



# ÉTAT DES ZONES PROTÉGÉES DE L'ONTARIO

Perturbations naturelles

2021

# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

### Perturbations naturelles

Cet indicateur fait le bilan des perturbations naturelles de la forêt dans le réseau ontarien des parcs provinciaux et des réserves de conservation causée par les insectes, la maladie et les événements météorologiques.

#### État



État : Satisfaisant



Tendance : Mitigée

#### Pourquoi est-ce important?

Une perturbation naturelle de la forêt survient lorsque des arbres sont tués ou endommagés par un feu de végétation, des insectes indigènes, une maladie ou des événements météorologiques qui influencent un changement de l'environnement naturel. Ces processus naturels contribuent au maintien de l'intégrité écologique, comme le prescrit la loi en vertu de laquelle les parcs provinciaux et les réserves de conservation sont planifiés et gérés. La composition, la structure et la fonction des écosystèmes forestiers de l'Ontario sont modelées par les perturbations naturelles.

Voici pourquoi les processus naturels sont importants :

- les régimes de perturbations naturelles créent des écosystèmes sains et naturels et donnent des paysages diversifiés
- les espèces et les écosystèmes sont adaptés aux régimes de perturbations naturelles, plusieurs comptant sur les perturbations naturelles pour leur pérennité
- le nombre et la qualité des espèces et des habitats sont accrus par les perturbations naturelles
- les perturbations naturelles libèrent des éléments nutritifs qui favorisent la croissance de nouveaux végétaux et leur prolifération, et régulent d'autres processus écologiques qui maintiennent les écosystèmes

Les régimes de perturbations naturelles comme les perturbations causées par des insectes ou des maladies indigènes fluctuent au fil du temps puisque les populations augmentent et diminuent naturellement lorsqu'elles sont confrontées, notamment, à un changement de type de forêt ou qu'elles vivent un déclin de population dû à des contrôles survenant de façon naturelle (par exemple des parasites, des parasitoïdes ou des virus). Ces contrôles ont évolué au sein des écosystèmes et jouent un rôle important dans le maintien des systèmes naturels. En revanche, les insectes et les maladies non indigènes ont des contrôles survenant naturellement minimums et les

# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

éclosions sont nuisibles à l'intégrité écologique. Résultat, leurs répercussions ne sont pas mesurées ou incluses ici comme un élément de perturbation positif.

Un autre contributeur important aux perturbations naturelles dans le réseau des zones protégées est le castor. Les castors construisent des barrages qui bloquent les cours d'eau, ce qui peut contribuer à des inondations massives ou causer une fluctuation des niveaux d'eau entraînant des changements naturels aux âges, aux types et à la structure de la forêt. Cette activité est largement répandue, mais ne fait pas l'objet d'un suivi ou d'une cartographie à l'échelle provinciale.

La plupart des régimes de perturbations naturelles sont un élément d'écosystèmes en santé. Cependant, les effets du changement climatique accéléré pourraient entraîner des taux de perturbation non naturels en raison d'éclosions plus fréquentes ou de déclin de population d'insectes indigènes, de tempêtes plus fréquentes et intenses et de sécheresses accrues qui peuvent causer de la mortalité et une augmentation des feux de forêt.

### **Comment exerçons-nous une surveillance?**

Des levés annuels sont réalisés par le Programme de surveillance de la vitalité forestière et le programme de gestion des feux de végétation du ministère du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts (DNMRNF) afin de déterminer la superficie générale des perturbations liées aux insectes, aux maladies et aux conditions climatiques.

Les perturbations par les insectes et les maladies peuvent causer de la mortalité (par exemple les insectes perçant le bois, le pourridié des racines, etc.), mais peuvent aussi entraîner la défoliation et le déclin du couvert forestier qui peuvent mener à la mortalité lorsque les perturbations persistent des années de suite. Ces types de perturbations sont mesurés en identifiant la cause première des perturbations et le degré de gravité. Le degré de gravité est réparti en trois grandes catégories : faible (1 à 25 %), modéré à grave (40 % à 100 %) et mortalité (mort des arbres de la forêt). La « superficie sur laquelle » est aussi calculé comme une superficie brute sur laquelle les espèces hôtes ou un insecte particulier ou une maladie particulière ont été affectés. Les superficies totales incluront également le terrain non forestier ou les terrains forestiers des espèces non hôtes.

