



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada



L'état des forêts au Canada

RAPPORT ANNUEL 2019



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada

L'état des forêts au Canada

RAPPORT ANNUEL 2019

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Données de catalogage avant publication : L'état des forêts au Canada : Rapport annuel 2019.

Annuel.

Description selon 1991-

Also available in English under the title: The State of Canada's Forests: Annual Report 2019

Variantes dans l'adresse bibliographique : 1993-, Service canadien des forêts.

Publication aussi sur Internet. Le sous-titre varie.

N° de cat. Fo1-6F (imprimé)

ISSN 1196-1589

N° de cat. Fo1-6F-PDF (en ligne)

ISSN 1488-2736

1. Forêts et foresterie — Canada — Périodiques.

2. Politique forestière — Canada — Périodiques.

I. Canada. Foresterie Canada.

II. Service canadien des forêts.

SD13.S72

634.9'0871'05

Des exemplaires peuvent être obtenus à scf.rncan.gc.ca/etatdesforets.

Le contenu de cette publication ou tout produit dérivé peut être reproduit en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales sans frais ni autre autorisation, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et le nom de l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par Ressources naturelles Canada (RNCan) et que la reproduction n'a pas été faite en association avec RNCan ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites, sauf avec la permission écrite de RNCan. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec RNCan à nrcan.copyrightdroitdauteur.rncan@canada.ca.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles, 2020

Table des matières

Message du ministre des Ressources naturelles	2
Les forêts du Canada : aménager pour l'avenir	4
Le Canada constitue un chef de file dans l'aménagement durable des forêts	6
La « deuxième vie » des arbres contribue à un avenir sobre en carbone	8
Le bois transparent, l'impression 3D et la technologie furtive	10
Les forêts urbaines : un lien dans le temps	12
La solidarité entre femmes dans le secteur forestier	14
Indicateurs de durabilité	16
Quelle est la superficie forestière au Canada?	18
Indicateur : Superficie forestière	20
Indicateur : Boisement et déboisement	21
Indicateur : Volume de bois	22
Indicateur : Superficie forestière située dans les zones protégées	23
Le bois est-il récolté de façon durable?	24
Indicateur : Superficie exploitée.....	25
Indicateur : Régénération	26
Indicateur : Volume récolté par rapport à l'approvisionnement en bois durable.....	27
Indicateur : Superficie forestière visée par des plans d'aménagement à long terme	28
Comment les perturbations façonnent-elles les forêts du Canada?	29
Indicateur : Insectes forestiers	30
Indicateur : Maladies des arbres forestiers	32
Indicateur : Feux de forêt.....	33
Indicateur : Émissions et absorptions de carbone.....	35
En quoi les forêts sont-elles bénéfiques aux Canadiens?	39
Indicateur : Emploi.....	40
Indicateur : Revenu moyen	41
Indicateur : Collectivités	42
Les arbres au cœur des enjeux forestiers – Conseil des Tlingits de Teslin	43
De quelle façon l'industrie forestière contribue-t-elle à l'économie du Canada?	44
Indicateur : Produit intérieur brut	46
Indicateur : Production	47
Indicateur : Exportations	49
Promouvoir l'aménagement durable des forêts grâce au commerce	50
Comment l'industrie forestière évolue-t-elle?	51
Indicateur : Rendement financier.....	52
Indicateur : Fabrication secondaire	53
Indicateur : Émissions de carbone de l'industrie forestière	54
Profils statistiques	56
Sources and information	64



Message du ministre

Les forêts du Canada sont l'un des précieux héritages de notre pays. Depuis des générations, elles constituent la pierre d'assise de notre économie. Elles demeurent aujourd'hui un dynamique moteur économique qui contribue, à hauteur de presque 28 milliards de dollars, à notre PIB et qui fournit de l'emploi à plus de 210 000 Canadiens. En fait, le secteur forestier est un important fournisseur d'emplois et de revenus dans environ 300 collectivités.

Lorsque les Canadiens pensent aux produits forestiers, la plupart d'entre eux pensent à différents produits traditionnels, comme le bois d'œuvre utilisé dans la construction des terrasses, le paillis utilisé dans les jardins et les gobelets en papier utilisés pour les cafés.

Cette perception est toutefois incomplète...

L'industrie forestière d'aujourd'hui s'est transformée et a fait son entrée dans des secteurs qui pourraient vous surprendre. À titre d'exemple, la lignine, une composante de la fibre de bois, rentre dans la fabrication d'un bois densifié aussi solide que l'acier.

La lignine peut également être utilisée pour fabriquer un bois transparent plus solide et plus isolant que le verre. Il peut même être utilisé pour produire une mousse de carbone, capable d'absorber les sons et le rayonnement, utilisée aussi bien dans les aéronefs, les navires, les murs et les technologies furtives.

Les forêts sont également essentielles à l'atteinte des objectifs du Canada en matière de lutte aux changements climatiques. Depuis 2006, l'industrie forestière a réduit ses émissions totales de gaz à effet de serre de 38 %. Ce qui constitue une remarquable réussite. Nous continuerons également à avoir recours à des solutions axées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques, y compris dans le cadre de notre engagement à planter deux milliards d'arbres pour purifier l'air et l'eau et rendre les communautés plus écologiques.

De plus, nos forêts fournissent une bonne partie des matières premières de notre nouvelle bioéconomie, qui utilise de la biomasse de source renouvelable pour fabriquer des produits comme les bioplastiques, les bioproduits chimiques et les biocarburants. Ces biocarburants sont utilisés pour générer de la chaleur et de l'énergie, y compris dans les collectivités éloignées, afin de remplacer différents combustibles à plus forte émission, comme le diesel.

Le bois est également l'un des nouveaux matériaux innovateurs qui font du Canada un chef de file dans la construction de projets de bois de grande hauteur. Cela contribue à préparer un avenir à faible émission de carbone par la réduction de l'utilisation de matières non renouvelables.

Les forêts gérées de manière durable du Canada ont toujours été importantes. Comme l'indique clairement ce rapport, elles sont également essentielles à notre avenir.



L'honorable Seamus O'Regan
Ministre des Ressources naturelles

Les forêts du Canada : aménager pour l'avenir

Au Canada, les forêts sont aménagées en vue d'offrir divers bénéfices économiques, écologiques et sociaux aux générations actuelles et futures.

Les terres cédées en vertu d'un **traité** ou octroyées par une **entente** sont détenues et gérées par une autorité des Premières nations, métisse ou inuite. En plus de leurs droits sur ces terres, ces autorités disposent généralement de droits particuliers non exclusifs sur une zone plus vaste définie dans le traité, le règlement ou l'accord définitif.

Les **réserves indiennes** sont des terres de la Couronne que Sa Majesté « a mise[s] de côté à l'usage et au profit d'une bande » en vertu de la *Loi sur les Indiens*.

Les **réserves fédérales** comprennent des bases et secteurs d'entraînement militaires, ainsi que d'autres terres appartenant au gouvernement fédéral. La foresterie constitue rarement le principal objectif d'aménagement de ces terres.

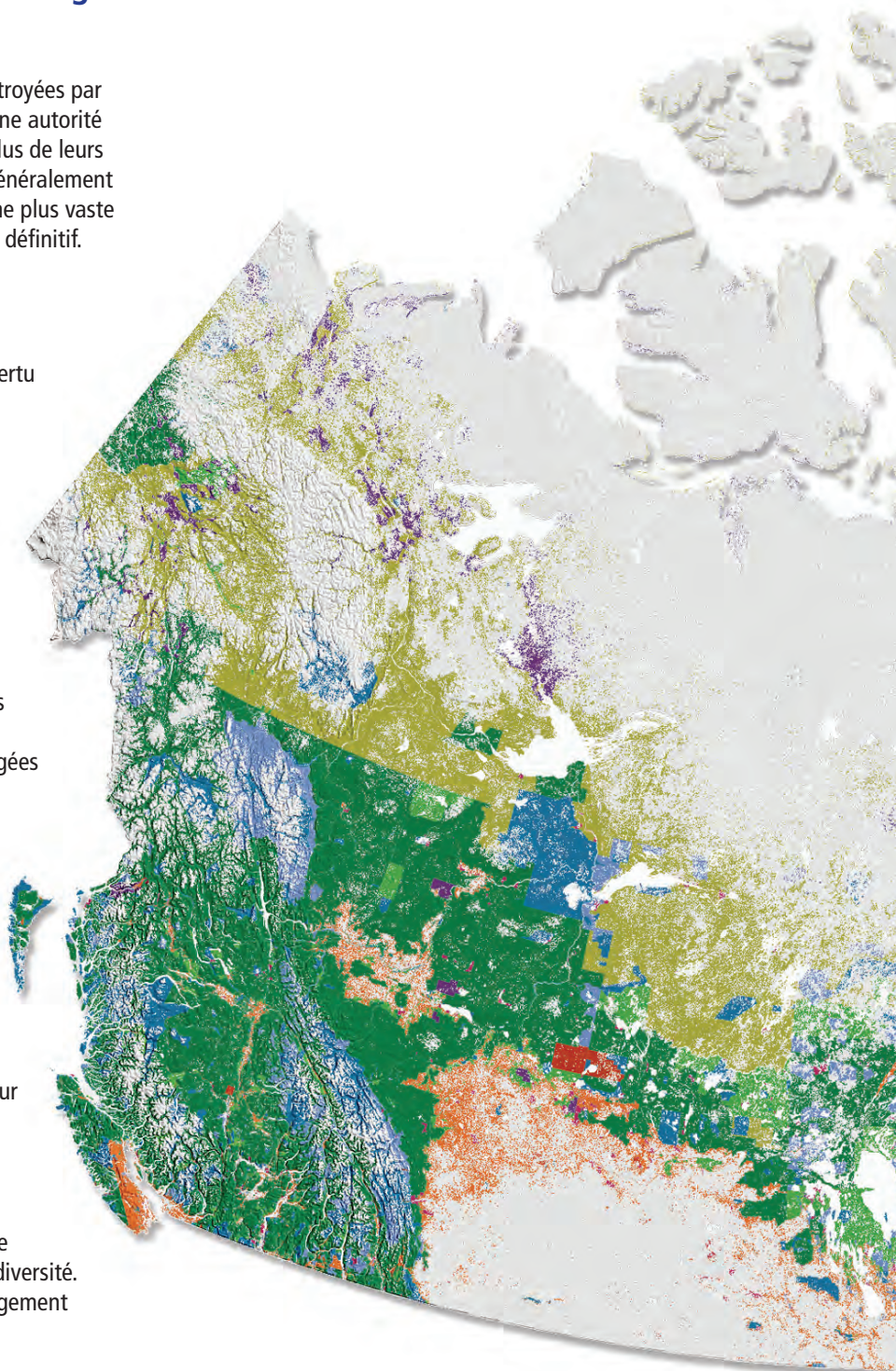
Les **forêts privées** varient de petits lots boisés appartenant à une famille à de grandes terres boisées détenues et gérées par des entreprises forestières. Ces forêts sont aménagées à diverses fins, y compris l'approvisionnement en bois destiné à des fins commerciales.

Les **autres** terres forestières représentent les zones qui n'appartiennent à aucune autre catégorie. La lutte contre les feux vise souvent ces forêts et les ressources forestières peuvent faire l'objet d'une utilisation locale.

Les zones **restreintes** sont aménagées pour un large éventail d'usages particuliers, allant des valeurs fauniques dans certaines zones à l'exploitation minière dans d'autres zones.

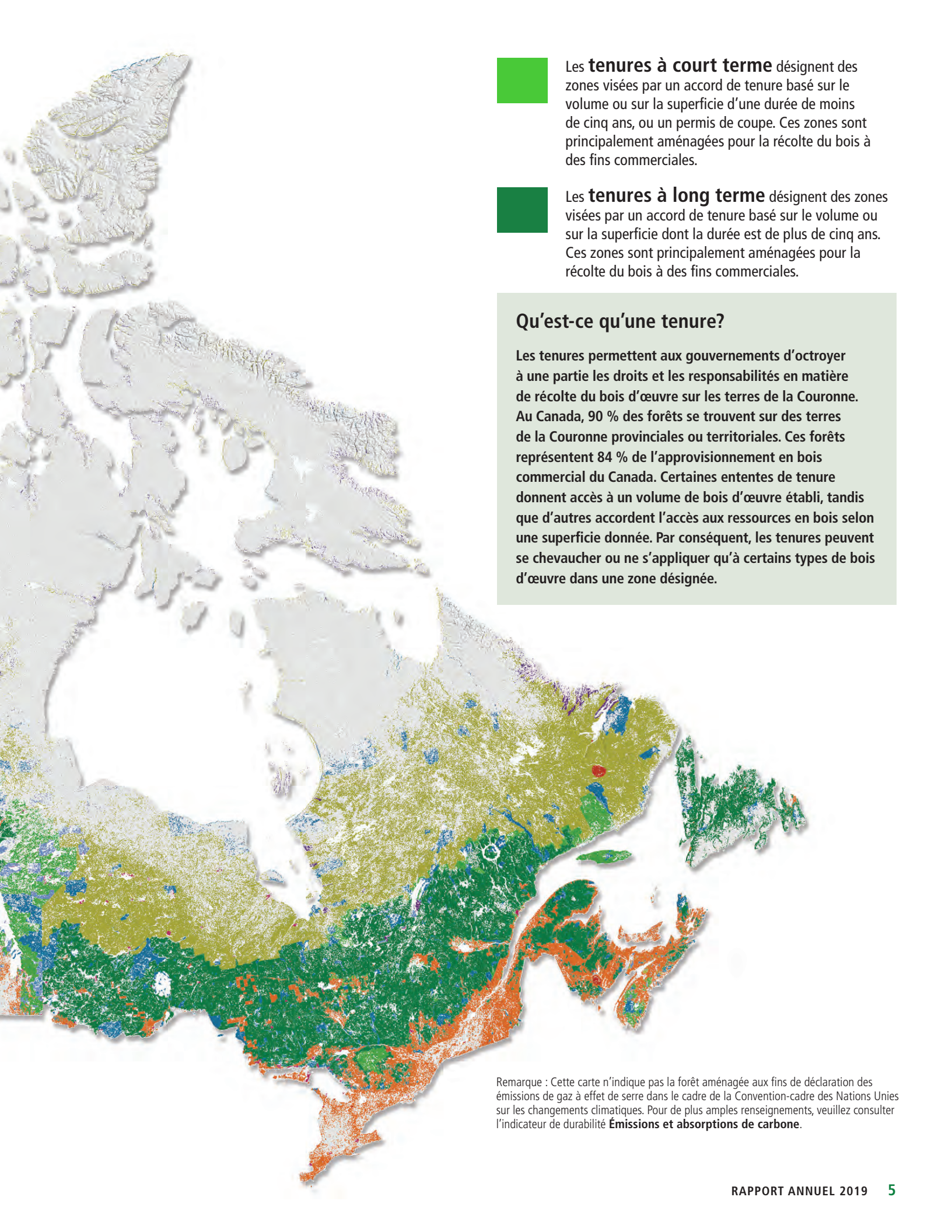
Les zones **protégées** servent à préserver le patrimoine naturel et culturel ainsi que la biodiversité. Elles peuvent faire l'objet d'activités d'aménagement forestier, telles que le brûlage dirigé.

Terres non boisées



Les données et métadonnées de la carte sont accessibles en ligne à l'adresse suivante : <https://open.canada.ca/data/en/dataset/d8fa9a38-c4df-442a-8319-9bbcbdc29060>.

Une description de la méthodologie cartographique est publiée dans *The Forestry Chronicle* et peut être consultée à l'adresse <https://doi.org/10.5558/tfc2019-017>



Les **tenures à court terme** désignent des zones visées par un accord de tenure basé sur le volume ou sur la superficie d'une durée de moins de cinq ans, ou un permis de coupe. Ces zones sont principalement aménagées pour la récolte du bois à des fins commerciales.

Les **tenures à long terme** désignent des zones visées par un accord de tenure basé sur le volume ou sur la superficie dont la durée est de plus de cinq ans. Ces zones sont principalement aménagées pour la récolte du bois à des fins commerciales.

Qu'est-ce qu'une tenure?

Les tenures permettent aux gouvernements d'octroyer à une partie les droits et les responsabilités en matière de récolte du bois d'œuvre sur les terres de la Couronne. Au Canada, 90 % des forêts se trouvent sur des terres de la Couronne provinciales ou territoriales. Ces forêts représentent 84 % de l'approvisionnement en bois commercial du Canada. Certaines ententes de tenure donnent accès à un volume de bois d'œuvre établi, tandis que d'autres accordent l'accès aux ressources en bois selon une superficie donnée. Par conséquent, les tenures peuvent se chevaucher ou ne s'appliquer qu'à certains types de bois d'œuvre dans une zone désignée.

Remarque : Cette carte n'indique pas la forêt aménagée aux fins de déclaration des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter l'indicateur de durabilité **Émissions et absorptions de carbone**.

Le Canada constitue un chef de file dans l'aménagement durable des forêts

Les forêts du Canada sont vastes et bien aménagées

Le Canada est le troisième pays le plus boisé au monde, comptant

347 millions d'hectares

de terres forestières (2017).

Le Canada comprend

164 millions d'hectares

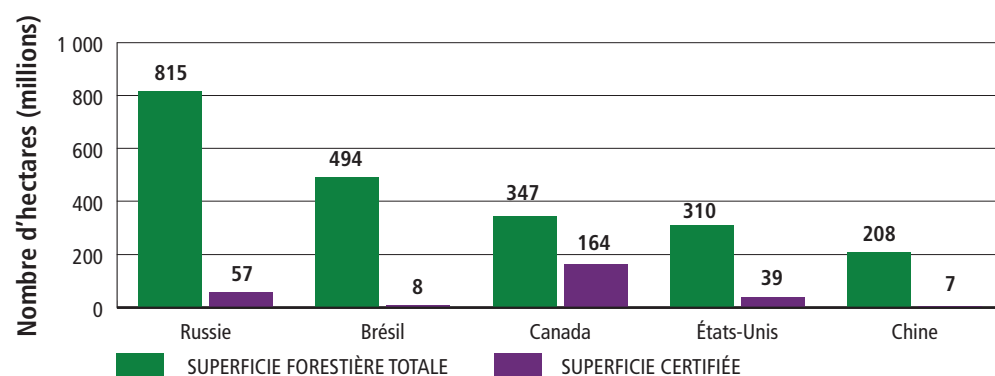
(47 %) de forêts certifiées conformément aux normes établies par de tierces parties en matière d'aménagement durable des forêts, surpassant ainsi tous les autres pays à cet égard (2018).

Près de

30 millions d'hectares

(ou environ 9 %) des forêts du Canada se trouvent dans des aires protégées reconnues par la loi (2016).

Superficie forestière et superficie certifiée pour les cinq pays les plus boisés au monde



Les forêts du Canada offrent de nombreux bénéfices non liés au bois d'œuvre



Le Canada est responsable de près de

71 %

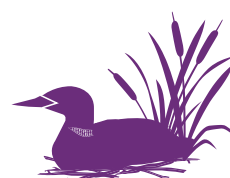
de la production mondiale de sirop d'érable (2017).



