**Résumé du poster présenté à HélioSPIR, Montpellier, mardi 14 octobre 2014**

**Peut-on évaluer le bois de tension par spectrométrie proche infrarouge ?**

**Vincent Segura1, Kévin Ader1,2, Marjolaine Martin1, Alain Moreau1,2, Jean-Charles Leplé1,** **Françoise Laurans1,2, Annabelle Déjardin1, Gilles Pilate1, Jean-Paul Charpentier1,2\***

INRA Val de Loire Orléans, Unité Amélioration, Génétique et Physiologie Forestières1 et Plateforme Régionale GénoBois2

Le bois de tension (BT) est produit par les arbres feuillus en réponse à des contraintes mécaniques. Il présente des caractéristiques anatomiques, physico-chimiques et mécaniques particulières qui confèrent aux arbres un potentiel d’adaptation vis-à-vis de la contrainte subie.

Traditionnellement dans la production de bois d’œuvre, sa présence en trop grande proportion dans les grumes est une caractéristique indésirable car elle peut induire des déformations ou des fentes importantes des sciages. Néanmoins, comme le bois de tension se caractérise par une très faible teneur en lignine et une forte teneur en cellulose, il présente un intérêt pour une valorisation du bois en bioéthanol de 2ème génération.

Quelle que soit la valorisation envisagée, il apparait crucial de pouvoir quantifier la teneur en bois de tension dans le bois. Cependant, les techniques actuelles, principalement basées sur de la coloration différentielle, de l’analyse histologique ou une inspection visuelle (Badia *et al.*, 2005), sont couteuses et laborieuses, et de fait elles ne permettent pas d’évaluer cette propriété dans un nombre important d’échantillons.

La spectrométrie infrarouge est une technique à haut-débit prometteuse pour évaluer les propriétés physico-chimiques du bois. Sa mise en œuvre nécessite la construction préalable d’un modèle de calibration pour la propriété ciblée. Comme le bois de tension présente des propriétés physico-chimiques particulières, l’évaluation de sa teneur dans un échantillon de bois doit être possible par spectrométrie infrarouge. L’objectif de cette étude est de tester cette hypothèse sur des échantillons de peuplier et à partir d’une gamme de pourcentage de BT artificiellement créée.