### **Ce qui arrive**

De 2010 à 2019, la superficie dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation qui étaient affectés par des perturbations naturelles totalisait un peu plus de 3,98 millions d'hectares. De ce total, environ 3,0 millions d'hectares sont survenus dans l'année 2013 en raison de chutes de neige très importantes.

# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

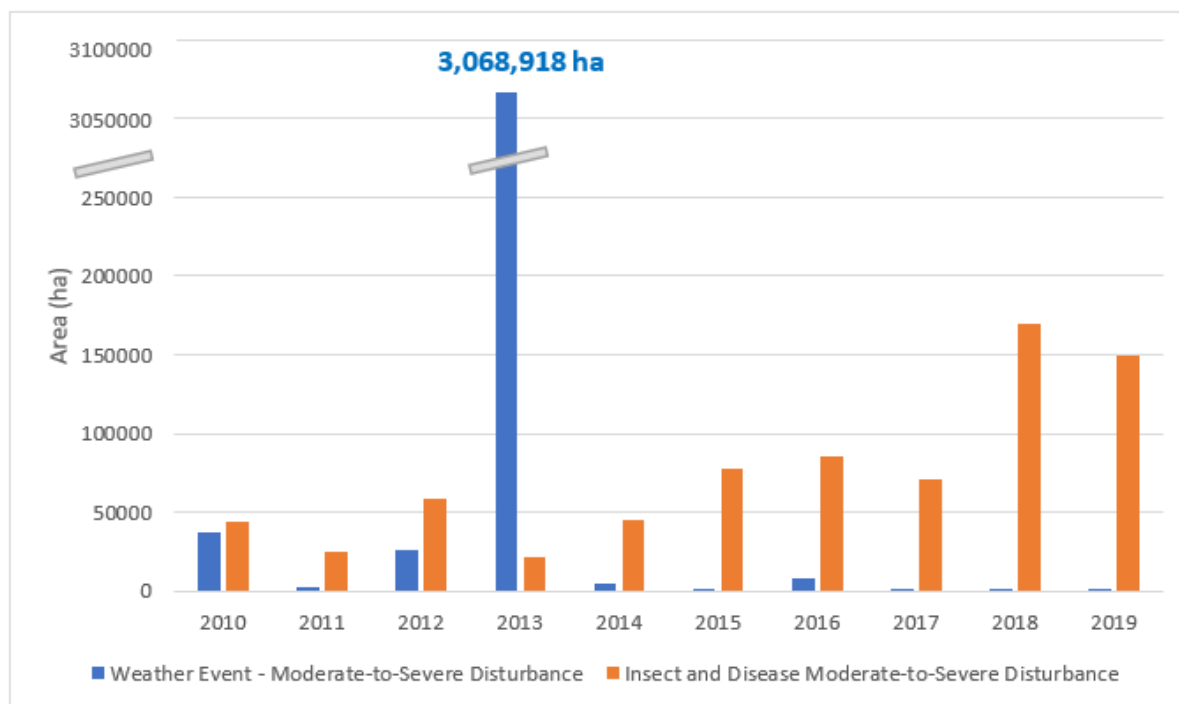


Figure 1. Superficie totale sur laquelle une perturbation modérée à grave créée par des insectes, des maladies et des événements météorologiques est survenue entre 2010 et 2019 dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation (DNMRNF 2021)

De 2010 à 2019, les feux de végétation ont été le contributeur le plus important dans les zones où la mortalité du couvert forestier causée par des perturbations naturelles est survenue dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation. Figure 2. Superficie totale sur laquelle une mortalité a été causée par des insectes, des maladies et des feux de végétation entre 2010 et 2019 dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation (DNMRNF 2021)

### Perturbations météorologiques

Entre 2010 et 2019, des événements météorologiques majeurs ont causé le degré le plus élevé de perturbations modérées à graves à la forêt dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation. Ces perturbations ont causé des perturbations modérées à graves sur près de 3 070 000 hectares, dont près de 3,0 millions d'hectares touchés par de grandes quantités de chutes de neige au cours de l'année 2013 dans le Nord-Ouest de l'Ontario. Les dommages causés par les grandes quantités de neige surviennent lorsque de fortes chutes de neige s'accumulent sur les branches des arbres, faisant plier les arbres, les cassant et les déracinant.