Plus de

90 %

des forêts canadiennes appartiennent à l'État.



La forêt boréale du Canada abrite plus de

300

espèces d'oiseaux.

Les forêts du Canada sont façonnées par des processus dynamiques

Quelle est la principale cause de perturbation dans les forêts du Canada?

Perturbation	Superficie (ha)	Pourcentage de la superficie forestière (%)
Zone touchée par les insectes (2017)	15 628 659	4,5 %
Zone brûlée (2018)	2 272 274	0,7 %
Zone exploitée (2017)	755 884	0,2 %
Zone déboisée (2017)	35 385	0,01 %



Les forêts du Canada sont importantes pour l'économie

L'industrie forestière a employé directement



210 615
personnes (2018).



11 565
Autochtones
(2016).



23 315
immigrants
(2016).



L'industrie forestière a contribué pour plus de
25,8 milliards de dollars
(1,2 %) au PIB du Canada en 2018.



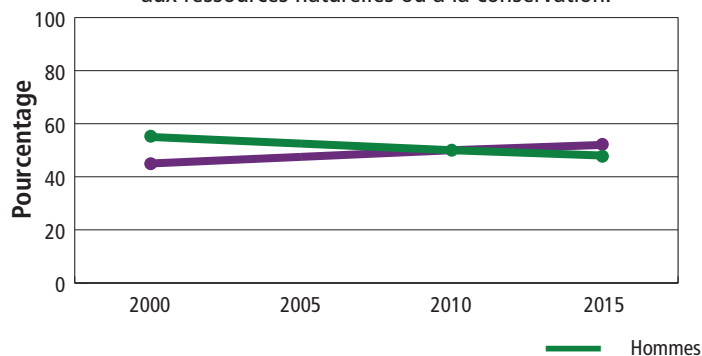
Le secteur forestier constitue un important fournisseur d'emplois et de revenus pour environ

300 communautés
(2016).

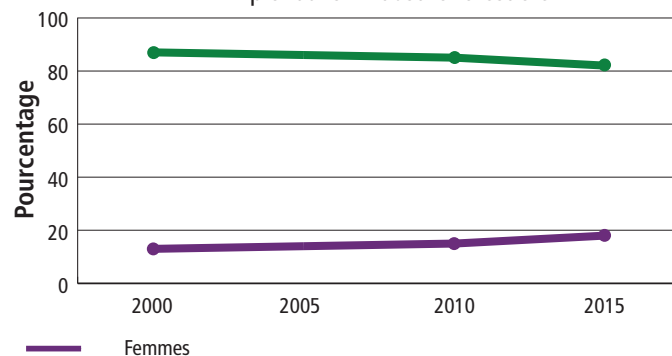


Les femmes dans la foresterie

Diplôme obtenu dans un programme lié à l'agriculture, aux ressources naturelles ou à la conservation.



Emploi dans l'industrie forestière



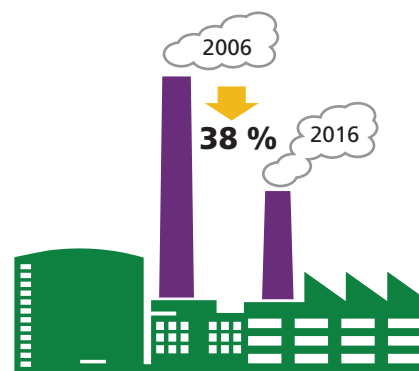
Les forêts du Canada contribuent à une économie sobre en carbone



La **biomasse** constitue la deuxième source d'électricité renouvelable après l'hydroélectricité (2016).



Au Canada, 85 % de la **bioénergie** provient de la biomasse forestière (2016).



Entre 2006 et 2016, l'industrie forestière a réduit ses émissions totales de **GES** provenant de combustibles fossiles de 38 %.

La « deuxième vie » des arbres contribue à un avenir sobre en carbone

Qu'il s'agisse d'une épinette sur pied ou d'un plafond voûté, les ressources forestières canadiennes jouent un rôle important dans la gestion des émissions et des absorptions du carbone.

Lorsqu'elles pensent aux forêts canadiennes, la plupart des personnes imaginent des peuplements de conifères et d'érables couleur feu à perte de vue absorbant le dioxyde de carbone (CO₂) de l'air et l'emmagasinant dans leur bois. En réalité, le stockage du carbone ne se produit pas uniquement dans les arbres en croissance. Une fois qu'un arbre est récolté, sa deuxième vie en tant que produit forestier commence. Puisque les produits fabriqués à partir de la biomasse forestière continuent d'emmagasiner le carbone, tant les arbres vivants que les produits forestiers dérivés de ceux-ci permettent de contribuer à un avenir sobre en carbone pour le Canada.

Le stockage du carbone se produit lorsque le CO₂ dans l'air est « capturé » et emmagasiné dans un élément, tel que le bois d'un arbre. Le bois devient alors un « puits de carbone ».

Stockage du carbone dans les produits forestiers durables

L'usage stratégique des ressources forestières signifie que le carbone peut être emmagasiné à l'intérieur de produits forestiers pendant des décennies. Par exemple, des poutres en bois de construction de dimensions courantes (2 x 4) sont utilisées dans 90 % des nouvelles maisons unifamiliales en Amérique du Nord. Le bois lamellé-croisé, qui comprend de trois à sept couches de bois d'œuvre collées ensemble afin de créer des panneaux structuraux d'une résistance et d'une stabilité exceptionnelles, constitue également un élément essentiel des constructions de grands bâtiments en bois. Ces produits forestiers stockent le carbone pour la durée de leur vie. En combinant un



Panneaux de bois lamellés-croisés

aménagement durable des forêts et un usage stratégique des produits forestiers, le carbone est emmagasiné pour une période aussi longue que possible.

Qu'est-ce que la bioéconomie?

Dans le cadre de la bioéconomie, des ressources de biomasse renouvelables et obtenues par des méthodes durables permettent d'offrir au public une gamme élargie de produits industriels et destinés à la consommation. Les ressources de biomasse proviennent des arbres, des produits agricoles et des résidus organiques issus des procédés de récolte ou de transformation du bois d'œuvre. Ces produits peuvent comprendre des additifs alimentaires, des textiles, des matériaux de construction, des pièces automobiles, des bioplastiques, des produits biochimiques et du carburant pour les véhicules et les avions.



Bâtiment en bois de 13 étages dans l'éco-quartier Pointe-aux-Lièvres de la ville de Québec.

Remplacement des ressources non renouvelables

Les produits provenant des forêts aménagées de manière durable contribuent également à un avenir sobre en carbone en offrant une alternative aux matériaux de construction non renouvelables à forte intensité carbonique. Par exemple, le bois lamellé-collé est un produit du bois structurel qui peut réduire le besoin en matière de matériaux de construction classiques comme l'acier ou le béton. Les communautés éloignées peuvent utiliser la biomasse forestière locale provenant des zones d'exploitation à proximité ou des activités d'éclaircie des forêts réalisées pour réduire les risques de feux afin de produire du chauffage et de l'électricité, et ainsi réduire la quantité de combustibles fossiles importés dans la communauté par le passé.

Trouver une utilité pour chaque partie de l'arbre

Les entreprises canadiennes du secteur forestier s'efforcent de trouver une utilité pour toutes les parties des arbres. Elles contribuent ainsi à la croissance de la bioéconomie du Canada. Par exemple, les scieries produisent des résidus sous forme de copeaux de bois ou de sciure. Ces résidus sont utiles et peuvent être transformés en panneaux, en produits de papier ou en pastilles de bois destinés à un usage national ou une exportation internationale. En fait, l'industrie forestière est un chef de file dans l'établissement de nouvelles manières d'utiliser la biomasse forestière afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et d'ajouter de la valeur à l'économie canadienne. Ces mesures ont contribué à réduire de 38 % les émissions de GES provenant de l'industrie forestière entre 2006 et 2016.

Grâce à l'utilisation de produits du bois novateurs et durables ainsi qu'aux activités d'aménagement forestier, le secteur forestier canadien pourrait réduire les émissions de CO₂ de 50 millions de tonnes par année d'ici 2050. C'est ainsi que les arbres du Canada contribuent à un avenir écologique, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des forêts.



Les sciures et les copeaux de bois des scieries peuvent être utilisés pour fabriquer des panneaux, du papier ou des granules de bois.

Le bois transparent, l'impression 3D et la technologie furtive

Qu'il s'agisse de bois de construction, de paillis dans le jardin ou de gobelets à café en papier, les Canadiens sont entourés au quotidien de produits forestiers classiques. Cependant, ils pourraient être surpris d'apprendre que des scientifiques et des entrepreneurs utilisent de plus en plus la biomasse forestière dans la fabrication d'articles comme les écrans de cellulaires, les blocs de béton et les piles. Ces usages non classiques stimulent et renforcent la bioéconomie canadienne.

Transformer les déchets en matériaux à valeur élevée

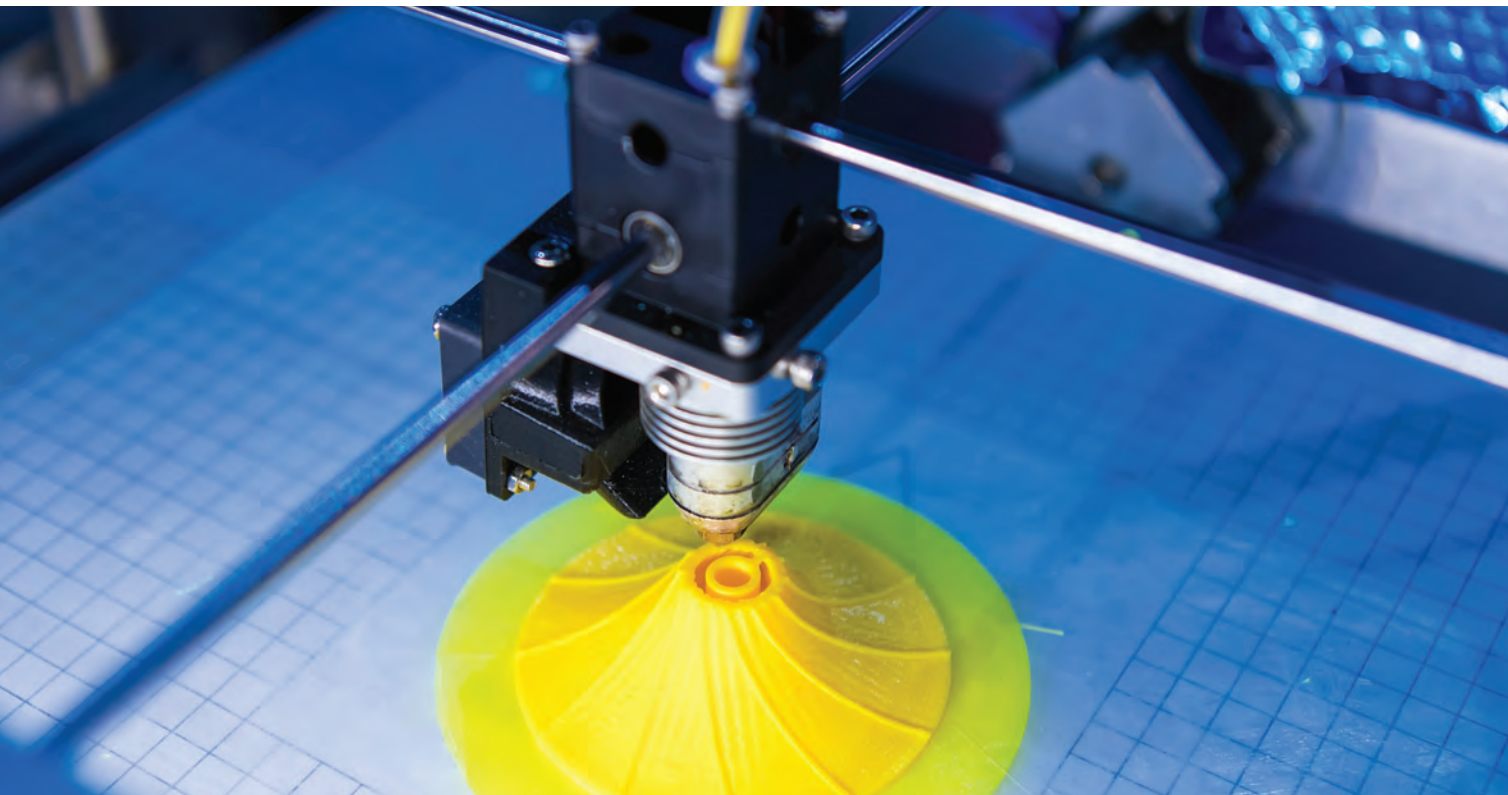
Des matériaux novateurs issus de la forêt, qui sont le produit de techniques scientifiques de pointe et d'une réflexion créative, sont de plus en plus accessibles sur le marché à titre d'options de remplacement pour les matériaux classiques non renouvelables. Les intervenants de l'industrie des pâtes et papiers, qui cherchent à accroître la valeur ajoutée de leur chaîne d'approvisionnement, souhaitent vivement convertir les déchets en produits spécialisés.

Par exemple, la lignine est une composante de la fibre ligneuse qui est extraite dans le cadre du processus de trituration. Elle peut être utilisée dans la création de bois densifié qui est aussi solide que de l'acier ou encore, du bois transparent qui est plus résistant et isolant que du verre. Il est à noter que la lignine correspond à la source de carbone renouvelable la plus répandue sur la Terre, après la cellulose. La lignine peut également être utilisée pour fabriquer de nouveaux produits

comme la mousse carbonique. Ce matériau solide et léger capable d'absorber le son et la radiation pourrait être utilisé dans les avions et les bateaux comme isolant, dans les panneaux muraux et dans la technologie furtive.

Impression 3D au moyen du bois

Les occasions en matière d'innovation ne se limitent pas à la fin de la chaîne d'approvisionnement. Par exemple, l'entreprise Advanced BioCarbon 3D (ABC3D) de la Colombie-Britannique augmente son utilisation de biomasse provenant des sites exploités. ABC3D utilise la biomasse qui n'est habituellement pas considérée comme ayant une valeur commerciale et qui est généralement laissée dans la forêt (p. ex., les branches et les petits feuillus). L'entreprise ABC3D transforme la biomasse en copeaux de bois avant d'extraire la résine du bois. La biomasse subsistante après le processus d'extraction est transformée en polymère bioplastique. La résine et le polymère sont ensuite recombinaés au moyen d'une technologie brevetée afin de



Dans une imprimante 3D, un filament (jaune) est chauffé et expulsé par une buse pour créer des objets en trois dimensions. Le filament peut être fait de bioplastique à base de bois.



Un tapis de fibres de bois d'ingénierie pourrait remplacer les composants en fibre de verre qui entrent dans la composition des voitures.

créer un bioplastique résistant et léger pouvant être utilisé dans les imprimantes 3D. Dans ces imprimantes, le bioplastique est chauffé et extrudé à travers une buse, déposant des couches superposées de bioplastique afin de former un objet complet à trois dimensions.

Le PDG d'ABC3D, Darrel Fry, envisage un avenir dans lequel son entreprise sera en mesure de créer plusieurs types de filaments possédant différentes caractéristiques, tels qu'un filament renforcé de fibre de carbone ou un filament conducteur. « Notre entreprise démontre qu'il est possible de fabriquer des plastiques durables, abordables et très performants à partir du bois. Ces produits sont particulièrement résistants à la chaleur et également très solides », explique M. Fry.

Innovation continue

Plusieurs nouveaux produits forestiers fascinants sont en cours de développement et à l'essai. D'autres sont prêts à être mis à l'échelle et mis en marché. L'entreprise TTS, située à Edmonton en Alberta, a produit le premier tapis en fibre de bois au monde afin de remplacer les composantes en fibre de verre utilisées dans les voitures.

L'entreprise Origin Materials a converti une usine de caoutchouc située à Sarnia, en Ontario, afin de produire une composante des bouteilles de plastique traditionnelles de boissons gazeuses à partir de biomatériaux comme le carton et la sciure. De plus, l'usine Bioénergie Æ Côte-Nord Canada, située à Port-Cartier au Québec, procède actuellement à la construction de la première installation commerciale au monde qui servira à transformer chaque année les résidus des scieries en 40 millions de litres d'huile de chauffage de source renouvelable.

Le secteur forestier évolue de manière à offrir de nouveaux moyens pour que les Canadiens tirent avantage des forêts. L'innovation croissante dans le secteur permet la création de nouveaux bioproduits renouvelables et durables, comme la mousse carbonique, les bioplastiques et la biohuile. Ces produits servent tous à diversifier le secteur forestier et à accroître la bioéconomie.



Les biomatériaux comme le carton et la sciure de bois peuvent être utilisés pour fabriquer du polyéthylène téréphtalate, un composant des bouteilles de soda en plastique classiques.

Les forêts urbaines : un lien dans le temps

Les forêts urbaines améliorent notre qualité de vie en promouvant le bien-être mental et en encourageant l'activité physique. Elles réduisent la pollution atmosphérique, diminuent la température en été et protègent la biodiversité. La valeur des biens fonciers urbains augmente en fonction du nombre d'arbres présents. Par ailleurs, les arbres embellissent les quartiers où ils se trouvent et créent davantage d'espaces ombragés.



Les arbres vénérables établissent un lien concret entre le passé et le présent.

En établissant une connexion dans le temps, les forêts urbaines font également le lien entre le passé et l'avenir des Canadiens.

L'héritage des époques révolues

La mission de l'organisme Forests Ontario est d'être la voix des forêts de l'Ontario. L'organisme a lancé le programme Heritage Trees en 2009 en partenariat avec l'Ontario Urban Forest Council. Par l'entremise de ce programme, Forests Ontario recueille et raconte les histoires d'arbres uniques se trouvant en Ontario tout en mettant l'accent sur leur valeur sociale, culturelle, historique et écologique pour les Canadiens. Pour qu'un arbre soit reconnu en tant qu'arbre patrimonial, il doit être associé à un personnage ou à un événement historique ou doit pousser sur une terre importante sur le plan historique. L'un des arbres répertoriés est un platane occidental (*Platanus occidentalis*) de 225 ans qui se trouve à Windsor, en Ontario, déjà là avant la guerre de 1812. Selon Forests Ontario, cet arbre est plus vieux que la ville de Windsor, ce qui en fait un symbole de santé et de prospérité pour la région.

Ces vénérables arbres patrimoniaux, qui sont répandus partout en Ontario, servent d'ancrage visuel et émotionnel à nos racines historiques. Andrea Bake est agente de normalisation et d'élaboration des programmes pour la Ville de Toronto. M^{me} Bake exprime qu'elle se sent plus près de ses ancêtres lorsqu'elle visite un élément qui date de leur époque, soit un objet qu'ils ont pu toucher ou voir. Elle ajoute que, dans une perspective du sud de l'Ontario, « il s'agit d'arbres séculaires qui nous ont protégés au fil des époques ».

