



Végétation de l’Air : types biologiques, phytogéographiques, diversités, structure et groupements végétales

YAHAYA Maman¹, ALI Ado^{2*}, KARIM saley¹, MAHAMANE ALI³, SAADOU Mahamane³

¹ Faculté des Sciences et Techniques à l’Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, BP 465;

² Université d’Agadez, Ecole Nationale d’ingénierie et des Sciences d’énergies, BP 199 ;

³ Université Abdou Moumouni de Niamey, Laboratoire Garba Mounkaila, BP 10662 Niamey, Niger.

* Auteur correspondant ; E-mail : aaliadok@gmail.com Tel +227 98900215.

Submitted 21/04/2026, Published online on 30/06/2026 in the <https://www.m.elewa.org/journals/journal-of-applied-biosciences-about-jab/> <https://doi.org/10.35759/JABs.221.9>

RESUME

Objectif : La péjoration climatique combinée à la forte exploitation, expliquent la baisse de la densité et de la diversité floristique des ressources végétales. La présente étude a été menée dans la commune urbaine d’Agadez. L’objectif de cette étude est de caractériser la flore et la végétation de la commune d’Agadez au Niger afin d’apporter des informations sur l’état actuel de celle-ci.

Méthodologie et Résultats : La méthodologie a consisté de réaliser des relevés de végétation dans le terroir de trois villages situés dans la commune ont été soumis à un échantillonnage aléatoire systématique. Des transects ont été tracé suivant les directions partant du centre du village. Sur chaque transect, cinq placettes d’inventaire ont été installées avec une équidistance de 200 m. Les données issues de 60 relevés phytosociologiques réalisés selon la méthode sigmatiste de Braun-Blanquet et des mesures dendrométriques ont permis d’inventorier 85 espèces végétales dont 59 herbacées et 26 ligneuses, appartenant à 73 genres réparties en 37 familles. Les principales familles les plus dominées sont : les Poaceae avec 9 espèces (soit 10,58 %), les Fabaceae (8 espèces soit 9,41%), Ceasalpiniaceae et Cucurbitaceae avec 5 espèces (soit 5,88%), les autres sont les moins abondants. Les types biologiques les plus abondants sont les thérophytes (46,04%) suivis des microphanérophytes (19,42%). Les espèces à distribution Soudano-zambéziennes-saharo-sindiennes 35,97% suivies des Soudano-zambéziennes 23,02% et les Guinéo-congolaises-soudano-zambéziennes 17,26% sont les types phytogéographiques les plus dominants de la flore globale de la commune d’Agadez. La classification hiérarchique ascendante a permis de discriminer trois groupements végétaux. La richesse spécifique des espèces varie de 23 ; 33 à 82 et l’indice de diversité de Shannon varie de 3,10 ; 3,72 à 4,65 bits avec une équitabilité de Piélou qui varie de 0,68 à 0,73 respectivement dans les trois villages (Adoua, Dari et Alexess).

Mots clés : commune d’Agadez, espèce, état de végétation, flore, Niger.

ABSTRACT

Objective: The combined effects of climate deterioration and heavy exploitation explain the decline in the density and diversity of plant resources. This study was conducted in the urban commune of Agadez, which covers an area of 42,079.46 hectares. The main objective of this study is to characterize the flora and vegetation of the Agadez commune in Niger to provide information on its current state.

Methodology and Results: The methodology consisted of conducting vegetation surveys around three villages in the commune were subjected to systematic random sampling. Transects were drawn in the directions (East, West, South, North) from the village center. On each transect, five inventory plots were installed based on the type of ecosystem with an equidistance of 200 meters between plots and 300 meters between the village and the plot. Data from 60 phytosociological surveys conducted according to the sigmatist method of Braun-Blanquet and dendrometric measurements allowed the inventory of 85 plant species, including 59 herbaceous and 26 woody species, belonging to 73 genera distributed in 37 families. The most dominant families are Poaceae with 9 species (10.58%), Fabaceae with 8 species (9.41%), Ceasalpiniaceae and Cucurbitaceae with 5 species each (5.88%). The most abundant biological types are therophytes (46.04%) followed by microphanerophytes (19.42%). The species distribution includes Soudano-Zambezi-Saharan-Sindian (35.97%), Soudano-Zambezi (23.02%), and Guineo-Congolese-Soudano-Zambezi (17.26%). Hierarchical ascending classification discriminated against three vegetation groups. Species richness varies from 23 to 33, and Shannon diversity index ranges from 3.10 to 4.65 bits with Pielou's evenness index ranging from 0.68 to 0.73 in the three villages (Adoua, Dari, and Alexess). The demographic structure is dominated by young individuals. Ethnobotanical data from a survey of 90 people (30 per village) of all genders revealed various activities impacting vegetation. The different management modes, the most important species for the local population, and the contribution of income from plant resources to the promotion of socio-economic activities were assessed.

Conclusion and Application of Results: The study reveals that wood cutting has the most significant impact on vegetation. Among the practices learned for vegetation conservation by the population, assisted natural regeneration (ANR) is the most taught and practiced for tree density conservation and improvement. Fifteen plant species are used in human food, fifteen species are also used as fodder, and thirty-two species in the pharmacopoeia. Income from plant resources contributes to improving the population's quality of life.

Key words: State, flora, vegetation, municipality of Agadez Niger.