

## DEGRADATION DE L'HABITAT ET DES PLANTES NOURRICIERES DES FAUNES PRODUCTRICES DE PFNL DANS LA RÉSERVE DE BEINAMAR (TCHAD)

Charles BENAM\*, Boniface GANOTA, Moksia FROUMSIA, Jules BALNA, TISSIDI  
David

Université de Maroua, Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines et Faculté des sciences, BP 55, Maroua,  
CAMEROUN

\* Correspondance, e-mail : [charlesfilsbenam@gmail.com](mailto:charlesfilsbenam@gmail.com)

### Résumé

Les produits forestiers non ligneux d'origine animale (PFNL-A) représentent une ressource essentielle pour la sécurité alimentaire et les moyens d'existence des communautés rurales au Tchad. Toutefois, leur durabilité dépend fortement de la stabilité des niches écologiques et de la disponibilité des plantes nourricières qui soutiennent les chaînes trophiques locales. Cette étude analyse le déclin des habitats fauniques et l'impact des pressions anthropiques dans la Réserve de faune de Beinamar, située dans le massif forestier de Djé. La méthodologie combine une recherche documentaire, des enquêtes socioéconomiques et des inventaires floristiques. Les enquêtes ont été réalisées auprès d'un échantillon de 93 personnes, réparties en 31 producteurs (agriculteurs et éleveurs), 31 producteurs de bois-énergie et 31 consommateurs de PFNL d'origine animale. En complément, 18 placettes de 900 m<sup>2</sup>, espacées de 1 km, ont été installées pour les inventaires floristiques. Les paramètres analysés incluent la densité, la dominance, le taux de régénération, le taux de mortalité et la dynamique du couvert végétal, complétés par l'analyse d'images satellitaires couvrant la période 1984 à 2024. Les résultats révèlent que 91 % des ménages dépendent du bois-énergie, accentuant la pression sur les espèces ligneuses nourricières. L'inventaire a recensé 1 486 individus appartenant à 45 espèces et 19 familles botaniques. L'analyse diachronique montre une régression des formations végétales, notamment la savane arborée (14,67 %), la savane arbustive (32,24 %) et la galerie forestière (45,50 %). Parallèlement, l'expansion des activités agricoles (6 900 ha) et pastorales (446 ha) contribue à la fragmentation des habitats. Malgré un taux de régénération de 34,28 %, celui-ci demeure insuffisant pour compenser les pressions anthropiques. Le massif forestier de Djé, estimé à 1 508,38 ha, présente ainsi une tendance générale à la dégradation, aggravée par l'insuffisance du contrôle forestier et l'absence d'alternatives énergétiques durables.

**Mots clés :** PFNL-OA, Niches écologiques, Plantes nourricières, Biodiversité faunique, Dégradation forestière, Beinamar.

### Abstract

Animal-based non-timber forest products (A-NTFPs) constitute an essential resource for food security and rural livelihoods in Chad. However, the sustainability of these resources strongly depends on the stability of ecological niches and the availability of host plants supporting local trophic chains. This study analyses the decline of wildlife habitats and the impacts of anthropogenic pressures in the Beinamar Wildlife Reserve, located in the Djé forest massif. The methodology combines a literature review, socio-economic surveys and floristic inventories. Surveys were conducted among a sample of 93 respondents, including 31 producers (farmers and livestock keepers), 31 fuelwood producers and 31 consumers of animal-based non-timber forest products. In addition, 18 plots of 900 m<sup>2</sup>, spaced 1 km apart, were established for floristic inventories. The analysed parameters included density, dominance, regeneration rate, mortality rate and vegetation dynamics, complemented by satellite image analysis covering the period 1984–2024. The results indicate that 91% of households depend on fuelwood, which increases pressure on woody species that serve as host plants for wildlife and edible insects. The floristic inventory recorded 1,486

individuals belonging to 45 species and 19 botanical families. Diachronic analysis reveals a significant regression of vegetation formations, particularly wooded savanna (14.67%), shrub savanna (32.24%) and gallery forest (45.50%) between 1984 and 2024. At the same time, the expansion of anthropogenic activities contributes to habitat fragmentation, with 6,900 ha of agricultural land and 446 ha used for livestock grazing. Despite a regeneration rate of 34.28%, this remains insufficient to offset the observed pressures. Overall, the Dodjé forest massif, estimated at 1,508.38 ha, shows a clear trend of ecological degradation, aggravated by weak forest control and the lack of sustainable energy alternatives for local communities.

