

Chute des litières et fertilité des sols sous plantations forestières dans le bassin du Congo : cas de la station I.N.E.R.A./Yangambi en R.D.C.

Ebuy Jérôme ^{(1)*}, Mate Jean Pierre ⁽¹⁾, Mukandama Jean Pierre ⁽¹⁾, Ponette Quentin ⁽²⁾

¹ Université de Kisangani, BP 2012, Kisangani, République démocratique du Congo,

² Université Catholique de Louvain, EFOR, Croix du Sud 2, bte, 09, 1348, Louvain-la-Neuve.

* Auteur correspondant : ebuyjerome@gmail.com; Téléphone : +243 (0) 812699142, jpmatemweru@gmail.com; mukjp@yahoo.fr; quentin.ponette@uclouvain.be

Mots clés : Flux, plantation, peuplements équiennes, Yangambi

RESUME

Les sols de l'arboretum de Yangambi sont caractérisés par une forte acidité et faible capacité de rétention de leurs complexes adsorbant, qui traduisent leur pauvreté en ressources minérales assimilables. Le manque de connaissance sur la matière organique de ces sols, qui est une clef de compréhension de l'évolution de la fertilité dans cet écosystème, rend difficile l'établissement d'un diagnostic fiable sur le maintien de la fertilité des sols de ces peuplements, compromettant ainsi sa gestion en long terme. Dans ce contexte, la quantification des flux d'éléments nutritifs par l'intermédiaire des litières permettra d'estimer la restitution des éléments susceptibles de restitués et de maintenir la fertilité chimique de ces sols très fragiles. Les résultats obtenus montrent que *Brachystegia laurentii*, *Millettia laurentii*, *Pericopsis elata* et *Guarea cedrata* sont des essences à faible risque (apports azotés), et se distinguent des autres essences quant à leur faible capacité à mettre en danger, à long terme, la fertilité chimique des sols sous les tropiques. Cependant, les recommandations de gestion concernant ces quatre essences dépendront du type de stations dans le bassin du Congo. *Brachystegia laurentii* et *Guarea cedrata*, ont présenté des capacités de restauration plus élevées en N.P.K que les six autres espèces voisines dans l'arboretum de Yangambi. Globalement, les restitutions des éléments biogènes sont plus proches entre les peuplements équiennes.

ABSTRACT

The soils of the Yangambi arboretum are characterized by a high acidity and low retention capacity of their adsorbent complexes, which translate their poverty into assimilable mineral resources. The lack of knowledge on the organic matter of these soils, key to understanding the evolution of fertility in this ecosystem, makes it difficult to establish a reliable diagnosis on the maintenance of soil fertility in these soils, thus compromising its long-term management. The quantification of nutrient flows through bedding will make it possible to estimate the return of the elements likely to be returned and to maintain the chemical fertility of these very fragile soils. The results obtained show that *Brachystegia laurentii*, *Millettia laurentii*, *Pericopsis elata* and *Guarea cedrata* are low risk species (nitrogen inputs) and differ from other species in their low ability to endanger chemical fertility in the long term of soils in the tropics. However, management recommendations for these four species will depend on the type of stations in the Congo Basin. *Brachystegia laurentii* and *Guarea cedrata* showed higher N.P.K restoration capacities than the other six neighboring species



in the Yangambi arboretum. Overall, the restitutions of the biogenic elements are closer between the equian stands.
