



# Forêts

DE CHEZ NOUS

VOL. 35, N° 1 | FÉVRIER 2023  
SUPPLÉMENT DE LA TERRE DE CHEZ NOUS



**CHANGEMENTS CLIMATIQUES**  
DES PISTES DE SOLUTION  
POUR LA SANTÉ DES ÉRABLIÈRES

PROMOTION DE LA DIVERSITÉ  
DANS NOS FORÊTS ET STRATÉGIES  
D'ADAPTATION





Les stratégies d'adaptation font fréquemment appel à la migration assistée des essences forestières. Cette pratique, qui consiste à déplacer des essences vers des habitats climatiques auxquels elles sont adaptées, repose sur la connaissance des exigences climatiques des essences et des génotypes qui les composent, de même que sur les projections les plus à jour des climats futurs. Les scientifiques continuent de développer ces connaissances. Ils tentent également de comprendre les interactions entre les essences d'arbres utilisées pour la migration assistée et les autres composantes des écosystèmes hôtes, comme les sols, les plantes et les animaux.

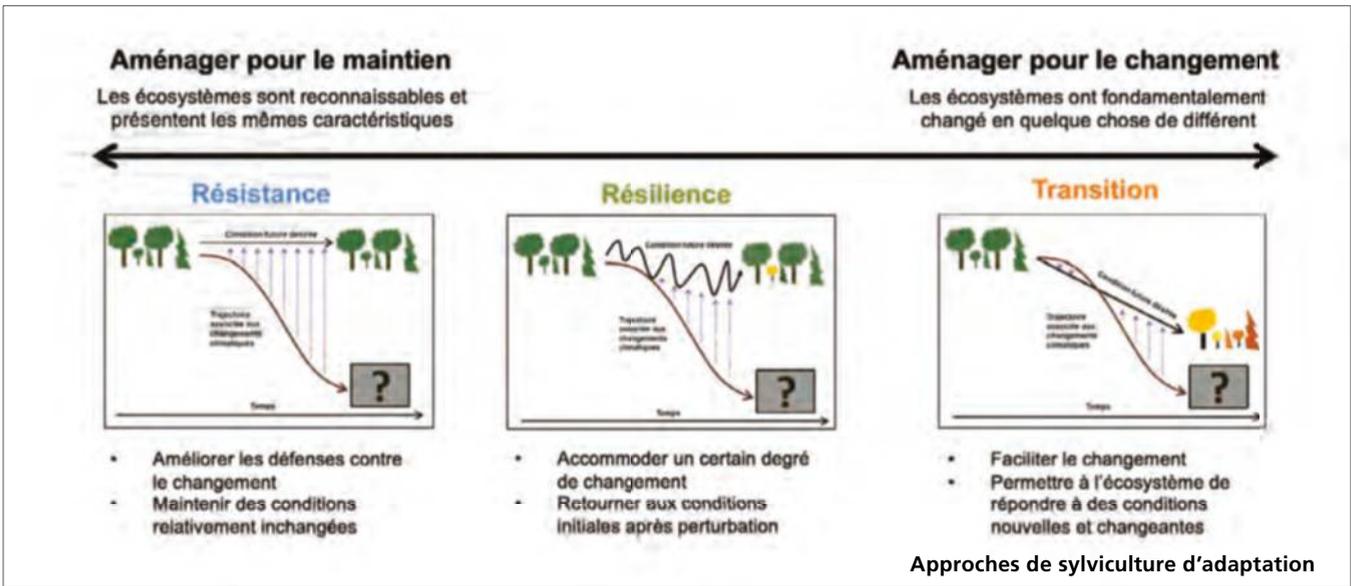
### UNE EXPÉRIENCE GRANDEUR NATURE

Nous testons et démontrons ces concepts à l'échelle opérationnelle à la Forêt expérimentale de Petawawa. Gérée par le gouvernement fédéral, cette forêt de 10 000 hectares est située en Ontario, dans la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Dominée par le pin blanc, le pin rouge, le chêne rouge, le bouleau jaune, l'érable à sucre et l'érable rouge, la Forêt expérimentale de Petawawa se trouve dans une région qui, en raison des changements climatiques, deviendra plus chaude et plus humide pendant l'automne, l'hiver et le printemps, mais

plus sèche pendant l'été. Elle recevra plus de pluie, de glace et de neige pendant les mois d'hiver, ce qui pourrait entraîner une diminution de la fonte au printemps et un assèchement précoce du sol. On s'attend à ce que ces effets amplifient les conditions forestières plus chaudes et plus sèches pendant l'été et au début de l'automne.

À la Forêt expérimentale de Petawawa, la stratégie de résistance se concrétise par la régénération des peuplements de pins blancs avec une coupe progressive régulière, suivie de la plantation de plants de pin blanc provenant de sources locales et de régions plus au sud, adaptées aux climats futurs de la région. La stratégie de résilience consiste, pour sa part, en des traitements de régénération avec une coupe progressive irrégulière par trouées agrandies, suivie de la plantation de plants de pin blanc, de chêne rouge et de chêne blanc provenant de sources de semences du sud adaptées aux climats futurs. Finalement, la transition des écosystèmes est réalisée par l'utilisation d'une coupe totale avec rétention de 10 à 20 % du couvert, suivie de la plantation de plants de pin rouge provenant de sources locales ainsi que de pin rigide, de pin rouge, de chêne rouge et de chêne blanc provenant de sources de semences du sud adaptées aux climats futurs de la région de Petawawa.

