

BIENVENUE À LA PROCHAINE SOUTENANCE DE THÈSE

Monsieur Damien Mathis
Doctorat en sciences du bois

20 décembre 2018
9 h
Salle 2320-2330
Pavillon Gene.-H.-Kruger

***Développement de nouveaux matériaux de haute inertie
thermique à base de bois et matériaux à changement de phase
biosourcés***

MEMBRES DU JURY

Présidente Mme Nancy Gélinas
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique

Examineurs M. Pierre Blanchet
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique

 Mme Jessie Desbiens
Nexkemia

 Mme Véronic Landry
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique

 M. Philippe Lagièrre
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique

 M. Alain Cloutier
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique

 M. Louis Gosselin
Département de génie mécanique

RÉSUMÉ

Les Matériaux à Changement de Phase (MCP), par stockage de chaleur latente, peuvent permettre d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. En saison froide, les MCP peuvent emmagasiner de la chaleur durant le jour pour qu'elle soit relâchée durant la nuit, réduisant le besoin en chauffage. En saison chaude, ils peuvent permettre, moyennant une ventilation nocturne adaptée, de réduire la surchauffe des bâtiments. Afin d'optimiser le bénéfice énergétique, l'intégration de MCP doit être minutieusement réfléchi. Ce travail de thèse présente trois grands axes dédiés à l'étude de matériaux hybrides bois/MCP. Le premier axe traite de la mise en forme et de la caractérisation de panneaux décoratifs intérieurs de haute inertie thermique. Le second axe a pour objectif d'évaluer la performance de ces panneaux à l'aide de deux maisonnettes expérimentales instrumentées et placées sur le campus de l'Université LAVAL. Le troisième axe étudie l'imprégnation de la couche de surface d'une lame de Plancher d'Ingénierie (LPI) avec des microcapsules de MCP.