



CENTRE DE RECHERCHE
SUR LES MATÉRIAUX
RENOUVELABLES

**Conférence dans le cadre du cours
SBO-8001, Séminaire II
Mercredi 29 novembre 2017, 10h35
Salle 2320, Pavillon Gene-H.-Kruger**

Caroline QUEANT

Systeme de protection de nouvelle génération contre les rayons ultraviolets

Directeur : Pierre Blanchet
Co-directeur : Véronic Landry

Le bois à l'extérieur est sujet à des dégradations dues aux conditions climatiques et notamment aux rayons ultraviolets (UV) du soleil. Les rayons UV peuvent initier des réactions chimiques dans le matériau. Il en résulte un changement des propriétés chimiques et physiques du bois, ce qui compromet son utilisation à l'extérieur. Le bois exposé à l'extérieur requiert ainsi une protection telle qu'une finition. L'utilisation de finition a pour but d'embellir et de protéger le bois de la dégradation. La demande du marché pour les finitions claires est en augmentation. Elles permettent de conserver l'apparence du bois. Cependant, ce sont les plus fragiles au rayonnement du fait de leur transparence.

Des stabilisateurs d'UV sont ajoutés aux finitions appliquées sur la surface en bois. Ceux-ci permettent de réduire la dégradation photochimique. Les stabilisateurs d'UV utilisés dans l'industrie sont eux-mêmes sujets à des dégradations et au lessivage par l'eau. Le projet a comme objectif général de développer un système de finition durable et transparente pour la protection contre les UV du fini et du bois et permettre le maintien des propriétés dans le temps. On cherche particulièrement à augmenter la durabilité des finitions. La recherche sera orientée sur les finitions claires puisque celles-ci sont sujettes à défaillir.

L'idée du projet est d'encapsuler des absorbeurs d'UV organiques dans des microsphères de polymères pour assurer leur protection. On optimisera aussi le système d'encapsulation pour le rendre répondant aux UV et permettre la libération des composés protecteurs d'UV lors de journées ensoleillées. L'intérêt pour l'industrie est de proposer un produit durable et de procurer des avantages et rendre compétitive l'utilisation du bois en extérieur en construction.

Bienvenue à tous et à toutes!