Élevage et crise sécuritaire dans le lac Tchad : entre résilience et recomposition pastorale

DJANGRANG Man-na

Enseignant-Chercheur
Centre National de Recherche pour le Développement (CNRD)
Tél : +23566375029
djangrangmanna@gmail.com
/

ADOUM FORTEYE Amadou
Enseignant-chercheur
Université de N'Djamena
Tél : +23562365609
adoumforteye08@gmail.com
/

KIARI FOUGOU Hadiza
Enseignante-Chercheure
Institut Supérieur en Environnement et Ecologie (IS2E)
Université de Diffa, Niger.
Tel : + 22791911044
hadiza.kiarifougou@gmail.com

RASS. Pensées Genre. Penser Autrement. VOL 5, No 6 (Novembre 2025)

Résumé

La région du lac Tchad est confrontée depuis plus d'une décennie à une crise sécuritaire majeure liée aux exactions du groupe armé de Boko Haram. Cette insécurité a profondément bouleversé les systèmes traditionnels d'élevage, notamment ceux centrés sur les bovins, entraînant des pertes considérables et une mobilité pastorale réduite. La présente étude vise à analyser le rôle des petits ruminants comme élevage de substitution en situation de la crise sécuritaire dans le lac Tchad. La méthodologie adoptée combine des questionnaires structurés, des entretiens semi-directifs et un traitement statistique des données recueillies. Les résultats révèlent que plus de 78 % des éleveurs ont réduit leur effectif bovin au profit des petits ruminants, en particulier les caprins, perçus comme plus adaptés aux conditions actuelles.

Mots-clés : élevage, crise sécuritaire, Boko Haram, résilience, lac Tchad

Livestock farming and the security crisis in Lake Tchad: between resilience and pastoral restructuring

Abstract

The Lake Chad region has been experiencing a major security crisis for over a decade, primarily due to the violent actions of the Boko Haram armed group. This insecurity has profoundly disrupted traditional livestock systems, particularly cattle-based pastoralism, leading to substantial losses and reduced pastoral mobility. This study aims to analyze the role of small ruminants as a substitute livestock system in the context of the security crisis in the Lake Chad area. The methodology combines structured questionnaires, semi-structured interviews, and statistical analysis of the collected data. The results show that more than 78% of herders have decreased their cattle herds in favor of small ruminants, particularly goats, which are perceived as better adapted to current conditions.

Key words: livestock, security crisis, Boko Haram, resilience, Lake Chad

Introduction

Les espaces sahéliens et soudano-sahéliens, à l'instar du bassin du Lac Tchad, reposent largement sur le pastoralisme, qui constitue un pilier économique, social et culturel pour les communautés locales (A. Bourgeot, 1999, 42 p.). Historiquement dominé par l'élevage bovin, ce système a été profondément perturbé par une combinaison de facteurs environnementaux, climatiques et sécuritaires (J. Morton, 2020, 15 p.). Parmi ces derniers, l'insurrection de Boko Haram a joué un rôle majeur dans la déstructuration des systèmes de production, augmentant la vulnérabilité des populations rurales depuis le milieu des années 2000 (G. Magrin, 2016, 89 p.). L'insécurité a limité la mobilité transhumante, restreint l'accès aux pâturages et perturbé les circuits commerciaux transfrontaliers. Dans ce contexte, l'élevage de petits ruminants (ovins et caprins) émerge comme une alternative stratégique pour les éleveurs contraints de diversifier leurs moyens de subsistance (F. Krätz, 2018, 74 p.).

La littérature met en évidence le rôle essentiel des petits ruminants dans la résilience des ménages sahéliens face aux crises multiples. Leur cycle de reproduction court, leur capacité d'adaptation aux milieux dégradés et leur liquidité économique en font des ressources clés pour amortir les chocs (R. Pourtier, 2014, 27 p. ; M. Herrero, 2013, 112 p.). Dans le bassin du Lac Tchad, ces avantages se combinent à des stratégies locales de diversification des revenus et de recomposition des systèmes pastoraux (Seignobos C., 2011, 55 p.). Néanmoins, malgré la reconnaissance croissante de l'importance des petits ruminants (D. Wilhite, 2019, 96 p.), peu d'études ont analysé leur rôle spécifique comme stratégie d'adaptation aux violences armées et à l'effondrement des systèmes bovins.

La problématique de cette étude se situe donc à l'intersection de trois enjeux majeurs : la crise sécuritaire liée à Boko Haram, qui a rompu les équilibres pastoraux traditionnels et réduit le cheptel bovin (F. H. Kiari et al., 2021, 5 p.) ; l'émergence des petits ruminants comme substitut stratégique ; et les cadres théoriques sur la résilience et la recomposition des systèmes socio-écologiques (C. S. Holling, 1973, 17 p. ; C. Folke, 2006, 259 p.).

L'objectif principal de l'étude est d'analyser le rôle des petits ruminants comme facteur de résilience des systèmes pastoraux dans un contexte de crise sécuritaire au Lac Tchad. Plus précisément, il s'agit d'identifier les dynamiques de recomposition des systèmes d'élevage, de mesurer l'importance des petits ruminants dans les stratégies économiques et alimentaires des ménages et d'évaluer, à la lumière des approches théoriques de la résilience, la capacité des communautés à se réorganiser et à maintenir leurs moyens de subsistance.

