



La gestion
de votre
boisé dans
le contexte
du
changement
climatique

Table des matières

Le changement climatique est une réalité2

Le changement climatique a déjà lieu en Ontario.....3

Les forêts aident à lutter contre le changement climatique.....5

Le changement est observable dans la nature6

Le changement climatique devrait s'accélérer8

Déplacement de la répartition des espèces.....9

Événements météorologiques extrêmes.....11

Espèces envahissantes, ravageurs et maladies13

Planification de l'intendance et changement climatique.....15

Sept gestes essentiels que les propriétaires
de boisés peuvent faire16



Le changement climatique est une réalité

Agissez maintenant pour aider votre boisé à s'adapter

Le changement climatique est une réalité et se produit en ce moment même. Ses effets sont déjà notables en Ontario. Les répercussions du changement climatique décrites dans le présent document devraient être prises en compte dans votre plan d'intendance forestière.

En tant que bon intendant de la forêt, vous prenez de sages décisions environnementales et économiques et mettez en œuvre les stratégies les plus efficaces pour aider votre boisé à s'adapter au changement climatique. La plupart de ces options de gestion font déjà partie des bonnes pratiques d'intendance visant à améliorer les objectifs liés à la faune, aux valeurs de la forêt, aux loisirs et autres. Songez également au rôle vital que vos boisés peuvent jouer pour aider à capter les émissions de carbone et à minimiser les effets du changement climatique à l'avenir.



H. Bickle

Il est maintenant temps de vous informer, de dresser des plans et de gérer votre boisé comme un intendant éclairé. Avec des forêts bien adaptées aux conditions nouvelles et changeantes, vous serez plus à même d'atteindre vos objectifs de gestion, et contribuerez à un avenir plus durable pour votre forêt.

Une bonne gestion forestière vous fait épargner du temps et de l'argent

Les décisions en matière de gestion influenceront sur la capacité de votre boisé à supporter les dommages ou à se rétablir par la suite. Il est important que les propriétaires agissent pour préserver la santé des boisés à mesure même que les conditions évoluent. En vous préparant aujourd'hui à ces changements, vous épargnerez du temps et de l'argent à long terme, renforcez la santé de la forêt, profiterez davantage de votre bien et réduirez le risque de pertes à venir.

Les propriétaires peuvent prendre diverses mesures pour renforcer la capacité de leurs boisés à s'adapter au changement climatique et à ses effets (voir la liste au dos de cette publication). Dans la plupart des cas, ces mesures font partie de la gestion forestière ordinaire.

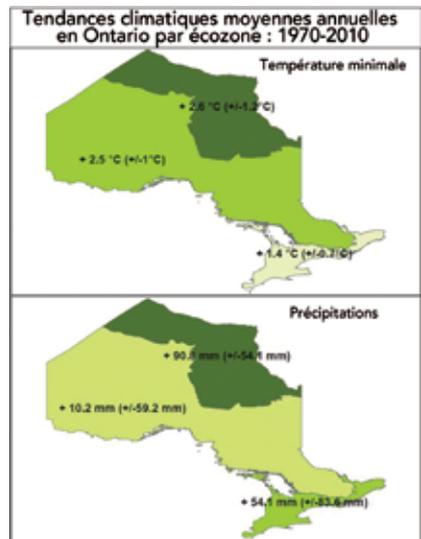
Les pages qui suivent expliquent les effets possibles du changement climatique en Ontario et les répercussions éventuelles pour les boisés. Les options de gestion décrites peuvent contribuer à réduire la perte de couvert forestier, les baisses de productivité forestière et la diminution des bénéfices environnementaux des boisés. Dans certains cas, une option de gestion peut être de ne pas intervenir et de laisser la composition et la structure des espèces évoluer naturellement au fil du temps (c'est ce que l'on appelle la succession naturelle). Dans d'autres cas, la meilleure option pourrait être de répondre à ces changements en renforçant la résilience de la forêt, par exemple en plantant des espèces adaptées génétiquement et convenant au site en fonction du climat projeté. D'autres options permettent de réagir à un avenir incertain en faisant preuve de bon sens ou en se fondant sur les approches les plus prometteuses, p. ex. en renforçant vos efforts de surveillance.

Le changement climatique a déjà lieu en Ontario

Au cours des 40 dernières années, l'Ontario a connu des changements de température et de configuration des pluies ainsi que des événements météorologiques extrêmes qui peuvent avoir des effets environnementaux et économiques extrêmes sur les forêts et les terres humides.