**Keywords:** *Animal-based NTFPs; ecological niches; host plants; wildlife biodiversity; forest degradation; Beinamar.*

## Introduction

Dans les zones soudano-sahéliennes d'Afrique centrale, les produits forestiers non ligneux d'origine animale (PFNL-A) constituent une source essentielle de protéines et de revenus pour les populations rurales. Toutefois, la dégradation progressive des habitats naturels et la disparition des plantes nourricières menacent la durabilité de ces ressources fauniques. Dans ce contexte, la présente étude vise à analyser le déclin des habitats fauniques et l'impact des pressions anthropiques sur les niches écologiques soutenant les PFNL-A dans la Réserve de faune de Beinamar, au sein du massif forestier de Dodjé. Les PFNL-A, incluant les insectes comestibles, le miel sauvage, certains reptiles et petits mammifères, jouent un rôle central dans la sécurité alimentaire et les moyens d'existence des populations rurales. Leur disponibilité dépend étroitement de la stabilité des niches écologiques et de la présence des plantes nourricières qui structurent les chaînes trophiques locales. Cependant, ces habitats sont fortement affectés par l'expansion agricole, le pâturage extensif, la coupe du bois-énergie et les feux de brousse, entraînant une réduction du couvert végétal et une fragmentation des écosystèmes forestiers et savanicoles (M. Tchotsoua et B. Gonné, 2010 ; Egah et al., 2014). Les conflits d'usage entre populations locales et gestionnaires des aires protégées accentuent la pression sur les ressources naturelles. Abba et Ngoh (2021) et l'UICN (2020) soulignent que l'élevage pastoral et l'agriculture empiètent sur les zones protégées, compromettant la conservation de la biodiversité et des habitats fauniques. De plus, les études sur l'écologie des chenilles et leurs plantes hôtes restent limitées, bien que ces espèces soient des PFNL-A importants pour l'alimentation et le revenu des ménages (Tabi et al., 2016 ; Ngute et al., 2019). Au Tchad, le massif forestier de Dodjé illustre cette dynamique de dégradation. Les espèces ligneuses telles que *Azalia africana*, *Vitellaria paradoxa* et *Detarium microcarpum* sont exploitées pour les besoins énergétiques, agricoles et pastoraux, ce qui limite leur régénération naturelle et réduit les habitats fauniques (Mama et al., 2020, p ? ; Kondasso, 2024, p ?). Les pressions anthropiques s'ajoutent aux facteurs climatiques, fragilisant davantage ces écosystèmes. Cette étude a donc pour objectif de caractériser la régression du couvert végétal et son impact sur les niches écologiques et les plantes nourricières des espèces fauniques productrices de PFNL-A dans la Réserve de faune de Beinamar. Elle vise à fournir des informations scientifiques pour orienter des stratégies de gestion durable et de conservation dans ce massif forestier crucial pour la sécurité alimentaire et la biodiversité locale.