Traverser les tempêtes ensemble

Les arbres représentent une histoire culturelle commune et renforcent l'identité collective. John Simmons est un forestier urbain retraité ayant travaillé pendant 34 ans pour la municipalité régionale d'Halifax en Nouvelle-Écosse. Il se rappelle qu'en 2003, l'ouragan Juan avait dévasté la ville avec des vents d'une vitesse pouvant atteindre 160 kilomètres/heure. Après la tempête, 70 % des arbres du célèbre parc Point Pleasant de 75 hectares à Halifax avaient été détruits. « L'état du parc a suscité de fortes émotions, explique M. Simmons. Les gens avaient les larmes aux yeux en arrivant sur les lieux ». Au départ, le parc a été fermé pour des raisons de sécurité, mais puisque la communauté était tellement dévastée, M. Simmons et son équipe ont décidé d'ouvrir l'accès à un sentier au bas du parc afin que les résidents puissent constater par eux-mêmes les dégâts causés par l'ouragan Juan. La municipalité voulait inclure les citoyens afin qu'ils comprennent pourquoi la restauration de la forêt urbaine serait aussi longue. L'équipe s'est ensuite dévouée à restaurer et à améliorer le parc Point Pleasant. Dans le cadre de la restauration du parc, des conifères à feuillage persistant et des feuillus décidus ont été plantés à des endroits stratégiques, de façon à rendre l'espace plus résistant aux événements météorologiques extrêmes. Les habitants d'Halifax profitent toujours de la beauté de ce parc historique, comme ils le font depuis plus de 150 ans.



Forêt urbaine à Montréal, au Québec.

Façonner le paysage urbain

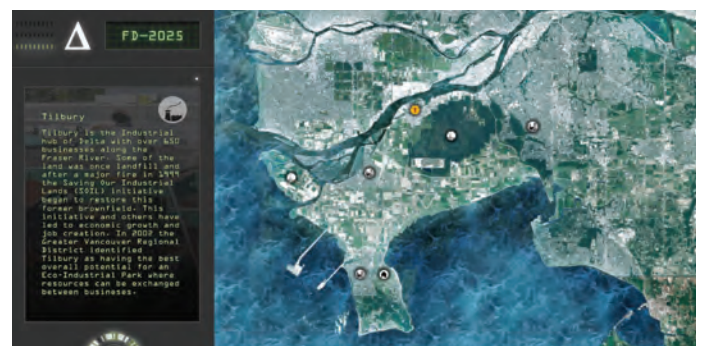
Les résidents de communautés situées partout au Canada travaillent de concert pour créer un héritage urbain pour les prochaines générations. L'un des exemples inspirants de leadership et de collaboration en matière de foresterie urbaine se trouve à Montréal, au Québec. En 2012, la municipalité s'est fixé comme objectif d'augmenter son couvert forestier urbain de 20 à 25 % d'ici 2025. En vue d'atteindre cet objectif, 40 sociétés locales et nationales ainsi que leurs partenaires communautaires ont conjugué leurs efforts afin de créer l'Alliance forêt urbaine, qui a fixé son propre objectif de planter 50 000 nouveaux arbres et nouvelles plantes d'ici 2022. L'Alliance forêt urbaine organise diverses initiatives adaptées à l'environnement local partout à Montréal, qui encouragent et mobilisent les résidents afin qu'ils participent au remodelage de leur quartier. L'un de ces projets propose des arbres adaptés au paysage urbain à prix réduit afin d'encourager les résidents montréalais à augmenter le couvert arborescent sur leurs propres terrains. Grâce à cette campagne, plus de 9 000 arbres ont été plantés à ce jour. Ceux-ci contribuent désormais à un avenir plus écologique.

Inspirer la prochaine génération de gestionnaires forestiers urbains

Plusieurs projets à l'échelle du Canada sont conçus en vue de transmettre aux jeunes des connaissances et une passion pour la promotion et la protection de leurs forêts urbaines de demain. Stephen Sheppard travaille à l'Université de la Colombie-Britannique (UBC), la première université au Canada à offrir un diplôme de premier cycle en foresterie urbaine. M. Sheppard a conçu le jeu vidéo Future Delta 2.0 afin d'apprendre aux jeunes Canadiens l'importance d'un environnement urbain écologique. Le jeu vidéo se déroule en 2100 dans la véritable ville de Delta, en Colombie-Britannique. Les joueurs doivent se déplacer dans la ville dystopique de Delta, qui a été possiblement ravagée par les effets des changements climatiques.

Des îlots de chaleur localisés se trouvent dans les régions ne possédant pas un couvert arborescent suffisamment abondant, où la sécheresse et les feux représentent un risque réel. Le jeu Future Delta 2.0, qui est téléchargeable gratuitement, a été si populaire qu'un deuxième jeu appelé Our Future Community est en cours d'élaboration, en collaboration avec des enseignants d'écoles secondaires de la région. L'équipe du M. Sheppard espère que le jeu Future Delta 2.0 suscitera un intérêt, encouragera l'apprentissage et déclenchera un changement de comportement et une participation citoyenne, comme l'a fait l'« écotrousse » Citizen's Coolkit on Climate Change & Urban Forestry. Également créée par l'UBC, l'« écotrousse » aide les résidents locaux à mieux saisir la valeur des espaces verts urbains (comme les parcs, les rues et les arrière-cours). Le guide offre aussi une nouvelle façon d'évaluer et de comprendre le paysage, de manière à transformer les idées individuelles en mesures concrètes à l'échelle du voisinage.

Les arbres dans nos forêts urbaines représentent le lien ininterrompu entre notre passé et notre avenir. En préservant, en protégeant et en promouvant la foresterie urbaine, les paysages urbains du Canada continueront de prospérer et de bénéficier aux Canadiens à long terme.



Capture d'écran du jeu vidéo Future Delta 2.0 développé par une équipe de l'Université de la Colombie-Britannique.

La solidarité entre femmes dans le secteur forestier

Les femmes demeurent sous-représentées en foresterie à ce jour. Voici six femmes qui travaillent à changer cette réalité.



Katrina Van Osch-Saxon : Stimuler l'inscription aux programmes de foresterie

Dès que la professeure Katrina Van Osch-Saxon a commencé à enseigner à la School of Environmental and Natural Resource Sciences du Fleming College (située au campus Frost à Kawartha Lakes en Ontario), elle a remarqué que les femmes étaient grandement sous-représentées au sein des programmes. M^{me} Van Osch-Saxon a pensé que l'une des causes principales pouvait être le manque de sensibilisation à la diversité et à l'étendue des occasions au sein des industries liées à la foresterie. Bien qu'elle ait grandi en travaillant en arboriculture avec son père, cette dernière n'était pas au courant de toutes les possibilités de carrière qui s'offraient à elle. Ainsi, en 2016, elle a lancé l'événement « Women In Trees » au campus Frost du Fleming College. Dans le cadre de cet événement, des représentants des industries de la foresterie urbaine, de la foresterie et de l'arboriculture se sont adressés à des étudiantes, ainsi qu'au grand public, à propos des occasions d'emploi liées aux arbres auxquelles elles peuvent accéder.

M^{me} Van Osch-Saxon a lancé l'événement « Women In Trees » à titre d'activité ponctuelle, mais l'événement a connu un tel succès qu'elle a décidé de le répéter en 2017 et en 2019. Plusieurs étudiantes lui ont même dit que l'événement les avait poussées à s'inscrire à l'un des programmes en foresterie offerts au Fleming College. Sa collègue Joanna Hodge, qui enseigne à la School of Environmental and Natural Resource Sciences du Fleming College, a également été inspirée par le succès de Katrina. M^{me} Hodge a ainsi organisé son propre événement inaugural intitulé « Women In Rocks », conçu pour faire connaître les occasions professionnelles en sciences de la terre qui s'offrent aux femmes. Gardant à l'esprit le concept « d'entraide ou de soutien entre femmes », les professeures Van Osch-Saxon et Hodge prévoient continuer à tirer parti de leur succès respectif en unissant leurs champs d'expertise sous la bannière « Women in Natural Resources » (WINRS). L'événement WINRS aura lieu au printemps 2020 sur le campus Frost, où plusieurs programmes ont prévu des activités pour présenter les occasions de carrière que les étudiantes pourraient saisir dans le domaine des ressources naturelles.



Cindy Shaw et Nicole Heshka, Ph. D. : Conseiller la prochaine génération de modèles de rôle dans le cadre de la vérité et la réconciliation

Le programme de bourse SINEWS tient son nom de sa mission : *Sistering Indigenous and Western Science* [Rallier les sciences autochtones et occidentales]. S'étant inspirées de leurs mentors féminins au cours de leurs propres carrières, les chercheuses Cindy Shaw et Nicole Heshka de Ressources naturelles Canada ont créé ce programme pilote de bourse d'une durée d'un an en combinant deux de leurs passions : augmenter les occasions qui s'offrent aux femmes et améliorer les relations avec les Autochtones.

Chaque équipe est composée de deux candidates : une femme autochtone et une femme non autochtone. L'équipe sélectionnée remporte une bourse d'une valeur de 12 000 \$. Les candidates doivent démontrer que leur projet scientifique correspond aux intérêts des peuples autochtones ainsi qu'à un domaine associé à la foresterie ou un autre secteur du mandat de recherche de Ressources naturelles Canada. Les chercheuses Shaw et Heshka croient qu'en intégrant diverses expériences et différents points de vue, les femmes peuvent jouer un rôle important dans le partage de la vérité et dans la réconciliation entre les communautés autochtones et non autochtones du Canada. Elles croient également que l'intégration peut créer davantage d'occasions pour les femmes en science et leur offrir plus de soutien. Les organisatrices ont été étonnées par le grand nombre de réponses : 74 candidatures ont été soumises pour la bourse à l'échelle du Canada. L'équipe de SINEWS a finalement octroyé la bourse à 16 étudiantes (c.-à-d. 8 binômes).

La vision de Cindy Shaw et de Nicole Heshka d'augmenter les occasions de mentorat pour les femmes dans le domaine des ressources naturelles est un projet qui leur tient profondément à cœur. « Fondamentalement, nous souhaitons que ces étudiantes retournent dans leurs communautés et deviennent des modèles, des mentores et des sources d'inspiration pour les autres femmes au sein de la collectivité », explique M^{me} Shaw. « J'ai eu la chance d'avoir d'incroyables mentors et modèles dans le cadre de mes études et de ma carrière, ce qui m'a donné la force de m'affirmer et de réussir, ajoute M^{me} Heshka. Nous souhaitons continuer d'encourager cette faculté de mentorat au sein des nouvelles générations de femmes. »



Tanya Wick : Repenser l'industrie forestière

Tanya Wick est la première vice-présidente de Tolko Industries Ltd. Elle croit y être parvenue en étant indéfectiblement sûre d'elle-même. Pour elle, le succès professionnel ne signifie pas de miser sur ses qualités masculines pour ressembler aux hommes. Il s'agit plutôt d'intégrer des idées et des façons de penser féminines à l'entreprise. J'encourage les femmes à ne pas craindre de faire les choses à leur manière, il faut croire en vous et partager vos idées ».

La vice-présidente est devenue une défenseuse infatigable de la diversité et de l'inclusion dans l'industrie forestière. Elle s'est consacrée à modifier la mentalité selon laquelle l'industrie n'est pas adaptée aux femmes, tout en préconisant de plus importantes occasions d'avancement professionnel pour les femmes. M^{me} Wick pense qu'il ne faut pas promouvoir les femmes seulement en raison de leur sexe, mais plutôt parce que l'industrie souhaite attirer et retenir les femmes les plus compétentes et les plus brillantes. Pour ce faire, nous devons nous assurer que les femmes qui possèdent de solides compétences et capacités soient promues et perçues comme des modèles dans l'industrie. Et elle joint le geste à la parole. À ce jour, M^{me} Wick a participé au lancement de la stratégie de Tolko en matière de main-d'œuvre (Women in the Workforce Strategy). Elle s'est également jointe au Comité directeur national pour l'égalité des sexes dans le secteur forestier canadien et a reçu le Prix d'excellence de 2018 pour les femmes en foresterie de l'Association des produits forestiers du Canada (APFC).



Lacey Rose et Jess Kaknevicus : Créer des liens et renforcer le soutien

Après s'être retrouvées de nombreuses fois en minorité lors des événements en foresterie, Lacey Rose et Jess Kaknevicus ont plaisanté au sujet de fonder un « groupe » officiel pour les femmes en foresterie. Quelques années plus tard, elles ont lancé le groupe Women in Wood (WIW). Celui-ci a vu le jour en 2015 à titre de groupe de réseautage pour les femmes qui travaillent dans la forêt, avec la forêt et pour la forêt. Depuis ce jour, le groupe Facebook a atteint près de 1 000 abonnées à l'échelle du Canada, des États-Unis et ailleurs dans le monde. Le WIW a également organisé et participé à plusieurs événements de réseautage dans le domaine forestier.

M^{mes} Rose et Kaknevicus expliquent le succès phénoménal de ce groupe par la passion et les liens dans la communauté féminine qui s'est mobilisée dans l'optique de se soutenir, de partager des histoires, de se conseiller et de se poser des questions. Toutes deux sont de ferventes partisans de l'augmentation du nombre de femmes en foresterie et elles indiquent que ces échanges les ont personnellement inspirées. Lacey se souvient d'une discussion mémorable sur le fait de travailler seule dans une zone fréquentée par des ours. Cette discussion a suscité de nombreux conseils et mots d'encouragement de la part d'autres femmes faisant partie du WIW, ce qui a apaisé les inquiétudes d'une nouvelle forestière. « Combien de femmes avant elle ont décidé de quitter leur poste parce qu'elles n'avaient personne à qui se confier? », se demandait M^{me} Rose.



En 2016, les femmes **17 %** des salariés dans l'industrie forestière, soit une **augmentation de 1,5 %** depuis 2001.

Indicateurs de durabilité

Les riches forêts canadiennes sont des ressources renouvelables qui contribuent à la qualité de vie de tous les Canadiens. Elles offrent des avantages environnementaux, sociaux et culturels appréciables, ainsi que d'importantes occasions de développement économique durable.

Les forêts jouent un rôle essentiel dans la résolution de nombreux enjeux mondiaux. Leur capacité d'atténuer les effets des changements climatiques, à fournir des produits et de l'énergie renouvelables, à générer des emplois bien rémunérés et à contribuer à une économie plus écologique suscite de plus en plus d'intérêt. Parallèlement, les changements climatiques et les événements météorologiques extrêmes ont des répercussions sur les forêts canadiennes et les communautés qui en dépendent.



Un suivi rigoureux démontre la durabilité

Les forêts du Canada doivent faire l'objet d'un suivi rigoureux pour assurer que tout enjeu relatif à leur santé est pris en charge. Le Canada reconnaît le besoin d'équilibrer de façon holistique les demandes à l'égard des forêts, pour que les générations actuelles et futures puissent en bénéficier pleinement.

Les indicateurs de durabilité sont des outils utiles qui permettent d'évaluer nos forêts et les avantages qu'elles génèrent. Lorsque ces indicateurs sont mesurés au fil du temps, ils :

- fournissent des renseignements essentiels à propos de l'état des forêts canadiennes et des tendances qui y sont observées
- mettent en évidence les points à améliorer dans les politiques et les pratiques en matière d'aménagement des forêts
- fournissent des renseignements fiables qui permettent d'orienter les conversations et les initiatives relatives au rendement environnemental et au commerce

Utilisation d'indicateurs convenus à l'échelle internationale contribue aux rapports mondiaux sur les forêts

Le Canada est membre du Processus de Montréal, un groupe de travail international regroupant 12 pays des hémisphères nord et sud qui se sont engagés dans l'aménagement durable des forêts. Depuis 1995, les pays membres du Processus de Montréal ont recours à un ensemble commun de critères et d'indicateurs basés sur la science pour mesurer le progrès effectués en matière de conservation et l'aménagement durable de 90 % des forêts boréales et tempérées de la planète.

Les indicateurs présentés dans cette section, jumelés aux renseignements contenus dans la section Profils statistiques, témoignent de l'état des forêts canadiennes et des pratiques forestières, ainsi que des tendances qu'elles présentent au fil du temps. Ces indicateurs sont comparables aux indicateurs de durabilité publiés par d'autres pays qui participent au Processus de Montréal. Le Canada s'en sert également dans son rapport relatif aux objectifs de développement durable des Nations Unies.

Les avantages qui découlent d'un environnement en évolution

Ces indicateurs donnent un aperçu de l'interaction entre les forêts et la société canadienne au fil du temps. Ils témoignent aussi de la complexité de l'aménagement forestier durable, plus particulièrement face aux changements climatiques et aux autres nouveaux enjeux.

Le Canada possède de nombreuses années d'expérience en matière d'aménagement forestier durable. Malgré les changements économiques, environnementaux et sociaux, le Canada continuera d'aménager ses forêts de manière à ce qu'elles offrent un large éventail d'avantages. De même, les partenaires commerciaux du Canada peuvent être sûrs que les produits forestiers canadiens proviennent de sources gérées de manière durable avec un haut rendement environnemental.

Deux nouveaux indicateurs de durabilité

Cette année, deux nouveaux indicateurs ont été abordés dans ce rapport : Superficie forestière située dans les zones protégées (page 23) et Superficie forestière visée par des plans d'aménagement à long terme (page 28). Ceux-ci permettent de démontrer de façon plus claire le progrès du Canada en matière d'aménagement forestier durable. Les initiatives de collecte de données menées de concert par le gouvernement fédéral, et ceux des provinces et des territoires, comme la Base de données nationale sur les forêts, permettent de s'assurer que des données nationales uniformes sont disponibles à l'appui des rapports sur ces indicateurs et sur les autres indicateurs abordés dans ce rapport. Cela facilite la prise de décisions fondée sur la science, les projets de recherche et l'exécution des programmes.