Les températures sont en hausse

Les données sur les 40 dernières années montrent un réchauffement de l'Ontario.¹ Dans le Nord de la province, les températures minimales ont augmenté de 1,4 à 3,8 °C (moyennes indiquées à droite). Par comparaison, dans le Sud de l'Ontario, les hausses de température ont été plus limitées, de 0,7 à 2,1 °C. Parallèlement, un début plus précoce de la saison de croissance végétative a allongé la durée totale de la saison de croissance. Cela pourrait accroître les possibilités dans les domaines agricole et forestier.



1. McKenney, D. W., Hutchinson, M. F., Papadopol, P., Lawrence, K., Pedlar, J. H., Campbell, K., Owen, T. (2011). « Customized Spatial Climate Models for North America ». *American Meteorological Society*, 1611–1622.

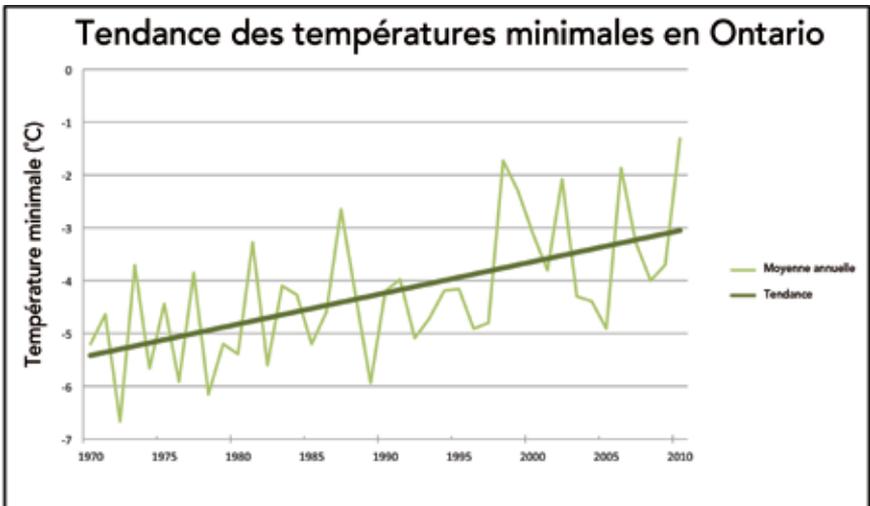
La configuration des pluies évolue

À mesure que les températures augmentent, nous constatons des changements de la configuration des pluies. Au cours du siècle dernier, certaines parties de l'Ontario sont devenues légèrement plus humides, mais cette hausse légère des précipitations se situe dans la plage de variabilité des précipitations annuelles au fil du temps. De petites augmentations des précipitations pourraient ne pas suffire pour compenser les hausses plus élevées de température et l'évapotranspiration des arbres associée aux températures plus élevées. Cela pourrait signifier que les forêts connaîtront un stress hydrique accru et que le risque d'incendies augmentera pour certains types de couvert.

Les événements météorologiques extrêmes sont plus fréquents

L'Ontario est confronté à des précipitations et des tempêtes extrêmes plus fréquentes, et à davantage d'inondations et de sécheresses. Les boisés touchés par des événements extrêmes comme des tornades, des tempêtes de vent ou de verglas, des canicules estivales, des sécheresses, des inondations et des incendies peuvent mettre plusieurs décennies à récupérer de ces perturbations, tandis que la structure et la productivité de l'écosystème forestier peuvent elles aussi être altérées.

Selon les projections, les configurations des températures, des précipitations et des vents continueront de changer pendant plusieurs décennies, voire plusieurs siècles, ce qui influera sur le mode de gestion des ressources naturelles et de l'infrastructure par les collectivités de tout l'Ontario. Cela changera la vie des Ontariens et Ontariennes dont la santé et le bien-être dépendent de ces ressources.



Les forêts aident à lutter contre le changement climatique

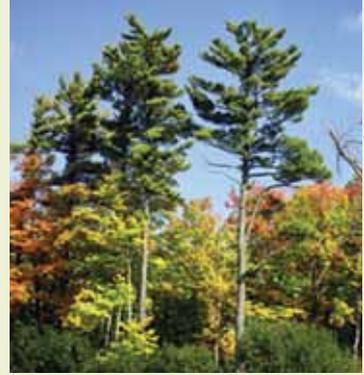
Les forêts saines captent le carbone dans la biomasse et le sol

Les scientifiques sont d'accord sur le fait que notre climat change et que ces changements sont causés par les activités humaines, en particulier l'accroissement des émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion de combustibles fossiles.