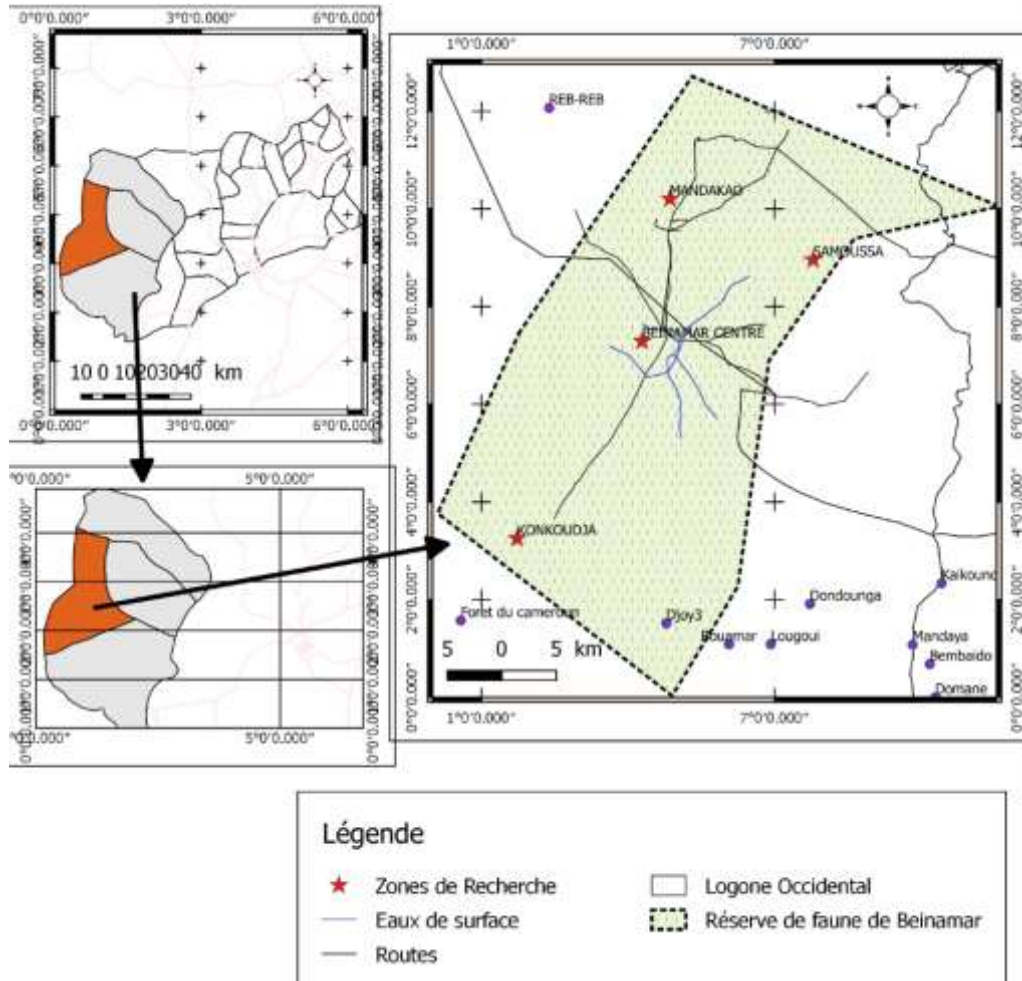
## I. Matériel et Méthodes

### I.1. Zone d'étude

Cette recherche porte sur la réserve de faune de Beinamar, situé dans le Logone Occidental, au sud-ouest du Tchad, à environ 98 km de Moundou. Cette réserve de faune, caractérisée par un climat soudanien avec une pluviométrie annuelle oscillant entre 900 et 1200 mm, présente une savane boisée parsemée de bosquets et deux réserves forestières. Cette diversité floristique constitue un réservoir précieux de ressources naturelles telles que des plantes fruitières, médicinales et légumineuses, ainsi que de la faune (abeilles, éléphants, gazelles, oiseaux), qui soutiennent la population locale. Le massif compte 105 604 habitants (RGPH2, 2009), majoritairement jeunes, et

actifs dans le secteur primaire, notamment l'agriculture et l'élevage, qui forment les principales activités économiques.

Cette zone se situe entre 8°32'10" de latitude Nord et entre le 15°22'15" de Longitude Est. Les contraintes naturelles et démographiques de cette zone impactent négativement sur la quantité des richesses dites naturelles.



Source : extraction des données Google Earth et SOGEFI-2020, Réalisateur BENAM Charles, novembre 2025

**Figure 1. Localisation de la réserve de Faune de Beinamar/Dodjé**

## I.2. Méthode de collecte des données

Pour répondre aux objectifs de l'étude, plusieurs méthodes de collecte des données ont été mises en œuvre :

### 1.2.1. Enquêtes par questionnaire :

- ✓ Un échantillon de 93 personnes a été retenue, soit 22 agriculteurs et 22 éleveurs, 22 consommateurs et 22 chasseurs sélectionnés de manière aléatoire.
- ✓ Les enquêtes ont porté sur leurs connaissances des espèces ligneuses, ainsi que sur les pratiques agropastorales, et autres usages locaux de ces ressources.

### 1.2.2. Entretiens ciblés :

- ✓ Réalisés avec les 2 responsables locaux de la protection de l'environnement, 3 chefs traditionnels, et utilisateurs des ressources (exploitants, protecteurs des forêts), soit un total de 93 acteurs et détenteurs de savoirs locaux.

### 1.2.3. Observation directe :

- ✓ Examen visuel des pratiques agricoles et pastorales, et identification des zones de forte et faible pression autour de la réserve de faune de Beinamar.

#### **1.2.4. Inventaire floristique :**

- ✓ Comptage des espèces ligneuses exploitées et identification des sites d'activité intense pour documenter leur impact.

#### **1.2.5. Cartographie et analyses spatiales :**

- ✓ Levés cartographiques pour visualiser les dynamiques des usages des terres, comme les zones de pâturage, de culture, et évaluer l'impact des activités humaines.

### **I.3. Analyse des données**

Deux approches principales ont été utilisées :

