

Communautés d'éleveurs et pratiques de l'élevage bovin dans la Province du Lac, Tchad

Koumaoudjeng DOULGUE¹, Madjina TELLAH², Mama BAÏZINA³, Michel ASSADI³

¹Université de N'Djaména, Faculté des Sciences Exactes et Appliquées (FSEA), Département de Biologie, BP : 1117 N'Djaména, Tchad

²Institut National Supérieur des Sciences et Techniques d'Abéché (INSTA), Département des Sciences et Techniques d'Elevage, BP : 130 Abéché, Tchad

³Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRED), Laboratoire de Zootechnie et des Productions Animales, BP : 433 N'Djaména, Tchad

Auteur correspondant : koumadoulgue@gmail.com

Mots clés : Communauté éleveurs, pratiques élevage, bovin, Lac et Tchad

Keywords : Breeder Community, Breeding Practices, Cattle, Lake Province, and Chad.

Submitted 04/08/2025, Published online on 30th September 2025 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071 – 7024](#)

1 RESUME

L'objectif de cet article a été d'identifier les communautés d'éleveurs et leurs pratiques d'élevage bovins dans la province du Lac. Une enquête transversale et rétrospective a été conduite entre septembre et octobre 2024 auprès de 509 élevages de bovins de différentes d'ethnies (Boudouma, Kanembou, Arabe et Peuls). L'analyse de données a été faite sur le profil socioprofessionnel des éleveurs, structure de la famille des éleveurs, les différentes races animales élevées, les propriété et mode d'acquisition des troupeaux, la conduite d'alimentation, la conduite et performances de la reproduction et la conduite sanitaire. Les éleveurs d'ethnie Boudouma sont majoritairement instruits à l'école coranique. L'élevage, l'agriculture et commerce ont été leurs principales activités, avec une prédominance de l'une ou de l'autre selon le système d'élevage pratiqué. Le parcours naturel a constitué la base de l'alimentation de base des bovins avec des apports complémentaires en sous-produits agricoles et les sous-produits agro-industriels principalement en saison sèche aux vaches laitières, des bovins malades ou les vieux. L'occupation de l'espace pastorale, les tarissements des mares, champ piège développement pastoral, problème foncier et sécurisation pastorale non-respect du zonage sont les contraintes auxquelles font face l'élevage bovin dans la Province du Lac. La communauté d'éleveurs des bovins au Lac est constituée principalement des Boudouma et des Kanembou. Les pratiques d'élevage demeurent encore traditionnelles avec une alimentation basée sur le pâturage naturel, les accouplements au hasard et un suivi sanitaire quasi-inexistant. Une étude de l'évolution démographique permettrait d'apprécier la productivité numérique de ces pratiques d'élevage afin d'identifier les facteurs de contreperformances des animaux.

ABSTRACT

The objective of this article was to identify the communities of breeders and their cattle breeding practices in the province of Lake in Chad. A cross-sectional and retrospective survey was conducted between September and October 2024 among 509 cattle farms of different ethnic groups (Boudouma, Kanembou, Arab and Fulani). The data analysis was carried out on the breeder socio-professional profiles, structure of the breeders' family, the different

animal breeds raised, the ownership and method of the herd acquisitions, feeding management, management and performance of reproduction and health management. The Boudouma ethnic group is mostly educated at the Koranic school. Livestock farming, agriculture and trade were their main activities, with a predominance of one or the other depending on the breeding system practiced. Natural rangeland has formed the basis of the cattle's basic diet, with supplementary inputs of agricultural and agro-industrial by-products, mainly during the dry season for dairy cows, sick cattle, or old cattle. The occupation of pastoral land, the drying up of ponds, trap fields, pastoral development, land issues, and pastoral security, as well as non-compliance with zoning, are the constraints facing cattle farming in the Lac Province. The cattle-farming community in the Province of Lac is practiced mainly by Boudouma and Kanembou ethnic groups. Breeding practices remain traditional, with a diet based on natural pasture, random mating, and almost non-existent health monitoring. A study of demographic trends would allow us to assess the numerical productivity of these breeding practices in order to identify factors contributing to animal underperformance.

2 INTRODUCTION

L'élevage est considéré le plus souvent comme le principal mode d'épargne et de capitalisation tout en contribuant de manière substantielle à la sécurité alimentaire (Landais 1983, Duteurtre et Corniaux, 2003). En Afrique de l'Ouest et Centrale, bien que les éleveurs soient considérés comme des acteurs majeurs de valorisation des espaces et des ressources naturelles, ils se confrontent le plus souvent aux multiples changements en cours dans la pratique de leurs activités pastorales (PRAPS2016). L'élevage bovin fournit principalement, la viande et le lait à la consommation humaine dont le besoin en ces denrées s'accroît avec l'augmentation démographique tout en préservant l'environnement (Vigne, 2014). L'élevage bovin pratiqué au Tchad est de type extensif. Il participe à la formation du Produit Intérieur Brut (PIB) et procure des revenus à environ 30 % à la population rurale (Hamadou et Banipe, 2001). L'économie nationale au Tchad, joue un rôle prépondérant dans l'élevage. Il occupe une partie importante de la population (40 %) et participe pour 17 % au Produit Intérieur Brut (PIB) (INSEED, 2001). Le Tchad dispose un fort potentiel de productions animales avec 93 803 192 millions de têtes d'animaux dont 24 892 098 têtes de bovins pour l'ensemble du pays et 2 080 248 têtes pour la Province du Lac (RGE, 2015). Cette population bovine est élevée dans

