

# Avis de soutenance

René OUM LISSOUCK soutiendra ses travaux de thèse le mercredi 02 Juillet 2014  
à 13 h 30, dans l'amphi E du bâtiment A 29 de l'Université de Bordeaux  
(Campus universitaire de Talence)

## «Classification multicritère et collage structural d'essences de bois du Bassin du Congo, limitant l'impact sur la biodiversité».

Composition du jury :

Mme Meriem FOURNIER, Nancy,	Professeur des Universités, INRA Rapporteur
Mr Frédéric ROUGER, Bordeaux,	Directeur de la Recherche, FCBA Examineur
Mr Remy MARCHAL, Montpellier,	Professeur des Universités, CIRAD Rapporteur
Mr Denys BREYSSE, Bordeaux,	Professeur des Universités, I2M, Directeur de thèse
Mr Louis Max AYINA OHANDJA, ENSP Yaoundé,	Professeur des Universités, Co-directeur de thèse
Mr Jean Kisito MVOGO, ENSP Yaoundé,	Enseignant-chercheur, Examineur
Mr Régis POMMIER, Université de Bordeaux,	Chercheur, Encadrant

Résumé :

Le bassin forestier du Congo constitue l'une des zones les plus riches de la biodiversité sur la planète. Ce formidable potentiel est en danger de régression du fait de la coupe intensive et hyper sélective d'un nombre limité d'essences de bois. L'objectif de la thèse est de contribuer dans une démarche de développement durable, à la conservation de ce patrimoine en développant des outils pour la gestion forestière, comme des solutions de valorisation en bois d'ingénierie. Une analyse multicritère permet de hiérarchiser les choix d'essences intéressantes pour être exploitées et valorisées en bois d'ingénierie. Les critères retenus intègrent les aspects écologiques, d'ingénierie du bois et d'utilisation alternative de la ressource ligneuse. Les résultats montrent qu'une trentaine d'essences peuvent répondre aux préoccupations parfois conflictuelles des acteurs économiques et de la biodiversité, avec un compromis satisfaisant. L'identification de la proximité technologique des essences est ensuite investiguée sur la base de leurs propriétés physiques et mécaniques nécessaires à la valorisation en Bois Lamellé-Collé (BLC). Les essences peuvent être regroupées autour des espèces emblématiques au travers de 6 familles homogènes et distinctes. L'effet des incertitudes des propriétés sur le regroupement permet de l'affiner. La position des essences dans leur famille permet d'échantillonner et de classer mécaniquement les bois de structure. Enfin, des collages sont réalisés à l'état vert (ou ressuyés) sur des éprouvettes de laboratoire et sous forme de BLC en grandeur d'emploi. Même si l'essai normalisé de durabilité des joints de colle fait apparaître de très bons résultats pour certains substrats ligneux, il peut être contesté sur des bois durs et denses où les résultats sont plus variables. Les résultats d'essais de cisaillement du joint de colle satisfont aux exigences normatives européennes. La tenue des BLC mono ou multi-essences, sollicités en flexion pure après séchage, correspond au bois massif de référence. Un bon accord est observé entre les classifications élaborées et le comportement physico-mécanique des bois collés.

**Mots clés :** analyse multicritère, Bassin du Congo, biodiversité, Bois Lamellé Collé, collage vert, développement durable, proximité technologique, valorisation.