#### **1.3.1. Analyse descriptive et spatiale :**

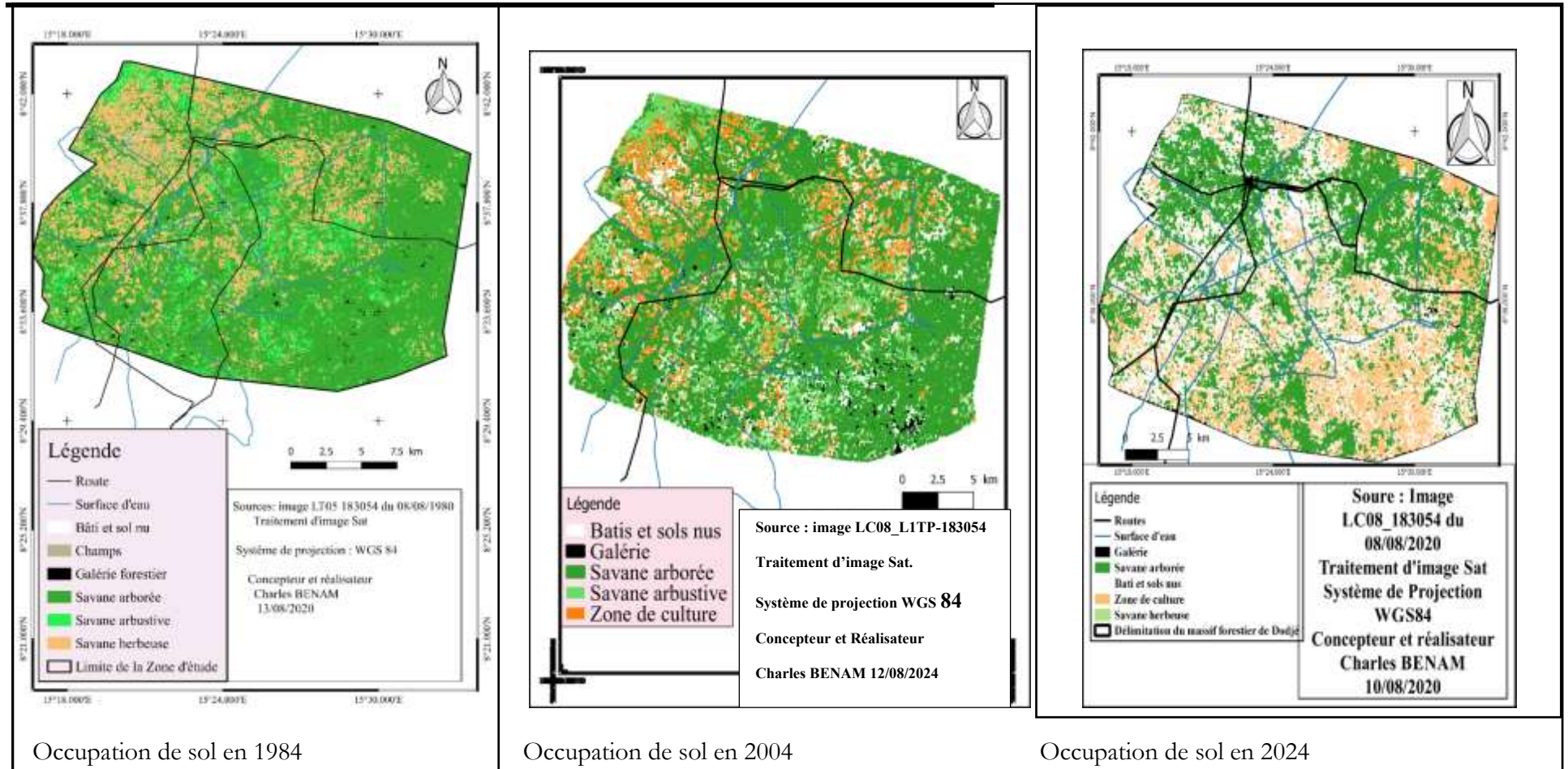
L'analyse descriptive avait commencée d'abord par le nettoyage rigoureux des données afin d'éliminer les anomalies principalement les valeurs manquantes, les doublons et les incohérences éventuelles. Ensuite, les données qualitatives ont été codées en catégories pertinentes afin de faciliter leur traitement statistique et leur interprétation. Par exemple, les différentes activités humaines observées dans cette réserve de faune ont été regroupées en catégories telles que la culture vivrière, le pâturage et l'exploitation forestière. Par ailleurs, une analyse spatiale a été réalisée afin d'étudier les relations géographiques et les dynamiques d'usage des terres dans cette réserve. Ainsi, cette analyse a porté sur plusieurs variables importantes. Il s'agit notamment l'occupation des sols, incluant les zones agricoles, le braconnage et la chasse illicite. Les conditions environnementales ont également été prises en compte, en particulier les conditions climatiques. Enfin, des cartes thématiques étaient produites afin de visualiser la répartition spatiale des zones soumises à une forte pression humaine. Bref, l'ensemble de ces méthodes ont permis de collecter à la fois les données qualitatives et quantitatives. C'est ce qui facilite l'analyse intégrée des impacts des activités humaines dans ce milieu.

## **II. RESULTATS**

### **2.1. Dégradation de l'habitat des faunes sauvages**

L'examen de terrain permet d'identifier une dégradation croissante de l'habitat et de la nourriture des faunes sauvages qui vivaient que de la végétation ligneuse et ses produits. (Figure 1 ; et tableau 1).

L'analyse diachronique des images Landsat (1984 et 2024) révèle une transformation significative de l'occupation du sol dans la réserve de faune de Beinamar, au sein du massif forestier de Dodjé qui a une superficie totale de 1 508,38 ha).



**Planche des figures 1. Bilan de l'occupation de la réserve de faune de Beinamar par les différentes activités**

La planche présente les différents espaces occupés par l'agriculture, les batis et sol nus. Effet, il ressort dans cette figure que dans le massif forestier de Dodjé la pratique agricole domine et les autres secteurs d'activités comme l'élevage.

**Tableau I. Éléments dégradant l'habitat et la nourriture de la faune sauvage de Beinamar**

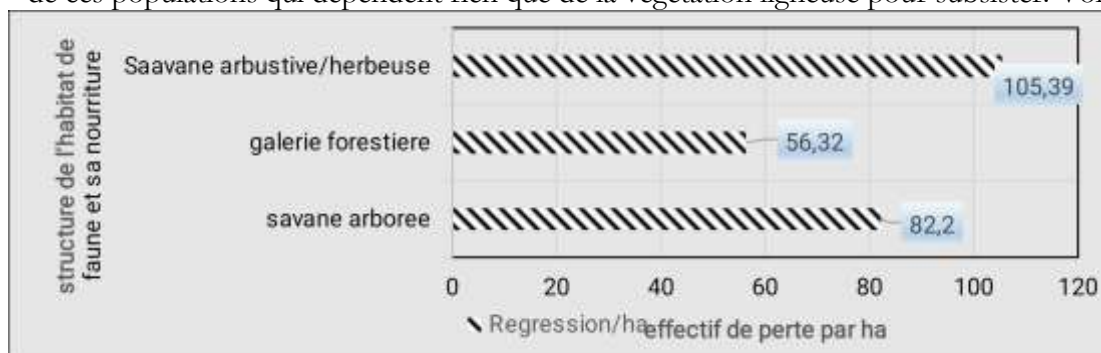
Périodes	Savane arborée	Galerie forestière	Savane arbustive	Bâtis et sols nus	Zone de Culture
Aout 1984	560,50 ha	123,77 ha	326,92 ha	42,67 ha	233,22
Aout 2024	478,30 ha	67,45 ha	221,53 ha	63,89 ha	677,12 ha

