

Romain LEHNEBACH

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Variabilité ontogénique du profil ligneux chez quelques Légumineuses de Guyane Française

Soutenance prévue le vendredi 11 décembre 2015 à 9h

Lieu : Amphithéâtre Jacques Alliot du Cirad Lavalette (Avenue Agropolis)

Composition du jury :

- Christian Jay-Allemand (Professeur Université Montpellier, Examineur)
- Mériem Fournier (Professeur AgroParisTech Nancy, Rapporteur)
- Hans Beeckman (Professeur Musée Royal d'Afrique Centrale Tervuren, Belgique, Rapporteur)
- Eric Nicolini (HDR Cirad UMR AMAP, Directeur de Thèse)

Invités :

- Bernard Thibaud (Professeur Emérite Université de Montpellier, LMGC)
- Jacques Beauchêne (CR Cirad UMR EcoFoG, co-encadrant)
- Nadine Amusant (CR Cirad UMR EcoFoG, co-encadrant)

Résumé :

Le bois est un tissu plurifonctionnel permettant la conduction de la sève brute, le stockage de l'eau et des sucres ainsi que le soutien mécanique de la plante. L'arbre au cours de son développement expérimente différentes contraintes liées à son environnement et à sa taille croissante. En réponse à ces contraintes, les performances fonctionnelles du bois sont ajustées par des variations de valeurs de propriétés, elles-mêmes dépendantes du produit de la xylogénèse. Cependant les extraits chimiques déposés lors du processus de duraminisation, entraînent la modification des propriétés du bois. Les propriétés du duramen sont le fruit de la xylogénèse et de la duraminisation ainsi que de leurs interactions. Ce travail de thèse a donné naissance au terme 'profil ligneux', désignant l'ensemble des variations des propriétés du bois à différentes échelles et dans une dimension ontogénique résultant des deux processus cités précédemment. La diversité de tempéraments vis-à-vis de la lumière (héliophilie à sciaphilie) des essences tropicales suggère une diversité d'expressions du profil ligneux.

La description de ces différentes expressions serait gage d'une meilleure compréhension du tempérament. Comprendre et caractériser le profil ligneux et la variation de la quantité de bois de cœur dans l'arbre, représentent également un enjeu économique puisque l'industrie du bois Guyanaise a été identifiée comme une filière d'avenir. L'analyse de la diversité du profil ligneux a prouvé son efficacité dans la discrimination du degré d'affinité à la lumière des espèces. La variation de densité est particulièrement pertinente. Néanmoins, sa pertinence réside dans (1) la combinaison du gradient radial et vertical et (2) la prise en compte du duramen qui modifie parfois, l'amplitude et la direction du gradient ainsi que la forme du profil. L'effet de la duraminisation sur la variation de densité devient alors évocateur du tempérament de l'espèce au même titre que la qualité et/ou la quantité d'extraits chimiques mis en jeu. La pertinence du profil ligneux dans la caractérisation du tempérament écologique et du fonctionnement de l'arbre est due à son aspect intégrateur de divers processus et propriétés agissant dans les diverses échelles du bois.