Les forêts captent naturellement le dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère, qui est ensuite stocké dans les arbres vivants, les débris ligneux à terre et le sol. Ce carbone peut être stocké pendant des décennies et des siècles dans les arbres vivants ou dans des produits ligneux durables (meubles, charpentes, etc.) jusqu'à ce qu'il soit libéré par la décomposition ou le brûlage de la végétation. La préservation ou l'augmentation du volume de carbone pouvant être stocké par votre boisé est cruciale pour la réduction des émissions de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et des effets du changement climatique à l'avenir.

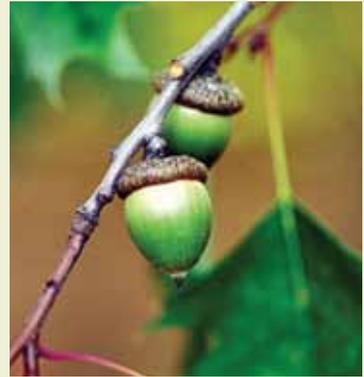
Lorsque des forêts matures sont exploitées de manière durable, le carbone qui a été absorbé par la forêt au fil du temps est stocké dans le bois débité ou dans d'autres produits ligneux et de papier. Après une récolte, le carbone sera retiré de l'atmosphère à une vitesse moins élevée dans un premier temps. Cependant, une fois que la nouvelle forêt sera établie, le taux de carbone absorbé de l'atmosphère s'accroîtra, car les jeunes arbres ont un taux de croissance plus élevé que les forêts matures. Par exemple, la plantation de 50 millions d'arbres dans le Sud de l'Ontario devrait permettre de retirer 6,6 mégatonnes d'équivalents de dioxyde de carbone d'ici 2050.

Si les terres boisées sont converties à d'autres fins, la quantité totale de dioxyde de carbone dans l'atmosphère s'accroît en raison de la perte de la capacité de stockage du carbone sur ces terres. Le maintien de forêts saines est une contribution importante que peuvent faire les propriétaires.



D. Tanier

Le maintien de forêts saines est une contribution importante que peuvent faire les propriétaires.



D. Tanier

Ces forêts apportent également d'autres bénéfices naturels, comme la production d'air et d'eau propres, la création d'habitats fauniques et d'autres valeurs esthétiques. Le changement climatique même influera sur la capacité de stockage du carbone dans les forêts. Avec le stress que la hausse des températures et les sécheresses pourraient imposer aux arbres, leur reproduction et le taux de survie des semis pourraient diminuer. En général, les arbres stockent plus de carbone que les herbes ou d'autres végétaux. Dans des cas extrêmes (p. ex., la bordure des prairies de l'Ouest), les forêts-parcs à trembles pourraient être remplacées par des écosystèmes de prairies lorsque les sols s'assècheront en raison d'une réduction nette du carbone stocké à l'échelon régional.

Le changement est observable dans la nature

De nombreux changements touchant les calendriers, les aires de répartition et les interactions entre espèces peuvent déjà être observés en Ontario. Ces changements peuvent influencer sur la biodiversité dans votre boisé et sur la santé de la forêt et des êtres humains. Voici quelques exemples de changements observés dans la nature :

1. En Ontario, le petit **polatouche** (qui réside traditionnellement dans le Sud) a élargi son territoire vers le nord tandis que le grand polatouche (qui réside traditionnellement dans le Nord) a vu son territoire se réduire. De nouvelles interactions entre les deux espèces ont mené à une nouvelle zone hybride dans le centre de l'Ontario.²
2. Pour plusieurs **espèces de grenouilles et de crapauds**, le moment de la sortie printanière et de l'appel a changé dans le Sud-Est de l'Ontario. Pendant les quatre décennies d'observation à ce jour, la grenouille léopard a avancé sa sortie de façon significative, de 22 jours selon les estimations. L'appel des crapauds d'Amérique commence jusqu'à 19 jours plus tôt. Ce changement notable du comportement de reproduction pour deux espèces s'est produit parallèlement à une hausse sensible des températures printanières locales (selon les estimations, 2,8 °C sur quatre décennies).³

-
2. Garroway, C., J. Bowman, T. Cascaden, G. Holloway, C. Mahan, J. Malcolm, M. Steele, G. Turner, P. Wilson, 2010. « Climate Change Induced Hybridization in Flying Squirrels. » *Global Change Biology*. 16(1) : 113-121.
 3. Klaus, S. et S. Loughheed. 2013. « Changes in breeding phenology of eastern Ontario frogs over four decades ». *Ecology and Evolution*. 3(4) : 835-845.