Source : Image LC08\_183554 du 08/08/2024, traitement image Satellites. Syst. Projection : WGS84, Charles BENAM, Août 2024

Le Tableau I présente les différentes formations végétales ligneuses de mois d'Août 1984 et Août 2024 dans la réserve de faune de Beinamar. Il ressort dans ce tableau que ces différentes formations sont en régression. Les résultats montrent une régression marquée des formations végétales ligneuses. En effet, la savane arborée est passée de 560,50 ha en 1984 à 478,30 ha en 2024, soit une diminution de 82,20 ha correspondant à une régression de 14,67 %. De même, la galerie forestière a fortement diminué, passant de 123,77 ha à 67,45 ha, soit une perte de 56,32 ha (45,50 %), ce qui en fait la formation la plus affectée. Par ailleurs, la savane arbustive a reculé de 326,92 ha à 221,53 ha, soit une réduction de 105,39 ha (32,24 %).

En revanche, les espaces anthropisés ont connu une progression importante. Les bâtis et sols nus ont augmenté de 42,67 ha à 63,89 ha (+49,73 %), tandis que les zones de culture ont connu une expansion remarquable, passant de 233,22 ha à 677,12 ha, soit une augmentation de 443,90 ha correspondant à +190,35 %.

Il est d'urgence de signaler et proposer de pistes de solutions aux décideurs politique environnementales tant nationaux et internationaux de chercher à améliorer les conditions de vie de ces populations qui dépendent rien que de la végétation ligneuse pour subsister. Voir Fig. 2.



**Figure 2. Régression du couvert ligneux et déclin de l'habitat, de nourriture de la faune**  
 La figure montre une diminution des formations végétales. Il ressort dans cette figure, que la savane arborée régresse de 14,67%, la savane arbustive de 32,24%. La galerie forestière enregistre une forte de dégradation (45,50%). Ainsi, cette tance traduit une réduction progressive alarmante de l'habitat et de la nourriture de faune sauvage de la réserve de Beinamar.





Source : image BENAM Charles, janvier 2026

**Planche photographique 1: Exploitation de la faune et présence des ressources alimentaires naturelles à Beinamar**

La planche photographique met en évidence certaines interactions entre les populations locales et les ressources fauniques de la réserve de faune de Beinamar. L'image1 illustre un buffle tué, témoignant de la pression exercée par les activités de chasse sur la faune sauvage. Les autres images présentent des chenilles observées sur leurs plantes hôtes, qui constituent des ressources alimentaires importantes pour les communautés locales et jouent également un rôle dans l'équilibre écologique. Ces observations de terrain montrent que l'exploitation directe de la faune et la collecte des produits forestiers non ligneux d'origine animale s'inscrivent dans les stratégies de subsistance des populations riveraines. Toutefois, l'intensification de ces pratiques peut contribuer à la réduction des populations animales et à la perturbation des habitats naturels.

**2.2. Plantes hôtes écorcées et coupées totalement dans la réserve de Beinamar**

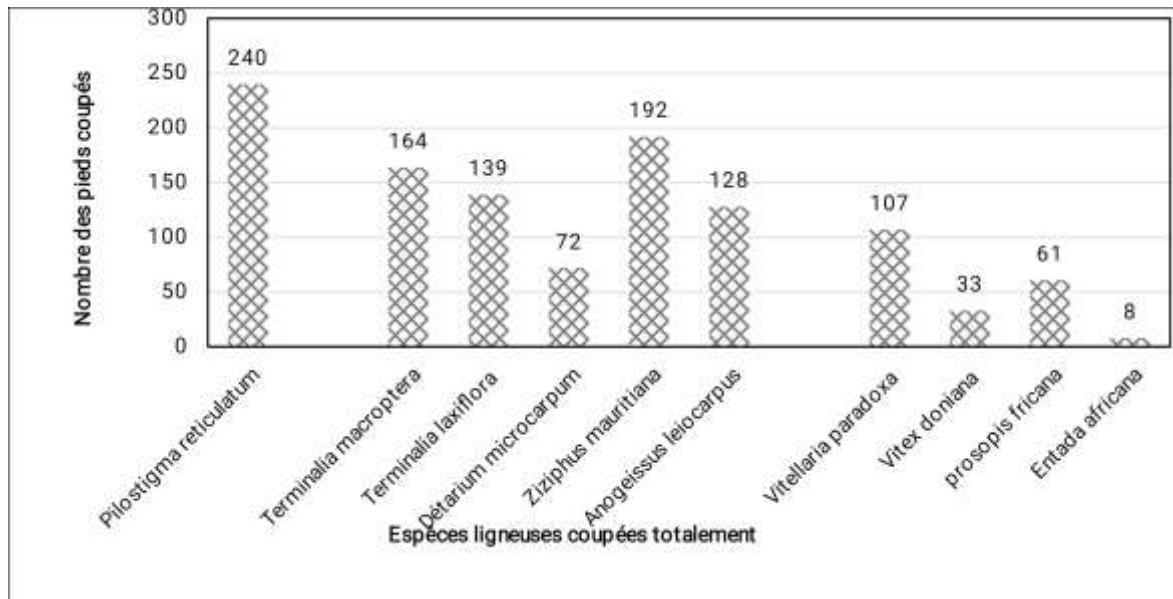
Dans le massif forestier de Dodjé, 10 espèces ligneuses, dont *Pilostigma reticulatum* (3080 pieds), *Terminalia macroptera* (824 pieds), *Terminalia laxiflora* (722 pieds), *Détarium microcarpum* (695 pieds), *Ziziphus mauritiana* (909 pieds), *Anogeissus leiocarpus* avec (423 pieds), *Vitellaria paradoxa* (1096pieds), *prosopis fricana* (433pieds), *Vitex doniana* (108pieds), *Entada africana* (997pieds) sont totalement coupés pour des besoins agricoles. Cette pratique est dommageable à la végétation ligneuse.

