



Dynamique de l'occupation des sols de la région de Diffa: cas des communes de Diffa, Chétimari et Mainé-Soroa (Sud-Est du Niger)

MAÏ MOUSSA CHETIMA Mahaman Bagana¹, KANEMBOU Lawandi¹, AMADOU ISSOUFOU Abdourhimou², ABDOU HABOU Maman Kamal^{2*}, RABIOU Habou² et MAHAMANE Ali³

¹Université de Diffa, Institut Supérieur en Environnement et Ecologie, BP 78, Diffa, Niger

²Université de Diffa, Faculté des Sciences Agronomiques et Ecologiques, BP 78, Diffa, Niger

³Université Abdou Moumouni de Niamey, Faculté des Sciences et Techniques, BP 10662, Niamey, Niger

*Auteur correspondant : abdoukamalm@gmail.com; abdoukamalm@yahoo.fr

Submitted 08/1/2026, Published online on 28/02/2026 in the <https://www.m.elewa.org/journals/journal-of-applied-biosciences-about-jab/> <https://doi.org/10.35759/JABs.217.2>

RESUME

Objectif : L'objectif de la présente étude est d'analyser la dynamique de l'occupation du sol en lien avec les mouvements des populations (refugiés, déplacés internes et retournés) dus à l'insécurité entre 2004 et 2024 à partir de données satellitaires (images Landsat).

Méthodologie et Résultats : La méthodologie s'appuie sur l'utilisation de la télédétection et des SIG pour analyser le changement des grandes classes d'occupation du sol de la région de Diffa. Les cartes d'occupation du sol ont été produites à partir d'une classification supervisée par maximum de vraisemblance. Les résultats ont montré que les communes de Diffa et de Mainé-Soroa sont beaucoup plus affectées par la transformation des steppes en terres agricoles. En effet, de 2004 à 2014, les steppes ont connu une régression de 5,16% et 0,84% respectivement à Mainé-Soroa et à Diffa. En outre, la période de 2014 à 2024, correspondant à la période d'installation des réfugiés, les steppes ont régressé de 3,25% et 9,35% respectivement à Mainé-Soroa et à Diffa. La nécessité de satisfaire les besoins vitaux dans un contexte de croissance démographique consécutif à l'installation des réfugiés, déplacés et retournés a provoqué la dégradation des formations végétales. Le besoin en bois pour la construction des abris et celui en terres de culture sont sans doute les facteurs qui justifient cette transformation du paysage. Ces résultats ont montré que les steppes de la commune de Diffa suivies de celles de la commune de Mainé-Soroa sont beaucoup plus impactées par l'installation des camps de réfugiés et/ou des déplacés et retournés. La commune de Chétimari est celle qui est la moins affectée par la transformation de ses steppes.

Conclusion et Application des résultats : ce travail montre que le paysage de la région de Diffa est largement façonné par l'influence conjuguée de plusieurs facteurs, à la fois naturels et anthropiques. Les mesures de protection sont donc nécessaires pour assurer une utilisation durable des ressources naturelles.

Mots clés : Dynamique, anthropisation, dégradation, paysage, Diffa.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to analyze land use dynamics in relation to population movements (refugees, internally displaced persons, and returnees) resulting from insecurity between 2004 and 2024 using satellite data (Landsat images).

Methodology and Results : The methodology relies on the use of remote sensing and GIS to analyze changes in major land use classes in the Diffa Region. Land use maps were produced based on maximum likelihood supervised classification. The results showed that the municipalities of Diffa and Mainé-Soroa are much more affected by the conversion of steppes into agricultural land. Indeed, from 2004 to 2014, the steppes experienced a decline of 5.16% and 0.84% in Mainé-Soroa and Diffa, respectively. Furthermore, during the period from 2014 to 2024, corresponding to the refugee settlement period, the steppes declined by 3.25% and 9.35% in Mainé-Soroa and Diffa, respectively. The need to meet vital needs in the context of population growth resulting from the settlement of refugees, displaced people, and returnees has led to the degradation of vegetation formations. The demand for wood for shelter construction and for arable land are undoubtedly the factors that justify this transformation of the landscape. These results showed that the steppes of the Diffa commune, followed by those of the Mainé-Soroa commune, are much more affected by the establishment of refugee camps and/or displaced and returning populations. The Chétimari commune is the one least affected by the transformation of these steppes. Alternative measures are therefore necessary to ensure the sustainable use of environmental resources in the area.

Conclusion and Application of Results : This work shows that the landscape of Diffa region is largely shaped by the combined influence of several factors, both natural and anthropogenic. Protective measures are therefore necessary to ensure sustainable use of natural resources.

Keywords: Dynamic, anthropization, degradation, Landscape, Diffa.