

# Caractéristiques structurales et écologiques des peuplements ligneux de la réserve naturelle forestière de Vyanda au sud-ouest du Burundi

Nduwimana André<sup>1</sup>, Habonayo Richard<sup>1</sup>, Ndayizeye Blaise<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université du Burundi, Faculté d'Agronomie et de Bio-Ingénierie, Centre de Recherche en Sciences des Productions Animales, Végétales et Environnementales, B.P 2940 Bujumbura, Burundi

<sup>2</sup>Université du Burundi, Faculté des Sciences, Département de Biologie, BP 2700 Bujumbura, Burundi

**Auteur pour les correspondances :** Habonayo Richard (E-mail: [habonayorichard@gmail.com](mailto:habonayorichard@gmail.com), Téléphone: +257 77 90 53 78)

**Mots clés :** Réserve naturelle forestière, structure, forêt claire, Burundi.

**Keywords:** Forest nature reserve, structure, open forest, Burundi.

Date of Acceptance 26/04/2021, Publication date 30/06/2021, <http://m.elewa.org/Journals/about-japs/>

## 1 RÉSUMÉ

Cette étude a pour objectif principal de caractériser la structure de la réserve naturelle forestière de Vyanda (RNFV) au sud-ouest du Burundi. Les données ont été collectées dans 34 placettes carrées de 20 m de côté où tous les individus des espèces ligneuses ayant une circonférence d'au moins 15 cm ont été inventoriés. La structure a été analysée à travers le calcul de la densité, la surface terrière et l'indice de valeur d'importance des espèces et de l'établissement de la structure en circonférence. Les résultats d'inventaire ont fait état de 23 espèces ligneuses totalisant 691 individus représentant une densité et une surface terrière respectivement de 508,09 tiges/ha et de 12,33 m<sup>2</sup>/ha. *Uapaca nitida var. suffrutescens* est l'espèce la plus abondante dans la RNFV avec une densité relative de 37,63 et une densité absolue de 193,38 tiges/ha. Cette espèce est également la plus dominante avec une dominance relative de 64,73 et une surface terrière absolue de 7,99 m<sup>2</sup>/ha. Il apparaît que cinq espèces ligneuses à savoir *Uapaca nitida var. suffrutescens* (IVI = 109,31), *Anisophyllea boehmii* (IVI = 47,43), *Uapaca nitida var. rufopilosa* (IVI = 22,20), *Parinari curatellifolia* (IVI = 14,71) et *Brachystegia utilis* (IVI = 12,91) sont les plus écologiquement importantes. L'établissement de la structure en circonférence a révélé une allure en « J inversé » indiquant la dominance des individus de petite taille. Des stratégies de gestion durable de cette aire protégée devraient être mises en œuvre pour pallier à sa dégradation.

## ABSTRACT

The main objective of this study is to characterize the structure of the forest nature reserve of Vyanda (FNRV) in the south-western part of Burundi. The data were collected within 34 square plots of 20 m × 20 m each, where all individuals of woody species with a circumference greater than or equal to 15 cm at 130 cm from the ground were inventoried. The structure was analyzed through the calculation of the density, the basal area and the species importance value index and the distribution of stems into circumference classes. In total, 691 trees representing 23 species were recorded. Tree density was 508.09 stems/ha, with a basal area of 12,33 m<sup>2</sup>/ha. *Uapaca nitida var. suffrutescens* is the most abundant species in the FNRV which yields a relative density of 37.63 and an absolute density of 193.38 stems/ha. This species is also the most dominant with a relative dominance of 64.73 and an absolute basal area of 7.99 m<sup>2</sup>/ha. It appears that five woody species namely *Uapaca nitida var. suffrutescens*

(IVI = 109.31), *Anisophyllea boehmii* (IVI = 47.43), *Uapaca nitida var. rufopilosa* (IVI = 22.20), *Parinari curatellifolia* (IVI = 14.71) and *Brachystegia utilis* (IVI = 12.91) are the most ecologically important. Establishment of the circumferential structure revealed an "inverted J" shape indicating the dominance of small individuals. Sustainable management strategies for this protected area should be implemented to mitigate its degradation

---