**Tableau II.** Habitat et nourriture de faune totalement coupés à Beinamar

N°	Espèces ligneuses	Pieds coupés	N°	Espèces ligneuses	Pieds coupés
1	<i>Pilostigma reticulatum</i>	240	6	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	128
2	<i>Terminalia macroptera</i>	164	7	<i>Vitellaria paradoxa</i>	107
3	<i>Terminalia laxiflora</i>	139	8	<i>Vitex doniana</i>	33
4	<i>Détarium microcarpum</i>	72	9	<i>prosopis fricana</i>	61
5	<i>Ziziphus mauritiana</i>	192	10	<i>Entada africana</i>	08

Source : Enquête de terrain, Charles BENAM, Juillet 2025

Le tableau II montre les espèces ligneuses coupées totalement dans la placette 15 effectuée dans le massif forestier de Dodjé. Il ressort dans ce tableau qu'on est dans l'aire agricole. Les pieds coupés étaient à 1117 et au total 10 espèces. Il faut aussi noter que, dans ce tableau, il y a deux (02) espèces ligneuses fructifères. Il s'agit de : *Vitellaria paradoxa* et *Détarium microcarpum*. L'espèce le plus coupée était *Pilostigma reticulatum* avec 240 (figure 3)

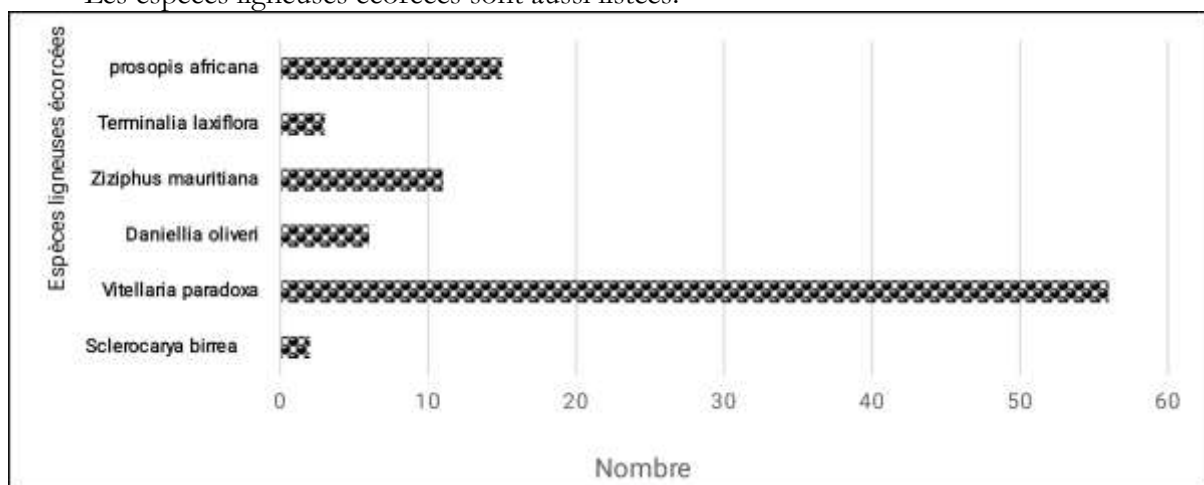


Source : enquête de terrain, Charles BENAM, Juillet 2025

**Figure 3: Effectif des espèces ligneuses totalement coupées dans le massif forestier**

La figure met en exergue les espèces ligneuses coupées totalement. Lors des investigations sur le terrain, il a été question que nos placettes traversent plusieurs unités de paysages. C'est ainsi qu'une placette 15 qui traverse un nouveau champ qui vient d'être créé dans le massif forestier où les espèces ont été coupées totalement. Les espèces d'autres placettes coupées totalement sont aussi listées.

Les espèces ligneuses écorcées sont aussi listées.



