Og)	85,86
	Pâturage naturel (Pjn)	12,57
Pratique de la complémentation (Cpl)	Non (N)	24,61
	Oui (Y)	75,39
Source d'approvisionnement (Src_aprv)	Banque d'aliment pour bétail (BAB)	14,14
	Marché (M)	40,31
	Particulier (P)	6,28
	Production propre(PP)	38,22
	Pharmacie vétérinaire (PVet)	1,05
Fréquence d'abreuvement (Fq_Abv)	Matin (M)	4,71
	Matin-midi-soir (MMS)	8,38
	Matin-soir (MS)	68,06
	Soir (S)	5,76
	Tout le temps (TT)	13,09
Types d'accès aux soins curatifs (VSn_Cu)	Agent para vétérinaire (APV)	30,89
	Eleveur par des produits de traitement (ElvPT)	28,80
	Autre (Otr)	0,52
	Service d'élevage (SElv)	17,80
	Traitement traditionnel (Trd)	8,90
	Vétérinaire privé (VP)	13,09

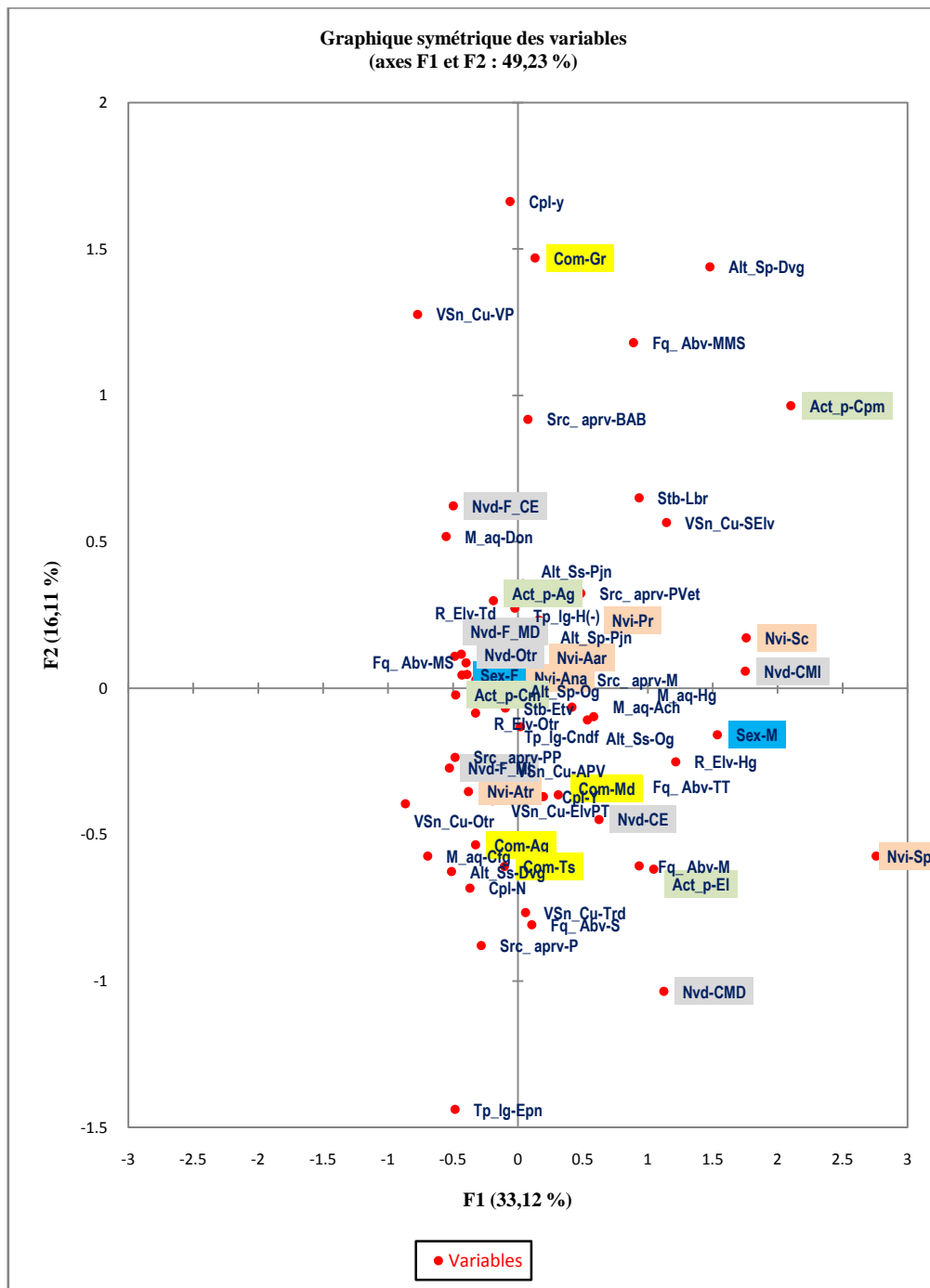


Figure5: Carte factorielle de la pratique d'élevage dans la zone d'enquête.

3.3.1. Mode d'acquisition des animaux

L'achat est le principal mode d'acquisition dans toutes les communes. Il est associé au don dans les communes de Guidan Roundji et Madarounfa et au confiage dans les communes d'Aguié et Tessaoua.

3.3.2. Types de logement et mode de stabulation des animaux

Il est ressorti que les types de logement étaient en matériaux locaux, en enclos à épineux ou à l'air libre. Les animaux sont logés dans des abris construits en matériaux non définitifs principalement dans les communes d'Aguié, Madarounfa et de Tessaoua. C'est aussi le cas dans la commune de Guidan Roundji avec une importante proportion d'animaux sans habitat. La stabulation est principalement de type entravé dans toutes les 4 communes.

