

# Production de litières et apport de bioéléments de quatre espèces fruitières locales des hautes savanes guinéennes du Cameroun

BAYÉ-NIWAH Claudette<sup>1</sup>., HAMAWA Yougouda<sup>2</sup>3, LOURA B. Benoît<sup>2</sup>, FAWA Guidawa<sup>3</sup> & MAPONGMETSEM Pierre Marie<sup>3</sup>

1- Ecole Normale Supérieure, Université de Maroua ; BP. 55 Maroua ;

2- Ecole Nationale Supérieure de Polytechnique de Maroua, Université de Maroua ; BP. Maroua

3- Laboratory of Biodiversity and Sustainable Development, Faculté des Sciences, Université de Ngaoundéré. BP 454 Ngaoundéré-Cameroun

Auteur correspondant : [bayeclau@yahoo.fr](mailto:bayeclau@yahoo.fr)

**Mots clés :** Agrosystèmes, fruitiers, litières, bioélément, fertilisante.

**Keywords:** Agrosystems, fruit-bearing, litter, bioelements, fertilizer.

Publication date 31/10/2019, <http://www.m.elewa.org/JAPS>

## 1 RÉSUMÉ

Dans la perspective de contribuer à la gestion saine des agrosystèmes des hautes savanes guinéennes de Ngaoundéré, les litières ont été collectées sous 4 espèces fruitières locales, puis certains bioéléments ont été dosés dans la litière foliaire. Le dispositif expérimental exploité était un bloc complet randomisé à 4 répétitions. Les traitements correspondent aux 4 essences et les répétitions aux quatre localités. L'unité expérimentale était constituée de 4 arbres. La litière totale produite est de 0,5541kg/m<sup>2</sup>/an. La litière foliaire (0,3745kg/m<sup>2</sup>/an) est la plus importante source de matière organique du sol. Cette production de litière varie significativement suivant les espèces (P<0,000). Les espèces sont riches en calcium, mais pauvres en phosphore. *Ximenia americana* est l'espèce la plus riche en bioéléments (2378,12mg/100g de MS). *X. americana* (665,82mg/100g de MS) et *Parkia biglobosa* (354,47mg/100g de MS) sont les espèces les plus riches en éléments fertilisants. Ces résultats montrent que ces espèces fruitières produisent une litière foliaire fertilisante. Leur intégration dans les agrosystèmes serait très bénéfique pour la restauration des sols. Néanmoins, il serait nécessaire de suivre la dynamique de ces bioéléments dans les sols.

## ABSTRACT

In order to contribute to the healthy management of agro systems of the high Guinean savannahs of Ngaoundere, the litter of four local species of fruits tree was collected and certain bio elements were measured. A complete block randomized experimental device of four replications was used. Four treatments were considered and corresponded to the four local species of fruits trees tested. Each locality was considered as a replication. In each locality, four trees of each species were considered. The total litter produced was 0.5541kg/a/year. The foliar litter was the most important source of soil organic matter with 0.3745kg/a/year and varied significantly according to the species (p<0.000). All the species tested were rich in calcium and pover in phosphorus. *Ximenia americana* was the richest species in bio elements with 2378.12mg/100g of dry matter. *X. americana* and *Parkia biglobosa* were the richest species in nutrient with 665.82mg/100g and 354.47mg/100g of dry matter respectively. These results shown that, these species of fruit trees produce a fertilizing foliar litter and their integration in agro



systems could contribute to soil restoration. Nevertheless, it would be necessary to monitor the dynamics of these bio elements in soils.

---