Source : enquête de terrain, Charles BENAM, Juillet 2025

**Figure 4 : espèces ligneuses écorcées dans le massif forestier de Dodjé**

La figure 4 montre les différentes espèces ligneuses écorcées. Il ressort dans cette figure que *Vitellaria paradoxa* est plus écorcée que les autres espèces. Les réponses collectées et les informations de terrain auprès de la population-cible montrent que ces espèces ont contribué dans le traitement des maladies infectieuses et d'autres. *Sclerocarya birrea* traite les malades diabétiques, l'hémorroïde. *Ziziphus mauritiana* traite la bilharziose.

Bien que *Vitellaria paradoxa* produise des fruits et huiles, les populations l'exploitent abusivement et elle tend vers la disparition dans cette localité. La méthode d'exploitation ne permet pas à la régénération (planche 2...)



Source : image BENAM Charles, janvier 2026

**Planche photographique 2: Pressions anthropiques et interactions homme-faune dans la réserve**

La planche photographique illustre différentes formes de pressions anthropiques observées dans la réserve de faune de Dodjé. L'image 1 montre la construction d'une habitation accompagnée d'un champ de maïs à l'intérieur de la réserve, traduisant une occupation progressive de l'espace protégé par les activités humaines. L'image 2 présente un feu de brousse, pratique fréquente qui contribue à la dégradation du couvert végétal et à la perturbation de l'habitat de la faune sauvage. L'image 3 met en évidence l'installation de cultures de contre-saison dans la réserve, révélant l'intensification des activités agricoles dans les zones protégées. Enfin, l'image 4 montre des cultures détruites par les pachydermes, illustrant les interactions et conflits croissants entre les populations riveraines et la faune sauvage. Ces observations témoignent d'une pression anthropique importante sur les habitats naturels, susceptible d'entraîner la fragmentation des écosystèmes et la réduction des ressources alimentaires pour la faune sauvage.

### III. Discussion

L'analyse diachronique du massif forestier de Dodjé révèle une régression globale de 30,80% des formations végétales naturelles entre 1984 à 2024, traduisant une dynamique marquée de dégradation de l'habitat faunique. La forte diminution de la galerie forestière (45,50 %) confirme la vulnérabilité des écosystèmes riverains en contexte soudano-sahélien. Cette tendance s'inscrit dans les dynamiques régionales de dégradation des terres décrites par Nicolas Abel & Piers Blaikie (1989), où l'intensification des usages agro-pastoraux entraîne une transformation progressive des paysages naturels.

Les résultats obtenus corroborent également les observations faites dans les aires protégées du Nord-Cameroun, notamment par Pierre Ndong (2017) et Tchobsala Désiré (2021), qui mettent en évidence une réduction du couvert ligneux sous l'effet combiné de l'expansion agricole, du

pâturage et de l'exploitation des ressources forestières. La contraction des formations ligneuses observée dans le massif de Dodjé suggère une simplification structurale du paysage susceptible d'affecter la disponibilité des ressources trophiques pour la faune sauvage.

La pression pastorale constitue un facteur explicatif majeur. Les dynamiques décrites par Djimadoum D. et Mbaiguinam M. (2016) en zone sahélienne soulignent que la transhumance non contrôlée contribue à la dégradation des formations ligneuses et à la fragmentation des habitats. Par ailleurs, les limites institutionnelles de gestion évoquées par Jean-Pierre Ndamé (2007) et les recommandations méthodologiques de l'UICN (2011) mettent en évidence la nécessité d'un renforcement des mécanismes de gouvernance environnementale.

Ainsi, la dégradation constatée dans le massif forestier de Dodjé s'inscrit dans une dynamique régionale de transformation des écosystèmes soudano-sahéliens, où la pression anthropique dépasse progressivement la capacité de résilience écologique.

### **Conclusion**

La présente étude démontre une contraction significative des formations végétales naturelles de la réserve de faune de Beinamar sur une période de quarante ans, avec une dégradation particulièrement marquée des galeries forestières. Cette évolution compromet la qualité écologique de l'habitat faunique et accentue les risques de fragmentation paysagère.

Au regard de ces constats, il apparaît nécessaire de mettre en place un zonage fonctionnel intégrant des espaces de conservation stricte et des couloirs écologiques ; Encadrer l'expansion agricole et organiser la transhumance à travers des mécanismes concertés de gestion durable ; Restaurer prioritairement les formations riveraines et les espèces ligneuses nourricières ; Instituer un dispositif permanent de suivi écologique fondé sur la télédétection et des inventaires périodiques ; Renforcer l'implication des communautés locales dans une approche participative de gestion des ressources naturelles. La durabilité écologique de la réserve de faune de Beinamar dépendait de la capacité des acteurs locaux et institutionnels à intégrer ces mesures dans une stratégie cohérente de gestion territoriale.

