



Diversité floristique et structure de la végétation dans la zone dunaire du sud-est du Niger : Cas de Mainé soroa

Kiari Ayimi Kolo Kaou¹, Ousmane Laminou Manzo^{2*}, Iro Dan Guimbo³, Saley Karim¹, Rabiou Habou⁴, Roger Paul⁵

¹Département de Biologie, Faculté des Sciences et Techniques, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, B.P. 465 Maradi, Niger

²Département de Génie Rural et Eaux & Forêts, Faculté d'Agronomie et des Sciences de l'Environnement, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, B.P. 465 Maradi, Niger

³Département de Génie Rural et Eaux & Forêts, Faculté d'Agronomie, Université Abou Moumouni de Niamey, B.P. 10960 Niamey, Niger

⁴Département de Production Végétale, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Diffa, B.P. 78 Diffa, Niger

⁵Laboratoire de toxicologie environnementale, Département de Biologie, Gembloux AgroBioTech, Université de Liège, 2, Passage des Déportés, 5030 Gembloux, Belgique

*Auteur correspondant : Email : lamine_ous@yahoo.fr – Tél : +227 96 49 35 60

Original submitted in on 13th November 2017. Published online at www.m.elewa.org on 30th December 2017
<https://dx.doi.org/10.4314/jab.v120i1.8>

RÉSUMÉ

Objectifs : L'étude a été conduite dans le département de Mainé Soroa situé la Région de Diffa, à l'extrême sud-est du Niger dans l'optique d'un plan aménagement avec des travaux de fixation des dunes et de reboisement. L'objectif de celle-ci est de caractériser la composition floristique et la structure de la végétation de la zone. Les méthodes de collecte des données utilisées ont été celles des relevés phytosociologiques de Braun-Blanquet, de la phytomasse épigée et de mesures dendrométriques. Cette collecte a été réalisée sur 108 placettes de 1000 m². Les familles, les types biologiques et phytogéographiques des espèces ont été analysés à l'aide des spectres bruts et/ou pondérés.

Méthodologie et résultats : L'analyse des résultats a relevé une faible diversité de 38 espèces végétales réparties en 17 familles et 32 genres. Les familles les plus représentées sont les Poaceae (26,31%), les Mimosaceae et les Cyperaceae (10,52% chacune). Les thérophytes sont le type biologique le plus abondant (57,89%) et les espèces à distribution Soudano-Zambézienne le type phytogéographique le plus dominant, à l'échelle africaine, de la flore globale avec 40,45% de spectre brut. Associés avec l'appréciable proportion des microphanérophytes (15,79%), ces résultats révèlent le caractère arbustif et perturbé de cette végétation et aussi l'aridité du climat sahélien de la zone. La classification hiérarchique ascendante (CHA) a permis de discriminer 5 groupements végétaux d'une diversité floristique faible et avec une faible productivité de la biomasse herbacée. L'analyse des structures dendrométriques montre une dominance des individus de faible diamètre et de petite hauteur sur l'ensemble de groupements végétaux.

Conclusion et application des résultats : Ces résultats révèlent de l'état de dégradation avancé et de perturbation de la végétation steppique de la zone d'étude. Ce qui constitue un état de référence pour une gestion durable des terres pour des projets de fixation des dunes et de reboisement dans la lutte contre l'ensablement dans la zone.

Mots clés : Composition floristique, types biologiques, types phytogéographiques, structure, Niger

ABSTRACT

Objective: The study was conducted at the Mainé Soroa department located in the region of Diffa, in the far south eastern Niger in the perspective of a development plan based on sand dune fixation and reforestation. The aim of this study is to characterize the floristic composition and the vegetation structure of the area.

Methodology and Results: Braun-Blanquet phytosociological surveys, epiged phytomass and dendrometric measurements were the data collection methods used. Data were collected on 108 plots of 1000 m². Species families, biological and phytogeographical types were analyzed using raw and / or balanced spectrums. Results analysis revealed a low floristic diversity of 38 plant species distributed into 32 genera and 17 families dominated by Poaceae (26.31%), Mimosaceae and Cyperaceae (10.52% each) families. Therophytes species were the most abundant biological type (57.89%) and Sudano-Zambezian species are the most dominant phytogeographic type of the global flora with 40.45% in of raw spectrum. Associated with the appreciable proportion of microphanerophytes (15.79%), these results reveal the shrubby and disturbed character of this vegetation and reflected the dryness of the climate. 5 plant groups of low floristic diversity and low productivity of herbaceous biomass were discriminated through the ascending hierarchical classification (CHA) analysis. While dendrometric structures analysis showed the dominance of small diameter and small height trees within all the plant groups.

Conclusion and application of results: These results reveal the advanced degradation and disturbance state of the study area steppe vegetation. This constitutes a reference state for sustainable land management for dune fixation and reforestation projects in the fight against sand dune invasion in the area.

Keywords: floristic composition, biological types, phytogeographic types, structure, Niger