un système d'élevage extensif basé sur la mobilité et utilise des grands espaces. Dans ce système, la mobilité demeure la principale pratique pour éviter des contraintes sanitaires, saisonnières et la recherche de l'eau et de pâturage (Jamin *et al.*, 2003). Les sécheresses successives (1968 - 1984), la disponibilité en terres cultivables et l'abondance relative en ressources (fourragères et en sous-produits agro-industriels) ont entraîné des flux migratoires des agriculteurs sédentaires et des éleveurs transhumants vers le sud du pays mieux arrosé (Barraud *et al.*, 2001). Certains éleveurs se sont quelque fois sédentarisés (César, 1992, Haessler, 2002). De plus, les ressources pastorales des espaces saharo-sahéliens dont : l'eau d'abreuvement et les fourrages ont fortement évolué au cours de ces dernières décennies : en quantité, qualité, distribution spatiale et accessibilité au bétail suite à des variations saisonnières et interannuelles de la pluviométrie (FAO, 2012, Hiernaux *et al.*, 2014). En guise d'adaptation à ces variations pluviométriques, les pratiques pastorales des communautés d'éleveurs ont également changé. C'est ainsi que les pasteurs et les agropasteurs du Burkina Faso, ont adopté la stratégie de complémentation de leurs bovins pour combler les déficits alimentaires (Ouattara *et al.*, 2014). Au Tchad, moins d'études ont décrit les communautés d'éleveurs et leurs pratiques

d'élevage. C'est pourquoi, la Province du Lac, une zone agropastorale où certaines communautés pratiquent l'élevage bovin Kouri surtout plus que d'autres a suscité l'intérêt de

cette étude. L'objectif de cette étude a été d'identifier les communautés d'éleveurs et de décrire leurs pratiques d'élevage bovins dans la province du Lac.

3 MATERIEL ET METHODES

3.1 Description de la zone d'étude :

L'enquête a été conduit dans la province du Lac. La Province du Lac-Tchad correspondant au découpage de RGH 2009 car c'est ce découpage qui a été utilisé pour le Recensement General du bétail de 2015. Elle est comprise 12° et 14°20 latitude Nord, 13° et 15°20 de longitude Est, située à l'Ouest du pays, à environ 350 km au Nord-ouest de N'Djamena. Elle couvre une superficie de 22320 km² soit 1,7% du territoire national avec une population de 451369 habitants (RGPH2 2009). La province est délimitée au Nord et Nord-Est par la région du Kanem, au Sud par celle de Hadjer Lamis. Elle est un ensemble géographique continu. Au sud, on trouve les eaux libres du Lac Tchad (zone des

polders et insulaire) et au Nord, les dunes sableuses. L'élevage est très développé sur les rives du Lac comme à l'intérieur des terres fermes. Il occupe 22,3% des ménages. C'est l'activité la plus valorisante, car le troupeau est un symbole de richesse.

3.2 Méthode collecte des données : Une enquête a été menée auprès de 509 pasteurs et agropasteurs répartis dans quatre département (4), cinq (5) Sous-Préfectures et neuf (9) villages de la zone d'étude, c'est (Tableau 1). Elle est rétrospective et transversale Elle a porté sur les déterminants des pratiques d'élevages des bovins. Les données collectées sur les pratiques d'élevage dans la Province du Lac, ont été analysées.

Tableau 1: Echantillon d'élevages enquêtés

Département	SP / Commune	Village/Ferrick	Nb (n)	Total (N)
Bol	Bol	Maladjafari	51	99
		Godjorom	48	
Kaya	Bagassola	Tchingan	49	107
		Tagal	58	
Koulkime	Koulidia	Doummaye	97	97
Wayi	Djig-Dada	Ballah	27	206
	Ngouri	Karrou	95	
		Karroum	26	
		Litra	58	
Total			509	509

SP : Sous-Préfecture et Nb : nombre

Les éleveurs consentants pratiquant l'élevage bovin ont été enquêtés. L'enquête a été conduite par entretien direct avec les éleveurs dans l'élevage sur de rendez-vous à l'aide d'une fiche d'enquête de septembre à octobre 2024. Les renseignements pour l'analyser les données prend en compte lieu d'enquête le profil des enquêtés, les races animales élevées, la propriété

des bovins, les pratiques d'élevage, leur mode d'acquisition.

3.3 Méthode statistique : Les données ont été analysées à l'aide du logiciel XL-STAT (6.1.9). La description statique nous a permis de disposer les paramètres de dislocation (moyennes, écart-type, extrêmes et fréquences) et l'analyse de variance (ANOVA) a été réaliser en comparant les moyennes au seuil de 5%.

4 RESULTATS

4.1 Profil socioprofessionnel des éleveurs du Lac Tchad : Le profil socioprofessionnel des éleveurs est décrit dans le tableau 2. La plus grande proportion des éleveurs enquêtés a été des hommes mariés, d'ethnies Boudouma. Les personnes enquêtées ont été scolarisées. Tous les

éleveurs enquêtés sont de confession musulmane. L'artisanat, le commerce et l'agriculture sont activités secondaires. L'âge et la structure de la famille sont reportés dans le tableau 3.