3.3.3. Conduite d'alimentation dans les élevages enquêtés

La Fig. 5 montre que la conduite d'alimentation des caprins était fonction de la saison et de la commune d'appartenance des personnes enquêtées. Durant la saison sèche, les modes de conduite identifiés sont la divagation dans les communes d'Aguié et de Tessaoua, l'alimentation à l'auge dans la commune de Madarounfa et la conduite guidée sur pâturage naturel dans la commune de Guidan Roudji. En saison pluvieuse, les animaux sont alimentés principalement à l'auge dans toutes les 4 communes. Toutefois, dans la commune de Madarounfa, une proportion non négligeable d'éleveurs conduit les caprins au pâturage naturel.

La complémentation des caprins était pratiquée par la majorité des enquêtés dans les 4 communes. Dans les communes d'Aguié et de Tessaoua 30 à 40% des éleveurs ne pratiquaient pas la complémentation. Le Tableau 4 présente les différents types d'aliments utilisés pour la complémentation des caprins. Ce tableau fait ressortir que 54,1% des enquêtés donnaient du son de céréales, 33,0% de la pierre à lécher; 28,4% de la paille de brousse; 26,8% de la fane d'arachide; 21,1% de la fane de niébé; 14,9% des gousses d'*Acacia sp.*; 12,4% du sel de cuisine et 10,8% de la paille de céréale.

Tableau 4: Aliments de complémentation utilisés dans les élevages enquêtés.