1. Méthodologie

1.1. Présentation de la région du lac Tchad

L'étude a été menée dans la partie tchadienne du bassin du Lac Tchad, une zone ou se juxtaposent les activités agricoles, halieutiques et pastorales.

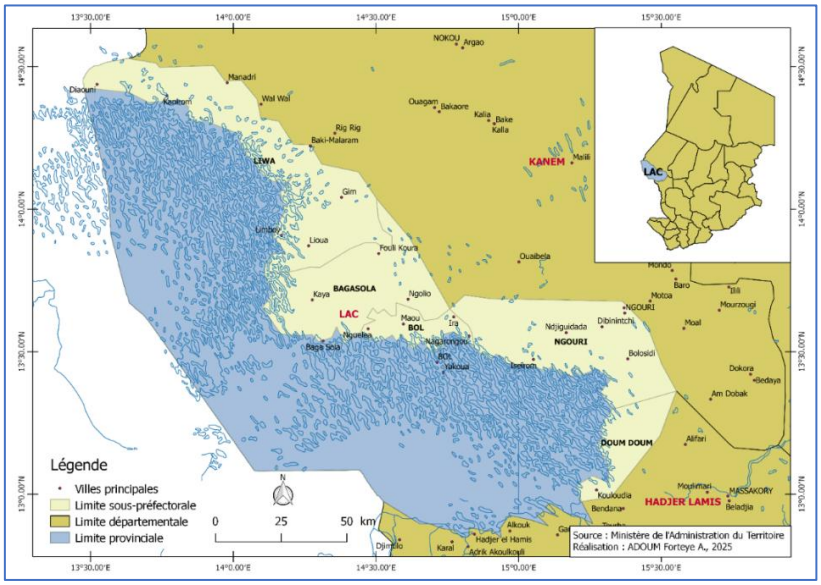

Figure 1 : Présentation des sites d'étude

Depuis 2009, l'insurrection de Boko Haram a provoqué des déplacements massifs et une désorganisation des activités économiques (ICG, 2017, 46 p.). Dans ce contexte, les ferricks, sites de concentration pastorale créés par les autorités, visent à sécuriser les éleveurs et leurs troupeaux tout en facilitant la cohabitation entre populations déplacées et communautés hôtes, avec un accès aux services de base (points d'eau, soins vétérinaires, encadrement technique). Ces ferricks constituent aujourd'hui des espaces stratégiques pour la réinstallation et la recomposition des pratiques pastorales.

1.2. Population et échantillonnage

La population cible comprenait les éleveurs des trois ferricks représentatifs de la zone. Un échantillon raisonné de 96 éleveurs a été sélectionné pour refléter la diversité des profils et des systèmes pastoraux. Les critères de sélection incluaient :

- **Taille du troupeau** : petits (<30 têtes, 36 éleveurs), moyens (30–80 têtes, 38 éleveurs) et grands (>80 têtes, 22 éleveurs).
- **Caractéristiques socio-économiques et démographiques** : sexe (82 hommes, 14 femmes), âge (<35, 36–50, >50 ans), profession principale (éleveurs à plein temps, agro-éleveurs, éleveurs commerçants), type de ménage (sédentaire, semi-sédentaire, transhumant).
- **Durée d'installation** : minimum 5 ans, garantissant une connaissance suffisante des changements liés à la crise.

Ces critères permettent de saisir la diversité des stratégies d'adaptation face aux contraintes environnementales, sécuritaires et foncières.

1.3. Outils et techniques de collecte

Une approche mixte a été utilisée :

- **Questionnaires structurés** auprès des 96 éleveurs pour collecter des données quantitatives sur troupeaux, revenus et stratégies de reproduction et de vente.
- **Entretiens semi-directifs** avec une vingtaine d'éleveurs, chefs de ferricks et représentants d'associations locales, pour contextualiser les choix d'élevage et explorer les perceptions sociales de la crise.
- **Observation directe** des pratiques quotidiennes de gestion des troupeaux et des marchés.

1.4. Méthodes d'analyse

Les données quantitatives ont été traitées avec SPSS 25, utilisant des analyses descriptives et des tests de corrélation (chi-carré, Pearson) pour examiner les liens entre possession de petits ruminants et résilience socio-économique. Les données qualitatives ont été analysées thématiquement (L. Bardin, 2001, 112 p.), permettant d'identifier les perceptions locales des petits ruminants, de la crise et des recompositions pastorales.

2. Résultats

L'analyse des données de terrain sur les impacts de la crise sécuritaire dans la région du lac Tchad met en évidence de profondes mutations des systèmes d'élevage. Face aux violences et aux contraintes de mobilité, les éleveurs réorganisent leurs pratiques, notamment en se tournant davantage vers les petits ruminants comme stratégie de résilience.