Tableau 2: Caractéristiques socioprofessionnelles des éleveurs du Lac Tchad

Paramètre	Variable	Effectif (n)	Proportion (%)
Genre	Féminin	58	11,39
	Masculin	451	88,61
Situation matrimoniale	Marié (e)	502	98,62
	Veuf (ve)	7	1,38
Scolarisation	Non	1	0,20
	Oui	508	99,80
Niveau	Coranique	255	50,10
	Primaire	198	38,90
	Secondaire	56	11,00
Religion	Islam	509	100
Ethnie	Arabe	97	19,06
	Boudouma	206	40,47
	Kanembou	121	23,77
	Peul	85	16,70
Activités secondaires	Artisanat, commerce et agriculture	6	1,18
	Agriculture et commerce	113	22,20
	Artisanat, commerce et agriculture	8	1,57
	Commerce	85	16,70
	Pêche, agriculture et commerce	297	58,35

Tableau 3 : Age et structure de la famille des éleveurs du Lac Tchad

	Age (an)	Nb Epouses (n)	Nb Enfants (n)
Nb. Enquêtés (n)	509	502	509
Minimum	18,00	1,00	1,00
Moyenne \pm écart-type	51,91 \pm 0,82	1,73 \pm 0,03	8,81 \pm 0,30
Maximum	90,00	3,00	22,00

Les éleveurs sont âgés de plus de 51 ans mariés à environ 2 épouses (polygames) avec en moyenne 9 enfants par ménages. Ils élèvent plusieurs espèces Animales.

4.2 Différentes espèces animales élevées dans Lac Tchad : Plusieurs espèces animales sont élevées par les éleveurs dans la Province du Lac .

Tableau 4 : Effectif moyen de différentes espèces animales domestiques élevées dans la Province

Espèce	Minimum	Moyenne	Maximum (n)
Bovine	5,00	905,05 \pm 62,80	7818,00
Ovine	0,00	87,26 \pm 5,27	1341,00

Caprine	5,00	106,79 ± 3,68	881,00
Equine	1,00	3,25 ± 0,09	13,00
Asine	1,00	3,29 ± 0,09	12,00
Volaille	0,00	18,64 ± 0,51	132,00

L'effectif des caprins a été le plus élevés, il est suivi de celui des bovins et ovins. L'effectif des équidés et volailles a été le plus faible. L'effectif des ruminants a varié en fonction des races

animales comme l'indique le tableau 5. La variation de l'effectif des ruminants en fonction des départements est présentée dans le tableau 5

Tableau 5 : Variation de l'effectif des ruminants en fonction des départements de la Province du Lac

Département	Bovins (n)	Ovins (n)	Caprins (n)
Wayi	107,77 ^c	33,74 ^b	74,40 ^b
Koukime	115,58 ^c	41,03 ^b	130,56 ^a
Bol	1918,15 ^b	144,13 ^a	130,24 ^a
Kaya	2218,34 ^a	135,06 ^a	125,90 ^a

L'effectif de ces différentes espèces élevées le plus important a été enregistré dans les départements de Mamdi et de Kaya. Les départements de Wayi et Koukime ont

enregistré l'effectif le plus faible. Cette différence a été significative pour les bovins et les ovins ($p < 0,05$). Cet effectif a varié en fonction de l'ethnie des éleveurs.

Tableau 6 : Variation de l'effectif des ruminants en fonction des groupes ethniques des éleveurs dans la Province du Lac

Groupe ethnique	Bovins (n)	Ovins (n)	Caprins (n)
Kanembou	93,56 ^b	33,45 ^b	96,66 ^b
Arabe	115,58 ^b	34,12 ^b	130,56 ^a
Peul	127,99 ^b	41,03 ^b	42,72 ^c
Boudouma	2074,07 ^a	139,42 ^a	127,99 ^a

Les Boudouma ont l'effectif le plus élevé pour toutes espèces confondues. Les éleveurs d'autres ethnies ont eu d'effectif le plus faible ($p < 0,05$).

Tableau 7: Variation de l'effectif des ruminants en fonction de la propriété dans la Province du Lac

Propriété	Bovins (n)	Ovins (n)	Caprins (n)
Collective	839,32 ^a	110,00 ^a	141,84 ^a
Individuelle	907,60 ^a	86,24 ^a	105,43 ^a

La propriété des animaux (toutes espèces confondues) est collective mais cette différence n'a pas été significative ($p > 0,05$).

L'effectif de ces espèces a également varié suivant les activités secondaires des éleveurs comme l'indique le tableau 8.

Tableau 8 : Variation de l'effectif des ruminants en fonction des activités secondaires des éleveurs dans la Province du Lac

Activités secondaires	Bovins (n)	Ovins (n)	Caprins (n)
Artisanat, commerce et agriculture	98,29 ^b	24,25 ^a	92,86 ^a
Agriculture et commerce	104,70 ^b	39,81 ^a	106,43 ^a
Commerce	127,99 ^b	34,12 ^a	42,72 ^b
Pêche, agriculture et commerce	1469,98 ^a	109,52 ^a	125,92 ^a

L'effectif des bovins le plus élevé a été enregistré chez les éleveurs qui pratiquent l'agriculture, la pêche et le commerce. Il a été le plus faible chez les éleveurs pratiquant d'autres activités ($p < 0,05$).

4.3 Propriété et mode d'acquisition des troupeaux : La propriété du troupeau et le mode d'acquisition des animaux ont été appréciés différemment par les éleveurs (Tableau 9).

Tableau 9 : Propriété des troupeaux et mode d'acquisition des animaux

Paramètre	Variable	Effectif (n)	Proportion (%)
Propriété	Collective	19	3,73
	Individuelle	490	96,27
Mode d'acquisition	Achat et don	93	18,27
	Achat et héritage	11	2,16
	Confiance et héritage	28	5,50
	Achat, héritage et don	271	53,24
	Gardiennage, don, achat et héritage	55	10,81
	Héritage	51	10,02

La quasi-totalité des troupeaux a été individuelle et les animaux sont acquis pour la plupart par une combinaison des méthodes (Achat, héritage et don).