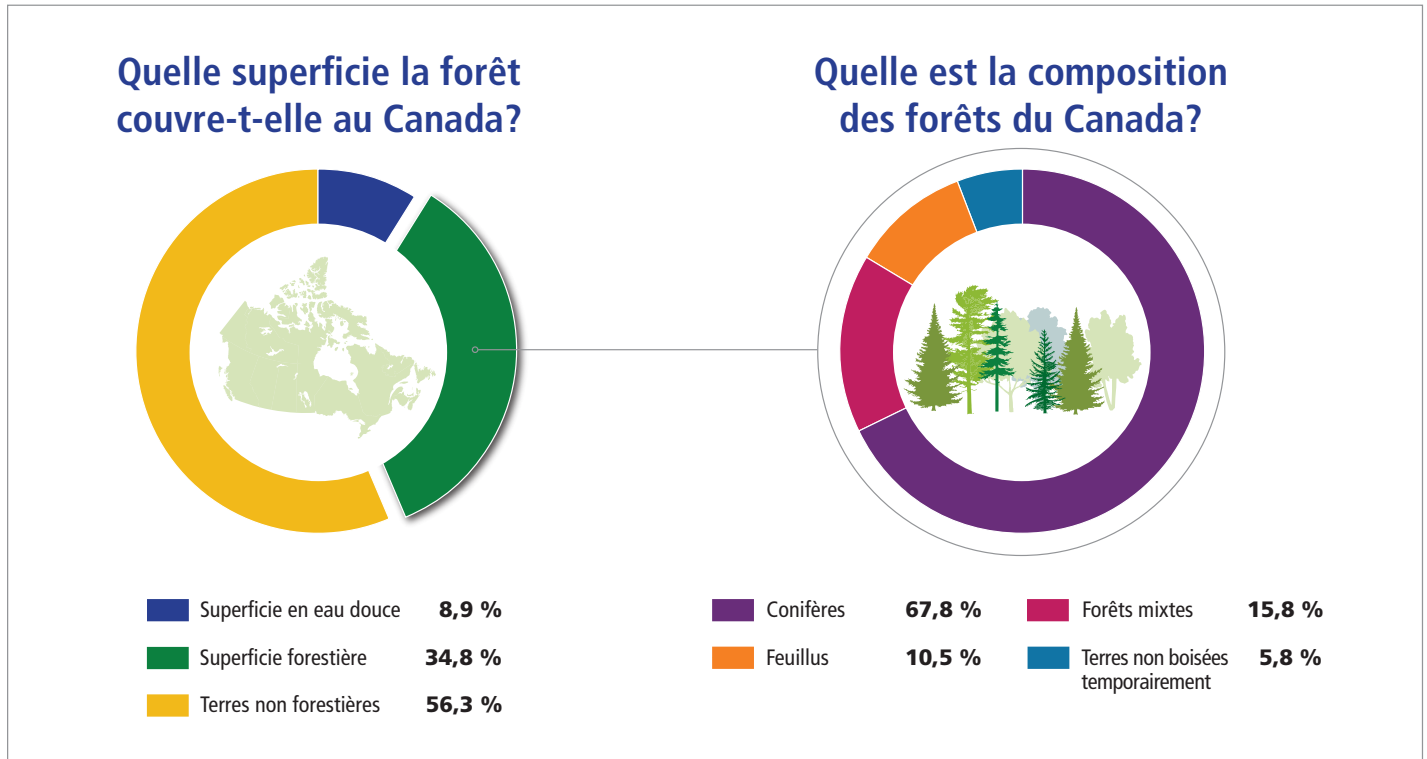


Source : Les sources et des informations supplémentaires sur les indicateurs de durabilité sont fournies à la fin de ce rapport dans la section **Sources et renseignements**.



Quelle est la superficie forestière au Canada?

Les forêts du Canada comptent pour 347 millions hectares (ha) du territoire et représentent environ 9 % de la superficie forestière mondiale. Par superficie, le Canada est le 3^e pays le plus boisé au monde. Avec près de 10 ha/personne, les Canadiens bénéficient de plus de superficie forestière par habitant que la plupart des autres pays dans le monde. Il s'agit de plus de 17 fois la moyenne mondiale.



Comment définir une forêt?

Le Canada s'appuie sur la définition fournie par le volet Alimentation et agriculture de l'Organisation des Nations Unies aux fins du rapport sur l'inventaire forestier national, soit :

- les terres occupant une superficie de plus de 0,5 ha
- un couvert arboré correspondant à plus de 10 % de la superficie terrestre totale
- les arbres atteignant une hauteur supérieure à 5 mètres à maturité

Les territoires à prédominance urbaine ou utilisés à des fins agricoles ne sont pas compris dans cette définition.





Une forêt exploitée reste une forêt

Un territoire forestier qui ne comprend temporairement aucun arbre est tout de même considéré comme une forêt lorsque l'incidence des perturbations est reconnue comme étant passagère et qu'il est prévu que les arbres repousseront. Cette situation se produit, par exemple, à la suite d'une perturbation naturelle, telle qu'un feu, ou après des activités d'exploitation forestière. Les facteurs suivants modifient la superficie forestière :

- **le boisement** – l'aménagement volontaire d'une forêt sur des terres autrefois déboisées
- **le déboisement** – la déforestation permanente d'une forêt pour faire place à un lieu non boisé



La perte annuelle de 0,01 % des forêts canadiennes en raison du déboisement est attribuable aux causes suivantes (2017) :



Source : Dyk, A., Leckie, D., et autres, 2015; Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture; Inventaire forestier national. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



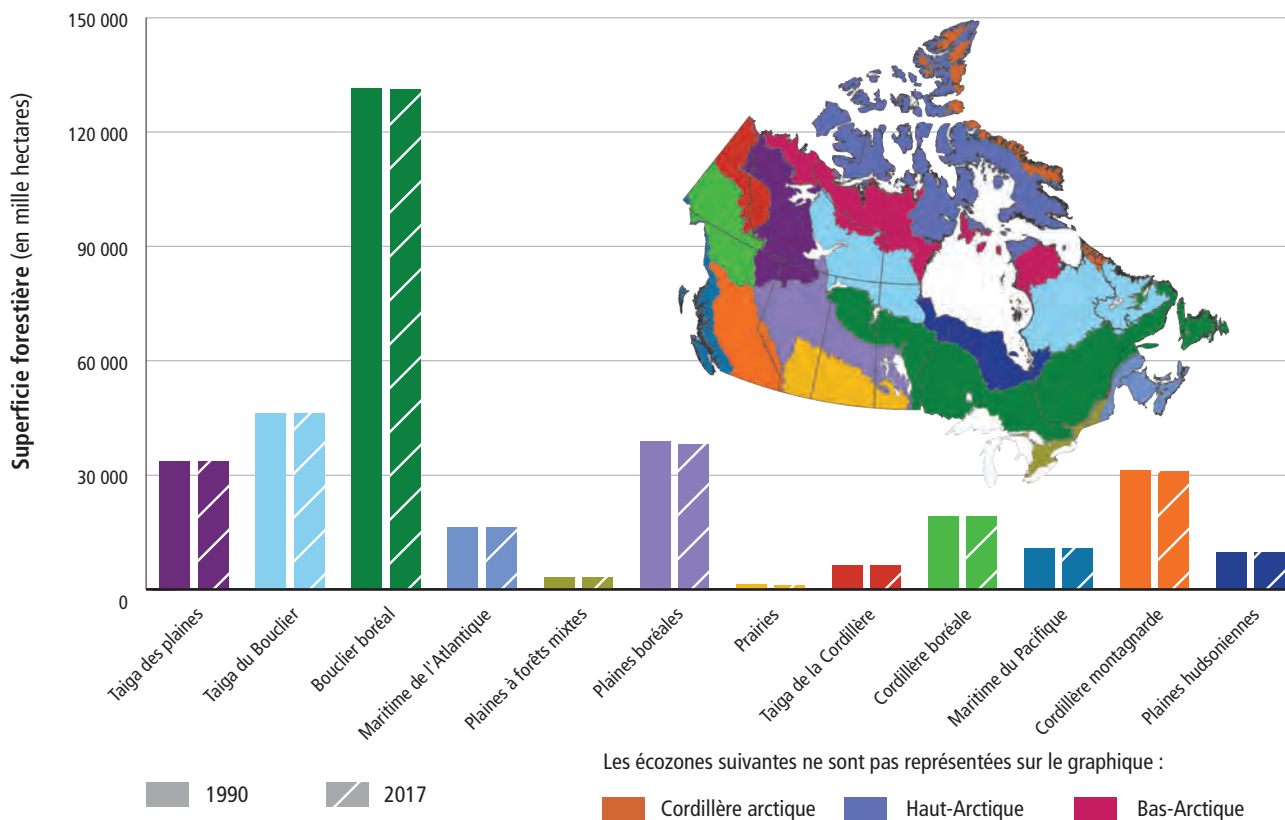
Indicateur : Superficie forestière

Le Canada comptait 347 millions d'hectares (ha) de forêt en 2017. De 1990 à 2017, la superficie forestière totale du Canada a diminué moins de la moitié de 1 %.

- Entre 1990 et 2017, la superficie forestière dans les écozones les plus au nord du Canada est demeurée presque intacte (0,0 à 0,1 % de perte de superficie forestière sur une période de 27 ans). Dans ces écozones, les forêts sont éloignées et peu peuplées.

- Les taux de déboisement les plus élevés, au cours des 27 dernières années, ont été affichés dans les Prairies (6,5 % de perte de superficie depuis 1990), dans les plaines à forêt mixte (2 %) et dans les plaines boréales (1,5 %). Dans ces trois écozones, la cause principale de perte de superficie forestière a été la transformation de forêt en terre agricole.
- Comme illustré dans le graphique à barres ci-dessous, la plupart des écozones ne présentent pratiquement aucun déboisement détectable au cours des 27 dernières années.

Superficie forestière du Canada, par écozone



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Il est important de savoir à quel endroit, et pour quelle raison, se produisent les pertes et les gains permanents dans les forêts afin d'en permettre un aménagement durable.
- Les changements permanents quant à la superficie forestière ont une incidence sur les ressources forestières et peuvent avoir des effets sur la faune, la biodiversité et les bienfaits rendus par les écosystèmes, y compris le stockage du carbone ainsi que la purification de l'eau et de l'air.

Quelles sont les perspectives?

- Compte tenu du faible taux de déboisement et de la ferme volonté à l'égard de l'aménagement durable des forêts, la superficie forestière du Canada devrait demeurer stable à court terme.
- Les changements climatiques pourraient avoir des effets sur la superficie forestière du Canada à long terme.

Source : Dyk, A., Leckie, D., et autres, 2015; Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture; Inventaire forestier national. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.nrcan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Boisement et déboisement

Au Canada, le taux annuel de déboisement, déjà très bas, a diminué au cours des 27 dernières années, passant de 64 000 hectares par année (ha/an) en 1990 à environ 35 000 ha/an en 2017.

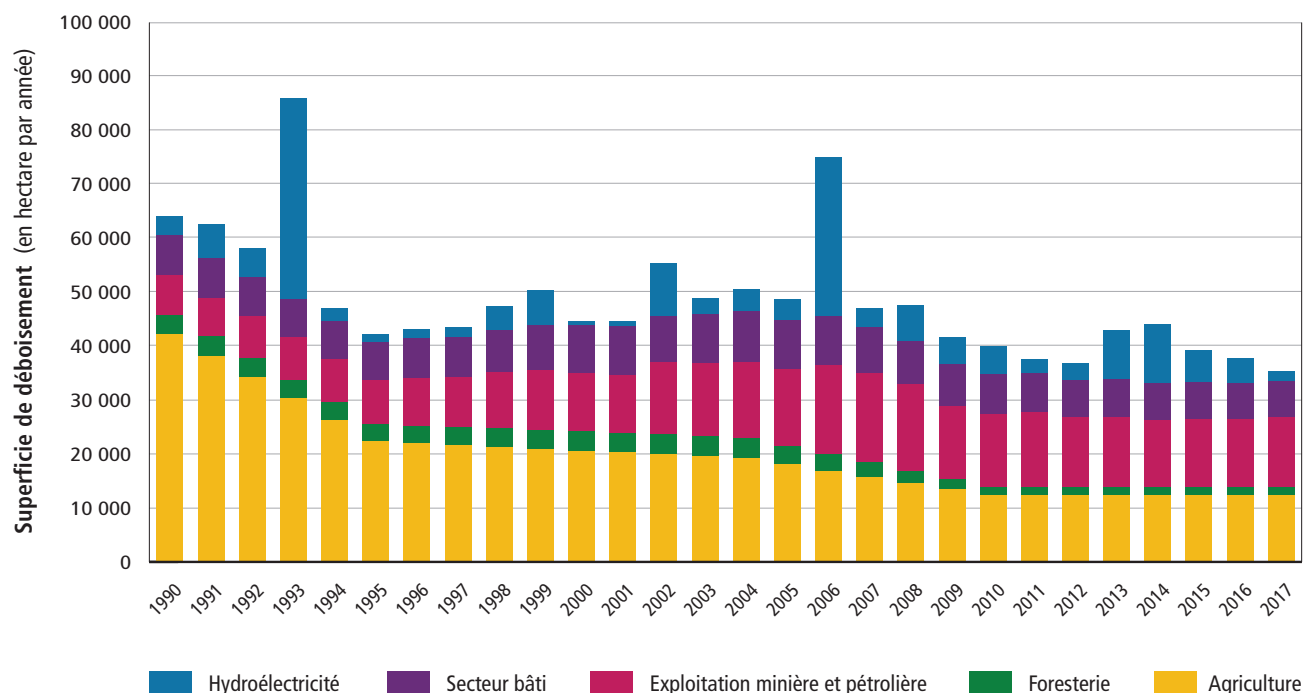
- Entre 1990 et 2017, moins de la moitié de 1 % de la superficie forestière totale du Canada a été convertie à d'autres usages.
- La conversion des forêts aux fins de l'agriculture et d'aménagements hydroélectriques a diminué dans les dernières années.
- Une hausse du déboisement survient lorsqu'une vaste superficie forestière est inondée dans le cadre de la construction de réservoirs hydroélectriques, comme cela s'est produit en 1993 et en 2006 (voir le tableau suivant).

- Des initiatives de plantation d'arbres sont en cours dans plusieurs régions urbaines et rurales du Canada sur des terres qui n'étaient pas boisées avant leur exploitation. La superficie soumise à des activités de boisement chaque année est minime par rapport à la superficie forestière totale du pays.



Le Système national de surveillance du déboisement (SNSD) effectue le suivi des changements d'affectation des terres forestières vers d'autres usages au Canada. Le déboisement ne comprend pas les activités d'exploitation forestière suite auxquelles la forêt sera régénérée.

Superficie estimée (en hectare) de déboisement annuel au Canada, par secteur d'activité, de 1990 à 2017



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Le déboisement forestier a une incidence sur la biodiversité, le sol, l'air, la qualité de l'eau et les habitats fauniques.
- Les forêts stockent plus de carbone que plusieurs autres écosystèmes et peuvent être aménagées de manière à atténuer les changements climatiques.

Quelles sont les perspectives?

- Le taux global de déboisement du Canada devrait continuer à diminuer au fil du temps.
- Le déboisement causé par les activités des secteurs minier, pétrolier et gazier du Canada a augmenté depuis 1990, mais la conversion de terres forestières en terres agricoles demeurera probablement la principale cause de déboisement au pays. Ces conversions sont de faible étendue par rapport à la taille globale des forêts canadiennes.

Source : Dyk, A., Leckie, D., et autres, 2015; Environnement et Changement climatique Canada; Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.mcan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Volume de bois

Les forêts du Canada comprennent environ 45 milliards de mètres cubes de bois.

- Afin de demeurer stables, les gains de volume de bois liés à la croissance forestière et à la régénération doivent compenser la perte de volume attribuable aux perturbations d'origine humaine (comme l'exploitation forestière et le déboisement) et aux perturbations naturelles (telles que les feux de forêt, les tempêtes de vent, les maladies et les infestations d'insectes).
- La baisse de volume affichée entre 1990 et 2016 est principalement attribuable à des perturbations naturelles.
- De 1990 à 2016, la superficie forestière touchée par les feux et les insectes était 20 fois plus importante que la zone touchée par l'exploitation ou le déboisement.



Le volume de bois tient compte du volume de tous les peuplements forestiers, sans égard à leur propriété, leur âge, leur état de protection et le fait qu'ils soient aménagés ou non en vue de l'exploitation du bois d'œuvre.

Le volume est estimé en fonction de la tige principale de l'arbre, excluant l'écorce, mais incluant la souche, le sommet, le bois pourri et le bois défectueux.

Volume de bois estimé (en million de mètres cubes) au Canada

Année	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016
Volume de bois	47 625,38	47 608,26	47 320,47	45 996,79	45 509,42	45 143,84	45 107,59

Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Les tendances relatives au volume de bois donnent une indication de la santé et de la productivité globales des forêts.
- Conjointement avec d'autres renseignements, le volume de bois est utilisé pour calculer la biomasse forestière et les stocks de carbone.
- Le taux de production de volume de bois permet de déterminer le volume de récolte des peuplements aménagés pour la production du bois d'œuvre.

Quelles sont les perspectives?

- Il peut s'écouler de nombreuses années, voire des décennies, avant que le volume de bois se rétablisse dans les régions touchées par d'importantes ou de graves perturbations, selon l'étendue de la mortalité causée par les perturbations et le taux de régénération des forêts.
- Les changements climatiques ont des répercussions sur les tendances relatives aux perturbations des forêts et les taux de croissance des arbres. Les tendances futures quant à la modification du volume de bois dépendront de l'adaptation des forêts aux changements climatiques et de l'évolution des pratiques d'aménagement.



Source : Kurz, W.A., Dymond, C.C., et autres 2009; Inventaire forestier national; Base de données nationale sur les forêts. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Superficie forestière située dans les zones protégées

La superficie forestière située dans les zones protégées a augmenté au cours des deux dernières décennies avec la création de nouveaux parcs et de nouvelles zones protégées.

- La superficie forestière située dans les zones protégées a plus que doublé, passant de 13,5 millions d’hectares (ha) en 1990 à 29,5 millions d’hectares en 2016, grâce à la création de nouvelles zones protégées.
- Les forêts situées dans les zones protégées sont des écosystèmes dynamiques et vivants qui se composent de jeunes et de vieux peuplements. La structure de la forêt et la composition des espèces subissent des changements naturels, comme ceux qui se produisent à la suite de perturbations naturelles telles que les feux.
- Au total, 8,5 % de ces changements se produisent dans les zones protégées.
- Il s’agit d’un nouvel indicateur pour le rapport annuel *L’état des forêts au Canada*.



- Les zones protégées jouent un rôle essentiel dans les efforts du Canada visant à préserver la nature.
- La superficie forestière située dans les zones protégées est un indicateur de la planification à long terme en vue de préserver ces importants écosystèmes.
- La création de zones protégées va de pair avec l’aménagement forestier durable du paysage environnant.

Superficie forestière se trouvant à l’intérieur d’aires protégées au Canada (en milliers d’hectares)

Année	1990	2000	2010	2015	2016
Superficie forestière	13 546	18 174	28 206	29 507	29 507

Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Les forêts offrent un habitat à la majorité de la végétation terrestre et des animaux du Canada. Plusieurs espèces forestières réagissent bien aux environnements dans lesquels a lieu la récolte durable du bois, tandis que d’autres espèces nécessitent un habitat non perturbé par les activités humaines (p. ex., la récolte du bois, la construction de routes). La création de zones protégées et la connectivité entre celles-ci sont par conséquent un élément essentiel dans la planification d’aménagement des terres.
- Le Canada s’est engagé à préserver 17 % de ses zones terrestres et de ses eaux intérieures d’ici 2020; la superficie forestière dans les zones protégées fait partie de ce paysage de conservation. Dans l’atteinte de cet objectif, il est important de repérer les écosystèmes terrestres protégés pour s’assurer qu’ils sont tous convenablement représentés.

Quelles sont les perspectives?

- La superficie forestière dans les zones protégées augmentera à mesure que de nouvelles zones protégées sont créées. En 2018, le gouvernement du Canada a annoncé 1,3 milliard de dollars pour la création et l’amélioration des zones protégées canadiennes. Bon nombre de ces nouvelles zones protégées se trouveront dans les forêts du Canada. Pour ce faire, le répertoire des zones protégées sera amélioré de manière à reconnaître toutes les zones assujetties aux mesures de conservation visant à préserver les plantes et les animaux indigènes. Les données de l’inventaire forestier seront utilisées pour définir les forêts situées dans les nouvelles zones protégées et de conservation.