2.1. Structure des troupeaux : bovins et petits ruminants

2.1.1. Effectifs moyens et recomposition des troupeaux

L'analyse des effectifs moyens par ménage dans les trois ferricks autour du Lac Tchad (ferrick A, ferrick B et ferrick C) révèle une recomposition significative des systèmes d'élevage, en lien avec le niveau d'insécurité et l'accès aux marchés. Les données (Tableau I) montrent une diminution progressive des bovins de Baga Sola à Koulfoua, tandis que les ovins et caprins augmentent proportionnellement.

Tableau I : Effectifs moyens et recomposition des troupeaux

Ferrick	Village	Bovins (moyenne)	Ovins (moyenne)	Caprins (moyenne)	% Petits ruminants
A	Baga Sola	12	18	15	70%
B	Ngouboua	8	22	20	75%
C	Koulfoua	5	25	22	82%

Source : Adoum F. A., enquêtes de terrain, 2024

La réduction des bovins reflète leur vulnérabilité aux attaques et vols, et la restriction des pâturages accessibles, particulièrement dans le Ferrick C fortement exposé. Les bovins, nécessitant de longs parcours de pâturage et un suivi important, deviennent moins viables dans des contextes de mobilité restreinte et de risques sécuritaires élevés. En parallèle, la part des petits ruminants augmente avec le niveau d'insécurité. La proportion de petits ruminants sur l'effectif total est fortement corrélée au score d'exposition sécuritaire attribué à chaque ferrick ($1 = \text{Baga Sola}$, $2 = \text{Ngouboua}$, $3 = \text{Koulfoua}$) avec $r = 0{,}82$, $p < 0{,}01$. Cette relation confirme que la recomposition des troupeaux est une réponse stratégique aux contraintes locales.

Une analyse interne montre que les caprins sont privilégiés dans les ferricks exposés pour leur résilience aux aléas climatiques et leur mobilité, tandis que les ovins sont conservés pour la consommation, le rôle social et la reproduction. La recomposition observée correspond à des stratégies différenciées par ferrick, intégrant contraintes physiques, sécuritaires et opportunités de marché, en accord avec des études sur les systèmes pastoraux en contexte de crise (F. Ciss, M. Adamou, 2023, 5 p. : S. Harvey, 2012, 12 p. : ICG, 2017, 46 p.).

2.1.2. Variations selon les types de ruminants

Les ovins et caprins remplissent des fonctions différenciées. Les caprins sont résistants aux stress environnementaux et s'adaptent aux pâturages restreints. Leur valeur marchande accessible et la rapidité de vente en font un outil stratégique pour couvrir besoins alimentaires, scolaires et urgences médicales. À Ngouboua, 55 % des éleveurs vendent régulièrement des caprins, contre 70 % à Koulfoua, soulignant leur rôle clé dans les zones à forte insécurité.

Les ovins jouent une double fonction économique et sociale. Ils nécessitent un suivi sanitaire plus rigoureux et une protection accrue, mais leur valeur marchande est plus élevée. Dans les zones moins exposées, comme Baga Sola (Planche photo 1), ils constituent un réservoir de sécurité économique et culturelle, utilisés pour la consommation domestique, les cérémonies et les échanges communautaires.

Planche photo 1 : Bœufs kouri (Baga Sola)

Source : Adoum F. A., Baga Sola, 2024

Les pratiques de rotation et de conservation comme à planche photo 1 montrent que les ovins sont conservés pour la reproduction et les besoins domestiques, tandis que les caprins assurent une liquidité immédiate.

Les stratégies de vente diffèrent selon le ferrick (Figure 2): à Ngouboua, les ventes d'ovins et caprins sont équilibrées, tandis qu'à Koulfoua, l'accent est mis sur les caprins pour minimiser les risques et assurer des revenus rapides. Cette dualité reflète une gestion adaptative combinant conservation des bovins pour le prestige et la reproduction, et augmentation des petits ruminants pour la résilience économique.

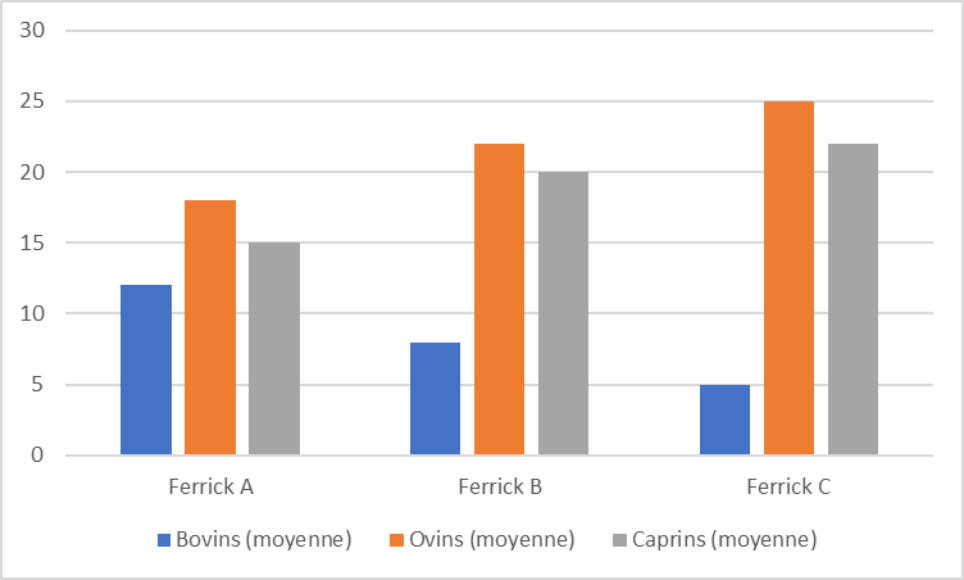

Figure 2 : Distribution moyenne des troupeaux par ferrick étudié

La figure 2 illustre visuellement la recomposition : la part des bovins décroît de A à C, tandis que celle des ovins et caprins augmente, montrant un rééquilibrage stratégique vers des espèces adaptées aux contraintes sécuritaires et environnementales.