4.4 Conduite d'alimentation : La méthode de conduite alimentaire des troupeaux dans le Lac Tchad est décrite dans le tableau 10.

Tableau 10 : Paramètres de conduite des troupeaux bovins au pâturage dans le Lac Tchad

Paramètre	Variable	Effectif (n)	Proportion (%)
Accès au pâturage	Autorisé et libre	33	6,48
	Libre	476	93,52
Site de pâturage	Ile et terre ferme	249	48,92
	Polders et terre ferme	175	34,38
	Terre ferme	85	16,70
Exploitation des Polders	Saison de pluie	85	16,70
	Saison sèche et saison de pluie	424	83,30
Source d'abreuvement	Forages, bras du Lac et mares	269	52,85
	Lac, bras du Lac et mares	240	47,15
Système d'élevage	Nomade et transhumant	85	16,70
	Transhumant et sédentaire	424	83,30
Type d'élevage	Agropastoralisme	424	83,30

	Pastoralisme	85	16,70
Saison de mobilité	Saison sèche	509	100
Main-d'œuvre	Salariée	150	29,47
	Familiale	153	30,06
	Familiale et salariée	206	40,47
Type de contrat	Permanent	76	21,35
	Temporaire	280	78,65
Mode de règlement	Espèce	94	26,40
	Nature	262	73,60

La base de l'alimentation des bovins au Lac est le pâturage naturel dont l'accès est libre. Le système d'élevage est dominé par les systèmes sédentaire et transhumant avec une prédominance de l'agropastoralisme. La saison sèche constitue une saison de prédilection pour la transhumance. Les aires de pâturage sont constituées en grande partie des terres fermes et

des polders. Les pâturages de polders sont plus exploités en saison sèche et en saison de pluie. La main d'œuvre pour la conduite des troupeaux au pâturage a été constituée des bouviers issus des membres des familles et ceux salariés avec un contrat temporaire avec une rémunération en nature. Les paramètres de la mobilité sont estimés dans le tableau 11.

Tableau 11 : Paramètres de conduite au pâturage des bovins

Paramètre	Minimum	Moyenne	Maximum
Durée de mobilité (mois)	7,00	7,84 ± 0,02	8,00
Rayon de mobilité (km)	12,00	196,19 ± 14,15	907,00
Durée de pâturage/j (h)	11,00	15,03 ± 0,12	18,00

La transhumance dure environ 8 mois avec un rayon moyen d'environ 200 km avec une durée de conduite au pâturage quotidienne de 15

heures. De retour du pâturage, les animaux sont compléments et les modalités sont présentées dans le tableau 12.

Tableau 12 : Modalités de la complémentation et période

Paramètre	Variable	Effectif (n)	Proportion (%)
Catégories d'animaux complémentées	Vieux, malades et laitières	243	47,74
	Malades et vaches laitières	147	28,88
	Malades, taurillons et vaches laitières	119	23,38
Nature des compléments	Concentrés, fourrage et élagage des arbres	171	33,60
	Elagage des arbres et fourrage	35	6,88
	Fourrage et concentré	303	59,53
Période de complémentation	Avril	14	2,75
	Avril – Mai	329	64,64
	Mars	2	0,39
	Mars – Avril	1	0,20
	Mars – Mai	163	32,02
Période de carence du pâturage	Février – Juin	2	0,39
	Janvier – Juin	2	0,39

	Juin – Septembre	230	45,19
	Mars – Juin	254	49,90
	Novembre – Juin	21	4,13

La totalité des pasteurs et agropasteurs complètent au moins une partie de leurs troupeaux dont : les bovins les plus âgés, les malades et les vaches laitières. La période de la carence du pâturage se situe entre les mois de mars à juin.

4.4 Conduite et performances de la reproduction : Le mode de reproduction et les critères de choix des reproducteurs sont décrits dans le tableau 13.

Tableau 13 : Conduite de la reproduction des bovins

Paramètre	Variable	Effectif (n)	Proportion (%)
Mode de reproduction	Monté libre au pâturage	509	100,00
Critères de choix des reproducteurs	Bon format	429	84,28
	Couleur de la robe et bon format	80	15,72

Les performances de la reproduction des bovins, dans la province du Lac, sont estimées comme l'indique le tableau 14.

Tableau 14 : Performances de reproduction des bovins dans la province du Lac

Paramètre	Minimum	Moyenne	Maximum (n)
Age à la 1 ^{re} saillie des génisses (an)	3,00	3,20 ± 0,02	5,00
Age à la 1 ^{re} saillie des taurillons (an)	3,00	3,12 ± 0,01	5,00
Age au 1 ^{er} vêlage (an)	4,00	4,20 ± 0,02	6,00
Intervalle entre vêlages (mois)	12,00	12,60 ± 0,03	14,00

Les génisses et les taurillons atteignent leur âge de puberté à 3 ans en moyenne. Ce qui permet aux éleveurs d'avoir leur premier veau à 4 ans avec un intervalle entre vêlages d'environ 13 mois en moyenne.

4.5 Logement et conduite sanitaire : Le logement des animaux, le type du sanitaire, l'accès aux produits vétérinaires et les principales maladies sont présentés dans le tableau 15.