Source : Système de rapport et de suivi des aires de conservation; Inventaire forestier national. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.nrcan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Le bois est-il récolté de façon durable?

Des forêts à l'échelle du pays sont exploitées de façon durable. Partout au Canada, toutes les terres publiques ouvertes à la récolte commerciale du bois doivent être régénérées. C'est la loi. Ceci fait en sorte que nos forêts demeurent saines et que le secteur forestier est en mesure de continuer à offrir de nombreux avantages aux Canadiens.

Cette loi est la raison pour laquelle un pourcentage disproportionnellement élevé des forêts aménagées de manière durable et certifiées dans le monde se trouvent au Canada. En effet, bien que le Canada n'abrite que 9 % de la forêt mondiale, il comprend 36 % des forêts aménagées de manière durable et certifiées à cet effet dans le monde.

Assurer la durabilité à long terme

Les gouvernements provinciaux et territoriaux sont responsables de l'aménagement des forêts puisque la grande majorité (environ 90 %) des forêts du Canada sont situées sur des terres provinciales et territoriales publiques. Le gouvernement particulier détermine la possibilité annuelle de coupe (PAC), soit la capacité de récolte permise chaque année dans une superficie donnée de terres publiques.

Puisque les terres publiques ouvertes à la récolte commerciale du bois d'œuvre doivent être régénérées, que ce soit naturellement ou artificiellement par plantation ou ensemencement, chaque province et territoire a mis en place des normes et règlements en matière de régénération. Les normes abordent divers aspects, y compris la composition des espèces, la densité et le niveau des stocks.



Seule une très petite partie de la forêt canadienne est exploitée chaque année. En 2017, seulement 0,3 % (155,2 millions m³) des 45 milliards de mètres cubes (m³) du volume de bois sur pied du Canada a été récolté.

En 2017, près de la moitié (41,5 %) du bois rond industriel récolté provenait de la Colombie-Britannique, suivie du Québec et de l'Alberta.



La science à l'appui des forêts dans le contexte des changements climatiques

Étant donné que les perturbations liées aux changements climatiques se produisent plus rapidement qu'autrefois, les forêts du Canada pourraient être grandement modifiées. Par exemple, la fréquence accrue d'épidémies d'insectes et de feux de forêt endommage une quantité importante d'arbres. En vue de s'assurer de la durabilité de nos forêts à long terme, des scientifiques à l'échelle du pays travaillent de concert pour comprendre les répercussions des changements climatiques, afin de continuer à soutenir les forêts saines et résilientes. Les scientifiques élaborent des outils novateurs servant à détecter les insectes et les maladies, ainsi que de nouvelles méthodes d'aménagement forestier.

Assurer des avantages pour tous les Canadiens

Les forêts durables bénéficient à tous les Canadiens, tant en créant des emplois fiables qu'en purifiant l'air et l'eau. C'est ainsi que tous les ordres du gouvernement du Canada reconnaissent l'importance de maintenir nos forêts en santé et de mettre en place tous les éléments nécessaires pour s'assurer que les forêts exploitées sont régénérées, que ce soit de manière naturelle ou artificielle. La régénération permet aux forêts canadiennes de continuer à produire de la fibre de bois pour usage commercial, à offrir des possibilités pour des activités récréatives et à préserver les services rendus par les écosystèmes comme le stockage du carbone, la régulation de la qualité et de la quantité de l'eau et la création d'habitats fauniques.

Source : Certification Canada; Base de données nationale sur les forêts; Inventaire forestier national. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scl.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Superficie exploitée

La superficie de forêt exploitée chaque année fait l'objet de surveillance, car on veut s'assurer de la durabilité à long terme de l'activité industrielle dans les forêts du Canada. En 2017, environ 756 000 ha de forêt ont été récoltés.

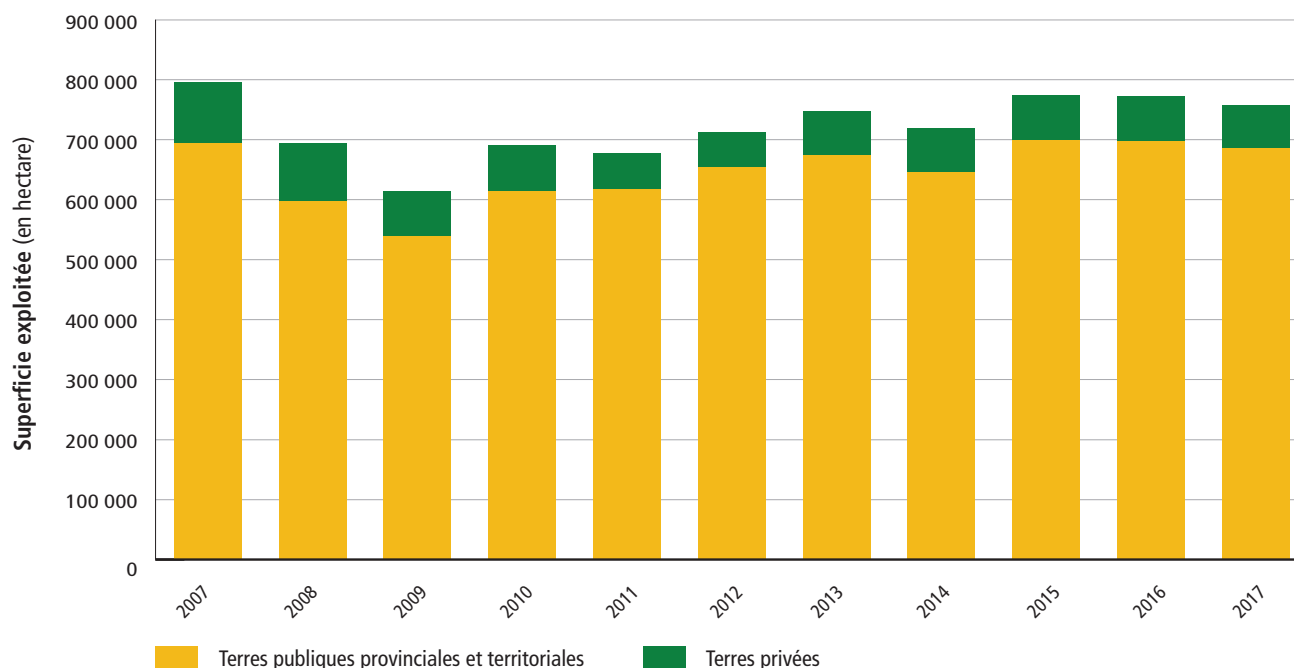
- Il s'agit d'une baisse de 1,9 % par rapport à 2016, où 770 000 ha ont été récoltés. De plus, ce nombre est bien en deçà de la superficie moyenne exploitée entre 1995 et 2005, soit un million d'hectares par année.
- Cette baisse s'explique en grande partie par une diminution de la superficie de terres forestières publiques exploitées, principalement

en Colombie-Britannique, où l'on a limité la coupe dans les régions touchées par le dendroctone du pin ponderosa et les feux de forêt.



La **superficie exploitée** chaque année représente moins de la moitié de 1 % des 347 millions d'hectares de forêt canadienne, ce qui constitue une proportion considérablement plus faible que celle des superficies endommagées par les insectes et les feux.

Superficie forestière exploitée sur des terres privées et publiques au Canada, de 2007 à 2017



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- La récolte commerciale de bois est l'un des indicateurs de l'activité industrielle du secteur forestier.
- L'exploitation forestière sur les terres publiques, qui constitue la principale source de bois récolté à des fins commerciales, est réglementée, ce qui permet d'assurer la durabilité de l'approvisionnement en bois.

Quelles sont les perspectives?

- La superficie récoltée varie en fonction des fluctuations de la demande en produits forestiers canadiens, ainsi que des perturbations naturelles telles que les ravageurs et les feux de forêt, qui amènent les aménagistes forestiers à ajuster leurs objectifs d'aménagement.
- Compte tenu de l'amélioration progressive du secteur de la construction résidentielle aux États-Unis et de l'augmentation des dépenses en réparations et rénovations résidentielles, la demande en produits de bois canadiens devrait demeurer élevée dans un avenir proche.
- Cependant, la proportion de la superficie de forêt exploitée devrait rester en deçà de celle enregistrée en 2007, juste avant la récession économique mondiale.

Source : Base de données nationale sur les forêts. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Régénération

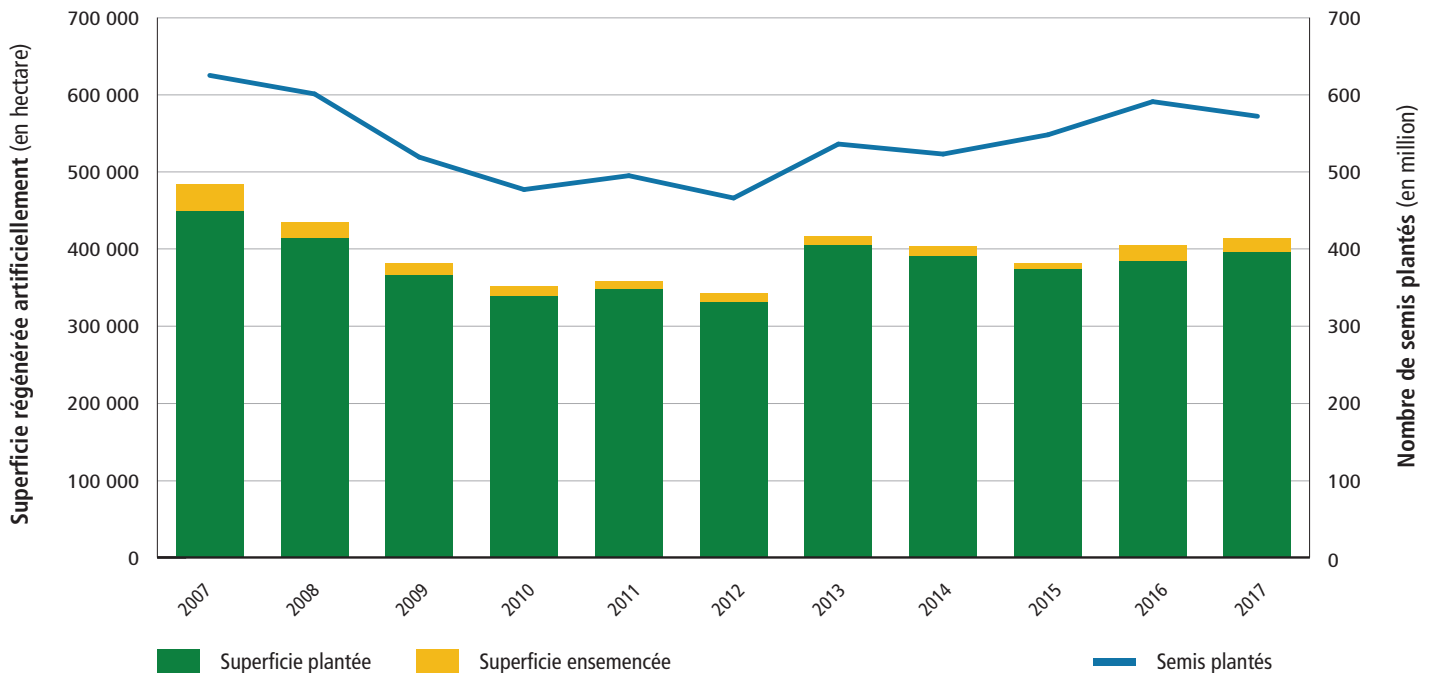
En 2017, 572 millions de semis ont été plantés sur 396 000 ha de terres forestières provinciales ou territoriales au Canada. L'ensemencement a servi à régénérer la forêt sur 18 000 ha de terres supplémentaires.

- Le nombre de semis plantés a diminué de 3 % par rapport à 2016, mais reste 7 % supérieur à la moyenne décennale.
- La superficie plantée a augmenté de 3 % par rapport à 2016, et était de 6 % supérieure à la moyenne décennale.
- La superficie totale régénérée artificiellement a augmenté de 2 % en 2017, et était de 6 % supérieure à la moyenne décennale.



- Une bonne régénération est nécessaire à la suite de l'exploitation forestière sur les terres de la Couronne.
- Le type de forêt, la méthode de récolte et la composition souhaitée de la nouvelle forêt déterminent la méthode de régénération (naturelle ou artificielle).
- La régénération artificielle (plantation ou ensemencement) a été appliquée à environ 56 % de la superficie récoltée au cours des 20 dernières années; la quasi-totalité de la superficie restante est régénérée naturellement (voir les notes dans **Sources et renseignements** pour de plus amples détails).

Superficie régénérée artificiellement et nombre de semis plantés sur les terres publiques provinciales et territoriales au Canada, de 2007 à 2017



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Les activités de régénération permettent d'assurer la croissance de la nouvelle forêt dans la superficie exploitée, de sorte qu'elle devienne de nouveau apte à produire du bois et à maintenir les services rendus par l'écosystème, comme le stockage du carbone, la régulation de la qualité de l'eau et les habitats fauniques.
- La façon dont les forêts sont régénérées peut influencer leur composition au fil du temps. Dans le contexte de l'adaptation aux changements climatiques, la plantation d'arbres permet de contrôler la composition des espèces et peut donc servir à régénérer les forêts de manière à ce qu'elles soient mieux adaptées aux conditions climatiques futures.

Quelles sont les perspectives?

- La régénération est obligatoire sur toutes les terres forestières publiques provinciales et territoriales au Canada; ainsi, il faudra continuer à régénérer la quasi-totalité des terres exploitées.
- La superficie régénérée est principalement liée à la capacité de récolte récente, laquelle varie en fonction des conditions du marché des produits forestiers tout en demeurant dans les limites permises par les principes d'aménagement forestier durable.

Source : Base de données nationale sur les forêts. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.mcan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Volume récolté par rapport à l'approvisionnement en bois durable

En 2017, le Canada a récolté près de 155,2 millions de mètres cubes (m³) de bois rond industriel, ce qui se trouve bien en deçà des volumes estimatifs d'approvisionnement en bois durable de 219,6 millions de m³.

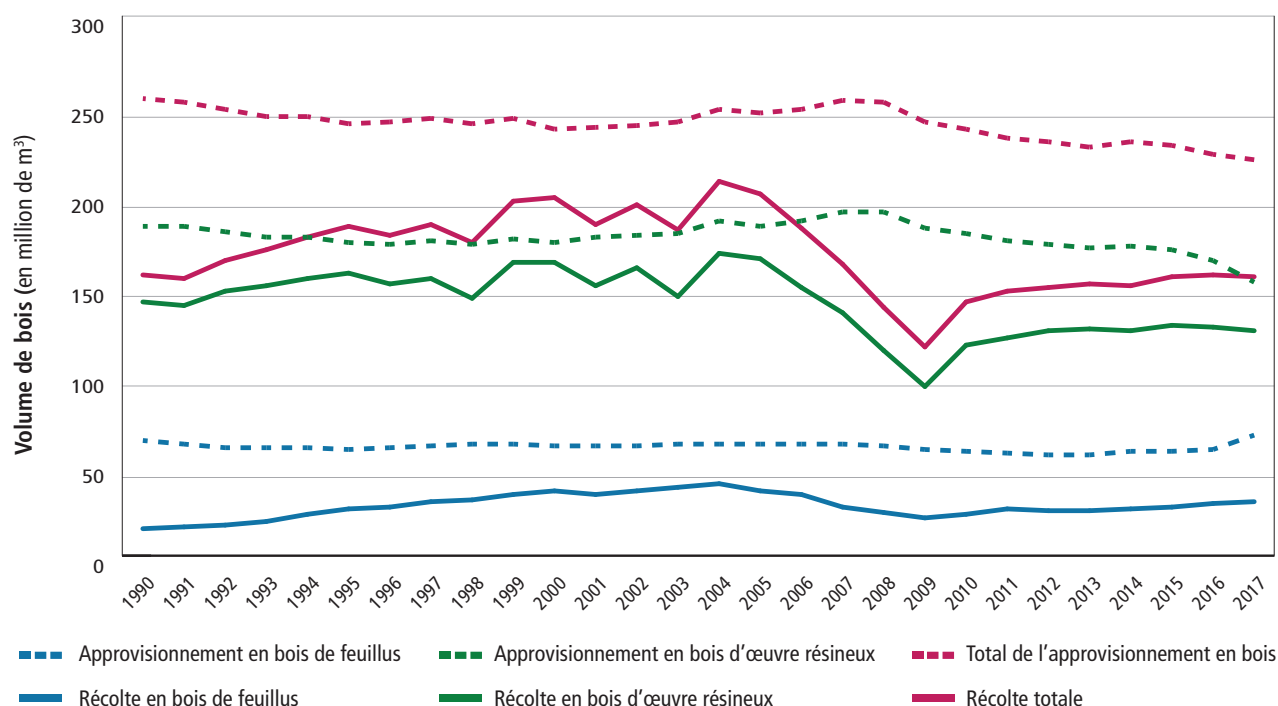
- Il s'agit d'une baisse d'environ 400 000 m³ par rapport à 2016, où 155,6 millions de m³ avaient été récoltés.
- En même temps, le volume estimé d'approvisionnement en bois durable a diminué d'environ 3,5 millions de m³.
- La légère diminution de l'exploitation forestière est le résultat d'une baisse importante du volume de bois d'œuvre résineux récolté en Colombie-Britannique, laquelle a été compensée par une augmentation presque identique du volume de bois d'œuvre résineux récolté dans le reste du Canada.

- Comme la diminution du volume d'approvisionnement en bois durable était substantiellement plus importante que la baisse du volume récolté, l'écart entre les deux était légèrement moindre qu'en 2016.



L'approvisionnement en bois durable correspond au volume de bois qui peut être récolté sur les terres provinciales, territoriales, privées et fédérales compte tenu des objectifs environnementaux, économiques et sociaux.

Récolte annuelle par rapport à l'approvisionnement jugé durable, de 1990 à 2017



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Les aménagistes forestiers font le suivi des taux de volume de bois rond industriel récolté chaque année pour s'assurer qu'ils correspondent aux normes de durabilité de l'exploitation.
- Le volume de bois récolté sur les terres publiques provinciales est réglementé par des possibilités annuelles de coupe (PAC).
- Bien qu'il n'existe aucun calcul de la PAC pour l'ensemble du Canada, il est possible de comparer les PAC provinciales combinées aux totaux cumulatifs de bois récolté sur les mêmes terres publiques.

Quelles sont les perspectives?

- Compte tenu des puissants régimes réglementaires provinciaux et territoriaux en place, le volume de récolte devrait demeurer inférieur au volume d'approvisionnement en bois durable.
- La différence entre la récolte et le volume d'approvisionnement en bois durable devrait continuer de diminuer à mesure que certaines provinces, comme la Colombie-Britannique, diminuent leur PAC, même si la demande pour les produits de bois canadiens demeure forte.

