

# Estimation des valeurs génétiques de la croissance et de la surface spécifique foliaire de *Eucalyptus urophylla* (S.T. Blake) × *Eucalyptus grandis* (Hill ex Maid.) et leurs corrélations

MAKOUANZI EKOMONO Chrissy Garel<sup>12\*</sup>, MAYINGUIDI Ulrich Crisley<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et de Foresterie, Université Marien NGOUABI, Brazzaville, République du Congo

<sup>2</sup>Institut National de Recherche Forestière (IRF), Brazzaville, République du Congo

<sup>3</sup>Centre de Recherche sur la Durabilité et la Productivité des Plantations Industrielles (CRDPI), Pointe-Noire, République du Congo

\* Auteur correspondant : Tel : +242 069154009 ; Email : [garelmak@yahoo.fr](mailto:garelmak@yahoo.fr)

**Mots clés :** Valeur génétique, BLUP, Corrélations, Composante de la variance, Eucalyptus.

**Keys words:** Breeding value, BLUP, Correlations, Variance component, Eucalyptus.

Publication date 30/09/2019, <http://www.m.elewa.org/JAPS>

## 1 RESUME

L'estimation des valeurs génétiques de la croissance et de la surface spécifique foliaire de l'hybride *Eucalyptus urophylla* × *Eucalyptus grandis* et leurs corrélations ont été étudiées en utilisant un test de descendance de 69 familles de pleins frères avec trois copies végétatives de chacun des individus, générant 1415 clones. La valeur génétique des géniteurs mâles et femelles, des familles et des clones a été estimée entre 8 et 32 mois par la meilleure prédiction linéaire non biaisée (BLUP). Les résultats montrent des corrélations fortes des valeurs génétiques entre les différents âges, suggérant une sélection précoce pour les caractères de croissance. La liaison génétique entre la surface spécifique foliaire et la croissance est négative, et pourrait s'expliquer par une compétition de plus en plus importante qui s'installe entre génotypes en raison de la croissance rapide des arbres.

## ABSTRACT

In the aim to evaluate the magnitude and trend of growth and specific leaf area breeding value according to genotypical structure (half-sib family, full sib family and clone) of *Eucalyptus urophylla* × *Eucalyptus grandis*, a clonally replicated progeny test of 69 full-sibs and 1415 clones were used. The breeding value of male and female parents (representing the half-sibs families), full-sibs families and clones was estimated between 8 and 32 months by using the best unbiased linear prediction (BLUP). The results show strong age-age correlations of breeding values, suggesting early selection for growth traits. The genetic correlation between specific leaf area and growth is negative, and could be explained by increasing competition between genotypes due to rapid tree growth.