Tableau 15 : Types de logement et les modalités du suivi des bovins dans la Province du Lac

Paramètre	Variable	Effectif (n)	Proportion (%)
Logement	Non	509	100,00
Type d'habitat	Aire libre	509	100,00
Suivi sanitaire	Oui	509	100,00
Type de suivi	Déparasitage et vaccination	293	57,56
	Vaccination, traitement et déparasitage	216	42,44
Recharge du suivi	Auxiliaire d'élevage et technicien	123	24,36
	Eleveur	124	24,52
	Eleveur et technicien	257	50,49
Accès aux produits vétérinaires	Difficile	23	4,52
	Facile	486	95,48

Maladies courantes	Avortement chlamydiose et rhinotrachéite infectieuse	47	9,23
	Charbon et fièvre aphteuse	103	20,24
	Diarrhée virale et peste bovine	38	7,47
	Fièvre aphteuse et pasteurellose	112	22,00
	PPCB, fièvre aphteuse et pasteurellose	85	16,70
	Tuberculose et charbon	124	24,36

Les bovins n'ont pas de logement et ils sont parqués à l'aire libre. L'ensemble des éleveurs assurent le suivi sanitaire leurs troupeaux. Le suivi est plus assuré par les éleveurs eux même et les techniciens. Ce suivi concerne plus le déparasitage et la vaccination avec un accès aux

produits vétérinaires assez facile. Les maladies courantes sont : la tuberculose, le charbon bactérien, la fièvre aphteuse et la pasteurellose.

4.6 Contraintes : Les contraintes auxquelles sont confrontées les élevages bovins du lac Tchad sont réparties comme l'indique la figure 2.

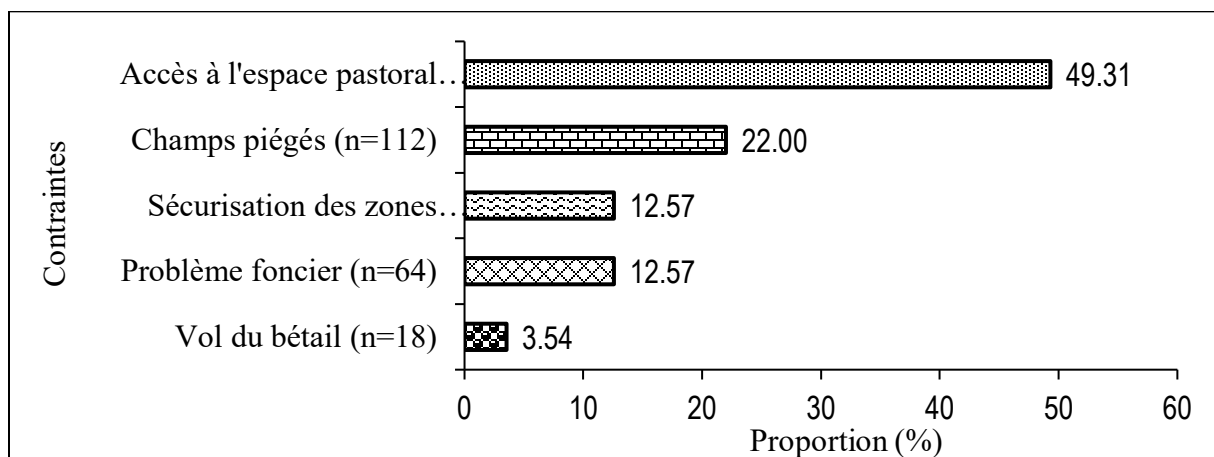


Figure 1: Contraintes à l'élevage bovin dans le Lac Tchad

L'accès à l'espace pastoral a été la contrainte principale des élevages bovins dans la province du Lac. Elle est suivie des champs piégés et les

autres contraintes ont eu des proportions plus faibles.

5 DISCUSSION

5.1 Profil socioprofessionnel des éleveurs : La population pastorale de notre zone d'étude est constituée majoritairement de Boudouma (plus de 40%), suivis des Kanembou, des Arabes et de Peuls. Ces résultats se rapprochent de ceux de portant sur l'élevage de Kouri (Bourzat *et al.*, 1992). Ces auteurs ont rapporté que l'élevage des Kouri était surtout pratiqué par les Boudouma (70 %) suivi des Kanouri et des Peuhls. L'étude a également montré que dans la province du Lac, l'élevage bovin est pratiqué majoritairement par les hommes (88%). Cette dominance de la gent

masculine dans l'activité pastorale s'expliquerait par la répartition de travail. En effet, dans les pratiques d'élevage en Afrique plus particulièrement au Tchad, les tâches et les responsabilités sont spécifiques aux hommes. C'est pourquoi, l'élevage bovin est réservé aux hommes tandis que celui des petits ruminants et des poulets, est l'apanage des femmes. Cette observation rejoint celle de la société Boudouma est une société patriarcale, fortement hiérarchisée et assez rigide (Steve et Marie, 2009). De plus, en raison de la diminution de la dot les femmes ne reçoivent plus de vaches et

rares sont celles qui parviennent à en posséder. Une observation similaire a été faite au Bénin par (Bierschenk *et al.*, 2004) dans une étude menée dans les élevages bovins peuls rapportant une faible proportion des femmes éleveurs dans l'activité pastorale. Pour ces auteurs, la faible proportion des femmes propriétaires de bovin est due à des paramètres sociologiques en vigueur dans les sociétés Peulhs qui attribuent l'élevage des bovins exclusivement aux hommes. L'âge moyen des personnes enquêtées est de $51,91 \pm 0,82$ ans avec un maximum de 90 ans et un minimum de 18 ans, les éleveurs de la zone d'étude sont relativement jeunes. Les éleveurs ayant l'âge minimal se recruteraient parmi ceux ayant acquis les bovins par héritage. Sinon, à cet âge, ils n'ont pas de moyen pour acquérir des bovins dont le prix d'acquisition semble être plus élevé.