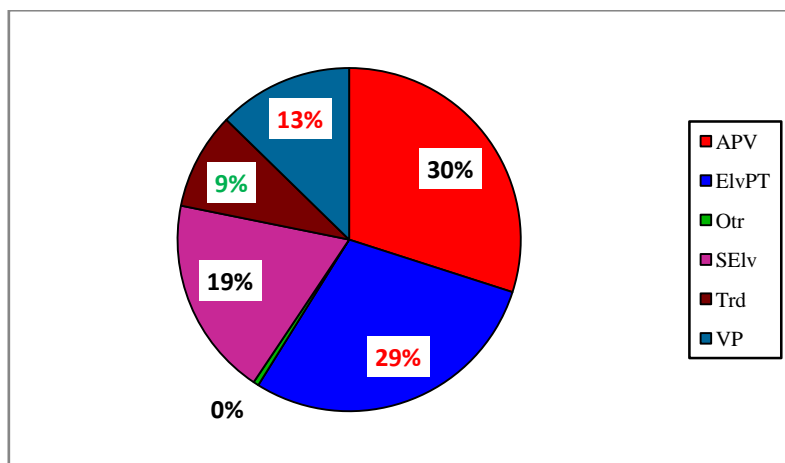
Type d'aliment de complémentation	Effectif (nombre d'enquêtés utilisant l'aliment)	Pourcentage (%)
Tourteau de graine de coton	7	3,6
Son de céréale	105	54,1
Graine de coton	4	2,1
Pierre à lécher industrielle	8	4,1
Pierre à lécher locale	64	33,0
Sel de cuisine	24	12,4
Paille de céréale	21	10,8
Fane d'arachide	52	26,8
Fane de niébé	41	21,1
Foin	16	8,2
Gousse d'acacia	29	14,9
Paille de brousse	55	28,4
Total	194	100,0

Les sources d'approvisionnement des aliments de complémentation étaient variées. Dans la commune de Guidan Roudji, les éleveurs se ravitaillaient essentiellement dans les banques d'aliments de bétail ou les pharmacies vétérinaires privées tandis que dans les communes d'Aguié, de Madarounfa et de Tessaoua, ces aliments sont les productions propres ou provenant de l'acquisition auprès des particuliers ou de l'achat dans les marchés.

L'abreuvement était pratiqué principalement le matin et le soir dans toutes les 4 communes. Quelques pratiques spécifiques étaient notées selon les communes (10 à 20% d'enquêteurs). Il s'agit de l'abreuvement à tout moment à Aguié, Madarounfa et Tessaoua et de l'abreuvement 3 fois par jour (matin-midi-soir) dans la commune de Guidan Roudji.

3.3.4. Suivi sanitaire chez les caprins

En matière de prophylaxie, la majorité des enquêtés (95,37%) vaccinaient contre la peste des petits ruminants (PPR) mais non contre la pasteurellose (98,97%), ni le charbon bactérien (99,49%), ni le charbon symptomatique (99,49%), ni la clavelée (100%). Pour les soins curatifs des animaux, la Fig. 6 montre une diversité de pratiques, notamment le recours à l'agent para-vétérinaire (30%), l'automédication (29%), le recours au service d'élevage de la localité (19%) ou au vétérinaire privé (13%) et le traitement traditionnel (9%). Selon les communes, la Fig. 5 montre que les éleveurs faisaient plus recours aux agents para-vétérinaires et à l'automédication à Aguié tandis qu'à Guidan Roudji, les services d'élevage étaient consultés en priorité et secondairement les vétérinaires privés. A Madarounfa, l'automédication prédomine suivie et secondairement du recours aux agents para-vétérinaires. A Tessaoua, en plus du recours aux agents para-vétérinaires (majoritaire), toutes les pratiques de soins étaient observées.



(APV=Agent Para Vétérinaire, ElvPT=Eleveur utilisant Produit de Traitement, Otr=Autres, SElv=Service d'Elevage, Trd=Traitement Traditionnel, VP=Vétérinaire Privé).

Figure 6: Types d'accès aux soins curatifs des animaux.

3.4. Attachement des populations aux deux types de chèvres

Il est ressorti de nos investigations dans la zone d'enquête que la présence des deux types de chèvres dans les troupeaux des ménages était un aspect socioculturel constant. A la question de savoir les raisons de la pratique d'élevage, 68,2% des personnes enquêtées avaient déclaré exercer par tradition et 27,7% par héritage. Par exemple, dans les villages enquêtés de la commune d'Aguié, une chèvre sur cinq (5) était de robe noire, dans ceux de la commune de Tessaoua ce rapport était d'une chèvre sur six (6), au niveau de la commune de Madarounfa, une chèvre sur sept (7) et enfin dans la commune de Guidan Roundji, il était d'une chèvre sur vingt-trois (23).