3. Des **dommages dus au gel** avant l'éclosion des bourgeons ont été constatés dans des peuplements de mélèze laricin, de sapin baumier et d'épinette noire du Nord-Est de l'Ontario du fait de la variabilité des températures au printemps 2007. Six ans plus tard, le taux de survie et de croissance des espèces endommagées était de 98 % pour le mélèze laricin, mais seulement de 70 % pour le sapin baumier et l'épinette noire.⁴

4. L'avancée de la période de migration de certains **pouillots siffleurs d'Amérique du Nord** comme suite au changement climatique n'est pas aussi rapide que pour leurs principales proies comme la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Le changement climatique peut réduire la synchronisation de systèmes coévolutifs en raison de la diversité des réponses individuelles des espèces au changement climatique.⁵

5. Jusqu'à récemment, le risque de **maladie de Lyme**, une bactérie propagée par certaines espèces de tiques, se limitait à des zones circonscrites sur les rives Nord du lac Érié, du lac Ontario et du Saint-Laurent. Néanmoins, à mesure que le climat change, la maladie de Lyme s'impose comme un risque sanitaire grave dans de nombreuses régions de l'Ontario. Selon les modèles, l'aire de répartition géographique des espèces de tiques qui transmettent cette maladie pourrait s'étendre sensiblement en raison du changement climatique, avec un élargissement vers le nord projeté d'environ 200 km d'ici 2020. Cet élargissement serait probablement dû à un allongement des saisons de croissance lié aux températures plus douces et à une baisse de la mortalité des tiques pendant les hivers plus cléments.⁵



Petit polatouche

MIRNF



Crapaud d'Amérique

M. Oldham



Domages aux bourgeons causés par des gelées tardives

R. Mann



Pouillot siffleur d'Amérique du Nord

B. Small



Tique à pattes noires

Michigan DNR

4. Man, R., G. Kayahara, S. Foley et C. Wiseman. 2013. « Survival and growth of eastern larch, balsam fir, and black spruce six years after winter browning in northeastern Ontario. » *Forestry Chronicle* 89(6) : 777-782.
5. Nituch, L. et J. Bowman. 2013. *Community-Level Effects of Climate Change on Ontario's Terrestrial Biodiversity*. CCRR-36. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

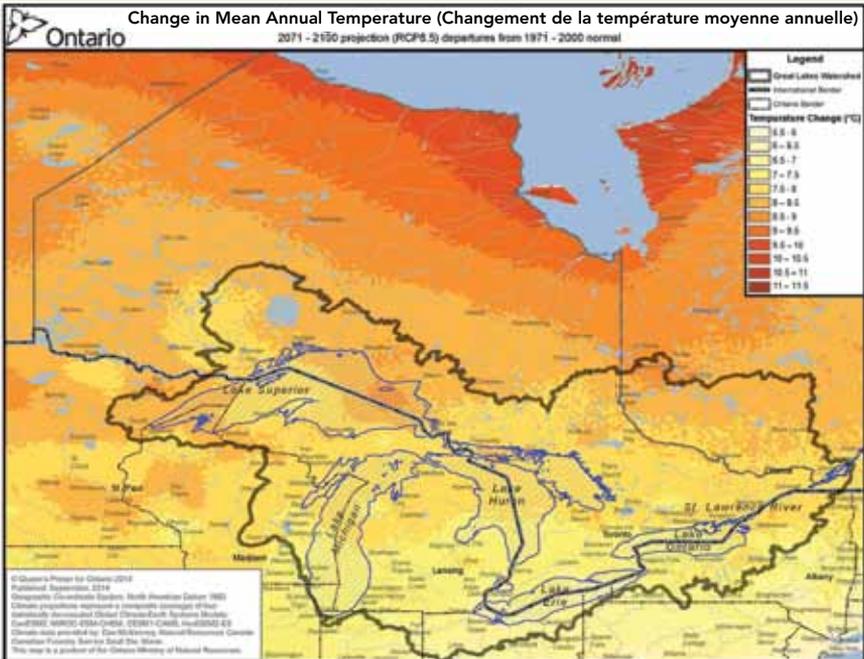
Le changement climatique devrait s'accélérer