5.2 Propriété et mode d'acquisition des troupeaux : La quasi-totalité des troupeaux a été individuelle bien que le mode d'acquisition des animaux soit très diversifié dans cette étude. La propriété individuelle indique que les éleveurs acquièrent les bovins par achat. Sinon, la combinaison des méthodes (achat, héritage et don) a représenté la plus grande proportion (53,24 %). Ce qui s'explique par le fait qu'en plus d'achat individuel, les parts d'héritage de bovins et les dons sont individuelles et personnelles. Alors qu'en Afrique, beaucoup d'éleveurs gèrent les troupeaux d'héritage collectivement. Au Bénin, la plupart des éleveurs de l'Alibori et de l'Atacora ont acquis leurs premiers animaux par don. Alors que dans le Borgou, l'acquisition des premiers animaux a été faite prioritairement par achat. Cette remarque a été faite dans les pratiques d'élevages bovin dans la Commune de Gogounou au Bénin (Alkoiret *et al.*, 2009). Au Sénégal, mode d'acquisition des troupeaux que les bovins (surtout) aux descendants est très fréquent par (achat, héritage, confiage et achat plus héritage) Pour cet auteur, l'héritage constitue le principal courant de circulation du bétail (Adédigba *et al.*, 2023).

5.3 Conduite d'alimentation : Dans la province du Lac, l'élevage bovin est extensif avec comme base de l'alimentation, le pâturage

naturel mais les bovins pourraient recevoir des compléments alimentaires (les résidus de récolte et la paille stockée) et minéral (sel de cuisine). Ces pratiques alimentaires sont les reflets d'un élevage traditionnel. L'utilisation des résidus d'intervient après les récoltes et justifie l'intégration élevage-agriculture. Au Burkina Faso, l'utilisation des résidus agricoles traiter ou non avec du sel permet combler le déficit alimentaire des systèmes pastoraux et agropastoraux (Ouattara *et al.*, 2024). Cette complémentation concerne essentiellement les vaches laitières et celles malades en saison sèche (période de soudure) et les bœufs de trait en saison de pluie. Ces mêmes constats sont rapportés par (Alkoiret *et al.*, 2009) dans la commune de Gogounou au Bénin. En revanche, ce résultat diffère de l'étude qui soulignent que pendant la saison des pluies, les animaux restent confinés dans les parcs (Moussa *et al.*, 2013). Alors, l'entretien alimentaire s'impose. De même, Ali *et al.* (2003) qui rapportent qu'en zone périurbaine de Maradi au Niger, le mode de conduite de l'élevage varie en fonction de la saison : la stabulation combinée au gardiennage en saison sèche et la stabulation permanente en saison des pluies. L'exploitation des polders après les récoltes montre que les résidus de récolte sont bien valorisés dans la province du Lac étant une zone agricole par excellence. Ces observations sont comparables à celles obtenues au Tchad sur la mobilité et la sédentarisation (Kossoumna *et al.*, 2009). La saison sèche constitue une saison de prédilection pour la transhumance. Les aires de pâturage sont constituées en grande des terres fermes et des polders. Pendant saison de pluie les éleveurs pâturent au niveau terre ferme et la saison sèche ils remontent dans les zones insulaires (île) La main d'œuvre pour la conduite des troupeaux au pâturage est constituée des bouviers issus des membres des familles et ceux salariés avec un contrat temporaire avec une rémunération en nature. Les modes d'élevage au Cameroun du nord ont les mêmes réalités sécuritaires notre zone d'étude, a indiqué que les systèmes de production agropastoraux sont aujourd'hui fragilisés par diverses formes d'insécurité

(Kossoumna *et al.*, 2010). De ce fait, les éleveurs ont été contraints de changer le mode de conduite de leurs troupeaux. Ce changement forcé a entraîné un accroissement du coût du gardiennage car les éleveurs s'abstiennent d'utiliser la main-d'œuvre familiale (enfants surtout) pour la conduite du troupeau à cause du risque d'insécurité.

5.4 Conduite et performances de la reproduction : La reproduction se fait en monte libre au pâturage. Les critères de choix des géniteurs se limitent à une bonne conformation et à la couleur de la robe. Les agro-éleveurs utilisent des signes routiniers basés sur la conformation, l'état des organes génitaux et le tempérament pour choisir les reproducteurs ces a été une étude dirigée dans la province de Mandoul, au sud du Tchad, ont rapporté que les agro-éleveurs utilisent des signes empiriques basés sur la conformation, l'état des organes génitaux et le tempérament pour choisir les reproducteurs (Baizina *et al.*, 2022). Pour ces auteurs, il n'y a pas des critères formels de choix des géniteurs chez les agro-pasteurs dans l'élevage mobile où les accouplements se font au pâturage communautaire. Les agro-pastoraux et les pasteurs M'bororo protègent, sauvegarde leur race en évitant l'introduction d'une autre race. Les génisses et les taurillons atteignent leur âge de puberté en moyenne à 3 ans. Ce qui permet aux génisses d'avoir leur premier veau à 4 ans avec un intervalle entre vêlages d'environ 13 mois en moyenne. Dans les conditions d'élevage extensif, ces résultats sont acceptables. La 1^{re} mise-bas a été de $41,43 \pm 0,66$ mois soit 3 ans, 5 mois et 13 jours et a varié de 34,25 à 46,8 mois est l'âge moyenne de la vache Kouri (Tellah *et al.*, 2015^a). S'agissant des races bovines élevées au Tchad, les vaches Kouri ont eu un âge au premier vêlage plus faible que les vaches Arabes, Bokolodji et Bororo (Tellah *et al.*, 2015^b).