La recomposition des troupeaux autour du Lac Tchad illustre une adaptation proactive aux contraintes sécuritaires et environnementales. Les caprins assurent une résilience économique rapide, tandis que les ovins combinent fonctions sociales et économiques à plus long terme. Les éleveurs ajustent la structure de leurs troupeaux selon les risques et opportunités locales, illustrant la recomposition dynamique des systèmes pastoraux.

2.2. Revenus et rôle économique issus du commerce des petits ruminants

2.2.1 Revenus moyens par type de bétail

L'analyse des revenus mensuels moyens par type d'élevage révèle des dynamiques économiques différenciées selon le ferrick et le type de bétail (Tableau II). Les variations reflètent les choix stratégiques des éleveurs face aux contraintes sécuritaires et aux opportunités de marché.

Tableau II. Revenus mensuels moyens par type d'élevage (FCFA)

Ferrick	Village	Bovins	Ovins	Caprins	% revenu petits ruminants
A	Baga Sola	65 000	40 000	35 000	54%
B	Ngouboua	40 000	50 000	45 000	70%
C	Koulfoua	25 000	60 000	55 000	82%

Source : Adoum F. A., 2024

À Baga Sola, les bovins restent la principale source de revenu (48 %), tandis que les petits ruminants assurent flexibilité et liquidité. À Ngouboua et Koulfoua, leur part augmente à 70 % et 82 %, respectivement, reflétant l'adaptation aux contraintes sécuritaires et à la mobilité limitée (tableau 2).

2.2.2 Contribution relative et rôle stratégique

Les caprins jouent un rôle clé dans les contextes exposés : résistants aux stress environnementaux et facilement vendables, ils sécurisent rapidement des liquidités pour couvrir besoins alimentaires ou urgences. Les ovins, plus exigeants en soins et pâturages, assurent consommation domestique, échanges sociaux et revenus à plus long terme. Les jeunes éleveurs (<35 ans) dépendent davantage des caprins (60–65 % du revenu total), tandis que les plus âgés privilégient les bovins pour la reproduction et le prestige social.

Une corrélation significative ($r = 0{,}77$, $p < 0{,}05$) entre la proportion de petits ruminants et la stabilité des revenus confirme leur rôle de filet de sécurité économique.

2.2.3 Diversification des revenus et rôle des ferricks

Les ferricks structurent les stratégies économiques : Baga Sola permet des revenus élevés issus des bovins, Ngouboua une diversification progressive, et Koulfoua favorise la prédominance des petits ruminants (Figure 3). Cette gradation illustre l'adaptation des éleveurs aux contraintes environnementales et sécuritaires locales.

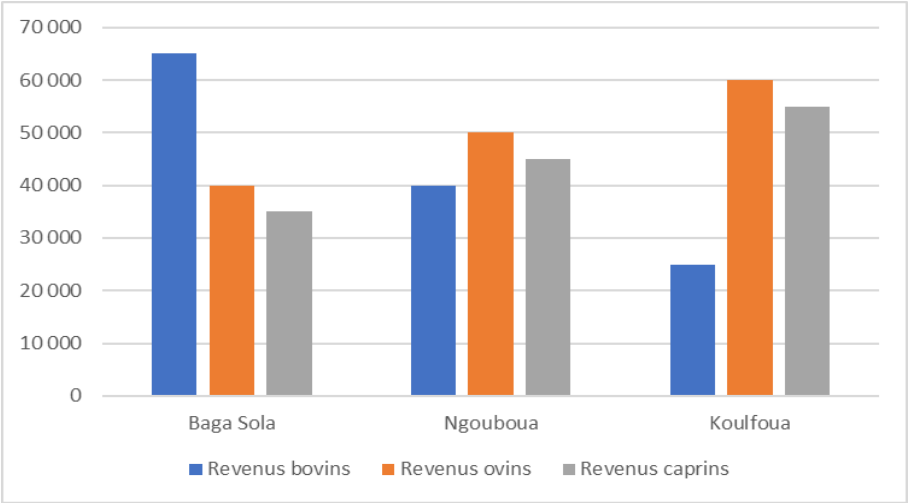

Figure 3 : Diversification des sources des revenus

L'augmentation de la part des petits ruminants (Figure 3) dans les revenus traduit une stratégie adaptative combinant flexibilité, liquidité rapide et sécurité économique. Ces espèces constituent un capital circulant, mobilisable pour les dépenses imprévues et les échanges sociaux. Les variations intergénérationnelles reflètent une adaptation des pratiques aux capacités physiques, à l'expérience et aux priorités sociales, confirmant le rôle central des petits ruminants dans la résilience des ménages pastoraux autour du Lac Tchad.

