MISSION

La Chaire de recherche industrielle du CRSNG – Canlak en finition des produits du bois d'intérieur a pour mission d'accroître l'utilisation des produits d'apparence en bois d'intérieur, et ce, en développant des produits de finition ou des procédés de densification permettant d'améliorer la performance de ces produits ou encore de leur fournir de nouveaux attributs.

CRÉATION DE LA CHAIRE: 1er avril 2017

Cette chaire de recherche s'inscrit dans le Programme pour l'avancement de l'innovation, de la recherche et de l'enseignement (PAIRE) de l'Université Laval, lequel vise à instaurer un environnement de recherche stimulant l'innovation, l'inventivité et la créativité chez les professeurs.

CONTEXTE

La faible utilisation des produits du bois d'intérieur démontre que la diminution des gaz à effet de serre (GES) et l'amélioration du bien-être des occupants lors de l'utilisation du bois ne suffisent pas à justifier une augmentation de la charge en bois dans les environnements intérieurs, principalement pour les bâtiments non résidentiels. Ceci s'explique principalement par le manque de durabilité, de résistance à des conditions d'hygiène rigoureuses et de résistance au feu de certains produits du bois. Les travaux entrepris grâce à cette initiative viseront le développement de produits du bois d'intérieur répondant aux exigences de performance mécanique, de résistance au feu et d'esthétisme des professionnels du bâtiment. Afin d'atteindre les ambitieux objectifs de performance et d'esthétisme fixés, cette initiative se propose d'emprunter une approche holistique du traitement du bois. Ainsi, le programme de recherche intégrera des travaux à la fois sur la finition et sur la densification. Ces derniers toucheront à la chimie, à la science du bois, de même qu'à l'ingénierie mécanique et industrielle. Ces travaux tiendront compte de la viabilité économique et environnementale des produits développés, ce qui permettra d'assurer la pertinence et la pérennité des solutions proposées.

TITULAIRE

Professeure agrégée au Département des sciences du bois de la forêt de l'Université Laval et diplômée du Département de chimie (baccalauréat et maîtrise) et du Département des sciences du bois et de la forêt, **Véronic Landry** œuvre en recherche sur la finition des produits du bois depuis plus de 13 ans. Elle a été chercheuse industrielle pendant 10 ans, ce qui lui a valu la reconnaissance du milieu industriel. Pendant ces années, elle a toujours été très active en recherche universitaire, ayant obtenu de nombreuses subventions et supervisé plusieurs étudiants de maîtrise et de doctorat. Elle possède une expertise reconnue dans le développement de produits de finition et de densification des produits. Ses intérêts de recherche principaux portent sur les revêtements nanocomposites et stimuli-sensibles ainsi que les systèmes d'imprégnation pour le bois à faible impact environnemental.







OBJECTIFS

La Chaire de recherche industrielle CRSNG - Canlak en finition des produits du bois d'intérieur vise à positionner le Canada comme chef de file mondial en finition et en densification des produits d'apparence intérieurs par la mise sur pied de pratiques et de solutions novatrices, et ce, grâce à l'établissement d'un consortium industriel unique couvrant toute la chaîne de valeur, des matières premières jusqu'aux utilisateurs finaux.

L'objectif principal du programme de recherche est de développer des stratégies de finition permettant d'accroître l'utilisation des produits du bois, notamment en améliorant

l'apparence des produits préparés de même que leurs performances mécanique et au feu, et ce, grâce à des approches innovatrices, basées entre autres sur la chimie des matériaux intelligents, incluant des projets spécifiques pour :

- > Développer des systèmes d'imprégnation économiquement et techniquement viables permettant d'améliorer la dureté de surface du bois:
- > Évaluer et mettre sur pied des systèmes d'imprégnation et de polymérisation novateurs à faible impact environnemental.

PARTENAIRES

La Chaire est financée par le CRSNG et des partenaires de l'industrie canadienne de la finition et des produits du bois d'intérieur. Les partenaires qui participent activement à l'initiative sont des chefs de file dans le domaine manufacturier des matières premières, des solutions de finition du bois et des produits du bois d'apparence. Ils couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur du traitement du bois. et leur implication permettra la réalisation de plusieurs projets de recherche qui attesteront la pertinence des travaux et l'applicabilité industrielle de ces derniers. Ce groupe de partenaires rassemble les entreprises suivantes :

- Canlak
- Inortech EMCO
- Portes Lambton

- Boa-Franc
- Canadel

Le financement du programme de recherche de la Chaire totalise un montant de plus de 4.2 M\$ sur 5 ans, incluant la contribution financière des différents partenaires privés et de l'Université Laval.

RETOMBÉES

Par le développement de produits et de procédés à haute performance et à faible impact environnemental, l'industrie canadienne pourra se positionner avantageusement en tant que chef de file dans le domaine des produits d'apparence d'intérieur, tous matériaux confondus.

Les approches qui seront développées en concertation avec les partenaires industriels impliqués dans cette initiative permettront de diversifier et d'accroître l'utilisation des produits du bois d'intérieur destinés à des applications d'apparence. Parmi les approches qui seront préconisées, on vise notamment l'intégration de matériaux stimuli-sensibles (par exemple, des matériaux autoréparateurs), de matériaux à faible impact environnemental (par exemple, des produits en phase aqueuse possédant une performance chimique et mécanique accrue) et de procédés de polymérisation à haute vitesse permettant une densification de la surface du bois.

Cette initiative permettra de former au total plus de 21 étudiants aux cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux spécialisés en chimie des produits de finition et de densification du bois, de même qu'en procédés de densification du bois. Douze étudiants stagiaires de premier cycle seront également activement impliqués dans cette initiative. Ces étudiants bénéficieront d'un environnement de recherche fortement interdisciplinaire (chimie et sciences du bois) et leur formation leur permettra de se spécialiser dans un secteur fortement en demande, qui est celui de la finition et de la densification des produits du bois. La formation dispensée à ces étudiants est unique au Canada et permettra de pallier un manque de main-d'œuvre important dans ce domaine.

Les recherches menées dans le cadre de la Chaire permettront d'accroître l'utilisation du bois dans les milieux intérieurs. Le matériau bois est reconnu pour son faible impact environnemental et plusieurs études semblent démontrer que son utilisation, à l'instart de la nature, a un effet positif sur le bien-être des occupants des bâtiments.

Les projets menés par la Chaire viseront tous le développement de solutions à faible teneur en composés organiques volatils (COV) et de faible toxicité. Dans un même ordre d'idées, ces solutions permettront d'assurer une utilisation plus accrue du bois, qui, selon une récente étude, permettrait de diminuer, notamment, le niveau de stress de travailleurs dans des édifices à bureaux.



INFORMATION

Véronic Landry Facuté de foresterie, de géographie et de géomatique Département des sciences du bois et de la forêt Pavillon Gene-H.-Kruger, bureau 2363 2425, rue de la Terrasse Université Laval Québec (Québec) G1V 0A6 418 656-2131, poste 2314 veronic.landry@sbf.ulaval.ca







