



## Caractérisation des peuplements ligneux des parcs à *Faidherbia albida* (Del) A. Chev. et à *Prosopis africana* (Guill., Perrot et Rich.) Taub. du Centre-Sud Nigérien.

<sup>1</sup>Massaoudou Moussa, <sup>2</sup>Larwanou Mahamane et <sup>3</sup> Mahamane Saadou

<sup>1</sup>Département de Gestion des Ressources Naturelles (DGRN), Institut National de la Recherche Agronomique du Niger (INRAN), BP 240 Maradi, Niger. E-mail: [massaoudmoussa@yahoo.fr](mailto:massaoudmoussa@yahoo.fr)

<sup>2</sup>African Forest Forum (AFF) C/o World Agroforestry Center (ICRAF), P.O. Box 30677–00100, Nairobi, Kenya. E-mail : [m.larwanou@cgjar.org](mailto:m.larwanou@cgjar.org) .

<sup>3</sup> Department of Biology, Faculty of Science, University Abdou Moumouni de Niamey, Niamey, Niger

Original submitted in on 17<sup>th</sup> September 2015. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 31<sup>st</sup> October 2015

<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v94i1.6>

### RÉSUMÉ

**Objectif :** cette étude vise à caractériser les peuplements ligneux des parcs à *Faidherbia albida* et à *Prosopis africana* au centre-sud du Niger.

**Méthodes et résultats :** la méthodologie est basée sur un inventaire forestier au sol en vue d'établir la liste floristique, la diversité spécifique, la structure horizontale, la structure verticale et la régénération des peuplements ligneux. Au total, seize (16) espèces réparties en 9 familles et 14 genres dans le parc à *F. albida* et vingt (20) espèces réparties en 17 familles et 20 genres dans le parc à *P. africana* sont inventoriées. La diversité spécifique de Shannon-Weaver est faible avec 2,27bits pour le parc à *F. albida* et 2,42bits pour le parc à *P. africana*. La structure en diamètre est dominée par les individus de classe moyenne comprise entre 10 à 40 cm dans les deux parcs. La structure en hauteur est dominée plus par des arbres que par des arbustes dans les deux parcs. La régénération est beaucoup plus marquée par la famille des *Caesalpiniaceae* (33,53%) et la famille des *Combretaceae* (26,07%) dans le parc à *F. albida* tandis que dans le parc à *P. africana*, on note la prédominance de la famille des *Caesalpiniaceae* (42,37%), la famille des *Combretaceae* (30,79%) et la famille des *Mimosaceae* (11,07%).

**Conclusion et applicabilité des résultats :** la structure et la composition floristique restent tributaires de la zone écologique et aux modes de gestions des peuplements ligneux dans les parcs agroforestiers au centre-sud du Niger. Les résultats de cette étude peuvent être utilisés dans le cadre de la protection et de la conservation de la biodiversité ainsi que dans l'aménagement des forêts communautaires au Niger.

**Mots clés :** caractérisation, peuplements ligneux, parcs agroforestiers, Sahel, Niger.

**Characterization of tree stands of *Faidherbia albida* (Del) A. Chev. and *Prosopis africana* (Guill., Perrot and Rich.) Taub in parklands of South-central Niger.**

**Abstract**

*Objective:* This study aimed to characterize the tree stands of *Faidherbia albida* and *Prosopis africana* parklands in south-central Niger.

*Methods and results:* the methodology was based on a forest inventory to establish the floristic list, the tree species diversity, the horizontal and vertical structures, and the regeneration of tree stands. A total of sixteen (16) species belonging to 9 families and 14 genera in *F. albida* parkland and twenty (20) species belonging to 17 families and 20 genera of *P. africana* parkland are inventoried. The Shannon -Weaver specific diversity was low with 2.27bits for *F. albida* parkland and 2.42 bits for *P. Africana* parkland. The diameter structure was dominated by middle-class individuals between 10 to 40 cm in both parklands. The vertical structure was dominated by more trees than shrubs in both parklands. The regeneration was more important in the *Caesalpiniaceae* family (33.53%) followed by *Combretaceae* family (26.07%) in the *F. albida* parkland while in *P. Africana* parkland, the predominance of *Caesalpiniaceae* family (42.37%) was noted, *Combretaceae* (30.79 %) and *Mimosaceae* (11.07%) families.

*Conclusion and applicability of the results:* the structure and floristic composition are dependent on the ecological zone and modes of tree stands managements in the parklands of south-central Niger. The results from this study can be used in the protection and conservation of biodiversity and in the management of community forests in Niger.

**Key words:** Characterization, tree stands, parklands, Sahel, Niger.