2.3. Perceptions et stratégies de résilience-éleveurs

L'analyse qualitative des entretiens réalisés auprès des éleveurs des ferricks de Baga Sola, Ngouboua et Koulfoua offre un éclairage complémentaire aux données quantitatives, en permettant de comprendre les logiques sous-jacentes à la recomposition des troupeaux et aux choix stratégiques des ménages pastoraux dans un contexte de forte insécurité. Les perceptions des éleveurs révèlent à la fois des motivations économiques, sociales et culturelles, et mettent en évidence l'ingéniosité des stratégies d'adaptation face aux pressions exercées par l'insurrection et les contraintes environnementales. Dans le ferrick de Koulfoua, situé en périphérie et fortement affecté par les attaques de Boko Haram, les éleveurs décrivent une nécessité de réduire les troupeaux bovins en raison de la vulnérabilité de ces animaux aux vols, aux attaques et aux déplacements forcés. Un éleveur de 46 ans explique : « *Depuis que Boko Haram attaque parfois nos troupeaux, j'ai réduit mes bovins et acheté des chèvres. Elles se vendent vite et me permettent de nourrir ma famille* » (Enquête de terrain, 2024).

Ce témoignage illustre la logique économique qui sous-tend la diversification des troupeaux : les petits ruminants, moins exposés aux risques et facilement mobilisables, offrent une liquidité immédiate qui permet aux ménages de subvenir à leurs besoins essentiels, notamment l'alimentation et l'éducation des enfants. La vente rapide de caprins et d'ovins constitue ainsi une stratégie de sécurisation des revenus, particulièrement critique dans un

contexte où l'instabilité réduit l'accès aux marchés formels. À Ngouboua, zone intermédiaire, où les éleveurs mettent également en avant la praticité et la flexibilité des petits ruminants. Un éleveur de 39 ans souligne : *« Les bovins demandent trop de vigilance et de déplacements. Avec les moutons et les chèvres, je peux continuer à élever mes animaux même si nous ne pouvons pas parcourir de longues distances.»* (Enquête de terrain, 2024).

Cette déclaration montre que, même lorsque le risque sécuritaire est modéré, la gestion logistique et la mobilité pastorale influencent fortement la composition des troupeaux. Les petits ruminants permettent de maintenir une activité pastorale viable sur de plus petites superficies de pâturage et avec moins de contraintes en termes de surveillance et de garde, réduisant ainsi le coût humain et matériel associé à l'élevage de bovins. L'adaptation ne se limite donc pas à une question économique, mais inclut une dimension opérationnelle liée à la gestion quotidienne du troupeau dans des conditions d'incertitude.

Les éleveurs de Baga Sola, ferrick proche des centres urbains, insistent sur le rôle social et culturel des petits ruminants. Comme l'indique un éleveur de 52 ans : *« Les caprins sont précieux pour les fêtes et pour rendre visite aux parents. Même si je perds quelques animaux, je peux toujours honorer les traditions»* (Enquête de terrain, 2024).

Cette observation met en lumière la fonction sociale des ovins et caprins dans les communautés pastorales. Au-delà de leur valeur économique, ces animaux permettent de maintenir des pratiques culturelles, d'assurer des échanges symboliques et de renforcer les liens communautaires. Dans un contexte de crise, la capacité à honorer les obligations sociales et traditionnelles devient une composante essentielle de la résilience collective, permettant aux ménages de préserver leur identité et leur cohésion sociale. Parallèlement, certains éleveurs développent des stratégies combinées qui intègrent la conservation d'un petit nombre de bovins pour la reproduction et le prestige social, tout en développant les petits ruminants comme réserve de sécurité. Un éleveur de Koulfoua, 48 ans, explique : *« Je garde quelques vaches pour le troupeau principal, mais je mise sur les chèvres et moutons pour les urgences. C'est ce qui nous permet de survivre ici»* (Enquête de terrain, 2024).

Cette approche illustre une rationalité adaptative dans la gestion du troupeau : les bovins sont préservés pour assurer la continuité biologique et le maintien d'un capital symbolique, tandis que les petits ruminants fournissent une flexibilité économique immédiate. Cette dualité reflète une stratégie de répartition du risque, permettant aux éleveurs de répondre à la fois aux pressions de l'insécurité et aux besoins quotidiens des ménages. L'analyse des entretiens révèle également que les choix d'élevage sont fortement influencés par la perception des risques et par l'expérience personnelle des éleveurs. Les ménages plus

âgés tendent à conserver davantage de bovins pour assurer la reproduction et le prestige social, tandis que les jeunes éleveurs privilégient les caprins et ovins pour leur liquidité et leur adaptabilité. Cette distinction souligne l'existence de stratégies générationnelles différenciées, reflétant à la fois des pratiques traditionnelles et des réponses aux contraintes contemporaines. Les données qualitatives mettent en évidence la dimension collective des stratégies pastorales. Les éleveurs échangent fréquemment des animaux lors de mariages, cérémonies religieuses ou visites familiales, renforçant les réseaux sociaux et créant des mécanismes de soutien mutuel face à l'insécurité. Les petits ruminants, en raison de leur coût inférieur et de leur mobilité, jouent un rôle central dans ces échanges, consolidant à la fois les liens familiaux et communautaires.

