

**Mardi 8 Septembre 2015 de 17h à 18h30**  
**Bordeaux Sciences Agro - Amphithéâtre Sylvae - Bâtiment Brémontier**

**Estimation de la qualité du bois des arbres sur pied :  
revue des méthodes existantes et présentation d'un projet de recherche  
Européen en cours sur le sujet : Fastforests.**

L'objectif de la France est de tirer parti de la production forestière sous-exploitée (60 Mm<sup>3</sup> de mètres cubes de bois exploités chaque année sur 100 Mm<sup>3</sup> produits par la forêt) en augmentant la récolte de 21 Mm<sup>3</sup> (+ 50%) d'ici 2020 tout en garantissant une gestion durable de la forêt. Une exploitation raisonnée et basée sur une méthodologie de diagnostic optimal en amont est donc un enjeu crucial pour l'industrie forestière et de transformation du bois.

La variabilité des propriétés du bois, implique la nécessité d'un contrôle des propriétés du matériau à toutes les étapes de la chaîne d'approvisionnement, afin d'orienter au mieux le bois vers une utilisation donnée : estimation des bois sur pied, classement des grumes, tri des bois billonnés, tri des planches en scierie, contrôle qualité des produits transformés puis mis en œuvre...Un progrès remarquable a déjà été accompli dans la classification des planches grâce au développement de méthodes de contrôle non destructif (CND).

Cependant, des progrès restent à faire sur le contrôle des propriétés des bois sur pied. En effet, en France, cette estimation de la qualité des bois est réalisée par un opérateur de manière visuelle et empirique. La complexité de cette évaluation peut la rendre approximative. L'opérateur doit en effet estimer l'aptitude à la transformation des bois et ses propriétés, à partir de quelques repères visuels uniquement (forme de la tige, diamètre, présence de branches, aspect de l'écorce, traces éventuelles d'attaques d'insectes et de champignons, etc.). L'acheteur complète donc les éléments visuels avec son expérience (une essence, à un âge donné, avec telles conditions de croissance est potentiellement adaptée à tel usage). Ces pratiques peuvent provoquer une perte de bois liée à une mauvaise adéquation entre les besoins des industriels et les propriétés réelles des bois (sur ou sous-qualité, le plus fréquemment sur-qualité, pour éviter les réclamations clients). La valorisation des bois de qualité secondaire est ainsi souvent très faible.

Dans ce contexte, de nombreuses études ont déjà été menées sur ce sujet, afin d'améliorer l'estimation de la qualité des bois sur pied et de nouvelles méthodes ont été développées. Après une présentation de certaines méthodes existantes (mesure morphologique des arbres sur pied par télédétection laser, estimation de certains paramètres de qualité par CND, développement de modèles de propriétés du bois des arbres sur pied à partir de données morphologiques), de leur principe et de leurs limites, un exemple de recherche en cours sur cette thématique sera abordé au travers de la présentation du projet européen Fastforests (<http://www.fastforests.eu/fr/>).

**Dr. Jérôme Moreau, Enseignant chercheur / Assistant professor**  
Resp. cycle « Industrialisation des produits forestiers » - **Ecole Supérieure du Bois / I2M**