Ces perturbations de 2013 sont survenues dans les régions allant du parc provincial Woodland Caribou au parc provincial Quetico et se sont prolongées aussi loin à l'est que le parc provincial Wakami Lake au nord-est de Sault-Sainte-Marie.

# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

D'autres événements météorologiques majeurs causant des dommages au couvert forestier survenus de 2010 à 2019 dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation comprennent les suivants :

- des vents violents chaque année de la période couverte par le rapport, totalisant environ 10 000 hectares de perturbations au couvert forestier
- des événements de sécheresse grave survenus en 2010-2013 et en 2016 dans le sud de l'Ontario, causant près de 67 000 hectares de perturbations modérées à grave
- des dommages causés par la grêle et la glace dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation totalisant environ 1 200 hectares de perturbations au couvert forestier

### Perturbations causées par les insectes et la maladie

Les éclosions d'insectes et de maladies contribuent également aux processus écologiques qui maintiennent la biodiversité et ne sont généralement pas interrompues pour profiter à l'intégrité écologique des parcs provinciaux et des réserves de conservation et à une succession naturelle du type, de l'âge et de la structure de la forêt.

De 2010 à 2019, les infestations d'insectes ont causé la défoliation modérée à grave d'environ 820 000 hectares et la mortalité d'environ 23 000 hectares de couvert forestier dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation. Cela comprenait approximativement :

- 383 000 hectares de défoliation par la tordeuse de pin gris et 15 000 hectares de mortalité aux espèces de pin gris
- 106 000 hectares de défoliation par la tordeuse des bourgeons de l'épinette et 4 500 hectares de mortalité aux espèces d'épinette et de sapin
- 231 000 hectares de défoliation par la livrée des forêts
- 29 000 hectares de défoliation par la noctuelle décolorée

D'autres perturbations majeures par des insectes indigènes survenues dans des parcs provinciaux et des réserves de conservation de 2010 à 2019 comprenaient la mineuse verte du thuya, le porte-case du mélèze et la tordeuse du tremble, pour un total approximatif de 43 000 hectares de défoliation modérée à grave du couvert forestier.

De 2010 à 2019, les maladies des arbres ont causé environ la perturbation d'environ 650 hectares de couvert forestier, ce qui incluait environ 400 hectares de septoriose du blé et de chancre septorien, de brûlure en bandes brunes des aiguilles et de pourridié-agaric.

### Perturbations par les feux de végétation

# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

Le DNMRNF est responsable de gérer les feux de végétation dans l'ensemble des terres publiques, y compris les parcs provinciaux et les réserves de conservation à l'intérieur de la région d'incendie provinciale (figure 3). La réponse aux feux de végétation est orientée par la Stratégie de gestion des feux de végétation. Cette stratégie cherche à atteindre le meilleur résultat global, avec l'objectif de réaliser des bénéfices écologiques (par exemple en permettant au feu de brûler à des fins écologiques), de réduire les effets nuisibles et de gérer les coûts.

Historiquement, tous les feux de végétation étaient considérés comme étant indésirables et les objectifs de la gestion des feux étaient de minimiser la superficie brûlée. Cette approche empêchait la survenance de processus de régénération naturelle de la forêt. Les mesures de contrôle introduites, comme la suppression des feux, sont utilisées dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation dans des efforts pour atteindre un équilibre acceptable entre le maintien de forêts en santé et la protection de la sécurité et des valeurs publiques.

Le brûlage dirigé peut aussi être utilisé pour parvenir à des résultats plus précis (par exemple réduire la concurrence des espèces ligneuses dans un écosystème de pâturages, réduire les carburants pour aider à gérer les feux de végétation, etc.) dans un délai défini, ou lorsque les occasions de permettre un feu de végétation sont limitées.

# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

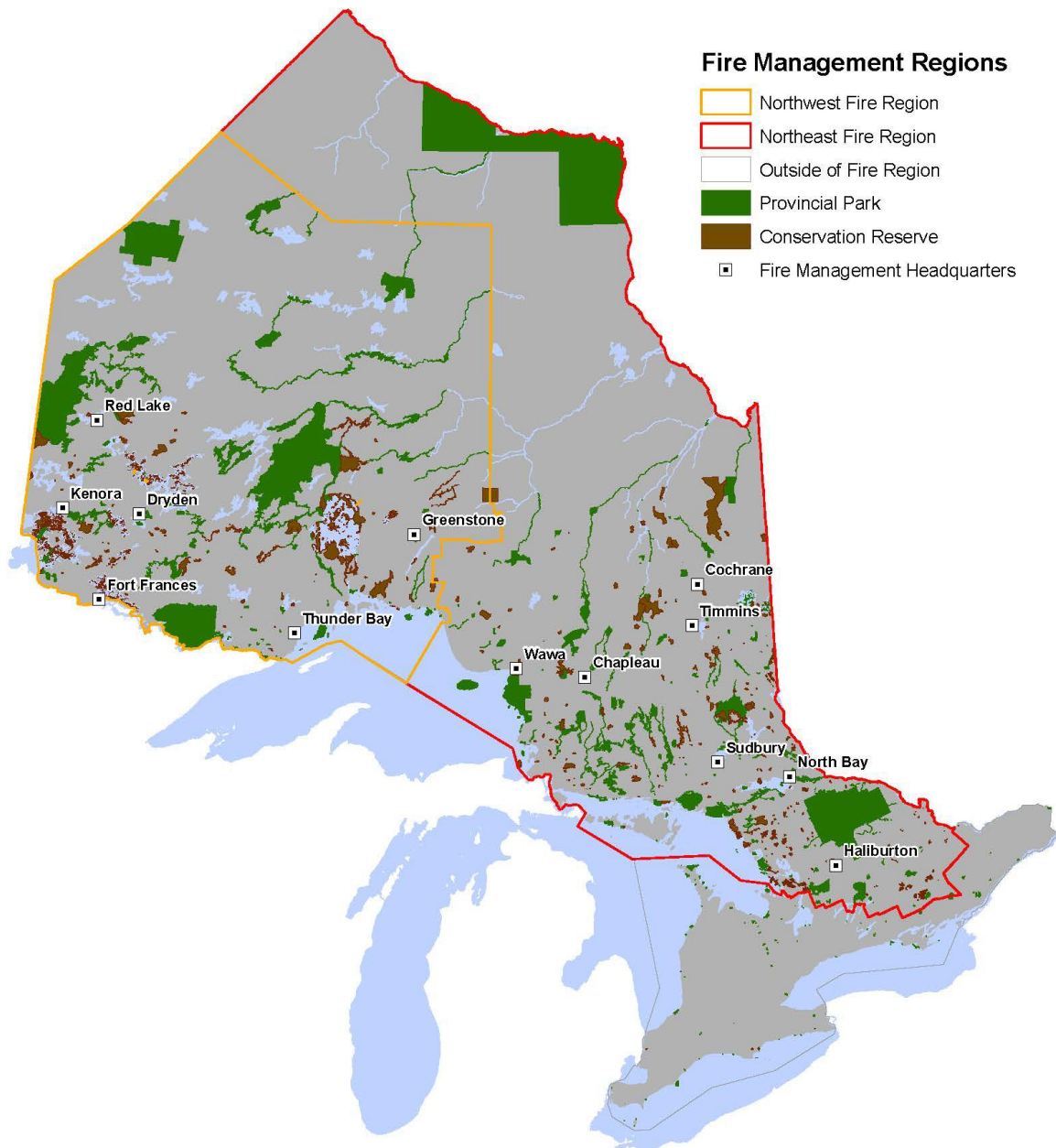


Figure 3. Carte des régions d'incendie de l'Ontario (DNMRNF 2021)

De 2010 à 2019, un total de 47 brûlages dirigés ont été déployés dans 14 parcs provinciaux et réserves de conservation afin de respecter un large éventail d'objectifs de gestion, notamment la restauration de la savane de chênes, la restauration de la prairie d'herbes hautes et le contrôle d'espèces invasives. Sur les 47 brûlages dirigés qui sont survenus dans des parcs provinciaux et des réserves de conservation, 33 sont survenus à l'extérieur des régions d'incendie du DNMRNF.

# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

Actuellement, 9 plans d'intervention en cas d'incendie ou de gestion des feux sont en place pour 23 parcs provinciaux et réserves de conservation. Ces plans comprennent une orientation plus détaillée pour les interventions en cas de feux de végétation qui inclut de la souplesse pour permettre à un feu de se développer dans certaines circonstances afin de réaliser des bénéfices écologiques tout en protégeant la sécurité et les valeurs publiques. Des parcs provinciaux et des réserves de conservation supplémentaires tireraient profit de la mise en place de tels plans.

