

# Potentiel du bois de *Cordia trichotoma* pour la réalisation de panneau lamellé-collé sur chant ou Edge Glued Panel (EGP) : étude préliminaire

TRIANOSKI, Rosilani; IRLE, Mark; RICHARD, Tristan; MICHAUD, Franck; BELLONCLE, Christophe; IWAKIRI, Setsuo

## CONTEXT

- Principales essences utilisées dans l'industrie du bois du Brésil: genres *Pinus* et *Eucalyptus* (forêts plantées au Sud et Sud-Est du pays).
- Étude d'essences alternatives:
  - L'augmentation de la gamme des espèces utilisées dans l'industrie;
  - L'amélioration en qualité et en performance les produits existants;
  - Développement de nouveaux produits.
- L'essence *Cordia trichotoma*:
  - Native du Brésil et peu connue pour ses caractéristiques technologiques;
  - Pourrait constituer une alternative en terme de matière première pour les produits à haute valeur ajoutée, comme le panneau lamellé-collé sur chant (Edge Glued Panel – EGP).
- Le Panneau lamellé-collé sur chant (Edge Glued Panel – EGP)
  - Utilisé à la confection de meubles et portes;
  - Les avantages: la réduction des tensions dimensionnelles, la valorisation des sous-produits bois, et caractéristiques esthétiques similaires au bois brut.

## OBJECTIF

Apprécier l'utilisation de l'essence *Cordia trichotoma* pour la réalisation de panneau lamellé-collé sur chant (EGP).

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Localisation de la forêt plantée et collecte



### Préparation et mesure des lattes



### Collage finger-joint et latérale – PVAc D4, EPI, MUF et PUR



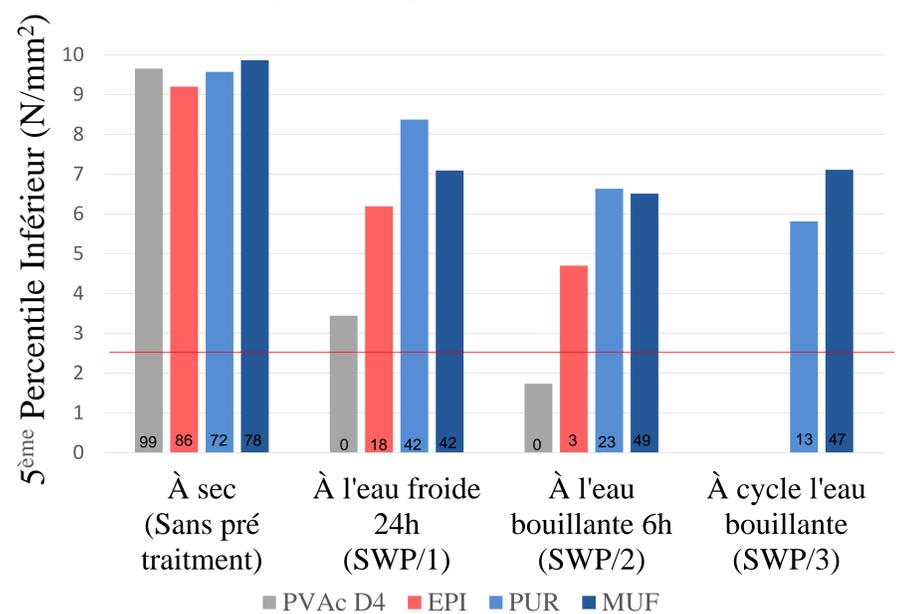
### Évaluation de la collage – Normes ASTM et EN



## RÉSULTATS ET DISCUSSION

- Densité apparente: 0,58 g/cm<sup>3</sup>
  - Essence à densité moyenne
  - Densité recommandé à le panneau EGP: jusqu'à 0,70 g/cm<sup>3</sup>
- Collage finger-joint
  - Résistance en flexion: 27 à 46 MPa
  - Traction: 23 à 26 MPa

### Resistance au cisaillement du collage sur chant du bois de *Cordia trichotoma*



Notes : Les barres indiquent les valeurs moyennes du 5<sup>ème</sup> percentile inférieur pour les adhésifs et pour chaque pré-traitements, calculés selon la norme EN 326-1 (1994).  
 - Requis minimum pour le 5<sup>ème</sup> percentile inférieur (2,5 N/mm<sup>2</sup>) - EN 13353 (2003).  
 Les valeurs présentées sur la base des barres indiquent le % de rupture cohésive apparente du bois.

Fig. 1: Résultats de résistance au cisaillement du collage sur chant (5<sup>ème</sup> percentile inférieur).

## CONCLUSION

Le bois de l'essence *Cordia trichotoma* a démontré potentiel pour la production de panneaux lamellés-collés sur chant (EGP) et donc, pour la production d'autres produits de haute valeur ajoutée qui nécessitent un processus de collage dans sa fabrication.

## REFERENCE

- ASTM 5572 (2005). Standard specification for adhesives used for finger joints in nonstructural lumber products.  
 EN 13353 (2003). Solid wood panels (SWP) - Requirements.  
 EN 13354 (2009). Solid wood panels(SWP).Bonding quality: Test method.

## REMERCIEMENTS

À l'entreprise Bastitella Florestal pour avoir fourni le bois de *Cordia trichotoma* et le fabricant d'adhésif Akzo Nobel.