Le mode d'acquisition de ces animaux était pour moitié par achat (49,7%), par don (25,4%), par confiage (15,7%) ou par héritage (8,1%).

3.5. Connaissances endogènes des enquêtés sur les deux types de chèvres

3.5.1. Pratique de contrôle des chaleurs

Le contrôle des chaleurs était pratiqué par presque tous les enquêtés (93,81%). Douze différents signes comportementaux ont été identifiés par les éleveurs pour reconnaître le début des chaleurs. Le Tableau 5 présente ces différents signes ainsi que la proportion de leur évocation par les éleveurs. Le Tableau 5 montre aussi que le bêlement de la femelle était un signe de chaleurs unanimement reconnu par les éleveurs pratiquant le contrôle. Il a été reconnu comme seul signe (65,19% des enquêtés) ou associé à d'autres signes (25,32% des enquêtés) tels le chevauchement des congénères, l'agitation de la femelle, l'inappétence, l'écoulement vulvaires. D'autres signes ont également été évoqués par une proportion allant de 0,55 à 3,87% des enquêtés. Il s'agissait de la miction, de la recherche du mâle, du refus de se coucher, du refus de la tétée et de l'inclinaison de la queue. L'absence de tout autre comportement étranger indiquait la fin de chaleurs (selon 99,45% des enquêtés pratiquant le contrôle).

Tableau 5: Fréquences des réponses sur la reconnaissance des périodes de chaleurs et leur contrôle.

Variables	Modalités	Fréquences par modalité (%)
Pratique de contrôle de Chaleurs	Non	12(6,19)
	Oui	182(93,81)
Signes de reconnaissance des chaleurs	Amaigrissement	1(0,55)
	Bêlement	118(65,19)
	Bêlement et agitation	3(1,66)
	Bêlement et chevauchement	10(5,52)
	Bêlement et écoulement vulvaire	14(7,73)
	Bêlement et inappétence	19(10,50)

Variabiles	Modalités	Fréquences par modalité (%)
	Mamelles petites	1(0,55)
	Miction	5(2,76)
	Recherche de mâle	7(3,87)
	Refus de se coucher	1(0,55)
	Refus de tétée	1(0,55)
	Inclinaison de la queue	1(0,55)
Signes de reconnaissance de fin des chaleurs	Comportement normal	181(99,45)
	Refus du mâle	1(0,55)

3.5.2. Gestion du bouc dans le troupeau

La gestion du géniteur constituait un élément très important de la gestion du troupeau. Cinq variables (Tableau 6) ont été considérées pour apprécier la gestion du géniteur dans les élevages de chèvres Rousses et Noires enquêtés. Selon 77,32% des personnes enquêtées, il n'y avait aucun géniteur dans le troupeau. Celles qui avaient indiqué qu'il y avait un géniteur (21,13%) ou deux (1,55%) dans le troupeau, détenaient pour l'essentiel uniquement des boucs Roux (91,11%), Noirs (4,44%) ou les deux types (4,44%). Les personnes ne détenant pas de géniteur recouraient au contrat (14,77%), au prêt (42,95%) ou à l'utilisation de bouc tout-venant (42,28%). La durée de gardiennage du bouc variait de 0 à 60 heures avec différentes modalités de règlements en nature ou en espèce (Tableau6).

Tableau 6:Fréquences des réponses sur la gestion du bouc.