De 2010 à 2019, le DNMRNF a signalé un total de 8 715 feux de végétation. De ceux-ci, 13 % sont survenus ou se sont étendus dans des parcs provinciaux et des réserves de conservation.

En raison d'un taux très variable de feux de végétation d'une année à l'autre, une moyenne sur 10 ans est utilisée pour montrer une tendance du nombre de feux de végétation et de la superficie brûlée (figure 4).

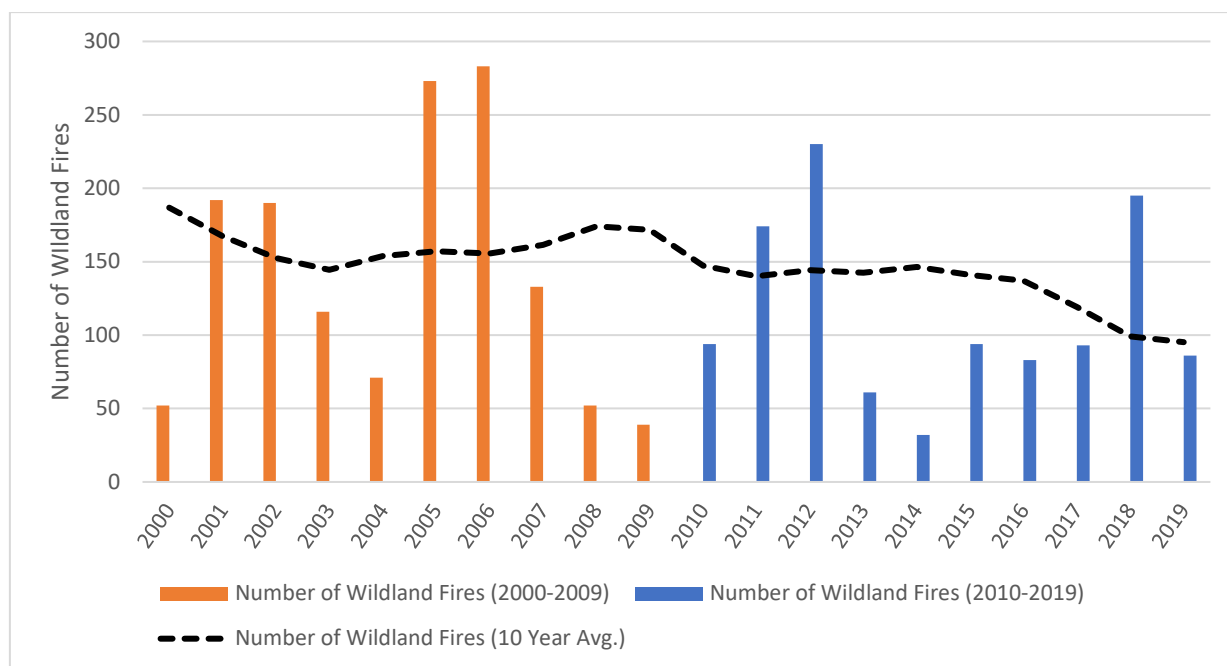


Figure 4. Nombre total de feux de végétation survenus dans des parcs provinciaux et des réserves de conservation de 2000 à 2019 comparativement à la moyenne sur 10 ans.

De 2000 à 2019, les données montrent un taux annuel variable de survenance de feux de végétation dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation. On remarque une diminution au cours de cette période de 259 feux de végétation, un total de 1 401 feux de végétation étant survenus dans le réseau des zones protégées entre 2000 et 2009, comparativement à 1 142 feux de végétations entre 2010 et 2019.

De 2010 à 2019, les données indiquent une augmentation importante de la superficie brûlée comparativement à la dernière période de référence avec environ



# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

295 000 hectares de terres forestières protégées brûlées, comparativement à 49 000 hectares pour la période 2000 à 2009 (figure 5).

