

## Avis de soutenance

Anne Dupleix soutiendra ses travaux de thèse le 13 décembre 2013 à 14h dans l'Amphithéâtre Cliton de l'Ensam, rue porte de Paris à Cluny

### *La faisabilité de la coupe du bois vert assisté par chauffage infrarouge (Feasibility of wood peeling assisted by infrared heating)*

M. Bernard THIBAUT, Directeur de recherche émérite, CNRS, LMGC, Montpellier	Rapporteur
M. Róbert NÉMETH, Professor, Institute of Wood Science, University of West Hungary, Sopron	Rapporteur
M. Jean-Christophe BATSALE, Professeur, I2M, Arts et Metiers ParisTech, Bordeaux	Examineur
M. Mark HUGHES, Professor, Dept of Forest Products Technology, Aalto University, Finland	Examineur
M. Patrick ECHEGUT, Directeur de recherche, CNRS, CEMHTI, Orléans	Examineur
M. Louis-Etienne DENAUD, MCF, LaBoMaP, Arts et Metiers ParisTech, Cluny	Examineur
M. Eero KONTTURI, Doctor, Dept of Forest Products Technology, Aalto University, Finland	Examineur
Mme Dominique BAILLIS-DOERMANN, Professeur, LaMCoS, INSA, Lyon	Examineur
M. Andrzej KUSIAK, MCF, I2M, Université de Bordeaux 1	Invité
M. Frédéric ROSSI, MCF, LaBoMaP, Arts et Metiers ParisTech, Cluny	Invité

#### Résumé:

Dans l'industrie du bois, le déroulage est un procédé qui transforme un billon en un fin ruban continu de bois vert (de 0.3 à plus de 3 mm d'épaisseur) appelé « placage ». Ces placages, ensuite pressés et encollés, servent d'éléments de base d'un grand nombre de produits industriels (ex : Laminated Veneer Lumber (LVL), Parallel Strand Lumber (PSL), contreplaqués, emballages légers, etc.).

Pour certaines essences, ce procédé exige un prétraitement, appelé « l'étuvage » qui consiste à chauffer au préalable le bois vert (saturé en eau) par immersion dans l'eau ou dans la vapeur d'eau chaude afin de lui conférer une déformabilité remarquable tout en diminuant les efforts de coupe. Cette pratique présente cependant de nombreux inconvénients industriels et environnementaux (fentes à cœur, faible rendement, dépense énergétique importante, pollution des eaux, traitement long – de 12 à 72 heures - immobilisant des stocks de bois importants pour des longues périodes, ...). L'objectif de cette étude est de développer une innovation majeure pour les industries du déroulage et du tranchage, visant à remplacer les pratiques d'étuvage par une technologie de chauffe embarquée sur les machines de production qui permette de chauffer la surface du billon sur une profondeur légèrement supérieure à l'épaisseur du placage déroulé.

Mots-clés : bois vert, bouleau, chauffe, déroulage, douglas, épicéa, hêtre, infrarouge

La soutenance aura lieu en anglais dans le cadre d'une thèse en co-tutelle entre Arts et Metiers ParisTech-LaBoMaP, Cluny et l'Université d'Aalto, School of Chemical Technology, Department of Forest Products Technology, Finlande.