Gracieuseté de Nelson Thiffault



THE ORIGINAL PORTABLE WINCH 20 ANS 2003-2023

**OFFRE SPÉCIALE**  
**OBTENEZ LE KIT SPÉCIAL**  
**PCW3000-P**

**POUR SEULEMENT**  
**1 588.00\$**

**COMPREND UN CAISSON RIGIDE GRATUIT !**

PLUS D'INFO

QUANTITÉ LIMITÉE

UN CADEAU D'UNE VALEUR DE 299.00\$

En vigueur chez tous les détaillants participants et en ligne. Taxes et livraison non incluses. Ne peut être jumelé à aucune autre promotion.

219735 PROPULSÉ par HONDA

Gracieuseté de Nelson Thiffault



Photographie panoramique d'une trouée récente dans une coupe progressive irrégulière à la Forêt expérimentale de Petawawa.

## PROMOUVOIR LA DIVERSITÉ

L'adaptation des forêts passe par la promotion de la diversité. Celle-ci doit se retrouver à plusieurs échelles. Par exemple, à l'échelle des peuplements forestiers, les travaux de recherche les plus récents démontrent qu'une diversité d'essences forestières caractérisées par des traits fonctionnels variés (par exemple des essences qui présentent différents types de feuilles, des profondeurs d'enracinement variées, des saisons de reproduction non synchronisées) auront davantage de chances de traverser les événements climatiques extrêmes ou de résister aux attaques de ravageurs que les forêts composées d'une seule essence ou d'essences aux traits similaires.

À l'échelle des paysages ou des lots boisés, la diversité doit s'exprimer par l'adoption de stratégies variées de résistance, de résilience et de transition. Ce portfolio diversifié d'options d'aménagement pourrait notamment contenir des zones de conservation qui évolueront possiblement vers de nouveaux états en réaction aux changements globaux. Il pourrait également compter des zones où l'aménagement s'inspire des processus naturels, tout en s'adaptant à la vulnérabilité des peuplements pour faciliter la transition vers des états qui seront stables sous de nouvelles conditions climatiques. Le portfolio pourrait finalement comprendre des zones d'aménagement plus intensif dans lesquelles la production de services est maximisée sur de courtes périodes, ce qui limite l'exposition des peuplements aux aléas climatiques et autres changements globaux.

La sylviculture d'adaptation constitue un levier concret applicable à l'échelle des propriétaires de boisés pour soutenir l'aménagement durable des forêts dans un contexte de changements globaux. Sa mise en œuvre n'est toutefois pas simple. Les chercheurs explorent le cadre théorique, le potentiel et les limites de différentes stratégies d'adaptation alors même que les changements climatiques et autres pressions affectent déjà la santé et la productivité des forêts. Il en résulte un défi quotidien d'intégration des nouvelles connaissances dans la pratique forestière. Les échanges et interactions entre les chercheurs et les praticiens sont essentiels.

## PETIT LEXIQUE

Le **génotype** correspond à la constitution génétique d'un individu héritée de celle de ses parents. Une même espèce d'arbres est constituée d'individus ayant des génotypes différents, certains pouvant être mieux adaptés à des conditions climatiques particulières.

Les **coupes progressives** consistent en des séquences de coupes partielles, dont le but est d'établir la régénération sous un couvert forestier contenant des arbres matures. Elles se déclinent en différents procédés de régénération, soit la coupe progressive régulière et la coupe progressive irrégulière.

La **structure** d'un peuplement forestier réfère à la répartition des arbres selon les plans vertical (leur hauteur) et horizontal (leur diamètre), et selon la distribution des classes d'âge.

Un **trait fonctionnel** est une caractéristique d'un individu qui affecte sa performance. Le format des graines et leur mode de dispersion, le type de feuilles et l'architecture des racines sont des exemples de traits fonctionnels des arbres. **F**

## POUR EN SAVOIR PLUS

Visionnez la présentation « Questions de régénération pour une sylviculture d'adaptation » sur la page YouTube de Ressources naturelles Canada : <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=sYokGYpHQPo>.

Consultez l'article « Sylviculture d'adaptation aux changements climatiques : des concepts à la réalité. Compte-rendu d'un colloque tenu au Carrefour Forêts 2019 » disponible gratuitement à l'adresse <https://pubs.cif-ifc.org/doi/10.5558/tfc2021-005>.

Contactez Anthony Bourgoin, coordonnateur des programmes et des projets forestiers au Centre canadien sur la fibre de bois, par courriel : [fibrecentre@nrcan-rncan.gc.ca](mailto:fibrecentre@nrcan-rncan.gc.ca).