À mesure que notre climat change, certains changements projetés des températures et des précipitations influenceront très probablement sur les boisés et leur gestion :

- l'allongement des saisons de croissance
- la hausse des pluies hivernales et l'avancement de la période des débits de pointe des cours d'eau
- la saison plus courte pour le travail sur les sols gelés
- les sols plus secs en été
- l'accroissement de l'abondance, des attaques de ravageurs et des poussées de maladies
- le nombre croissant d'espèces envahissantes et de nouveaux pathogènes en provenance des climats du Sud
- les événements météorologiques extrêmes plus fréquents (fortes tempêtes de pluie, de vent et de verglas, etc.)
- l'évolution des aires d'habitat, en particulier pour les espèces de l'extrémité sud
- la séparation de processus écologiques coévolutifs, qui peut avoir des effets inconnus sur les boisés (p. ex., pollinisation par les insectes, production de semences, rusticité des hôtes, interactions fauniques)



T. Schwan



Déplacement de la répartition des espèces

L'habitat convenant à de nombreuses espèces se déplacera vers le nord

La composition des forêts est en grande partie influencée par l'historique de l'utilisation des sols et par les espèces qui sont adaptées au climat de la région en question. Des changements lents et subtils de la composition et de la répartition des forêts sont déterminés par divers facteurs, comme les températures saisonnières, la configuration des précipitations, la configuration de l'humidité du sol, la gravité des perturbations naturelles et des tempêtes extrêmes, le broutage par les chevreuils ainsi que l'abondance des ravageurs et des maladies. À mesure que ces facteurs évoluent, l'habitat nécessaire aux espèces peut changer. Les espèces que vous trouvez dans votre boisé pourraient ne plus être bien adaptées.

On estime que, selon un scénario fondé sur le statu quo (c.-à-d. où les êtres humains continueront d'émettre des gaz à effet de serre au niveau actuel), la zone climatique de certaines espèces forestières de l'Ontario se déplacera de plusieurs centaines de kilomètres vers le nord d'ici la fin de 2100. La migration naturelle ne pourra pas suivre cette évolution projetée des zones climatiques, car le climat change plus vite que le rythme d'adaptation de certaines espèces. Des conditions plus chaudes et plus sèches imposeront également un stress important sur de nombreuses essences d'arbres. La capacité des espèces à migrer naturellement sera entravée par la nature fragmentée du paysage et le manque de forêts, en particulier dans les régions méridionales de l'Ontario.

Les chercheurs du Service canadien des forêts et du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario ont modélisé les changements projetés du climat en Ontario.⁶ Un ensemble de modèles climatiques mondiaux convertis à une échelle inférieure est utilisé pour étudier le climat futur possible. Les scénarios décrivant ces possibilités climatiques reposent sur des hypothèses concernant le fonctionnement du climat de la planète, les niveaux futurs de population mondiale, l'activité économique et les émissions de gaz à effet de serre. La carte à gauche montre la différence de température moyenne annuelle obtenue en comparant une période historique de référence (1971-2000) et une période future à la fin du siècle (2071-2100) au moyen d'un scénario d'émissions fondé sur le statu quo.

6. Service canadien des forêts : « Modélisation du climat à l'échelle régionale, nationale et internationale » http://scf.rncan.gc.ca/projets/3/10?lang=fr_CA

Les populations d'une espèce à la limite nord de l'aire de répartition de cette espèce peuvent devenir plus abondantes ou coloniser de nouveaux habitats, tandis que la même espèce peut être menacée à la limite sud de son aire.

D. Taniér



Pin blanc

■ Ensemble de l'aire
■ Aire de base



Répartition actuelle du pin blanc



Répartition projetée du pin blanc d'ici 2100

D. Taniér



Chêne rouge

■ Ensemble de l'aire
■ Aire de base



Répartition actuelle du chêne rouge



Répartition projetée du chêne rouge d'ici 2100

Les chercheurs du Service canadien des forêts ont étudié l'effet du changement climatique prévu sur l'habitat climatique de 130 essences d'arbres d'Amérique du Nord.⁷ Pour quantifier l'étendue possible du déplacement de la répartition des essences d'arbres, ils ont établi les plages climatiques actuelles des essences et ont ensuite localisé ces conditions climatiques sur des cartes du climat à venir, en indiquant les zones où chaque essence d'arbre pourrait vraisemblablement se trouver d'ici la fin du siècle. Les cartes présentées ici montrent la répartition actuelle du pin blanc et du chêne rouge ainsi que les conditions climatiques connexes projetées par le modèle climatique mondial canadien selon un scénario fondé sur le statu quo.

