

## **Les terres forestières gérées par l'équipe de Windsor, un foyer important pour la recherche en foresterie et sur le climat**

Les 400 000 acres de terres forestières aux alentours de l'usine Domtar de Windsor, au Québec, sont un foyer important pour la recherche en foresterie et sur le climat. Plusieurs projets se déroulent actuellement en partenariat avec d'autres organisations et des universités canadiennes.

La compagnie récolte des fruits de ces projets, incluant des données appuyant la certification Forest Stewardship Council (FSC) des fibres récoltées dans les forêts de Domtar. De plus, le fait de s'engager dans des recherches dirigées par des étudiants aide Domtar à établir des relations avec des jeunes qui pourraient envisager de se joindre à Domtar dans l'avenir.

Éric Lapointe est surintendant des terrains privés et des opérations forestières à l'usine de Windsor et dirige l'implication de Domtar dans les recherches sur le terrain.

« Plusieurs projets et collaborations – et ceux qui suivront – contribuent à renforcer et à développer la réputation et la performance de l'usine de Windsor et de nos pratiques forestières », explique-t-il.

### **Les projets favorisent l'économie circulaire et la gestion durable des forêts**

Les projets en cours dans les forêts de Windsor sont menés par des établissements d'enseignement, des organismes de recherche et le secteur privé, avec comme objectif d'améliorer la durabilité en partant du sol des forêts.

Selon M. Lapointe, la recherche appuie les initiatives d'économie circulaire de Domtar, de la récupération à l'optimisation des énergies renouvelables à l'usine jusqu'à la valorisation des résidus papetiers pour fertiliser la forêt.

« Nous souhaitons non seulement continuer d'être reconnus pour nos pratiques durables, mais nous visons d'atteindre éventuellement la carboneutralité », affirme-t-il.

### **Fermer la boucle avec les résidus de l'usine**

L'Université TÉLUQ, l'Université de Montréal, l'Université Laval, le Ressources naturelles Canada et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) évaluent l'impact de la valorisation des résidus papetiers par la fertilisation en forêt sur l'émission de gaz à effet de serre provenant des activités de l'usine de Windsor.

« Éventuellement, la quantification de la séquestration du carbone par nos activités sylvicoles sur les propriétés privées de Domtar pourrait nous permettre de compenser les émissions de gaz à effet de serre de l'usine », explique M. Lapointe.

### **Gestion durable des forêts par le balayage aérien au laser**

Éric Lapointe et Félix Brochu-Marier, superviseur des opérations forestières à l'usine de Windsor, travaillent en partenariat avec Silva21 pour mener des recherches sur la projection précise de la croissance et du rendement des plantations de peupliers hybrides à l'aide du balayage aérien au laser.

Les balayages, effectués par drone, fournissent des images et des données de la forêt qui permettent de reconnaître les arbres et, grâce à l'intelligence artificielle, d'extraire leur taille pour en tirer un indice de site qui informe l'équipe de Domtar sur le succès et le taux de croissance de la plantation.

Dans un récent article publié dans Québec Science, Wassim Bouachir, professeur agrégé en informatique à l'Université TÉLUQ, explique que les techniques d'apprentissage en profondeur et de traitement de l'image peuvent détecter et localiser les arbres. Il avance qu'il est possible de comparer la croissance de la biomasse sur plusieurs années afin de déterminer si nous devons intervenir avec des engrais.

L'étude conclut que l'usage de données issues de balayage aérien au laser « offre une nouvelle approche pour en tirer des modèles d'indice de site dans des sites de plantation à espèce unique ». Les résultats détaillés ont été publiés dans la Revue canadienne de recherche forestière.

En plus d'accueillir ces projets de recherche et d'y participer, Domtar est un partenaire du Réseau Reboisement et Ligniculture Québec (2RLQ), un réseau de transfert de connaissances qui facilite la collaboration entre les experts universitaires, les centres de recherche gouvernementaux et les partenaires industriels de la région.

Le 2RLQ contribue à l'essor de la plantation d'arbres tant en milieu forestier, dans une perspective d'augmentation de la productivité forestière, que pour le développement et le maintien des infrastructures vertes et la restauration écologique de sites perturbés ou anthropisés.

« Grâce aux innovations qui émergent de chacun de ces partenariats de recherche, nous devenons plus agiles et efficaces dans nos processus et la gestion de nos activités », déclare M. Lapointe.

« Nous veillons à rester performants et reconnus pour l'adoption des meilleures pratiques de gestion, qui nous aident à prendre soin de nos collègues, de nos employés et de nos communautés en assurant un avenir durable et prospère. »