Variable	Modalité	Effectif par modalité	Fréquence par modalité (%)
Nombre géniteurs dans le troupeau	Aucun géniteur	150	77,32
	Deux géniteurs	3	1,55
	Un géniteur	41	21,13
Type de bouc dans le troupeau	Les deux	2	4,55
	Noir	2	4,55
	Roux	40	90,91
Durée de gardiennage du bouc en heures	0	154	78,17
	9	2	1,02
	12	11	5,58
	18	10	5,08
	24	9	4,57
	30	3	1,52
	36	4	2,03
	48	3	1,52
Recours en cas d'absence de bouc	60	1	0,51
	Contrat	22	14,77
	Prêt	64	42,95
Type de règlement en cas de contrat	Tout venant	63	42,28
	100 FCFA tous les 2 jours	3	13,64
	200 FCFA par semaine	7	31,82
	2 mesures de son de mil tous les 21		4,55

Variable	Modalité	Effectif par modalité	Fréquence par modalité (%)
	jours		
	Demi-mesure de son de mil tous les 2 ₃ jours		13,64
	Autres (savon)	1	4,55
	Une mesure de son de mil tous les 2 ₇ jours		31,82

3.5.3. Connaissances sur la particularité des deux types de caprins.

Selon 91,89% des personnes enquêtées, la chèvre Noire a une faible valeur marchande par rapport à la chèvre Rousse. Le bouc Noir se vend moins bien par rapport au bouc Roux sur les marchés (95,95% des réponses). Seuls 22,84% des personnes enquêtées vendaient la peau de la chèvre Rousse et 23,35% celle de la Noire. Parmi les personnes qui vendent la peau de la chèvre Rousse, 22,34% ont déclaré que la peau de la chèvre Rousse était de meilleure qualité par rapport à la Noire (Tableau 7).

Tableau 7: Fréquences des réponses sur les connaissances endogènes sur la particularité des deux types de caprins.

Variables	Modalités	Effectifs par modalité	Fréquences modalité (%)	par
		1	1,35	
	Cycle de reproduction moins long			
	Cycle de reproduction long	2	2,70	
Particularité de la chèvre Noire par rapport à la Rousse	Entretien facile	1	1,35	
	Importance pour le travail spirituel	1	1,35	
	Faible valeur marchande	68	91,89	
	Aucune différence	1	1,35	
Particularité du bouc Noir par rapport au Roux	Entretien facile	1	1,35	
	Faible valeur marchande	71	95,95	
	Aucune différence	1	1,35	
	Performance au cours de l'accouplement	1	1,35	
Vente de peaux de chèvre Rousse	Pas de réponse	6	3,05	
	Non	146	74,11	
	Oui	45	22,84	
Vente de peaux de la chèvre Noire	Pas de réponse	6	3,05	
	Non	145	73,60	
	Oui	46	23,35	
Qualité de la peau	Chèvre Noire	1	0,51	
	Chèvre Rousse	44	22,34	
	Pas de réponse	152	77,16	

IV. Discussion

4.1. Caractéristiques des ménages

Les résultats ont montré que les chèvres étaient élevées aussi bien par les hommes que par les femmes de religion musulmane, en grande majorité d'ethnie Haoussa. La moyenne d'âge des enquêtées qui était de

45,42 ± 14,67 ans dans toutes les zones, montre un rajeunissement des éleveurs dans la zone d'étude. En effet, [11] ont rapporté que dans la région de Maradi, l'âge moyen des chefs de ménages pratiquant l'élevage était de 51±14 ans en zone urbaine et 56±15,7 ans en zone périurbaine.

Il est ressorti que la principale activité des enquêtés était généralement l'agriculture et l'élevage. En cumulant «la production végétale» et «l'élevage», nos résultats (65%) sont proches des 61,8% rapportés par [11] dans la région de Maradi et des 60% annoncés par [12] dans l'Ouest du Cameroun. Cette activité était suivie du petit commerce pour 34,0% contre 25% selon l'étude de [11]. Les travailleurs manuels (corps de métiers) ne représentaient que 1% dans cette enquête. Ce pourcentage est nettement plus bas par rapport aux 9,6% rapportés par [11] à Maradi et aux 8,3% de [5] à Niamey, Tahoua et Tillabéri, probablement en raison de l'urbanisation de leurs zones d'enquête.