Source : Base de données nationale sur les forêts. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Superficie forestière visée par des plans d'aménagement à long terme

Sur les 347 millions d'hectares de terres forestières du Canada, plus de 200 millions d'hectares font l'objet d'un plan d'aménagement à long terme (10 ans ou plus). Il s'agit d'une augmentation de 8 % depuis 1990.

- Au Canada, on considère souvent qu'une « forêt aménagée » comprend uniquement des terres aménagées pour la production de bois. Toutefois, à des fins d'harmonisation avec les objectifs des Nations Unies en matière de développement durable, cet indicateur comprend également les terres forestières aménagées dans des zones protégées.
- Les zones forestières sans plan d'aménagement à long terme peuvent comprendre des zones visées par un plan d'aménagement à court terme, des terres privées ou des terres ne faisant l'objet d'aucun plan d'aménagement.

- Il s'agit d'un nouvel indicateur pour le rapport annuel L'état des forêts au Canada. On examine actuellement les raisons de ces changements, qui seront abordés dans les prochains rapports.



- Les plans d'aménagement permettent d'assurer que les forêts publiques sont aménagées de manière durable.
- Ces plans sont élaborés selon un processus rigoureux.
- La participation de l'industrie, d'organismes gouvernementaux, des Premières Nations, du public et d'autres intervenants est généralement requise.

Superficie forestière soumise à des plans de gestion forestière à long-terme au Canada (en milliers d'hectares)

Année	1990	2000	2010	2015	2016
Superficie forestière	185 013	188 103	187 844	188 656	200 086

Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Au Canada, la planification de l'aménagement forestier est l'un des principaux outils pour faire en sorte que les forêts publiques du pays restent saines et luxuriantes, et qu'elles soient gérées de manière durable.
- La clé de cette approche est que les terres publiques aménagées pour la foresterie doivent, conformément à la loi, avoir un plan d'aménagement forestier approuvé par le gouvernement avant que la récolte puisse avoir lieu. De plus, les parcs et les aires protégées doivent avoir un plan d'aménagement approuvé par le gouvernement afin d'orienter les mesures de conservation.
- La participation du public favorise la transparence du processus de planification et permet aux Canadiens d'exercer une influence réelle dans la prise de décisions.

Quelles sont les perspectives?

- La superficie forestière couverte par un plan d'aménagement à long terme devrait demeurer stable ou augmenter légèrement dans un proche avenir.
- Certaines augmentations peuvent survenir à mesure que des plans sont élaborés pour de nouvelles zones, y compris des terres gérées par des peuples autochtones, ou que des plans sont élaborés pour de nouveaux parcs et de nouvelles zones protégées.

Source : Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.mcan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Comment les perturbations façonnent-elles les forêts du Canada?

Les forêts du Canada sont périodiquement touchées par des perturbations naturelles telles que les feux, les insectes et la sécheresse. Ces perturbations peuvent influencer et renouveler des paysages forestiers entiers. Avec le temps, elles façonneront la composition, la structure et la biodiversité des forêts.

Les perturbations naturelles varient en ce qui a trait à la gravité, l'étendue et la fréquence. L'ensemble de ces caractéristiques définit le régime de perturbations naturelles d'une région donnée. Les perturbations naturelles transforment continuellement les forêts du Canada et font partie d'un paysage dynamique.

Les insectes non indigènes envahissants constituent une menace pour les forêts du Canada



Agrile du frêne



Longicorne asiatique



Spongieuse européenne



Puceron lanigère de la pruche

Les perturbations naturelles varient d'une région à l'autre

Les régimes de perturbations naturelles varient d'une région à l'autre au Canada. Par exemple, les infestations de tordeuses des bourgeons de l'épinette sont plus fréquentes dans les forêts de sapins baumiers de l'est du Canada, tandis que les feux de forêt ont brûlé une superficie plus importante chaque année dans la forêt boréale et la taïga du centre du Canada. Certaines perturbations sont propres à une essence particulière (p. ex., le dendroctone du pin ponderosa s'attaque seulement à des espèces de pins), tandis que d'autres peuvent toucher l'ensemble du paysage (p. ex., les feux), entraînant ainsi une dynamique écologique particulière. La gravité des perturbations peut fortement varier; certaines peuvent entraîner le remplacement des peuplements (p. ex., feux de cime), tandis que d'autres peuvent seulement provoquer une mortalité partielle (p. ex., feux de surface).

Les perturbations ont des répercussions écologiques et socioéconomiques importantes

La forte mortalité des peuplements causée par les perturbations naturelles peut avoir des effets importants sur les forêts en améliorant le renouvellement et la succession des forêts par la libération d'éléments nutritifs provenant des arbres touchés et par la réduction de la concurrence entre les arbres survivants et ceux récemment établis.

Inversement, les perturbations naturelles peuvent avoir des effets négatifs sur les écosystèmes forestiers ou sur les personnes, les communautés et les entreprises qui dépendent des forêts. Les forêts naturelles du Canada ne sont pas aussi bien adaptées aux maladies et aux insectes exotiques ou non indigènes (p. ex., agrile du frêne,

longicorne asiatique) introduits par la mondialisation du commerce, de sorte que ces maladies et ces épidémies peuvent avoir des effets négatifs importants. De plus, les feux présentent une menace pour la sécurité publique, les biens et les infrastructures. Les perturbations naturelles peuvent également réduire le volume de bois d'œuvre de façon temporaire, et ainsi avoir une incidence sur le bien-être socioéconomique des collectivités et des citoyens.

Les perturbations influencent le cycle du carbone

Les forêts jouent un rôle important dans le cycle du carbone en absorbant le carbone quand elles croissent et en le relâchant quand elles meurent, se décomposent ou brûlent. Les effets des perturbations naturelles constituent l'un des multiples facteurs complexes qui déterminent si une forêt absorbe ou libère davantage de carbone chaque année.

Les perturbations naturelles sont influencées par les changements climatiques

Pratiquement toutes les perturbations naturelles sont influencées par le climat ou les conditions météorologiques. Par conséquent, toute modification des régimes climatiques peut entraîner des modifications importantes de la dynamique des perturbations. Par exemple, la hausse des températures au cours des 30 dernières années a accru l'activité des feux au Canada, en particulier dans l'ouest du pays. Des changements futurs dans les précipitations pourraient provoquer une sécheresse ou des inondations et entraîner des changements dans la gravité et la fréquence des épidémies d'insectes et de maladies. Les effets sur les forêts et sur le secteur forestier au Canada pourraient être importants, notamment en provoquant des pénuries d'approvisionnement en bois d'œuvre sur le territoire exploité.

Source : Boucher, D., Boulanger, Y., et autres, 2018; Boulanger, Y., Gauthier, S., et autres, 2014; Gauthier, S., Bernier, P.Y., et autres, 2015. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.mcan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Insectes forestiers

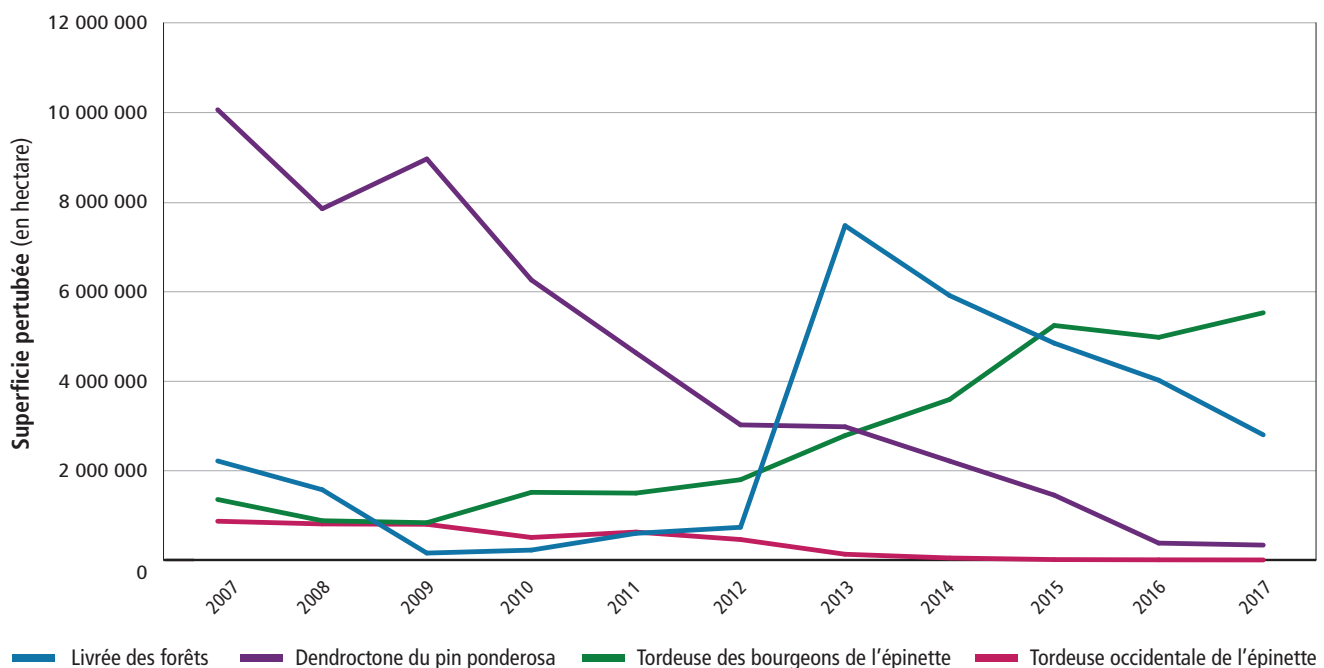
En 2017, 15,6 millions d’hectares de forêts au Canada ont été touchés par les insectes, ce qui représente moins de 1 % de la valeur de l’année précédente.

- La tordeuse des bourgeons de l’épinette qui sévit au Québec est devenue le principal ravageur forestier au Canada sur le plan de la superficie touchée.
- La superficie touchée par le dendroctone du pin ponderosa a atteint sa valeur la plus faible des 10 dernières années.
- La livrée des forêts demeure un important défoliateur des forêts de feuillus au Québec, en Ontario et dans les Prairies.
- Les populations de tordeuses des bourgeons de l’épinette en Colombie-Britannique ont atteint le creux de leur cycle épidémique.



- Les insectes forestiers représentent des agents de perturbation écologique, car leur alimentation compromet la santé des arbres.
- Il existe des milliers d’espèces d’insectes qui se nourrissent d’arbres, mais seulement quelques-unes d’entre elles ont une incidence notable sur la santé des forêts.
- D’autres agents perturbateurs, tels que la sécheresse, les incendies, les tempêtes ou les insectes envahissants peuvent causer des infestations ou aggraver leurs effets.

Superficie forestière qui contient des arbres défoliés par quatre insectes au Canada, de 2007 à 2017





Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Après les feux incontrôlés, les infestations d'insectes représentent la deuxième perturbation en importance à avoir les répercussions les plus notables sur l'approvisionnement en bois d'œuvre et les stocks de carbone.
- Des infestations prolongées ou intenses de défoliateurs peuvent causer la mort des arbres, mais de manière générale, la réaction des forêts se traduit par une croissance et une vigueur réduites. Ce stress peut être le déclencheur qui stimule la croissance des populations de scolytes jusqu'à un niveau épidémique, leur permettant ainsi de toucher à de vastes étendues de forêts. Le suivi des tendances liées aux deux groupes d'insectes permet aux chercheurs et aux aménagistes forestiers d'évaluer la santé globale des forêts.

Quelles sont les perspectives?

- L'infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Québec représente toujours une menace pour les forêts et on prévoit que les superficies défoliées continueront à croître. Les populations de tordeuses des bourgeons de l'épinette sont à la baisse au Nouveau-Brunswick pour la première fois depuis 2014. Il s'agit d'un signe positif pour la recherche sur les stratégies d'intervention précoce, qui vise à supprimer les populations croissantes au début du cycle épidémique jusqu'à des niveaux permettant une maîtrise par des facteurs de mortalité naturelle.
- En 2017, les populations de la livrée des forêts n'ont augmenté que légèrement en Ontario. Cependant, on s'attend à ce que cette espèce cyclique devienne responsable d'une importante épidémie au cours des prochaines années, mais l'emplacement exact de celle-ci demeure incertain.
- L'expansion des populations de dendroctones du pin ponderosa dans l'ouest de l'Alberta ainsi que leur propagation vers l'est dans la forêt boréale, un nouvel habitat pour cet insecte, demeurent préoccupantes. Les spécialistes de la santé des forêts étudient actuellement les effets potentiels des conditions météorologiques extrêmement froides survenues en février 2019 sur la mortalité du dendroctone du pin ponderosa, ainsi que les tendances générales de l'expansion de leur population.



Livrée des forêts mature.



Une larve de la tordeuse des bourgeons de l'épinette sur les épinettes d'un sapin baumier.

Source : Base de données nationale sur les forêts. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Maladies des arbres forestiers

Les maladies des arbres forestiers sont causées par des pathogènes, qui sont des agents biotiques qui perturbent les fonctions normales des arbres. Des facteurs abiotiques tels que des changements dans les régimes météorologiques, des précipitations excessives ou insuffisantes ou des températures extrêmes peuvent avoir une incidence sur la croissance et le développement des arbres forestiers et accroître leur vulnérabilité aux maladies.

- En milieu naturel, les maladies indigènes causées par des agents pathogènes indigènes aident le cycle des nutriments, créent des habitats et améliorent la biodiversité.
- Dans les forêts commerciales, la lutte contre les maladies permet de prévenir les pertes de volume d'arbres et les réductions de la qualité du bois.
- On a souvent recours à l'amélioration génétique des arbres et à la sylviculture pour lutter contre les maladies et optimiser la croissance.
- Les conditions environnementales sont importantes pour modérer l'interaction entre l'arbre et l'agent pathogène.

Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Dans le pire des cas, les arbres malades peuvent mourir; à tout le moins, le volume et la qualité du bois sont réduits.
- Les maladies peuvent avoir des répercussions sur le taux de croissance, le volume et la qualité du bois d'un arbre, et peuvent finir par causer sa mort. Les aménagistes forestiers luttent contre les maladies afin de réduire les pertes et d'améliorer la résilience des forêts.

Quelles sont les perspectives?

- Les changements climatiques modifieront les interactions futures entre les arbres et les agents pathogènes, ce qui créera une incertitude quant aux futures pertes attribuables aux maladies.
- Les conditions climatiques futures risquent d'aggraver la mortalité des arbres en raison de la sécheresse et des inondations dans les provinces des Prairies, et elles pourraient induire des changements dans la répartition naturelle des espèces d'arbres.
- Les pathogènes exotiques introduits, tels que *Cronartium ribicola* (l'agent causal de la rouille vésiculeuse du pin blanc), ont entraîné une perte importante d'arbres indigènes.
- La flétrissure du chêne, *Bretziella fagacearum*, est présente dans le nord des États-Unis et on trouve *Diplodia corticola*, l'agent responsable du chancre bot, dans le Maine. Les deux pathogènes sont à proximité du Canada géographiquement, mais les maladies n'ont pas été détectées ici.



Toutes les parties de l'arbre peuvent être touchées par la maladie :

- Les pathogènes foliaires réduisent la capacité photosynthétique.
- Les pathogènes qui s'attaquent aux tiges causent des problèmes structurels qui perturbent le flux d'eau et de nutriments et entraînent des ruptures dans le bois ou une dégradation de sa qualité.
- Les pathogènes racinaires réduisent l'absorption d'eau et de nutriments.

Les maladies ne sont pas toujours mortelles, mais leurs effets réduisent souvent la croissance et la productivité.



Aiguilles d'épinette blanche infectées par *Chrysomyxa ledicola* (l'agent causal de la rouille des aiguilles de l'épinette). Les cas de rouille des aiguilles de l'épinette peuvent être fréquents au cours des années qui présentent des conditions environnementales favorables à l'activité de l'agent pathogène en cause. Les écidiospores orange libérées par des aiguilles infectées peuvent créer un film orange à la surface des lacs et des rivières se trouvant à proximité des arbres fortement infectés.



Indicateur : Feux de forêt

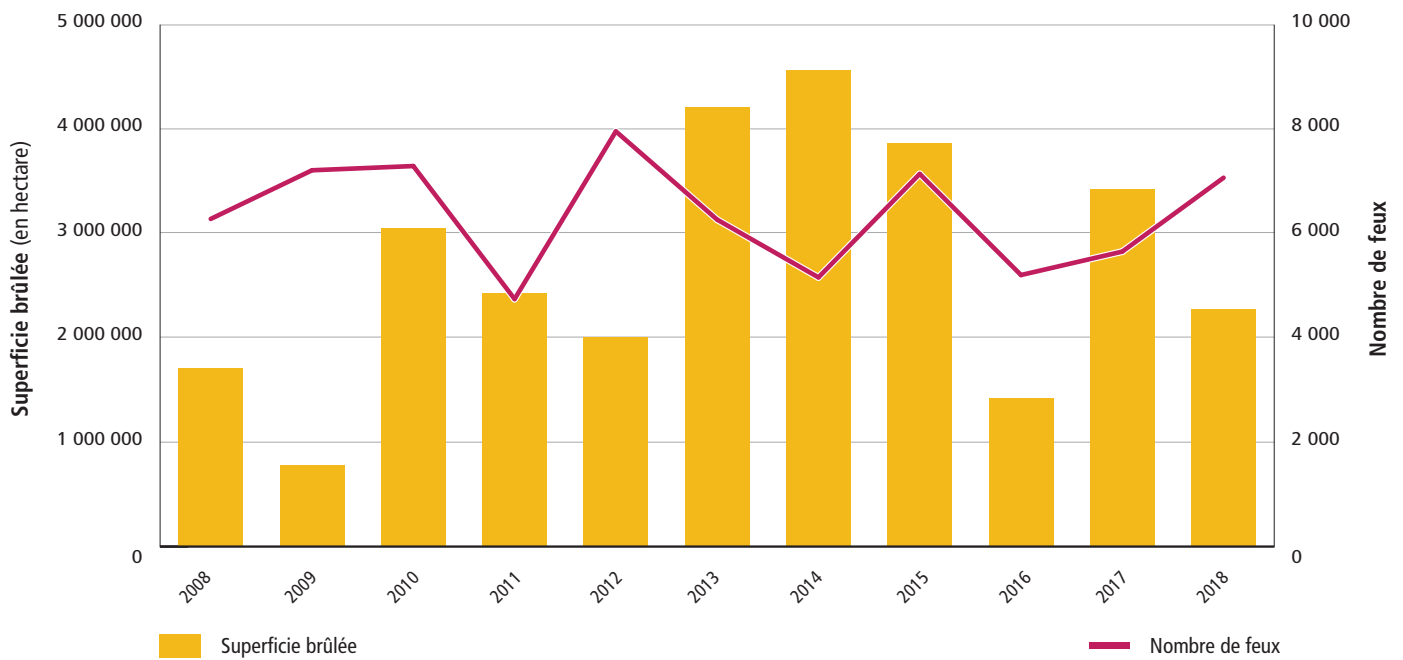
En 2018, il y a eu plus de 7 000 feux de forêt au Canada, brûlant près de 2,3 millions d'hectares de forêt, ces deux chiffres étant proches de la moyenne sur 20 ans. Bien que les totaux nationaux soient proches de la moyenne, en 2018, de nombreux feux ont eu lieu dans des endroits où les grands feux sont inhabituels, y compris l'île de Vancouver, la région d'interlac du Manitoba et à Parry Sound, en Ontario.