7. Service canadien des forêts : « Modèles et cartes spécifiques aux espèces végétales » <http://planthardiness.gc.ca/index.pl?m=16&&lang=fr>

Événements météorologiques extrêmes

Les variations de températures mènent à des dommages aux arbres et aux bourgeons et au brunissement hivernal

À l'avenir, les tempêtes de verglas seront probablement plus fréquentes compte tenu des températures hivernales plus modérées prévues dans une grande partie de l'Ontario. Ces tempêtes éclatent généralement lorsque les températures atteignent le point de gel ou s'en approchent. L'accumulation de la glace sur les branches peut multiplier par 30 le poids des branches et provoquer la rupture des branches les plus grosses, ce qui nuit gravement à la croissance de l'arbre. On constate des dommages aux aiguilles et aux bourgeons, après l'ouverture de ces derniers, en raison des variations de température printanières et des gelées printanières tardives. Les dommages dus au gel varient selon les essences d'arbres, ce qui montre que certaines essences sont plus capables que d'autres de s'adapter aux fluctuations de la température.

Le brunissement hivernal a souvent lieu pendant la transition de l'hiver au printemps où les aiguilles des conifères meurent, ce qui donne aux arbres une couleur brune. Au cours des périodes d'ensoleillement accru et de réchauffement des températures, les conifères perdent l'eau de leurs aiguilles plus vite qu'ils n'en absorbent. Les racines dormantes de l'arbre et le sol gelé empêchent l'arbre de remplacer l'eau perdue, ce qui provoque l'assèchement et la mort des aiguilles. Le brunissement hivernal est jusqu'à un certain point considéré comme normal, mais ce phénomène s'observe à grande échelle et devrait selon les projections être plus fréquent à l'avenir, ce qui aura un effet sur la santé des forêts et la survie des arbres.



R. Doyle

Dommages causés par une tempête de verglas



MRNF

Brunissement hivernal



C. Roshe

Incendie de forêt

La sécheresse et le stress rendent les arbres plus vulnérables aux ravageurs et aux maladies

En général, les forêts s'adaptent aux perturbations naturelles (p. ex., sécheresse et hausses des températures) grâce à des systèmes intégrés de régénération naturelle. Les arbres absorbent l'eau du sol lorsqu'il y en a, mais il pourrait à l'avenir y avoir moins d'eau en été en raison du changement climatique. Les grands arbres résistent davantage en raison de leurs systèmes racinaires bien développés; toutefois, les semis et les gaules pourraient ne pas survivre. En fin de compte, lorsque les sécheresses durent longtemps, tous les arbres sont touchés, ce qui réduit la productivité et la reproduction. À mesure que les arbres et les sols perdent leur humidité, les arbres subissent un stress accru et sont plus vulnérables aux maladies et aux attaques de ravageurs.

Les ravageurs et les maladies amplifient les sources de combustibles pour les incendies de forêt

Lorsque les arbres subissent déjà le stress d'une sécheresse, de ravageurs ou de maladies, le nombre accru de branches et de feuilles mortes sur le couvert forestier peut créer des risques d'incendie dans des peuplements qui résistent habituellement aux feux. Même si les incendies de forêt ne sont pas un problème grave dans le Sud de l'Ontario actuellement, ils ont tendance à éclater en l'absence de couvert forestier sain et lorsque la végétation et les débris qui couvrent le sol sont secs. Les hausses de températures et du nombre de sécheresses, alliées à la diminution des chutes de neige et de l'eau de fonte, pourraient se traduire par des saisons d'incendies précoces et plus longues partout en Ontario.

Des températures plus douces aident les insectes ravageurs et les maladies à hiverner

Les maladies et les insectes ravageurs ont un effet important sur les boisés et le changement climatique peut influencer sur les genres de ravageurs observés en Ontario. Un grand nombre d'insectes et de maladies sont contrôlés par les températures hivernales et voient leurs populations diminuer par temps froid. À mesure que les hivers s'adoucissent avec le changement climatique, le nombre des ravageurs et des maladies qui survivent à l'hiver pourrait augmenter, ce qui mène à des infestations et des épidémies plus importantes.