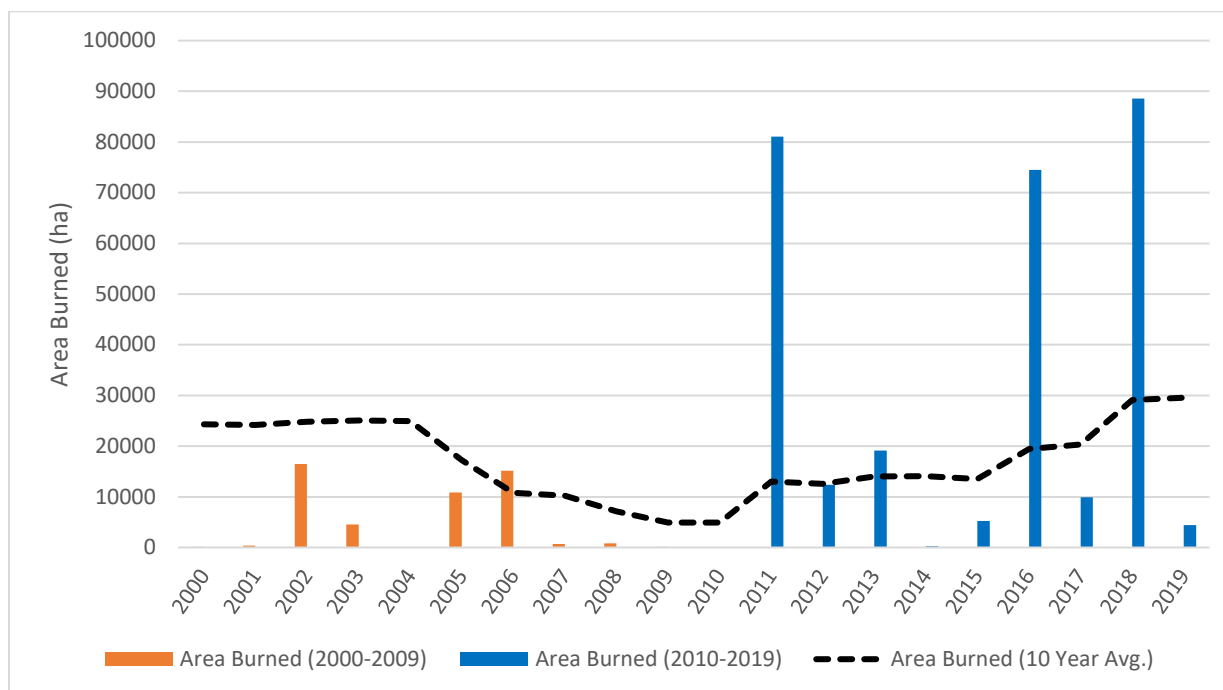


Figure 5. Superficie totale sur laquelle des perturbations causées par des feux de végétation sont survenues dans des parcs provinciaux et des réserves de conservation de 2000 à 2019 comparativement à la moyenne sur 10 ans.

D'importants feux de végétation survenus en 2011, 2016 et 2018 sont responsables du brûlage d'environ 244 000 hectares de superficie forestière, dont 215 000 hectares dans des parcs provinciaux et des réserves de conservation du nord-ouest de l'Ontario.

L'état des perturbations naturelles dans les parcs provinciaux et les réserves de conservation est évalué comme « satisfaisant » puisque le nombre et la superficie des perturbations favorisent des écosystèmes naturels sains et permettent une diversité de paysages dans les parcs nationaux et les réserves de conservation. Différents types de perturbations affectent de grandes quantités de forêts certaines années et de faibles quantités d'autres années. Cette variabilité crée une tendance « mitigée ».

### Dernière mise à jour de l'indicateur

Novembre 2021

### Sources des données

Données spatiales provenant du programme en matière de santé de la forêt du DNMRNF et du programme de gestion des feux de végétation de l'Ontario

# État des zones protégées de l'Ontario

## Rapport sur les indicateurs

PAM 7.02; AFFES:FM:2:12 Politique de gestion des incendies pour les parcs provinciaux et les réserves de conservation. Consultation en ligne : [Link]

Ministère du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts, 2021. État de santé des forêts en Ontario de 2010 à 2019, accessible en ligne : [État de santé des forêts | ontario.ca](#)

Ministère du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts, 2021. État des ressources naturelles de l'Ontario — 2021 Forestiers. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Sault Ste. Marie (Ontario) Consultation en ligne : <https://www.ontario.ca/fr/page/etat-des-ressources-naturelles-de-lontario-2021-forestiers>

### Liens connexes

S.O.