- En Colombie-Britannique, 1,35 million d'hectares ont brûlé, dont une grande partie de peuplements touchés par le dendroctone du pin ponderosa il y a 8 ou 12 ans. Les arbres morts, debout ou au sol, étaient devenus secs après plusieurs semaines sans pluie, augmentant l'intensité du feu et le rendant plus difficile à maîtriser.
- L'année 2018 était la deuxième année consécutive où l'on a observé des feux record dans les zones intérieures de la Colombie-Britannique, mais ceux-ci étaient généralement plus éloignés des régions peuplées. Cependant, la fumée a assombri le ciel et a entraîné une mauvaise qualité de l'air dans de nombreuses villes et villages pendant une grande partie du mois d'août.
- Il s'agissait également de la deuxième année consécutive où l'on a dû effectuer des évacuations d'urgence difficiles pour les communautés isolées accessibles par avion dans l'est du Manitoba. Des évacuations importantes liées à des feux ont également eu lieu en Colombie-Britannique, en Saskatchewan, en Ontario et à Terre-Neuve-et-Labrador.



Chaque année, les ressources en matière de lutte contre les incendies sont partagées entre les provinces et les territoires du Canada par l'entremise du Centre interservices des feux de forêt du Canada. En 2018, des pompiers et de l'équipement des quatre coins du pays ont été envoyés en Colombie-Britannique pour contribuer aux efforts de gestion des feux. Toutefois, les ressources internes du pays étaient insuffisantes pour répondre à la demande pendant la majeure partie du mois d'août. En conséquence, des pompiers australiens, mexicains et néo-zélandais ont également été déployés en Colombie-Britannique, ainsi que du personnel et de l'équipement provenant des Forces armées canadiennes.

Superficie forestière brûlée et nombre de feux de forêt au Canada, de 2008 à 2018





Feu de forêt à Goode Creek, près de Kelowna, en Colombie-Britannique, en 2018. Des milliers de personnes sont évacuées chaque année en raison des feux de forêt.

Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Les feux de forêt menacent les habitations et les entreprises (tourisme, exploitation forestière, mines) dans les zones forestières, provoquent des évacuations, et perturbent la vie des gens et leur gagne-pain.
- Les feux de forêt produisent de grandes quantités de fumée, ce qui affecte la santé et la sécurité des personnes.
- Au cours des 10 dernières années, environ un milliard de dollars ont été dépensés chaque année pour la gestion des feux.
- Bien que les feux de forêt menacent les valeurs humaines, ils ont un rôle important et favorable envers la santé, la succession et le cycle des éléments nutritifs des forêts.

Quelles sont les perspectives?

La fréquence des feux de forêt varie considérablement d'une année à l'autre, tant au pays que dans une région donnée. Cependant, certains facteurs ont rendu les feux plus dommageables et plus difficiles à maîtriser au cours des dernières années :

- Les développements sur l'ensemble du territoire et dans les milieux périurbains prennent de l'expansion.
- De plus en plus de personnes habitent et travaillent dans des régions forestières ou s'y divertissent.
- La sécheresse et la mortalité due aux insectes résultant des changements climatiques et d'autres facteurs entraînent une accumulation de combustibles forestiers hautement inflammables.
- Les phénomènes météorologiques extrêmes et les situations météorologiques changeantes associés aux changements climatiques augmentent la fréquence des sécheresses et des vents violents, qui représentent des conditions idéales pour la propagation du feu.

Source : Base de données nationale sur les forêts; Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples détails et la page scf.mcan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Émissions et absorptions de carbone

En 2017, le total des émissions nettes en équivalent dioxyde de carbone (éq. CO₂) provenant des forêts aménagées du Canada (terres forestières aménagées pour la production de bois d'œuvre) s'élevait à environ 217 millions de tonnes métriques.

On calcule le total des émissions nettes en additionnant les émissions et les absorptions causées par les activités humaines aux émissions et absorptions causées par les perturbations naturelles à grande échelle dans les forêts aménagées du Canada.

Les activités humaines dans la forêt aménagée du Canada ont permis d'absorber environ 20 Mt éq. CO₂ en 2017, tandis que les perturbations naturelles à grande échelle ont généré des émissions d'environ 237 Mt éq. CO₂, ce qui a entraîné des émissions nettes de 217 Mt éq. CO₂.

Ces chiffres comprennent les émissions de monoxyde de carbone ainsi que les émissions en 2017 provenant de produits fabriqués à partir de bois récolté au Canada depuis 1900. Les deux types d'émissions sont présentés dans des catégories distinctes dans le *Rapport d'inventaire national 1990 à 2017* d'Environnement et Changement climatique Canada.

- Les terres aménagées pour la production de bois et les émissions provenant des produits du bois récolté de ces terres ont constitué un puits continu de carbone (20 Mt éq. CO₂ en 2017).
- En 2017, la superficie des forêts aménagées au Canada ayant brûlé était de 1,5 million d'hectares, soit près du double de la superficie ayant brûlé en 2016. Cela s'est traduit par des émissions plus élevées qu'en 2016.
- La tordeuse des bourgeons de l'épinette a des répercussions de plus en plus importantes dans l'est du Canada en raison des transferts notables de biomasse vivante vers des réservoirs de matière organique morte, ce qui entraîne des émissions indirectes à mesure que cette matière organique morte se décompose sur de nombreuses années.



Les forêts canadiennes émettent et absorbent du dioxyde de carbone (CO₂) atmosphérique. Au cours d'une année donnée, selon les zones de perturbations naturelles telles que les feux de forêt, les invasions d'insectes et les chablis, les forêts du Canada constituent soit une source, soit un puits de CO₂. Les données de 2017 suggèrent que les forêts étaient une source nette de CO₂ en raison des 1,5 million d'hectares de superficie brûlée.



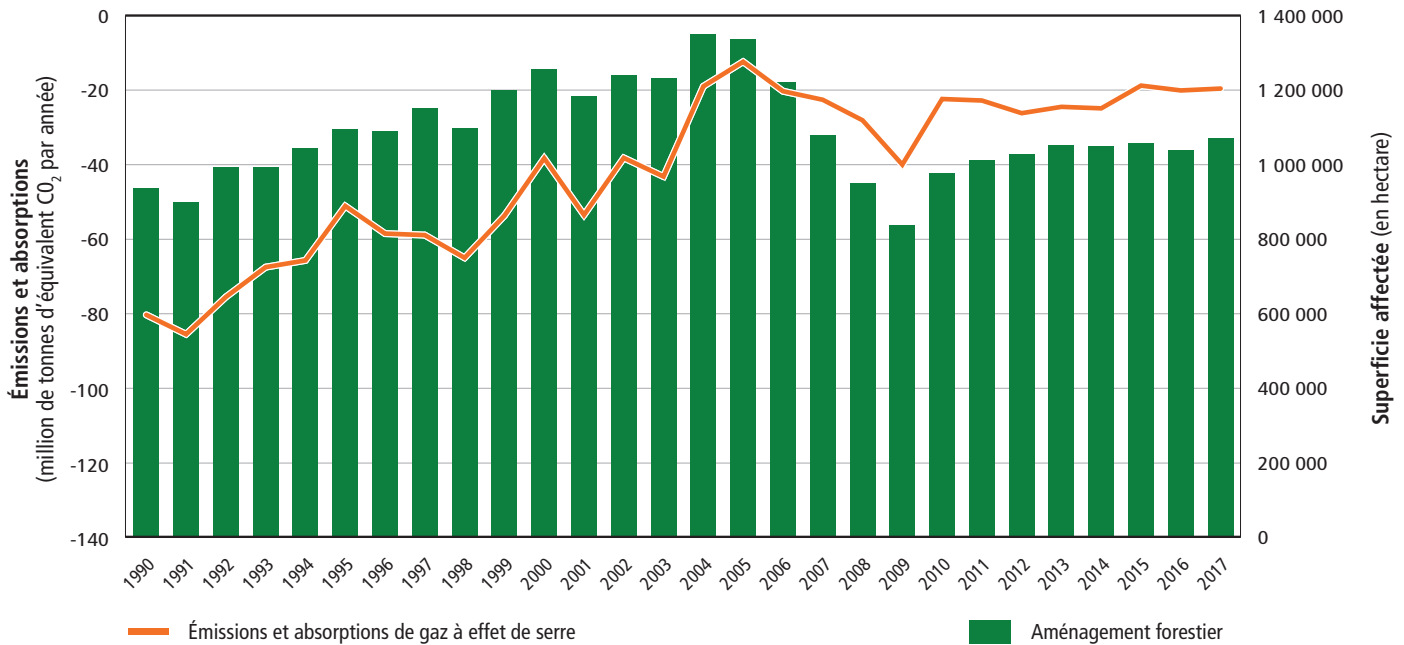
Les perturbations naturelles, comme les feux de forêt, peuvent générer de grandes quantités de dioxyde de carbone.

Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Le carbone présent dans l'atmosphère sous forme de CO₂ et de méthane (CH₄) contribue de manière importante au réchauffement planétaire.
- Le secteur forestier canadien contribue à la fois aux émissions et aux absorptions de carbone de l'atmosphère.

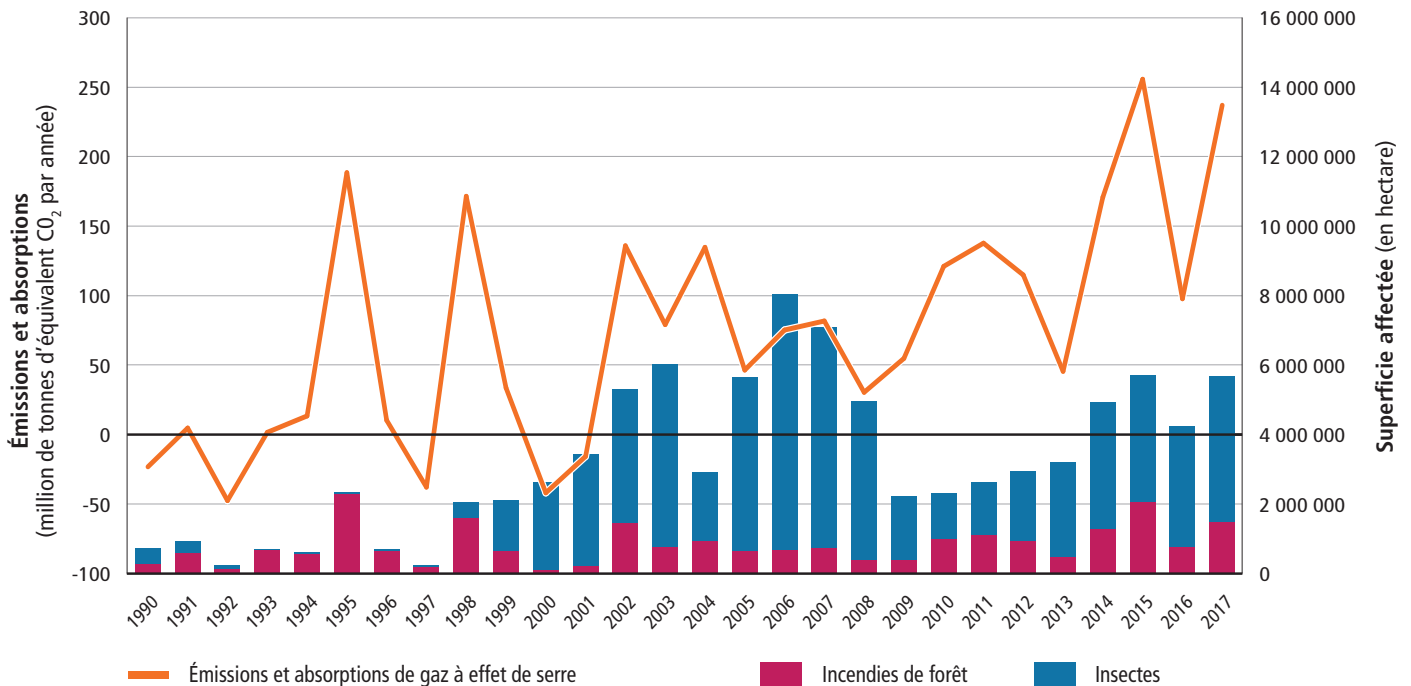


Émissions nettes de carbone dans les forêts aménagées du Canada : Superficie touchée par des activités humaines, de 1990 à 2017



Dans les forêts aménagées du Canada, les activités d'aménagement, comme la récolte, le brûlage des débris forestiers et la régénération, tout comme l'utilisation et l'élimination des produits du bois récolté, correspondaient à un puits d'environ 20 Mt éq. CO₂ en 2017.

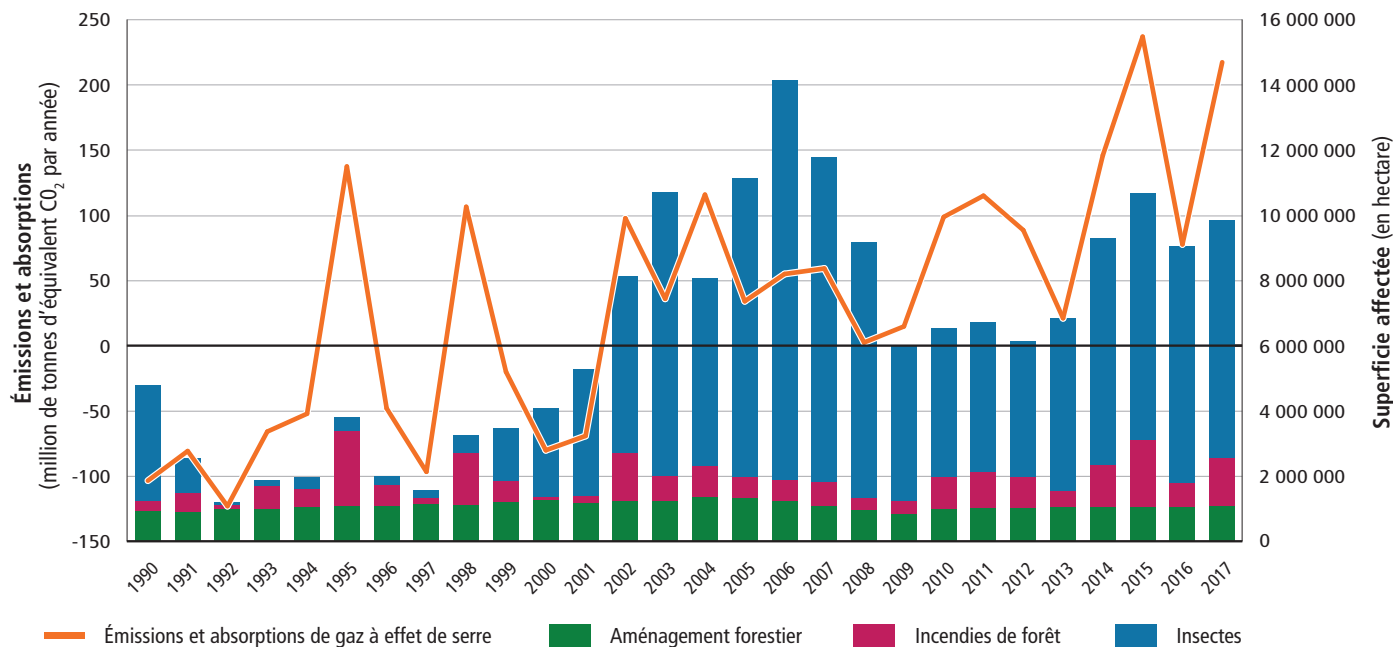
Émissions nettes de carbone dans les forêts aménagées du Canada : Superficie touchée par des perturbations naturelles, de 1990 à 2017



Les perturbations naturelles ayant eu lieu dans les forêts aménagées du Canada ont mené à l'émission nette d'environ 237 Mt éq. CO₂ en 2017. Les émissions de GES provenant des forêts étaient semblables à celles de 2015, en grande partie à cause de la superficie brûlée de 1,5 million d'hectares en 2017.



Émissions nettes de carbone dans les forêts aménagées du Canada : Toutes les superficies, de 1990 à 2017



Les émissions totales nettes et les absorptions des forêts aménagées du Canada – activités humaines et perturbations naturelles considérées – ont été d'environ 217 Mt eq. CO₂ (-20 + 237 = 217) en 2017. Cela comprend les émissions liées à la récolte du bois au Canada depuis 1900 et à l'utilisation des produits du bois au Canada et à l'étranger.

Quelles sont les perspectives?

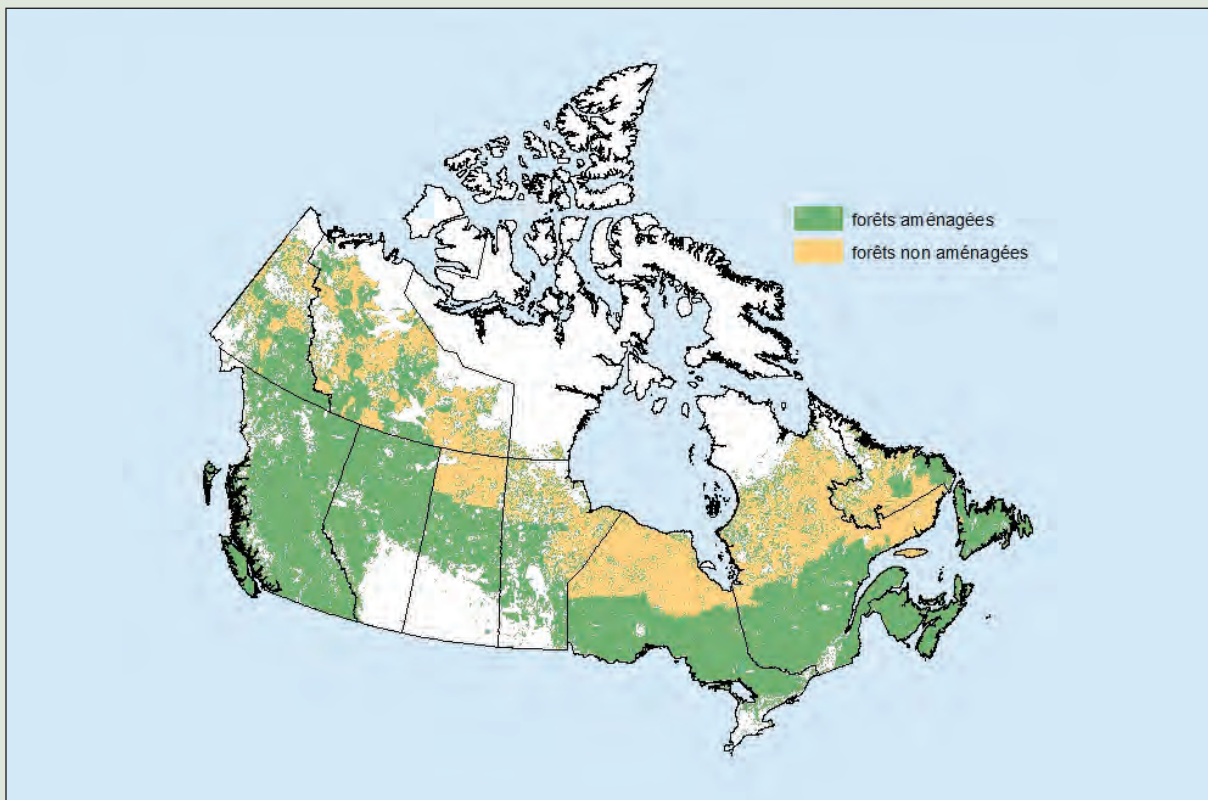
- Il est difficile de prévoir l'impact des changements climatiques sur le bilan des GES de la forêt canadienne. Il pourrait être positif dans certaines régions (augmentation de croissance forestière menant à de plus gros puits de carbone) et négatif dans d'autres régions (augmentation du taux de mortalité des arbres, plus de feux de forêt ou d'épidémies d'insectes). Compte tenu de la vaste superficie brûlée en 2018, surtout en Colombie-Britannique, nous nous attendons à la production d'émissions de GES similaires à celles de 2015.
- Les perturbations naturelles, pour la plupart indépendantes de la volonté humaine, ont un impact considérable sur la capacité des forêts aménagées du Canada d'absorber en continu plus de CO₂ qu'elles n'en émettent.
- Des modifications apportées à l'aménagement des forêts et à l'utilisation des produits du bois récolté peuvent contribuer à atténuer l'impact des changements climatiques.
- L'accroissement de l'utilisation des produits ligneux durables à des fins de séquestration du carbone dans le milieu bâti et l'utilisation de produits du bois pour remplacer des matériaux qui génèrent beaucoup d'émissions, comme le béton, l'acier et les carburants fossiles, offrent des possibilités d'atténuation des changements climatiques.



