

COUVERT **Boreal**

ÉTÉ 2025

VOLUME 22 | Numéro 3

FORESTERIE
MODERNISATION DU
RÉGIME FORESTIER :
EN MODE RÉVISION

PFNL
LA SÈVE DE BOULEAU :
CE TRÉSOR QU'ON
TRANSFORME EN
FRIANDISE GLACÉE

ENVIRONNEMENT
AU RYTHME DES CYCLES
ÉPIDÉMIQUES DES
INSECTES RAVAGEURS

FORESTERIE
CARBONE
ABITIBI-TÉMISCAMINGUE
SOLUTION
AUDACIEUSE APPUYÉE
SUR LA SCIENCE



CUISINE EN SOUS-SOL : LES INGRÉDIENTS NÉCESSAIRES À LA CROISSANCE DE L'ÉRABLE À SUCRE ET DU BOULEAU JAUNE

TEXTE JETHRO KATULA MUMVUDI, ÉTUDIANTE À LA MAÎTRISE
DIRECTION OSVALDO VALERIA ET VALENTINA BUTTÒ

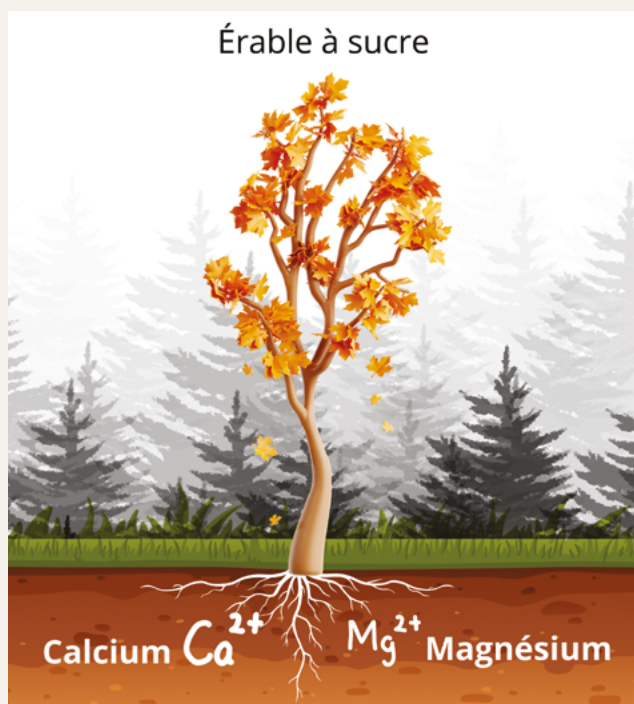
Pour certains, c'est la grenouille, pour d'autres, c'est le pangolin, ou bien la poutine! Ce qui est sûr, c'est que les êtres humains ont des préférences alimentaires qui dépendent souvent du contexte socioculturel. C'est similaire avec les arbres. Toutefois, à la différence des êtres humains, qui peuvent se déplacer pour trouver ce qu'ils préfèrent manger, les arbres sont immobiles. Ils doivent trouver leurs nutriments dans le sol, ou bien s'adapter pour réussir à pousser avec le minimum de ressources.

Au Québec, les nutriments caractéristiques d'un sol fertile sont l'azote et les cations basiques, notamment le calcium, le magnésium, le manganèse, le potassium et le sodium. L'acidité du sol joue toutefois le rôle d'une barrière qui limite l'accès à ces ressources par les arbres et, plus un sol est acide, moins ses nutriments sont disponibles. Les sols de la forêt boréale étant plus acides que ceux de la forêt tempérée, c'est en partie pour cela qu'ils sont moins fertiles.

Dans notre travail, nous avons identifié les besoins en nutriments utiles pour la productivité des arbres à la limite nord de la zone forêt tempérée, dans la station de recherche forestière Valcartier. Nous avons mis l'accent sur deux espèces, le bouleau jaune et l'érable à sucre, en raison de leur importance économique et sociale.

