

**PROJETS DE RECHERCHE EN COURS  
2016-2017**

**Programme «Transformation du bois »**

| <b>Titre du projet</b>  | <b>Équipe</b> | <b>Objectifs</b>   | <b>Collaborateurs</b>  | <b>Livrables</b>   |
|---|---------------|--|--|--|
| Évaluation d'un outil de nouvelle génération pour l'usinage des lames de plancher | Carl Tremblay | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustement des paramètres d'usinage des outils de coupe de nouvelle génération au diamant et évaluation de la performance de ces outils en termes de durée de vie utile.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ressources naturelles Canada</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport disponible en avril 2017</li> </ul> |
| Stabilité dimensionnelle de panneaux à forte épaisseur                            | Carl Tremblay | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration de la stabilité dimensionnelle des panneaux de forte épaisseur utilisés entre autres comme dessus de tables.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Partenaires industriels de FPInnovations</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport disponible en avril 2017</li> </ul> |

**PROJETS DE RECHERCHE EN COURS  
2016-2017**

**Programme «Évaluation de la ressource»**

| <b>Titre du projet</b>  | <b>Équipe</b>   | <b>Objectifs</b>   | <b>Collaborateurs</b>  | <b>Livrables</b>  |
|---|---|--|--|---|
| Caractérisation du bois de feuillus du Québec à l'aide de l'outil SilviScan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Isabelle Duchesne</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caractériser les propriétés du bois et les taux de croissance de quatre essences de feuillu du Québec : le chêne rouge, le hêtre à grandes feuilles, l'érable rouge et le bouleau à papier</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ressources naturelles Canada (SCF-CFL)</li> <li>Ministère des forêts, faune et parcs du Québec</li> <li>FPIinnovations</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport disponible en juin 2017</li> </ul>   |
| Prédiction de la qualité des billes et des sciages des bois feuillus (Dispositif de recherche provincial à Duchesnay) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Isabelle Duchesne*</li> <li>Steve Bédard</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modélisation de la qualité des produits du sciage en fonction des classes de qualité de tiges et de billes pour le site de Duchesnay</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ministère des forêts, faune et parcs du Québec</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport : Connaissances sur les relations entre la sylviculture, la qualité et la valeur des bois feuillus (disponible en décembre 2016)</li> </ul>  |
| Inventaire dynamique temporel au Nouveau Brunswick [ <i>à l'échelle de l'arbre individuel</i> ]                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jean-François Côté</li> <li>James Farrell</li> <li>Olivier Van Lier</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Développer à l'aide de technologies innovantes, des outils et des techniques pour aider l'industrie forestière dans l'optimisation de la chaîne de valeur de la forêt, de la ressource jusqu'au marché. Ces développements comprennent des prédictions sur la qualité et la structure à l'échelle de l'arbre individuel dans le contexte d'inventaire forestier amélioré. Plus particulièrement, l'utilisation du lidar terrestre et la modélisation 3D des arbres permettront d'augmenter la précision des prédictions sur la qualité de la tige et des branches principales.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'Institut de recherche sur les feuillus nordiques</li> <li>J.D. Irving Ltd.</li> <li>Université de Sherbrooke</li> <li>Université du Québec à Montréal</li> <li>Office National des Forêts (France)</li> <li>Université Laval</li> <li>Ministère des ressources naturelles du Nouveau-Brunswick</li> <li>Leading Edge Geomatics</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Développement collaboratif de la plate-forme open-source <i>Computree</i> pour reproduire des placettes forestières entières en utilisant le LiDAR terrestre et y extraire les informations pertinentes liées à la qualité des arbres individuels (disponible en 2017-2018)</li> </ul> |

**PROJETS DE RECHERCHE EN COURS  
2016-2017**

**Programme «Opérations forestières»**

| <b>Titre du projet</b>  | <b>Équipe</b>  | <b>Objectifs</b>  | <b>Collaborateurs</b>   | <b>Livrables</b>   |
|---|--|---|---|--|
| Simulation de différents régimes sylvicoles en forêt inéquienne à l'aide des martelloscopes du Nouveau-Brunswick                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jean-Martin Lussier *</li> <li>• Jean-Philippe Gaudreau</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la qualité, la quantité et la valeur de la production ligneuse à long terme de peuplements feuillus typiques en réponse à plusieurs systèmes sylvicoles mécanisés et leurs variantes, à l'aide de simulateurs de croissance et de martelloscopes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut de recherche sur les feuillus nordiques</li> <li>• Université de Moncton</li> <li>• Ministère des forêts, faune et parcs du Québec</li> <li>• CERFO</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport de recherche (disponible en mars 2017)</li> </ul> |
| Conduite de coupes partielles en peuplements hétérogènes à l'aide d'une carte Lidar à haute-définition                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jean-Philippe Gaudreau</li> <li>• Jean-Martin Lussier *</li> <li>• Philippe Meek</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une méthode d'analyse de peuplement et de conduite opérationnelle de coupes partielles à l'aide de cartes embarquées guidant l'opérateur pour la réalisation de coupes progressives irrégulières en mode multitraitement.</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut de recherche sur les feuillus nordiques</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport Avantage (disponible en décembre 2016)</li> </ul> |
| Calibration d'une matrice de transition pour simuler l'évolution de la croissance et de la qualité des arbres en forêt feuillue | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jean-Martin Lussier</li> <li>• Jesus Pascual Puigdevall</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir de données de suivi de croissance, calibrer un modèle simple de prédiction de l'évolution du nombre de tige par classe de diamètre et de qualité pour le Québec et l'Ontario</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministère des ressources naturelles de l'Ontario</li> <li>• Ministère des Forêts de la Faune et des Parcs du Québec</li> <li>• Institut de recherche sur les feuillus nordiques</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Article scientifique (disponible en mars 2017)</li> </ul> |