Espèces envahissantes, ravageurs et maladies

Les espèces envahissantes en concurrence pour la captation de la lumière, des nutriments et de l'eau

Les espèces végétales envahissantes nuisent à la santé de la forêt et à sa régénération du fait de la concurrence qu'elles livrent pour la lumière, les nutriments et l'eau. Étant donné que ces espèces envahissantes proviennent souvent d'autres régions, l'absence de compétiteurs ou de prédateurs signifie que ces espèces peuvent se développer plus rapidement qu'un grand nombre d'espèces végétales indigènes et les remplacer, en particulier les espèces de sous-bois et les jeunes arbres. Le changement climatique peut aussi intensifier le problème comme suit :

- une saison de croissance plus longue peut donner aux espèces envahissantes un avantage dans leur compétition avec les espèces indigènes;
- des taux plus élevés de dioxyde de carbone sont liés à une propagation plus rapide des plantes envahissantes et à une résistance accrue aux traitements herbicides;
- les déplacements de la répartition des espèces végétales donnent aux espèces envahissantes l'occasion de l'emporter sur les espèces indigènes concurrentes.

Trois des plantes envahissantes les plus agressives qui imposent déjà un stress aux forêts de l'Ontario sont le dompte-venin de Russie, le nerprun et l'alliaire.



Dompte-venin de Russie

A. Hicks



Nerprun

H. Anderson



Alliaire

K. Towle

Des espèces envahissantes dans votre boisé?

L'Ontario dispose d'un système de détection précoce et de cartographie de la répartition (EDDMapS Ontario) permettant de détecter et surveiller la propagation des espèces envahissantes dans la province. Grâce à EDDMapS Ontario, vous pouvez signaler des observations d'espèces envahissantes et visualiser leurs aires de répartition à l'échelon local, régional ou provincial. Ce système contient les profils de plus de 150 espèces ainsi que des outils pour rechercher et télécharger des données. Vous pouvez aussi paramétrer des alertes afin d'être averti lorsqu'une nouvelle espèce est détectée dans votre région. Pour en savoir plus, visitez le site www.eddmaps.org/ontario.



R. Gagnon

« À mesure que nous découvrons l'environnement naturel et apprenons à respecter la complexité de notre planète, nous devenons de meilleurs êtres humains. » – Dre Roberta Bondar

Plus d'infos sur votre forêt :

Forests Ontario (en anglais)

www.forestsontario.ca

Ontario Woodlot Association

(en anglais)

www.ont-woodlot-assoc.org

Centre de ressources pour
propriétaires fonciers (en anglais)

www.lronline.com

Programme ontarien d'encouragement
fiscal pour les forêts aménagées

www.ontario.ca/PEFFA

Plus d'infos sur le changement climatique en Ontario :

Série de rapports de recherche sur
le changement climatique du MRNF
(en anglais)

www.ontario.ca

Centre ontarien de ressources sur les
impacts climatiques et l'adaptation

www.climateontario.ca

Service canadien des forêts –
« Modèles et cartes spécifiques aux
espèces végétales »

[http://planthardiness.gc.ca/index.
pl?m=16&&lang=fr](http://planthardiness.gc.ca/index.pl?m=16&&lang=fr)

Planification de l'intendance et changement climatique

Le *Manuel du propriétaire soucieux de bien gérer ses aires naturelles* est un guide utile qui aide les propriétaires de boisés privés en Ontario à élaborer un plan de gestion de la ressource pour leur boisé. Ce manuel d'initiation est disponible sur le site Web du PEFFA (Ontario.ca/peffa). Inspirées de ce document, les sections suivantes pourraient être utilisées pour inclure de l'information sur les effets du changement climatique et les activités d'adaptation.



Section 3 : Historique du terrain

Incluez à votre plan de l'information sur le climat passé et projeté dans votre région. Étudiez les données historiques concernant votre région en employant l'information collectée par les stations météo d'Environnement Canada. Effectuez une recherche avancée par lieu (ou par longitude et latitude) afin de télécharger des données climatiques couvrant plusieurs décennies.