4.2. Alimentation et abreuvement des animaux

Depuis des décennies, il a été rapporté l'existence d'un savoir - faire local des populations en matière de pratiques d'élevage des chèvres Rousses et du rôle joué par les femmes de cette région ([13]; [3]). Selon [6], quel que soit le mode de gestion pratiqué, les animaux sont conduits au pâturage le matin ou le soir. Dans cette étude, il est ressorti que le mode d'alimentation des animaux est fonction de la saison et de la commune d'appartenance des personnes enquêtées. Comme l'ont rapporté [11] en zones urbaine et péri-urbaine, durant la saison sèche, la divagation était pratiquée dans les communes urbaines d'Aguié et de Tessaoua pendant que dans la commune de Madarounfa, c'est l'alimentation à l'auge et dans celle de Guidan Roudji, la conduite guidée sur pâturage naturel. En saison pluvieuse, la divagation était pratiquée dans les villages de la commune de Guidan Roudji alors que l'exploitation guidée du pâturage naturel ou l'alimentation à l'auge étaient courantes dans les villages des communes d'Aguié, de Madarounfa et de Tessaoua.

Dans les quatre communes, l'abreuvement des animaux se fait deux fois par jour soit « matin et soir » (68% des cas). Toutefois, d'autres pratiques secondaires ont été recensées selon les communes, notamment dans la commune de Guidan Roudji, l'abreuvement trois fois par jour (matin, midi et soir) tandis que l'abreuvement à volonté est pratiqué dans celle de Madarounfa. Certains éleveurs n'abreuvent qu'une seule fois (chaque matin) dans les communes d'Aguié et Tessaoua. Mais suivant l'étude de [6], l'abreuvement des animaux était pratiqué à l'auge (100% des enquêtés): 48,6% des répondants abreuvaient leur troupeau à volonté, 2,8% avant de les conduire au pâturage et 48,6% au retour de pâturage.

4.3. Suivi sanitaire

La prophylaxie médicale était pratiquée sur les chèvres de Maradi. En effet, l'écrasante majorité des enquêtés (95,37%) vaccinait contre la peste des petits ruminants contrairement aux 21% rapportés par [7] dans la même localité. Cette différence pourrait s'expliquer par l'écart entre les tailles d'échantillon de personnes enquêtées respectivement 197 et 77 ainsi que les périodes d'enquête. [14] évoquent une proportion intermédiaire d'un peu plus de 40% des 825 personnes enquêtées ayant adopté la prévention dans les élevages caprins dans la zone aride du Zimbabwe.

4.5. Gestion de la reproduction

En matière de gestion de géniteur, l'inexistence de bouc dans les troupeaux de 77,32% des personnes enquêtées confirme les travaux de [8] où la proportion des mâles capables de se reproduire était de 2,55%. En effet, le taux d'exploitation des boucs était très élevé et la vente commençait généralement très tôt intervenant avant l'âge de 6 mois. Ceci corrobore dans une certaine mesure les résultats de [15] qui ont annoncé moins de 20% d'exploitants ayant gardé de bouc dans leur troupeau dans les élevages caprins en Ouganda. Au Burkina Faso, [16] tire la conclusion sur l'élevage de la chèvre du Sahel que le contrôle et la planification des montes sont très lâches, voire inexistantes dans la majeure partie des cas. Les résultats de nos enquêtes vont dans ce sens où le recours par les éleveurs au prêt de bouc (42,95%), aux saillies par des géniteurs tout-venants (42,28%) ou au contrat d'utilisation de bouc (14,77%) a été enregistré. Le manque de géniteur n'a pas empêché que le contrôle des chaleurs soit pratiqué par presque tous les enquêtés (93,81%) qui ont pu identifier douze différents signes comportementaux indiquant le début des chaleurs chez les chèvres.