2.4. Dynamique temporelle des troupeaux (2010–2020)

L'évolution des troupeaux dans les trois ferricks étudiés (Baga Sola (A), Ngouboua (B) et Koulfoua (C)) entre 2010 et 2020 met en évidence une recomposition progressive des élevages. Les données du Tableau III montrent une baisse continue du nombre de bovins et une augmentation simultanée des ovins et caprins, traduisant une adaptation structurelle des systèmes pastoraux face à l'insécurité et aux contraintes environnementales.

Tableau III. Évolution moyenne des troupeaux (2010–2020)

Année	Baga Sola (Bovins/Ovins/Caprins)	Ngouboua (Bovins/Ovins/Caprins)	Koulfoua (Bovins/Ovins/Caprins)
2010	18 / 15 / 12	16 / 18 / 14	14 / 20 / 16
2015	13 / 18 / 17	11 / 22 / 19	9 / 26 / 21
2020	11 / 21 / 22	7 / 26 / 24	5 / 31 / 26

Source : Ministère de l'Elevage, 2024

À Baga Sola, relativement stable et proche des marchés, les bovins diminuent de 18 à 11 têtes (-39 %), tandis que les ovins et caprins progressent respectivement de 15 à 21 et de 12 à 22 têtes. Cette évolution illustre une diversification prudente du cheptel en réponse aux fluctuations climatiques et économiques. Dans le village de Ngouboua, plus exposée, la baisse des bovins est plus forte (–56 %), compensée par une hausse notable des petits ruminants (+44 % pour les ovins, +71 % pour les caprins). Cette substitution permet aux ménages de préserver la stabilité de leurs revenus malgré les restrictions de mobilité et la rareté du fourrage. À Koulfoua, sous forte pression sécuritaire, les bovins chutent de 14 à 5 têtes (–64 %), tandis que les ovins et caprins atteignent 31 et 26 têtes. Les petits ruminants deviennent dominants, à la fois comme capital économique, réserve alimentaire et instrument de solidarité communautaire.

2.5. Dynamiques spatio-temporelles pastorales

L'analyse statistique montre une corrélation négative significative entre la réduction des bovins et l'accroissement des petits ruminants. Une régression simulée indique qu'une baisse de 10 % du nombre de bovins entraîne une hausse moyenne de 7 % des ovins et caprins ($p < 0,05$). Les corrélations par ferrick confirment des intensités variables : $r = –0,68$ à Baga Sola, –0,74 à Ngouboua et –0,82 à Koulfoua, soulignant que la substitution est proportionnelle à l'exposition aux risques.

Sur la décennie, les éleveurs conservent un noyau de bovins pour la reproduction et le prestige social, mais privilégient les petits ruminants pour la sécurité alimentaire et la liquidité financière. Les premières recompositions apparaissent dès 2011–2012 et s'accélèrent après 2015, période correspondant à la montée des violences. Cette adaptation illustre la capacité des éleveurs à réagir aux chocs sécuritaires tout en maintenant la cohésion sociale et la viabilité économique.

2.6. Accès aux marchés et stratégies de vente

L'accès aux marchés constitue un facteur déterminant des stratégies de commercialisation. La proximité ou l'éloignement des centres marchands influence directement la fréquence des ventes et la répartition des transactions selon le type d'animal (**Tableau IV**).

Tableau IV. Proportion moyenne des troupeaux vendus par ferrick (%)

Ferrick	Village	Bovins	Ovins	Caprins
A	Baga Sola	20	45	55
B	Ngouboua	15	50	65
C	Koulfoua	10	55	80

Source : Adoum F. A., 2024

Les résultats du tableau 5 révèlent que la part des petits ruminants vendus augmente à mesure que l'accès au marché se réduit. À Baga Sola, les éleveurs disposent d'un accès régulier aux marchés urbains, ce qui permet la vente de 55 % des caprins et 45 % des ovins. Les bovins, plus coûteux à transporter, ne représentent que 20 % des transactions. À Ngouboua, la dépendance à des commerçants itinérants accroît la part des petits ruminants (65 % de caprins, 50 % d'ovins). À Koulfoua, isolée et exposée aux attaques, la commercialisation repose presque exclusivement sur les petits ruminants (80 % de caprins vendus contre seulement 10 % de bovins).

Cette tendance souligne la fonction de liquidité immédiate des petits ruminants, particulièrement cruciale dans les zones à forte insécurité. Les caprins, plus légers et faciles à écouler, assurent des revenus rapides pour faire face aux besoins urgents. Un éleveur de Baga

Sola témoigne : *« Je peux vendre mes caprins facilement, mais pour les vaches, il faut attendre longtemps et c'est risqué. » (Enquête de terrain, 2024)*

Les jeunes éleveurs, plus mobiles, privilégient les ventes rapides de caprins pour générer un flux monétaire continu, tandis que les plus âgés conservent une part de bovins pour la reproduction et le prestige. Cette différenciation générationnelle traduit une articulation entre adaptation économique et valeurs sociales.