5.5 Contraintes : L'occupation de l'espace pastorale, les tarissements des mares, champ piège développement pastoral, problème foncier et sécurisation pastorale non-respect du zonage sont les contraintes auxquelles font face l'élevage

bovin dans la Province du Lac. Pour contourner ces contraintes, la mobilité constitue la meilleure stratégie d'adaptation et de gestion pastorale. Malheureusement, l'occupation de l'espace par les champs et l'accroissement de l'effectif des bovins rendent impossible la transhumance. Le caractère non négociable localement des zones pastorales et des pistes à bétail rend la situation plus délicate. Face à cette opacité de gestion des pratiques agropastorales dans la zone d'étude, le rôle régalien de l'Etat doit être sollicité pour rétablir les règles d'une bonne pratique des activités agropastorales. Il est nécessaire de mettre en place le processus d'identification des zones pastorales et pistes à bétail, d'aménagement, de sécurisation et la valorisation des textes soutenues au niveau provincial et national. Le manque de la légitimité et de la légalité des textes sur la sécurisation des zones pastorales et des pistes à bétail a occasionné une occupation illégale et anarchique des zones de parcours au profit de l'agriculture. Cette pratique est monnayée courante en Afrique Subsaharienne où les pistes à bétail reconnues officiellement pendant des décennies sont transformées en zone de culture maraîchère, en lieux d'habitation ou occupées par les transhumants pratiquant de l'agriculture (PNUD, 2023). Dans ce contexte, la mobilité devient difficile voire impossible. Par ailleurs, la sécheresse est l'une des causes de l'affaiblissement de la mobilité. Bien que la mobilité soit le nœud dans économie pastorale, elle est affaiblie au Sahel à cause de l'aridité fréquente. De plus, l'augmentation des têtes des bovins sans aménagement des espaces pastoraux limite le bon développement des activités pastorales. Ces contraintes pourraient être atténuées selon PNUD (2023), par l'application de la méthodologie de la certification, d'aménagement, de sécurisation et d'amélioration par l'Etat et exécutée par les collectivités territoriales. L'accroissement de la population rurale a induit une accélération massive de la pression des cultures au détriment des zones parcours naturels (PASTOR, 2021)

6 CONCLUSION

Cette étude a été menée dans le but d'identifier les communautés d'éleveurs et de décrire leurs pratiques d'élevages. La communauté d'éleveurs dans la province du Lac-Tchad est constituée d'ethnies : Boudouma (majoritaire), des Kanembou, des Arabes et des Peuls. Deux types d'éleveurs ont été identifiés dont : les pasteurs et les agropasteurs. Les éleveurs des bovins ont été en général des hommes qui associent à l'élevage des bovins des autres espèces mais aussi de l'agriculture, du commerce, de la pêche et de l'artisanal. Ils disposent des troupeaux à propriété individuelle acquis principalement par achat. L'élevage est pratiqué de manière extensive dont les bovins sont conduits au pâturage naturel par les membres de la famille. Les pratiques d'alimentation, la conduite de reproduction et le suivi sanitaire demeurent traditionnels. L'occupation de l'espace pastorale, les tarissements des mares, champ piège développement pastoral, problème foncier et sécurisation pastorale non-respect du zonage sont les contraintes auxquelles font face l'élevage bovin dans la Province du Lac. La communauté d'éleveurs des bovins au Lac

est constituée principalement des Boudouma et des Kanembou. Les pratiques d'élevage demeurent encore traditionnelles avec une alimentation basée sur le pâturage naturel, les accouplements au hasard et un suivi sanitaire quasi-inexistant. Une étude de l'évolution démographique permettrait d'apprécier la productivité numérique de ces pratiques d'élevage afin d'identifier les facteurs de contreperformances des animaux.

7 REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les éleveurs pour leur collaboration dans la collecte des données.

8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adédigba S, Diogo RVC, Dossa LH. and Paul B : 2023. Elevages des bovins face aux insuffisances alimentaires et à la sédentarisation des troupeaux au Nord-Bénin. *Bulletin de Recherche Agronomique du Bénin*, 33 (03) :43-63.
- Ali L, Van den Bossche P. and Thys E : 2003. 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): 73-82.
- Alkoiret IT, Awohouedji DY, Akossou AYJ. and Bosma RH: 2009. Typologie des systèmes d'élevage bovin de la commune de Gogounou au Nord-Est du Bénin. *Ann. Sci. Agro. Bénin*, 2(12): 77-98.
- Baizina M, Tellah M, Assadi M, Odjigie N. and Mopate LY : 2022. Éleveurs, pratiques d'alimentation et soins sanitaires des systèmes d'élevage bovin de la Province du Mandoul au Tchad. *J. Appl. Biosci.*, 181 : 18901 - 18916.
- <https://doi.org/10.35759/JABs.181.3>.
- Barraud V, Saleh OM. and Mamis D : 2001.L'élevage transhumant au Tchad oriental. SCAC, N'Djaména, VSF, 137 p.
- Bierschenk T. and Forster R: 2004. L'organisation sociale des peulhs dans l'Est de l'Atacora (République du Bénin, Commune de Kouandé, Pehonco et Kérou). Gutenberg University, Arbeitspapiere / Working papers (46), Mainz, 94 p.
- Bourzat D, Idriss A. and Zeuh V : 1992. La race Kouri Une population bovine en danger d'absorption. *Bull. Anim. Res.*, 9: 13-21, doi : 10.1017/S1014233900003151
- César J : 1992. *La production biologique des savanes de Côte d'Ivoire et son utilisation par l'homme : biomasse, valeur pastorale et production fourragère*. Thèse d'université : Université Pierre et Marie Curie Maisons-Alfort : CIRAD-IEMVT, 671 p.