4.6. Coexistence des chèvres Rousses et Noires dans les troupeaux et connaissances endogènes

L'attachement des populations locales à la présence des deux types de chèvres (Rousses et Noires) dans le troupeau des ménages relève d'un aspect socioculturel constant en accord avec [17] qui notait que «...chez les adeptes des religions traditionnelles, la chèvre est un élément incontournable de tous les rites. Les génies s'incarnant chacun dans un type déterminé d'animal, il est possible de reconnaître le génie protecteur d'une famille de par l'espèce, le sexe et la couleur de la robe de son animal totem. Ainsi, pour certaines familles, ce sera une chèvre Noire, pour d'autres ce sera un bouc Roux ou Noir».[18], [19] et [20] avaient également décrit l'importance des chèvres Noires pour le travail spirituel dans leurs travaux sur les rôles socioéconomiques des

chèvres Rousses et Noires pour les populations de la région de Maradi. Toutefois, nos résultats ont montré que seul 1,35% des enquêtés qui avait déclaré garder la chèvre Noire pour son importance pour le travail spirituel. A ce sujet, [21] citant Leroux (1945) disait à juste titre qu'«une étude sur Animisme et Islam dans la subdivision de Maradi constitue une remarquable mise au point de la vitalité des survivances animistes parmi les populations qu'un examen superficiel pourrait faire classer comme musulmanes dans leur majorité.»

Quant aux connaissances endogènes sur la particularité des deux types de chèvres, 91,89% des répondants de notre étude ont déclaré que la chèvre Noire a une faible valeur marchande par rapport à la chèvre Rousse. Pour cette raison, [6] avait noté que la robe Rousse (100%) et les performances des parents (97%) étaient fortement prises en compte par les éleveurs dans les critères de choix des animaux.

V. Conclusion

La présente étude a dénoté une diversité de systèmes d'élevage caprin dans la zone. A cela, s'ajoute la diversité des espèces et des races animales qui est sans doute un atout important tant au plan de l'alimentation humaine (apport en protéine d'origine animale) qu'au plan de la génération de revenus pour les ménages. Toutefois, pour la majorité des éleveurs de la zone, la chèvre Noire a une faible valeur marchande par rapport à la Rousse.

La chèvre Rousse représente dans la localité de Maradi un précieux trésor familial pouvant satisfaire les besoins sociaux à tout moment. La chèvre Noire quant à elle est un symbole socioculturel très important qu'il faille prendre en compte dans une approche communautaire et systémique car une partie des éleveurs de la zone a indiqué l'importance de celle-ci pour le travail spirituel. La cohabitation de ces deux types de chèvres dans cette localité est un gage de respect socioculturel et de diversité génétique qu'il faille préserver au bénéfice de la biodiversité et des communautés locales.

Remerciements

Les auteurs remercient les autorités régionales de Maradi (Niger) pour la facilitation de cette étude. Que toutes les populations des villages de collecte de données, l'ensemble du personnel et stagiaires des services d'Elevage des départements d'Aguié, Guidan Roudji, Madarounfa et Tessaoua ainsi que celui de la Direction Régionale de l'Elevage de Maradi soient remerciés.