<http://climate.meteo.gc.ca/>

Explorez ce que pourrait être le climat dans votre région à l'avenir. Utilisez l'outil de cartographie du changement climatique du MRNF pour consulter les projections des températures et des précipitations dans votre région pour 2020, 2050 et 2080.

www.ontario.ca

Section 5 : Objectifs du propriétaire foncier

Incluez des stratégies et des objectifs de gestion visant à renforcer la résilience de votre boisé face au changement climatique. Pour bien commencer, inspirez-vous de la liste fournie à la dernière page du présent document.

Section 7 : Apprenez à bien connaître les valeurs de votre terrain

À la section 7.6, incluez les activités à court terme que vous prévoyez exécuter pour accroître la résilience de parcelles précises de votre boisé.

Collaborateurs :

Jenny Gleeson, Gary Nielsen,
Fraser Smith
Ministère des Richesses
naturelles et des Forêts de
l'Ontario

Remerciements :

Nous tenons à remercier Jeff
Bowman, Steve Colombo,
Paul Gray, Adam Hogg, Mike
Oldham, Rongzhou Mann,
Bill Parker, Greg Sikma et
Rob Spence du ministère des
Richesses naturelles et des
Forêts de l'Ontario, ainsi que

Dan McKenney du Service
canadien des forêts. Une partie
de l'information présentée dans
cette brochure a été adaptée
de la publication *Helping your
woodland adapt to a changing
climate* du Maryland Forest
Service. Photo de couverture :
Melissa Spearing.

Sept gestes essentiels que les propriétaires de boisés peuvent faire

1 Préservez la forêt que vous possédez et améliorez-la si possible

Préservez les forêts existantes sur votre propriété et cernez les possibilités de reforestation afin d'accroître le couvert forestier. Profitez des occasions de rétablir ou d'améliorer la connectivité entre les zones naturelles afin de permettre aux arbres et à la faune de migrer plus facilement parallèlement à l'évolution des conditions.

2 Pratiquez la foresterie durable

Pratiquez une gestion durable de la forêt afin d'optimiser la santé de cette dernière et la capacité de stockage du carbone de votre boisé. Pour la récolte, faites toujours appel à un forestier professionnel inscrit et à un marqueur d'arbres agréé en Ontario afin de veiller à une bonne intendance des ressources forestières.

3 Plantez des essences d'arbres diverses

Avant les activités de récolte, planifiez la régénération et l'établissement d'une variété d'espèces indigènes en tenant compte des conditions climatiques actuelles et des changements prévus au cours des 50 à 100 prochaines années. Surveillez la croissance après récolte et soyez prêt à ajuster le cycle de coupe en fonction de la réaction du peuplement au lieu de vous contenter d'observer des intervalles préétablis.

4 Améliorez la santé de la forêt

Enlevez régulièrement les arbres en mauvais état et réduisez la surpopulation dans votre boisé. Diversifiez l'âge et la structure par l'amélioration du peuplement, les coupes d'éclaircie, la récolte et la plantation. Étudiez les bords des peuplements – ils peuvent protéger des vents desséchants, protéger le couvert neigeux qui assurera l'humidité au printemps et réduire la vulnérabilité des arbres de l'intérieur du peuplement au déracinement par le vent. Ces mesures renforceront la résilience des peuplements et préserveront la santé des arbres restants.

5 Envisagez de nouvelles espèces

Envisagez d'ajuster la composition des espèces en fonction des conditions actuelles et futures du site. Établissez et maintenez des espèces résistant mieux à la sécheresse (chênes, caryers, pins, etc.) au moment de la plantation ou de la récolte dans des régions sujettes à la sécheresse. De plus, des espèces qui se trouvent actuellement à la limite sud de leur aire de répartition pourraient mieux résister dans des microhabitats plus froids et plus humides, par exemple sur les versants nord ou près de plans d'eau.

6 Gérez les ravageurs et les maladies

Comprenez quels insectes, quelles maladies et quelles espèces envahissantes vous pouvez vous attendre à trouver dans votre boisé et tentez de les détecter par une surveillance régulière afin de permettre une intervention précoce et une gestion plus aisée. Surveillez les populations de chevreuils et prenez des mesures pour maîtriser la pression liée au broutage si la régénération est freinée par de fortes populations.

7 Demeurez informé

Il est important de demeurer informé et attentif aux évolutions dans les domaines des sciences et de la recherche et des programmes d'incitatifs qui pourraient avoir des

16 répercussions sur votre boisé et vous-même.



L. Watkins



MRNF

ISBN 978-1-4606-5160-5 Version imprimée

ISBN 978-1-4606-5161-2 PDF

1.0k P.R., 02 02 15