Globalement, la proportion de ventes de petits ruminants apparaît comme un indicateur indirect de vulnérabilité et de résilience économique : plus l'accès au marché est difficile, plus la dépendance aux petits ruminants augmente. Ces résultats confirment que la recomposition des troupeaux et les stratégies de vente constituent des réponses cohérentes aux contraintes sécuritaires et spatiales, renforçant la capacité d'adaptation des communautés pastorales du bassin du Lac Tchad.

3. Discussion

Les résultats de cette étude révèlent une recomposition marquée des systèmes d'élevage autour du lac Tchad, caractérisée par la diminution des bovins et la montée des petits ruminants (Tableaux 2 et 4). Cette évolution traduit une adaptation directe aux contraintes sécuritaires, à la réduction des pâturages et aux fluctuations économiques. Comme l'indique I. Scoones (2015, 112 p.), les systèmes pastoraux sahéliens tendent à se réorganiser face à la combinaison des pressions environnementales et des conflits.

La substitution progressive des bovins par les ovins et caprins permet aux éleveurs de préserver leur sécurité alimentaire et monétaire. Ces espèces, plus résilientes et facilement mobilisables, constituent des « réserves d'actifs » cruciales en contexte d'insécurité (C. Hesse et B. Thebaud, 2006, 47 p.). Dans les ferricks les plus exposés, les petits ruminants représentent plus de 70 % des revenus, confirmant leur rôle central dans la résilience économique locale (K. A. Galvin, 2009, 24 p.).

Au-delà de l'économie, ces animaux assurent aussi une fonction sociale et culturelle : ils interviennent dans les échanges, les dons et les cérémonies, renforçant la cohésion communautaire en période de crise, conformément aux observations de R. H. Behnké et D. Muthami (2011, 33 p.). Cette dualité, économique et symbolique, illustre la complexité des systèmes pastoraux, où les stratégies d'adaptation visent à la fois la survie matérielle et la continuité sociale.

L'analyse temporelle (2010–2020) montre une tendance croissante à la diversification et à la flexibilité des troupeaux, particulièrement à Koulfoua, confirmant la logique de «

pastoralisme adaptatif » décrite par R. S. Reid, et al (2014, 196 p.). Les éleveurs y ajustent continuellement la composition de leurs troupeaux selon les risques sécuritaires et les opportunités de marché.

L'accès aux marchés apparaît également déterminant : la corrélation positive ($r = 0,68$; $p < 0,05$) entre distance au marché et proportion de petits ruminants vendus montre que l'éloignement renforce la dépendance aux espèces à rotation rapide, comme le soulignait J. C. Turner (2010, 87 p.). Enfin, des différences générationnelles se dégagent : les jeunes privilégient la vente rapide des caprins, alors que les éleveurs plus âgés conservent les bovins pour la reproduction et le prestige social (K. Homewood, et al, 2009, 78 p.).

Dans l'ensemble, la recomposition des troupeaux témoigne d'une résilience dynamique : les éleveurs mobilisent la diversification, la liquidité et le capital social pour maintenir leur sécurité et adapter durablement leurs systèmes d'élevage face aux crises sécuritaires et environnementales.

Conclusion

Cette étude met en évidence la remarquable capacité d'adaptation des communautés pastorales du lac Tchad face aux crises sécuritaires liées à Boko Haram. La recomposition des systèmes d'élevage, marquée par la réduction des bovins et la montée des petits ruminants, traduit une réponse pragmatique aux contraintes de mobilité, aux pertes de cheptel et aux difficultés d'accès aux marchés. Les ovins et caprins assurent désormais une fonction centrale : ils garantissent la liquidité financière, la sécurité alimentaire et la continuité sociale des ménages.

Cette transformation résulte d'une logique adaptative combinant impératifs économiques et exigences sociales. En plus de leur valeur marchande, les petits ruminants conservent un rôle symbolique important, participant aux échanges et cérémonies qui maintiennent la cohésion communautaire. L'analyse sur dix ans (2010–2020) confirme une substitution progressive des bovins par les petits ruminants, particulièrement marquée dans les zones les plus exposées à l'insécurité.

Les stratégies de vente, modulées par la proximité des marchés et l'âge des éleveurs, montrent que la résilience pastorale repose sur la gestion flexible du capital animal. Ainsi, la diversification des troupeaux et la valorisation des petits ruminants apparaissent comme des leviers essentiels pour renforcer la sécurité économique et sociale. Ces résultats appellent à des politiques publiques favorisant l'accès aux marchés, la sécurisation des éleveurs et la promotion des petits ruminants comme piliers de la résilience pastorale.

Références bibliographiques

Bardin Laurence, 2001, *L'analyse de contenu* (2e éd.). Presses Universitaires de France, 304 p.

Behnke Roy Herbert et Muthami David, 2011, *The contribution of livestock to the Kenyan economy*. IGAD Livestock Policy Initiative, Working Paper No. 03-11, 33 p.

Bourgeot André (Dir.), 1999, *Horizons nomades en Afrique sahélienne : Sociétés, développement et démocratie*. Karthala, 491 p.