### **BIBLIOGRAPHIE**

- A.S. Ngute Kamdoum, M.A. Kamdoum Dongmo, J.A. Messi Effa, E.M. Ambombo Onguene, J. Fomekong Lontchi and Aida Cuni-Sanchez, "Edible caterpillars Cameroun : hots plants, value, hastering, and availability", *Forests, Trees and Livelihoods*, pp. 1-18, 2019
- Abel, N., & Blaikie, P. (1989). Land degradation, stocking rates and conservation policies in the communal rangelands of Botswana and Zimbabwe. *Land Degradation & Development*, 1(2), 101–123.
- Ahononga, F. C., Djidda, A., N'sera, P., & Aoudou, M. (2009). Impacts of management modes on the distribution of carnivores in the National Park of Bouba-Djidda and hunting zone 11 in northern Cameroon. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin*, 63.
- Aoudou Doua, S. (2016). Étude de l'empiètement des parcs nationaux de la Bénoué et de Bouba Ndjidda par les activités anthropiques : Cas de l'avancée du front minier (orpaillage) et son incidence sur la dégradation des ressources desdites aires protégées (Rapport final).
- Aubertin, C., & Rodary, E. (2008). Aires protégées, espaces durables ? Éditions Karthala.
- Beauvilain, A. (1989). *Le Nord-Cameroun : Crise et peuplement* (Vols. 1–2). Imprimerie Claude Belle.
- Djimadoum, D., & Mbaiguinam, M. (2016). L'élevage transhumant et ses impacts environnementaux dans les zones protégées au Tchad : Cas du Parc National de Zakouma. *Revue Africaine de l'Environnement*, 12(3), 45–58.
- Garga, F. A., & Gormo, J. (2021). Dynamique du braconnage au Parc National de Bouba Ndjidda (Nord Cameroun) de 1968 à 2018, 17 p. Groupe de Travail sur la Gestion Durable des Ressources Naturelles au Cameroun. (2022). Conservation des parcs nationaux et aires protégées dans le Nord du Cameroun (Rapport technique). Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature.

- Garga, F., A., et Gormo, J., (2021). Dynamique du braconnage au parc national de Bouba NDjidda (Nord Cameroun) de 1968 à 2018, 17 p.
- Kondasso Taiga, T., 2024. Statut et écologie des Bovidae dans le Parc National de Bouba-Ndjidda, Nord Cameroun, Thèse de Doctorat Ph.D en zoologie appliquée, Laboratoire de zoologie appliquée, Faculté de Science, Université de Maroua, 171 p.
- Letouzey, R. (1985). Carte phytogéographique du Cameroun au 1/500 000 : Domaine sahélien et soudanien. IRA.
- Madamo, P., Mbaki, J., & Mulenda, R. (2023). Les chenilles comestibles du Kwilu : biodiversité, alimentation et pressions anthropiques. *Revue Congolaise d'Entomologie*, 12(2), 45–59.
- NDAME, Joseph. Pierre (2007). « L'aménagement difficile des zones protégées au Nord-Cameroun. » *Autrepart*, 42, 145–161.
- Ndongo, P. (2017). Impact de la déforestation et de la dégradation des sols sur la végétation des parcs nationaux du Nord-Cameroun. *Cahiers d'Études Africaines*, 58(4), 102–115.
- Ngandjui, G. M., et al. (2018). Étude de la végétation et de la biodiversité dans le Parc National de Bouba Ndjidda. *Journal of Ecology and Conservation*, 12(3), 117–130.
- Noiraud, J. M., Pamo Tedonkeng, E., Bemadjim, E., Yaya, F., & Seini, D. (2020). Construction d'un dialogue sur la transhumance dans le BSB Yamoussa (Tome 1). COMIFAC, GIZ & MINFOF.
- Requier-Desjardins, M. (2001). Élevages et transhumances à l'Extrême-Nord du Cameroun : Une étude des contrastes d'accès aux pâturages communs (Thèse de doctorat, Université de Versailles).
- Seignobos, C., & Iyébi-Mandjek, O. (Eds.). (2000). Atlas de l'élevage au Cameroun. IRD.
- Tadjo, S. P. (2020). Atelier d'élaboration d'un module de formation pour l'implication des populations riveraines du Parc National de Bouba Ndjidda dans la conservation.
- Tadjo, S. P., Kulla, D., Kamgang, S. A., Mahamat Kachalla, Kobla, A. S., Manga, P., et al. (2023). Vers une gestion intégrée du paysage BSB Yamoussa : Perspectives d'atténuation des conflits d'utilisation des ressources naturelles autour des aires protégées au Cameroun et au Tchad.
- Tchobsala, D. (2021). « Évaluation de la biodiversité végétale des parcs nationaux de la région soudano-sahélienne du Cameroun : Cas du Parc National de Bouba Ndjidda ». *Revue Camerounaise de Biologie et Écologie*, 7(2), 45–60.
- UICN. (2002). IUCN Red List of Threatened Species.
- UICN. (2011). Évaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées : Tracking tool Afrique de l'Ouest et du Centre.
- WWF. (2020). Rapport sur la biodiversité des aires protégées du Cameroun : Parc National de Bouba Ndjidda.
- Zilhoubé, A., Kossoumna Liba'a, N., & Balna, J. (2024). La rente foncière dans les territoires d'élevage bovin : Cas du terroir de Doumrou (Extrême-Nord Cameroun). In N. Kossoumna Liba'a & Nguiffo (Eds.), *Le foncier au Cameroun : L'urgence des réformes* (pp. 211–234).