Références

- [1]. Niger, Répertoire National des Localités (ReNaLOC. INS, 2014a).
- [2]. Z.Rhissa, Revue du secteur de l'élevage au Niger (MAG/EL, FAO/SFW, 2010)
- [3]. A.H.Robinet, La chèvre rousse de Maradi; son exploitation et sa place dans l'économie et l'élevage de la République du Niger, Revue d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays tropicaux, 20 (1): 1967, 129-186.
- [4]. L. Ali, P. Van den Bossche, E. Thys, Enjeux et contraintes de l'élevage urbain et périurbain des petits ruminants à Maradi au Niger: quel avenir? Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 56(1-2):2003,73-82.
- [5]. M.Mani, H.Marichatou, I.Moumouni, A.Sow, I.Chaibou, M.Chaibou, G.J. Sawadogo, Les pratiques d'élevage caprin au Niger, Revue Africaine de Santé et de Productions Animales RASPA Vol.11 N°2, 2013.
- [6]. B.Karimou, Caractérisation phénotypique et zootechnique de la chèvre rousse de Maradi, Thèse de Doc., Université Abdou Moumouni de Niamey, 2015.
- [7]. H.Marichatou, L.Mamane, M.Banoïn, G.Baril, Performances zootechniques des caprins du Niger: étude comparative de la Chèvre Rousse de Maradi et de la chèvre à robe noire dans la zone de Maradi, Revue d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 55(1): 2002, 79-84.
- [8]. A. M.Naba, Contribution à l'évaluation technique du projet d'appui à la sélection, la promotion et la diffusion de la chèvre rousse de Maradi-Niger, Thèse de doc. Vét. EISMV, 2001.
- [9]. M. G. Adam Kadé, M.Mani, G. K.Dayo, H.Marichatou, Etude comparative des caractéristiques morphobiométriques des chèvres Rousses et Noires de Maradi au Niger: analyse des paramètres quantitatifs et qualitatifs. Int. J. Biol. Chem. Sci. 13(3): 2019,1431 – 1443, ISSN 1997-342X (Online), ISSN 1991-8631 (Print).
- [10]. Niger, Atlas sur l'élevage au Niger: l'élevage au Niger, une richesse sans fin (ME, UE, CTB, 2014b).
- [11]. L. Ali, P. Van den Bossche, E. Thys, Enjeux et contraintes de l'élevage urbain et périurbain des petits ruminants à Maradi au Niger: quel avenir? Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 56(1-2): 2003,73-82.
- [12]. I.R.Tchouamo, J.Tchoumboùé et L.Thibault, Caractéristiques socio-économiques et techniques de l'élevage de petits ruminants dans la province de l'ouest du Cameroun, Tropicicultura, 23 (4), 2005, 201-211.
- [13]. A.Bembello, La chèvre Rousse et son exploitation au Niger, Thèse N° 17, Méd.Vét. Toulouse, France. 1961.
- [14]. S.Homann, A.vanRooyen, T.Moyo, and Z.Nengomasha, Goat production and marketing: Baseline information for semi-arid Zimbabwe (PO Box 776, Bulawayo, Zimbabwe: International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, 2007).
- [15]. J.Semakula, D.Mutetikka, R. D. Kugonza and D.Mpairwe, Smallholder Goat Breeding Systems in Humid, Sub-Humid and Semi-Arid Agro-Ecological Zones of Uganda. Global Veterinaria 4 (3): 2010, 283-291. ISSN 1992-6197. IDOSI Publications.
- [16]. B. I.Gnanda, Importance socioéconomique de la chèvre du Sahel burkinabé et amélioration de sa productivité par l'alimentation, Thèse Doct Unique en Dévpt Rural, Univ. Pol. Bobo Dioulasso, 2008.
- [17]. B.Djariri, Monographie de la chèvre Rousse de Maradi (MRA, CTB, 2006).
- [18]. M.Labbo, Contribution à l'étude comparative des performances zootechniques de la Chèvre Rousse de Maradi et de son «Apparentée» à robe noire dans la zone de Maradi/Niger, Mémoire de fin d'étude, Université du Mali, Institut polytechnique rural de formation et de recherche appliquée, IPR/IFRA, Bamako, Mali, 1999.
- [19]. M.Saadou, Impact de l'élevage de la chèvre Rousse de Maradi sur le statut socio-économique de la femme rurale au Niger, Mémoire N°1 Master II, EISMV, Dakar, 2011.

- [20]. B.Karimou, M.Mani, D.Hassoumi, B.Soumana, H.Marichatou et M.I.Mani, Importance socio-économique de l'élevage de la chèvre Rouse de Maradi et sa contribution dans l'économie des ménages producteurs, REMES N°5, 2017, ISSN: 2489-2068,
- [21]. H.Raulix, Un aspect historique des rapports de l'animisme et de l'Islam au Niger. In: Journal de la Société des Africanistes, tome 32, fascicule 2: 1962, 249-274, http://www.persee.fr/doc/jafr_0037-9166_num_32_2_1359.

Adam Kadé Malam Gadjimi, et al. "Aspects socioculturels et pratiques d'élevage des chèvres Rouse et Noire de Maradi au Niger." *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS)*, 13(1), 2020, pp. 23-37.