Folke Carl, 2006, Resilience : The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253-267 p.

Galvin Kathleen Ann, 2009, Transitions: Pastoralists living with change. *Annual Review of Anthropology*, 38(1), 185-198 p. https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-091908-164442

Harvey Paul, 2012, Livelihoods, pastoralism, and conflict in Dar Sila, Chad. *African Journal of Rural Development*, 4(2), 10-20 p.

Herrero Mario, Thornton Philip Kingsley, Gerber Pierre et Reid Robert Samuel, 2013, The roles of livestock in developing sustainable agriculture in the Sahel. *Agricultural Systems*, 123, 110-120 p.

Hesse Cedric et Thébaud Brigitte, 2006, Will pastoral legislation disempower pastoralists in the Sahel? *Indigenous Affairs*, 1-2, 14-23 p.

Holling Crawford Stanley, 1973, Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1-23 p.

Homewood Katherine, Kristjanson Patti et Trench Philip Christopher, 2009, *Staying Maasai? Livelihoods, conservation and development in East African rangelands*. Springer, New York, 78 p. https://doi.org/10.1007/978-0-387-87492-0

International Crisis Group (ICG), 2017, *The Lake Chad Basin: Managing conflict and security challenges*. ICG Africa Report No. 242, 42 p.

Kiari Fougou Hadiza, Adoum Forteye Amadou et Yamingué Bétinbaye, 2021, Dégradation des systèmes de production pastoraux et stratégie de résilience face à Boko Haram dans le Lac Tchad. *Annales de l'Université de N'Djaména*, 14, 85-102 p.

Krats François, 2018, Small ruminants and livelihood resilience in Sahelian communities. *Journal of Arid Environments*, 156, 72-80 p.

Magrin Giraud, 2016, Crises sécuritaires et recomposition des systèmes pastoraux au Lac Tchad. *Cahiers d'Études Africaines*, 50(198), 85-102 p.

Morton John, 2020, Pastoralism in the Sahel: Environmental and security challenges. *Sahel Studies Review*, 12(1), 10-25 p.

Ministère de l'Élevage, 2024, *Données statistiques sur les troupeaux et la commercialisation animale (2010-2020)*. Direction des Études et de la Planification, N'Djamena, 67 p.

Pourtier Roland, 2014, *Les petits ruminants dans les systèmes pastoraux sahéliens : Stratégies de résilience et adaptation*. Éditions Quae, 312 p.

Reid Robert Samuel, Fernández-Giménez Maria Elisa et Galvin Kathleen Ann, 2014, Dynamics and resilience of rangelands and pastoral peoples around the globe. *Annual Review of Environment and Resources*, 39, 217-242 p. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020713-163329

Scoones Ian, 2015, *Sustainable livelihoods and rural development*. Practical Action Publishing, Rugby, 112 p. https://doi.org/10.3362/9781780448749

Seignobos Christian, 2011, Adaptations pastorales et recompositions socio-économiques dans le Sahel. *Revue Tiers Monde*, 207, 45-62 p.

Wilhite Donald, 2019, Livelihood adaptation and small ruminants in fragile Sahelian contexts. *Global Environmental Change*, 55, 90-100 p.

DJANGRANG Man-na est Maître de Conférences CAMES. Il est membre l'équipe de l'unité télédétection du Centre National de Recherche pour le Développement et de l'École Doctorale Sciences Humaines et Sociales de l'université de N'Djamena. Ses travaux portent principalement sur l'analyse spatiale des dynamiques environnementales et agricoles en Afrique sahélienne. Son expertise englobe le traitement d'images multispectrales, la cartographie thématique, la modélisation de la variabilité climatique ainsi que la gestion durable des terres.

DJANGRANG Man-na
Centre National de Recherche pour le Développement (CNRD)
Unité de Télédétection
N'Djamena, Tchad
djangrangmanna@gmail.com
(+235) 66 37 50 29 / 90 33 90 33

Adoum Forteye AMADOU est Maître-assistant CAMES à l'Université de N'Djamena. Membre de l'équipe de recherche du laboratoire Géosciences au sein du département de Géographie, il développe des travaux portant sur la gestion des ressources naturelles et la dynamique des conflits fonciers dans la Région du Lac Tchad.

FORTEYE AMADOU Adoum
Département Géographie
Université de N'Djamena (UNDJ),
Université de N'Djaména, BP 1117, N'Djaména, Tchad
adoumforteye08@gmail.com

KIARI FOUGOU Hadiza est Maître de Conférences du CAMES à l'Université de Diffa. Elle est membre de l'équipe de recherche : eau, ressources halieutiques, foncières et pastorales du Laboratoire d'Agriculture Durable et développement Rural de ladite Université. Elle mène des recherches sur la gestion des espaces ruraux, entre dynamiques socio-économiques et conflits d'usage et d'occupation de l'espace. Ses travaux portent sur les enjeux de développement du lac Tchad, en particulier sur l'exploitation et à la gestion des ressources halieutiques.

KIARI FOUGOU Hadiza
Département Eau et Ressources Halieutiques
Institut Supérieur en Environnement et Écologie (IS2E),
Université de Diffa, BP.78, Niger
hadiza.kiarifougou@gmail.com