

Caractérisation mécanique in situ de quelques essences tropicales pour la réalisation de poutres en BMR

Cédric Horphé NDONG BIDZO¹, R. MOUTTOU PITTI² – Samuel IKOGO³ - Beat KAISER⁴

¹Ecole doctorale des grandes écoles, ENEF, Libreville, Gabon

²Université Clermont Auvergne, CNRS, SIGMA Clermont, Institut Pascal, Clermont-Ferrand, France

³Université des Sciences et Technique de Masuku, EPM, URMM, B.P. 941, Franceville, Gabon

⁴Ecwood S.A, Z.I. ACAE, B.P. 4016, Libreville, Gabon

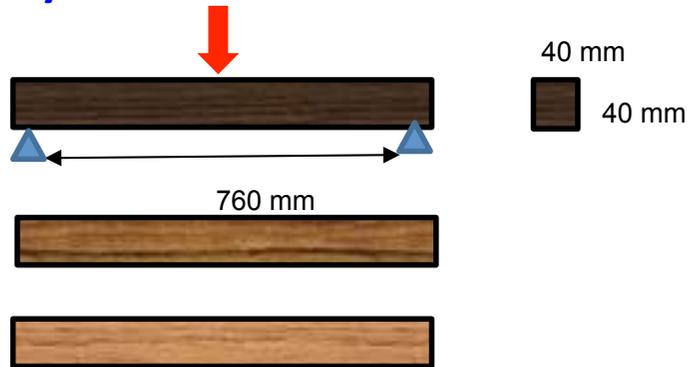
CONTEXTE & OBJECTIFS

- ❖ Coût excessif du bois dans la construction
- ❖ Manque d'information sur le comportement des bois tropicaux
- ❖ Etude multicritère pour le choix des essences
- ❖ Caractérisation mécanique in situ de trois essences tropicales
- ❖ Caractérisation mécanique des poutrelles en BMR multi essences
- ❖ Tests de résistance des joints de colles

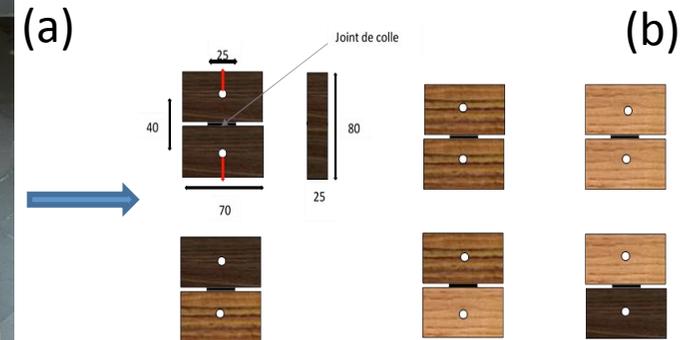
@ ndonghorphe@gmail.com

MATERIAUX ET METHODES

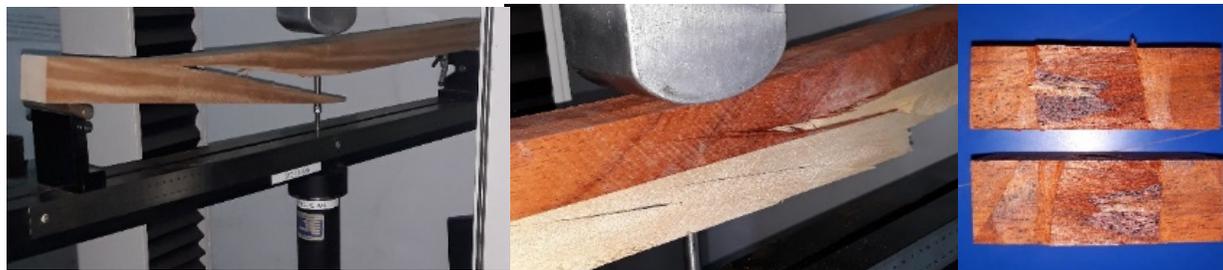
Trois essences disponibles (Padouk, Niové et Ozigo) choisis à partir d'une analyse multicritère.



☐ Lamelles testées en flexion en trois points (norme EN 408)



☐ Poutrelles DUO et TRIO testées en flexion trois points (a), éprouvettes de traction (norme EN 302-1) (b)

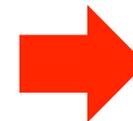


☐ Rupture des éprouvettes testées: lamelle d'Ozigo, poutrelles lamellé-collé Padouk/Ozigo, joint de colle Padouk/Padouk

$$\sigma_n^0 = \frac{F_{max}}{A} ;$$

$$E_I = \frac{L^3(F_2 - F_1)}{48I_Z(W_2 - W_1)}$$

Voir Poster



C15