- Duteurtre G. and Corniaux C : 2003. Lait des pauvres, lait des riches : impact des politiques de libéralisation sur l'accès au marché des éleveurs pauvres en Ariège. In : Elevage et pauvreté, Duteurtre et Faye (eds), 3 p.
- FAO, CIRAD: 2012. Système d'information sur le pastoralisme au Sahel : Atlas des évolutions des systèmes pastoraux au Sahel,
- Haessler C, Abderaman D. and Guillaume D :2002. Développement du cheptel au sud du Tchad : quelles politiques pour l'élevage des savanes ? In : Actes du colloque, 27-31 mai 2002, Garoua, Cameroun, 3 p. hal-00139186
- Hamadou S. and Banipe L : 2001. Le marché des médicaments vétérinaires au Cameroun : les cas de falsification et les moyens utilisés actuellement pour le contrôle. In : *Acte du séminaire sur l'utilisation des médicaments vétérinaires en Afrique Subsaharienne à l'EISMV*, 170 p.
- Hiernaux P, Diawara M. and Gangneron F : 2014. Quelle accessibilité aux ressources pastorales du Sahel ? L'élevage face aux variations climatiques et aux évolutions des sociétés sahéliennes. *Afrique contemporaine*, 249 : 21-35.
- INSEED : 2004. Note de cadrage macro-économique, Tchad, 21 p.
- Jamin JY, Seiny Boukar L. and Floret C : 2003. Savanes africaines : des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis. Actes du colloque, mai 2002, Garoua, Cameroun. PRASAC, N'Djamena, Tchad-CIRAD, *Editeurs scientifiques*, Montpellier, France.
- Kossoumna Liba'a N, Dugué P. and Torquebiau E : 2009. L'élevage M'Bororo sédentarisé au nord du Cameroun : Entre adaptation et impuissance face aux insécurités. In : Savanes africaines en développement : innover pour durer, Apr 2009, Garoua, Cameroun. CIRAD-00472115, 10 p.
- Kossoumna LN, Dugué P. and Torquebiau E : 2010. Sédentarisation des éleveurs Mbororo et évolution de leurs pratiques au Nord Cameroun, 64 p.
- Landais E :1983. Analyse des systèmes d'élevage bovin sédentaires du nord de la Côte d'Ivoire. Tome II. Données zootechniques et conclusion générales. Maisons-Alfort, France, Gerdat-IEMVT, pp : 411- 431.
- Deuxième Recensement General de la Population et de l'habitat (RGPH2) : 2009. Ministère du plan, de l'Economie et de la Coopération Internationale, Tchad, 10 p.
- Moussa MS, Amadou B. and Waziri MM : 2013. Les dynamiques associatives locales dans la gestion des ressources naturelles des aires protégées dans un contexte de décentralisation : expérience de la commune rurale de Falmey en périphérie du parc du « W » au Niger.
- Ouattara SD, Orounladi BM, Sanogo S. and al: 2024. Valorisation des résidus de cultures pour l'alimentation du bétail au Burkina Faso : perception des agropasteurs et pratiques d'utilisation. *Rev. Elev. Med. Vet. Pays Trop.*, 77: 37012, doi: 10.19182/remvt.37012.
- PNUD : 2023. Guide méthodologie pour l'aménagement, la sécurisation et la valorisation des pastoraux et des pistes des bétails, 104 p.
- Programme d'appui structurant de développement pastoral (PASTOR) : 2021. Sécuriser le foncier agro-pastoral et prévenir les conflits agro-pastoraux en Afrique du Centre et de l'Ouest Colloque régional, 23-26 novembre 2021 à N'Djaména, Tchad, 16 p.
- Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS) : 2016. La gestion durable des parcours dans le Sahel : Stratégies, Pratiques, Gouvernance et Promotion. 1^{er} entretien technique du PRAPS, Note de cadrage, 21 p.

- Recensement Général de l'Elevage (RGE) :
2015. Répartition des effectifs du cheptel selon la région et l'espèce élevée. Tchad, 31 p.
- Anderson S. and Monimart M : 2009. Recherche sur les stratégies d'adaptation des groupes pasteurs de la région de Diffa, Niger oriental, 28 p.
- Tellah M, Zeuh V, Mopaté LY, Mbaïndingatoloum FM. and Boly H : 2015^a. Paramètres de reproduction des vaches Kouri au Lac Tchad, *Journal of Applied Biosciences*, 90: 8387-8396. <http://dx.doi.org/10.4314/jab.v90i1.7>
- Tellah M, Mbaïndingatoloum FM, Mopaté Logtené Y. and Boly H : 2015^b. Age au premier vêlage et intervalle entre vêlages de quatre races bovines en zone périurbaine de N'Djaména, Tchad, *Afrique Science*, 11 (3) : 229 -240.
- Vigne M : 2014. Évaluation environnementale des systèmes d'élevage avec la méthode Emergy : Efficience de l'élevage extensif en milieu difficile. CIRAD, 25 p.