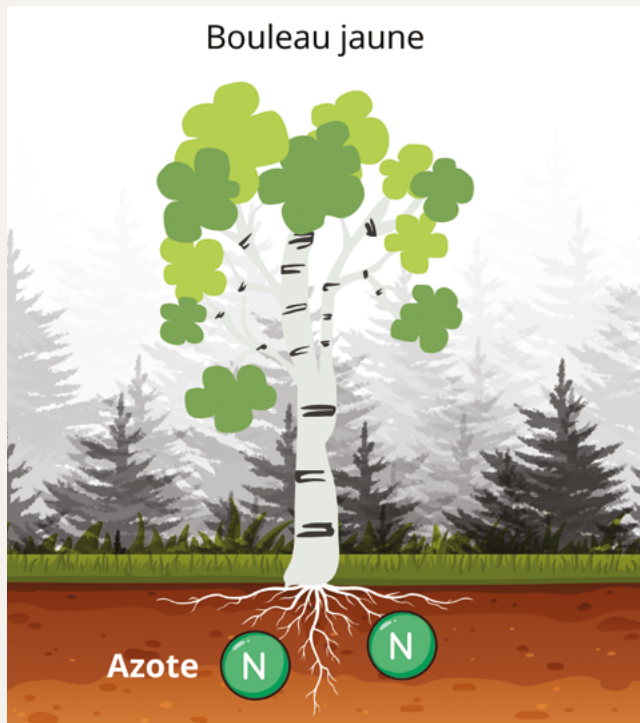
Elles sont les principales espèces de feuillus recherchées par les industries forestières grâce à la qualité de leur bois. L'érable à sucre, en plus de son bois, est incontournable dans la production du sirop d'érable. La production du sirop d'érable au Québec représente 60 % de la production mondiale. Sur le plan culturel, le bouleau jaune et l'érable à sucre sont des espèces emblématiques. Le bouleau jaune est un des éléments du blason de la province du Québec, et l'érable à sucre (sa feuille) est l'élément central du drapeau canadien.

Par ailleurs, ces deux espèces n'ont pas les mêmes besoins en nutriments. Le bouleau jaune a des besoins élevés en azote pour sa croissance, alors que l'érable à sucre a besoin de calcium et de magnésium. Dans notre travail, nous avons observé une réduction de la croissance de l'érable à sucre avec une augmentation de l'acidité du sol, qui pourrait se justifier par un déséquilibre nutritionnel en calcium et en magnésium engendré par cette acidité. De plus, lorsqu'un sol est très acide, certains cations basiques comme le manganèse peuvent devenir toxiques pour l'érable à sucre.



Nouveau programme de doctorat

En écologie et aménagement des écosystèmes forestiers



Nos résultats pourraient servir de pistes pour une gestion sylvicole à fine échelle spatiale, adaptée aux besoins spécifiques de chaque espèce, en tenant compte des contextes forestiers et défis liés aux changements climatiques. Les changements climatiques ouvrent de nouveaux territoires au bouleau jaune et à l'érable à sucre, mais leur croissance pourrait se trouver limitée si les bonnes conditions de sol ne sont pas réunies. Les connaissances sur leurs besoins nutritionnels que nous avons développées permettraient de cibler les endroits où aider à l'installation de ces espèces.

Il pourrait aussi être intéressant d'établir d'abord des feuillus nordiques, comme le peuplier faux-tremble, dont la litière diminue l'acidité du sol. Des plantations de feuillus nordiques pourraient ainsi jouer un rôle d'investissement pour l'expansion pérenne de l'érable à sucre et du bouleau jaune dans les paysages boréaux. ■

UQAT
INSTITUT DE RECHERCHE
SUR LES FORÊTS

Chaire
en aménagement
forestier durable

L'UQAT lance son tout premier doctorat autonome. Ce programme unique au Québec, basé en Abitibi-Témiscamingue, vous permettra d'élargir vos compétences en sciences de la forêt tout en abordant des enjeux locaux et internationaux.

Pourquoi choisir ce programme ?

- Programme de doctorat unique au Québec centré sur les écosystèmes forestiers
- Formation adaptée aux défis actuels de l'aménagement durable des forêts
- Diversité de projets de recherche grâce à la vaste expertise des membres du corps professoral
- Forte collaboration avec le milieu professionnel, gouvernemental et associatif
- Accès à des laboratoires et ressources d'exception
- Support financier garanti pour la conduite du projet de recherche

Postulez dès maintenant !



Pour en savoir plus,
contactez-nous à
irf@uqat.ca

UQAT