



## PARTENARIAT PROMETTEUR: SCENESHARP TECHNOLOGIES

Améliorer les inventaires forestiers grâce à l'intelligence artificielle!

L'IRFN a conclu une entente de partenariat avec **SceneSharp Technologies**, entreprise située à Fredericton au Nouveau-Brunswick, afin de développer un outil d'identification des essences forestières, bâtir un outil capable d'évaluer la vigueur des peuplements et explorer d'autres solutions technologiques tant pour les besoins d'ici qu'ailleurs dans le monde. Basée sur l'utilisation de la télédétection et de l'intelligence artificielle (IA), le collaboratif de recherche fera des prévisions à un niveau de résolution de 10 mètres.

« L'Institut a été créé afin de développer des partenariats avec des entreprises comme Scene Sharp, » mentionne le directeur exécutif Gaetan Pelletier. « Cette collaboration va créer une synergie entre leur savoir-faire au niveau des technologies de l'analyse des produits de la télédétection et de l'intelligence artificielle et notre expertise en aménagement forestier et en transfert de connaissances. Cela conduira à un apprentissage plus approfondi et à une plus grande numérisation de l'industrie en particulier en ce qui concerne la partie en amont de la chaîne de valeur des produits forestiers. Nous avons travaillé avec de nombreuses organisations au cours des dernières années, mais la technologie de pointe et l'approche agile de SceneSharp les séparent du lot. »

La technologie phare de SceneSharp, **fuse go AI**, améliore la qualité de toute image provenant de n'importe quelle source, que ce soit par satellite, drone ou caméra de sécurité en révélant les données derrière l'image. Le modèle IA est appliqué à l'image, améliorant les données et leur donnant vie. Cela signifie que de meilleures données sont disponibles grâce à l'intelligence artificielle pour soutenir une planification, une gestion et une prise de décision efficaces.



« L'IRFN nous aide à atteindre un niveau plus élevé de précision dans la détermination des espèces en nous fournissant les données de validation et leurs connaissances de l'industrie », explique Rick MacPhee, PDG de SceneSharp. « Les données de validation apprennent à notre IA à cartographier plus efficacement les espèces d'arbres et à surveiller tout changement dans la santé des forêts comme les infestations de ravageurs. Nous construisons un moyen plus intelligent pour les entreprises forestières, les propriétaires et les gestionnaires de boisés afin de protéger et améliorer le retour de leur investissement. »



## **PARTENARIAT PROMETTEUR: SCENESHARP TECHNOLOGIES** Améliorer les inventaires forestiers grâce à l'intelligence artificielle!

Une cartographie précise des espèces est essentielle à la gestion de l'inventaire forestier, permettant d'estimer la biomasse et le volume des peuplements, mais, plus important encore, de prendre de meilleures décisions sylvicoles. Dans les grandes forêts et zones boisées, il est difficile d'obtenir des informations actuelles et précises sur la répartition spatiale des espèces, leur abondance et leur densité, surtout si la composition des espèces est aussi complexe que celle observée dans l'est de l'Amérique du Nord. S'appuyer sur des données d'inventaire terrain ou aériennes, qui peuvent parfois dater de 10 ans, rend très difficile la pratique d'un aménagement forestier durable et l'évaluation précise des ressources.

Ensemble, l'IRFN et SceneSharp feront progresser la technologie fuse go pour offrir une qualité quatre à six fois améliorée dans toutes les bandes spectrales de n'importe quel capteur satellite ou aérien et augmenter l'utilité d'une variété de sources de données. Elle permettra la prévision d'espèces au niveau des micropeuplements. Cet objectif sera atteint grâce à la capture de signatures spectrales uniques (empreintes digitales) pour les forêts et les cultures ainsi que pour d'autres caractéristiques qu'elles soient d'origines naturelles ou humaines.

« La technologie fuse go AI 2.0 de SceneSharp permettra de suivre les arbres tout au long de leur cycle de vie si nécessaire, permettant aux gestionnaires forestiers de développer un meilleur produit, plus rapidement et à moindres coûts », poursuit R. MacPhee. « Les propriétaires de lots boisés peuvent également faire la transition vers une stratégie de gestion proactive face aux conditions complexes à mesure qu'elles se présentent. »

L'évaluation de la santé et de la complexité des forêts sont essentielles pour en évaluer sa valeur. Le fait de détenir des informations à jour sur la qualité, les types et le nombre d'arbres permettra aux entreprises forestières et aux propriétaires de lots boisés de déterminer ce qui est nécessaire pour en tirer le plein potentiel. Les analyses peuvent également être utilisées pour suivre les changements de conditions et fournir les informations requises pour calculer des inventaires forestiers précis qui incluent le stockage du carbone.

« Notre rôle est d'apporter de la pertinence à la recherche et de représenter la voix du client », explique G. Pelletier. « Ils recherchent des solutions basées sur l'IA qui soutiennent la prise de décision, surveillent les risques et augmentent la durabilité et la rentabilité. Cette initiative cadre bien avec les besoins de l'industrie, des propriétaires de boisés et des partenaires de notre institut. Ce qui est encore plus excitant, c'est que cette technologie de classe mondiale sera développée ici au Nouveau-Brunswick. »

« L'amélioration de notre précision et de nos analyses nous permettra de fournir un produit encore meilleur », a déclaré R. MacPhee. « Cet apprentissage de ce partenariat permettra à nos clients de cultiver des arbres de meilleure qualité et plus rapidement. Ils auront plus de flexibilité et seront mieux placés pour prendre des décisions commerciales éclairées, tout en capitalisant sur les avantages que l'automatisation présente à l'industrie. »



Institut de recherche sur les feuillus nordiques Inc.  
Northern Hardwoods Research Institute Inc.

**ADRESSE**

165, BOULEVARD HÉBERT  
EDMUNDSTON, N.-B.  
E3V 2S8

**TÉLÉPHONE**

1 506 737-4736

**TÉLÉCOPIEUR**

1 506 737-5373

**COURRIEL**

[INFO@HARDWOODSNB.CA](mailto:INFO@HARDWOODSNB.CA)

**WEB**

[WWW.HARDWOODSNB.CA](http://WWW.HARDWOODSNB.CA)



**RÉCOLTER LE SAVOIR, PROMOUVOIR LA CROISSANCE**