À titre de signataire de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), le Canada doit rendre compte une fois par an des émissions de GES de la forêt aménagée.

La forêt aménagée est composée de toutes les forêts sous l'influence directe de l'humain. Il s'agit d'un sous-ensemble de la superficie forestière totale du Canada, qui comprend les forêts aménagées à des fins de récolte, celles qui font l'objet de gestion des feux ou d'insectes et les forêts protégées, comme les forêts des parcs nationaux et provinciaux. Cependant, la superficie comprise dans les rapports sur le carbone diffère quelque peu de la superficie totale selon ces classifications d'aménagement comme le montre la carte « Les forêts du Canada : aménager pour l'avenir », laquelle figure au début du présent rapport.

Les données de cet indicateur correspondent à celles des rapports de la CCNUCC. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les définitions et les méthodes, consultez le *Rapport d'inventaire national 1990-2017 du Canada (2019)*.



Source : Environnement et Changement climatique Canada. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



En quoi les forêts sont-elles bénéfiques aux Canadiens?

Des Canadiens de partout au pays profitent d'une vaste gamme d'effets socioéconomiques, économiques et environnementaux liés aux forêts.

Moteur important de l'économie canadienne

Le secteur forestier canadien offre aux Canadiens des emplois de qualité et bien rémunérés. De plus, il s'agit d'un moteur économique clé pour de nombreuses communautés à l'échelle du pays, y compris les communautés rurales et autochtones.



Les produits du bois issus de forêts aménagées de manière durable, comme au Canada, sont au cœur de la bioéconomie. En plus d'être des produits durables, ils constituent un moyen efficace de piéger le carbone.

En 2018, le secteur employait directement 210 615 personnes – forestiers, scientifiques, ingénieurs, informaticiens, techniciens et ouvriers qualifiés – et créait 91 874 emplois indirects supplémentaires dans le reste de l'économie. Ces emplois soutiennent 300 collectivités à l'échelle du pays. Bon nombre de celles-ci, qui sont souvent éloignées des centres urbains, auraient peu, voire aucune possibilité, sans le secteur forestier.

Plus qu'un fournisseur d'emplois

Les forêts offrent beaucoup plus que des emplois. Certains de ces autres avantages peuvent être plus difficiles à mesurer. Cependant, nous savons qu'environ 11 millions de Canadiens habitant une zone boisée ou adjacente à une forêt, ou bien une zone urbaine, apprécient grandement les forêts et y attachent une très grande importance.

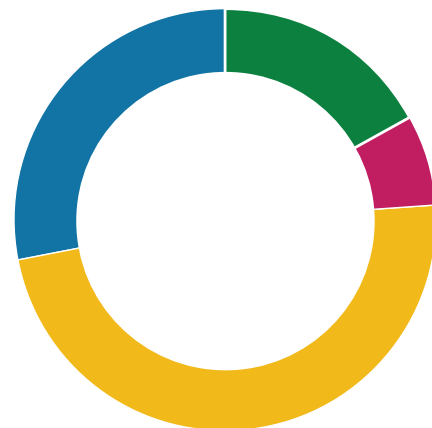
De plus, les forêts offrent des possibilités de loisirs et d'écotourisme aux habitants des régions urbaines et rurales. Elles revêtent également une importance culturelle, esthétique et spirituelle. De plus en plus, des collectivités isolées partout au pays tirent parti des ressources forestières locales pour mettre en place des systèmes biothermiques fiables et abordables et, ainsi, réduire la dépendance au diesel.





Les forêts abritent un écosystème complexe

Les forêts offrent aux Canadiens de nombreux bienfaits sur le plan environnemental grâce au riche écosystème qu'elles soutiennent. Cet écosystème préserve les sols, recycle les éléments nutritifs et soutient la biodiversité. Les arbres et les autres plantes forestières agissent comme des purificateurs naturels en filtrant les polluants qui sont présents dans l'air et l'eau.

En absorbant et en stockant le carbone, les forêts jouent un rôle clé dans le cycle du carbone – le mouvement continu du carbone de la terre et de l'eau vers l'atmosphère et les organismes vivants. Ce cycle aide à équilibrer le bilan de carbone mondial. Les forêts peuvent aussi contribuer à atténuer les changements climatiques en absorbant le carbone émis par les activités humaines, telles que la combustion de carburants fossiles. Dans les villes et autres milieux urbains, les arbres améliorent également la qualité de l'air et de l'eau, et réduisent la température de l'air.

Portrait de l'emploi en foresterie par sous-secteur



	Foresterie et exploitation forestière	17 %		Activités de soutien à la foresterie	7 %
	Fabrication des produits du bois	48 %		Fabrication du papier	28 %

Source : Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts; Statistique Canada. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples détails et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Emploi

En 2018, l'emploi dans le secteur forestier canadien comptait 210 615 personnes et était essentiellement stable (-0,34 %) par rapport à 2017.

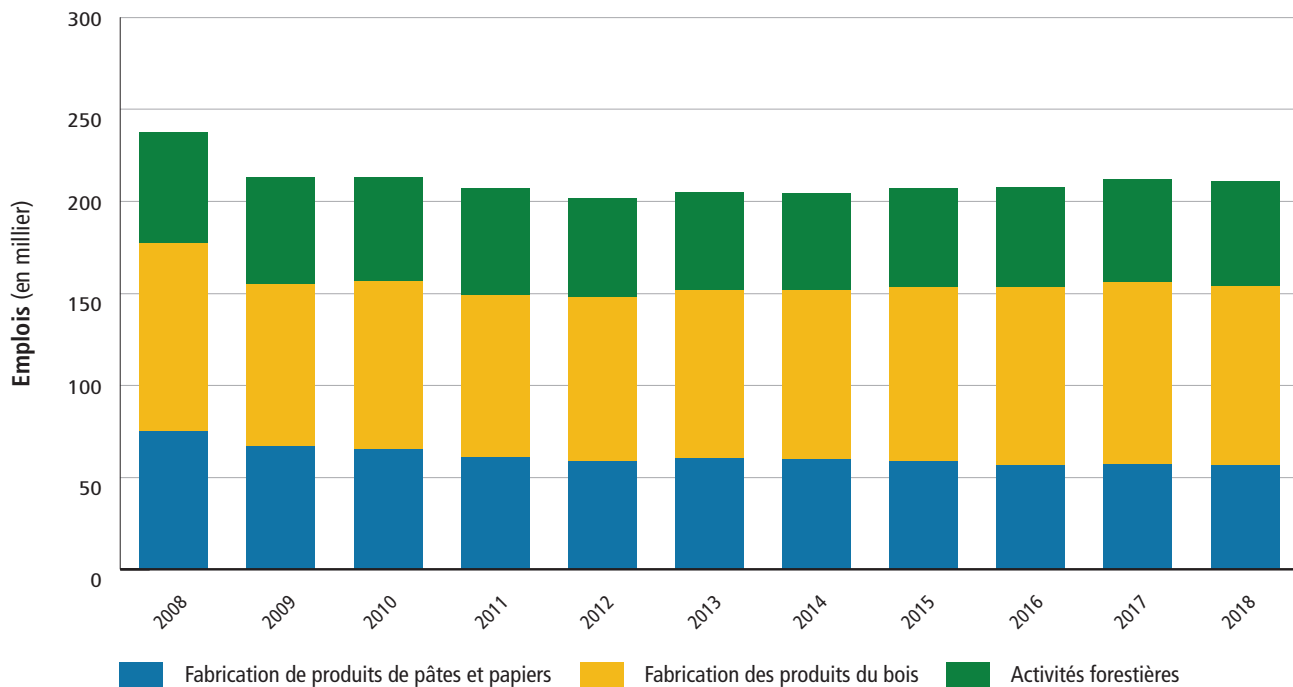
- Entre 2017 et 2018, l'emploi dans les pâtes et papiers et dans la fabrication des produits du bois a diminué, respectivement de 1,65 % et de 1,38 %.
- Le seul gain d'emploi s'est produit dans les emplois en forêt, qui ont augmenté de 2,88 % entre 2017 et 2018. Cette croissance peut être en partie attribuable aux activités liées aux feux.
- Les industries des pâtes et papiers et de la fabrication des produits du bois ont connu des difficultés en 2018. Ces difficultés

découlaient notamment du déclin continu de la demande en produits de papier et de la baisse des prix des produits du bois, qui, avec d'autres facteurs, ont eu une incidence sur l'emploi.



Le nombre total d'emplois devrait toujours être analysé en fonction des salaires et d'autres indicateurs. Grâce aux avancées technologiques, une production donnée peut-être atteinte avec moins de travailleurs qu'auparavant, mais ces emplois ont tendance à exiger plus de qualifications et à être mieux rémunérés. (Consultez l'indicateur de durabilité Revenu moyen.)

Emplois directs dans l'industrie forestière, de 2008 à 2018



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Le secteur forestier du Canada est un important employeur à l'échelle du pays et contribue au bien-être économique et social de tous les Canadiens.
- La contribution économique de la foresterie est particulièrement importante dans de nombreuses collectivités rurales et autochtones, où les emplois liés aux ressources forestières constituent souvent la principale source de revenus.

Quelles sont les perspectives?

- Plusieurs facteurs pourraient avoir une incidence sur l'emploi, tels que le ralentissement de la croissance économique prévu pour

2019 et la volatilité des prix des produits de base. De plus, les conséquences des feux et des ravageurs sur l'approvisionnement en fibre de bois pourraient avoir des effets à court terme sur l'emploi dans le secteur forestier. Cependant, les perspectives positives du marché pour plusieurs produits forestiers (emballage, bois d'œuvre) pourraient stimuler la production et l'emploi. Les perspectives à court terme pour l'emploi dans le secteur forestier dépendront de l'interaction entre ces moteurs de production.

- À long terme, la diversification du secteur forestier par l'entremise de la bioéconomie (p. ex., les produits à base de bois massif destinés à la construction de grands bâtiments en bois) générera de nouvelles occasions d'emploi au sein du secteur forestier canadien.

Source : Statistique Canada. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Revenu moyen

En 2018, le revenu moyen des emplois dans le secteur forestier a diminué de 3,9 % par rapport à 2017.

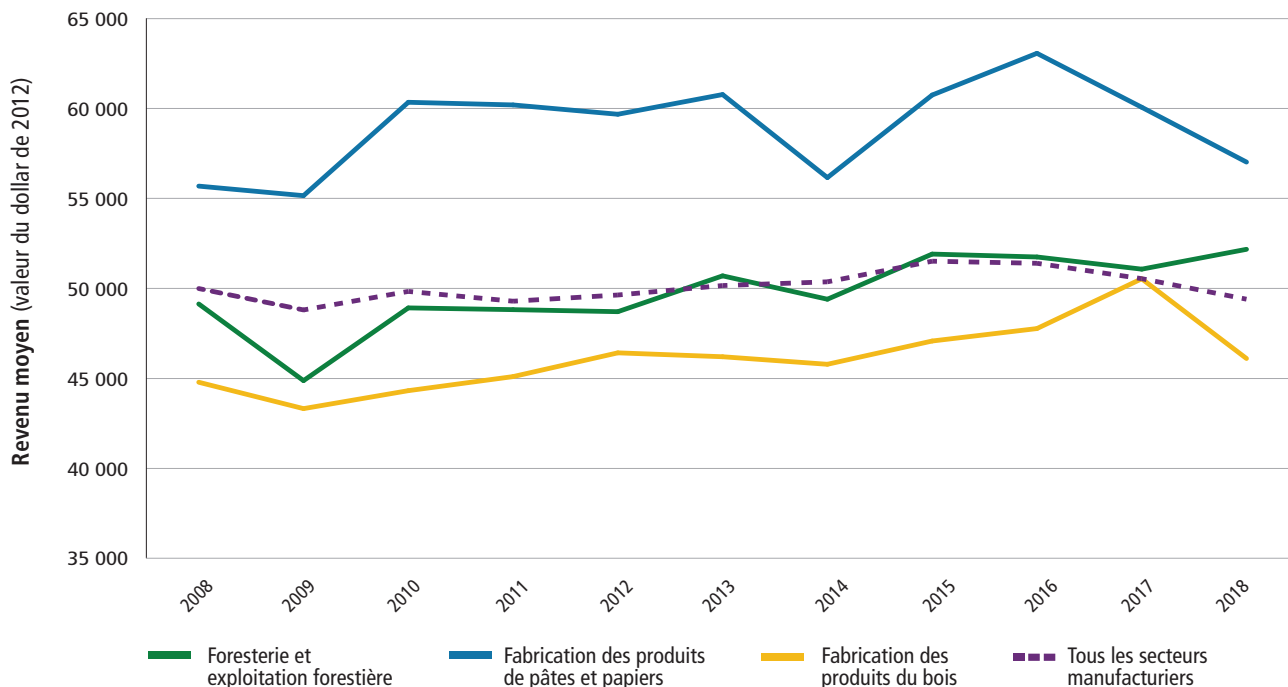
- Globalement, les revenus de l'industrie forestière demeurent plus élevés que dans l'ensemble du secteur manufacturier.
- En 2018, les revenus moyens ont diminué de 8,8 % dans la fabrication de produits en bois et de 5,1 % dans la fabrication de produits de pâtes et papiers. Les revenus moyens des secteurs de la foresterie et de l'exploitation forestière ont augmenté de 2,2 % en 2018. Les revenus moyens de l'ensemble du secteur de la fabrication ont diminué de 2,3 % entre 2017 et 2018.
- Dans l'ensemble, les revenus moyens se sont améliorés dans le secteur forestier depuis 2009. Au cours des dernières années,

le secteur forestier canadien a connu de nombreuses difficultés, notamment des différends commerciaux. En 2018, ces difficultés, associées à la baisse des prix des produits de base, ont eu une incidence sur les revenus en matière de fabrication de produits forestiers.



Le revenu moyen est le revenu annuel net moyen par personne qui est directement employé dans l'industrie forestière, rémunération des heures supplémentaires non comptée.

Revenu moyen dans l'industrie forestière par rapport à celui de tous les secteurs manufacturiers, de 2008 à 2018



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Les tendances ayant trait au revenu moyen dans l'industrie forestière indiquent l'importance de l'industrie pour l'économie et le bien-être des Canadiens, particulièrement si on le compare au revenu moyen d'autres industries.
- La croissance des salaires réels (la croissance des salaires qui n'est pas attribuable à l'inflation) correspond au changement du pouvoir d'achat réel des employés de l'industrie forestière.

Quelles sont les perspectives?

- On prévoit que la croissance économique du Canada ralentira en 2019 et que la baisse des prix des produits de base pourrait avoir des répercussions défavorables sur les revenus du secteur forestier à court terme.
- Le revenu moyen du segment des pâtes et papiers du secteur forestier a connu une croissance sporadique, mais celui-ci a diminué au cours des deux dernières années et pourrait continuer de subir les contrecoups de la détérioration des conditions du marché. À l'inverse, les prix du bois d'œuvre, qui devraient continuer de s'améliorer à court et à moyen terme, pourraient avoir une incidence positive sur le revenu moyen associé à la fabrication des produits du bois.

Source : Statistique Canada. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Collectivités

Les forêts du pays constituent une précieuse source d'avantages économiques, culturels et environnementaux pour des collectivités partout au pays. Ces derniers sont importants pour les Canadiens et leurs communautés, tant au niveau rural qu'urbain.

- Environ 31 % des Canadiens (11 millions de personnes) habitent à l'intérieur ou à proximité d'une zone forestière.
- Il existe environ 300 subdivisions de recensement à l'échelle du Canada qui dépendent du secteur forestier pour l'emploi et les revenus.
- Près de 2 % de la population canadienne (700 000 personnes) habite dans ces collectivités qui dépendent des forêts.
- Environ 70 % des Autochtones du Canada vivent à l'intérieur ou près des forêts, et environ 11 600 Autochtones détenaient un emploi dans le secteur forestier en 2016.



La proximité avec les forêts, la dépendance des communautés et l'emploi des Autochtones dans le secteur forestier canadien constituent des exemples de l'importance des forêts pour les gens et leurs collectivités à l'échelle du Canada.

Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Lorsqu'une communauté compte sur le secteur forestier pour un emploi ou un revenu, tout événement économique défavorable ayant une incidence sur le secteur influe à la fois sur les employés de l'industrie et sur l'ensemble de la communauté.
- Les forêts offrent plus que des avantages économiques. Elles offrent un grand nombre de services environnementaux et d'activités récréatives, ce qui se veut souvent un facteur important quant à la santé et au bien-être des personnes habitant au sein des communautés qui en sont tributaires.



Une usine de pâtes et papiers dans la collectivité de Corner Brook, à Terre-Neuve-et-Labrador.

Quelles sont les perspectives?

- Compte tenu de la nature du secteur forestier canadien, certaines des activités économiques s'effectueront toujours à proximité de la ressource, soit à l'écart des zones urbaines. Par conséquent, le secteur forestier demeurera une source importante d'emplois et de revenus pour des communautés à l'échelle du Canada, y compris des collectivités éloignées.
- Les mesures entreprises pour diversifier la fabrication de produits forestiers renforceront le secteur et fourniront de nouvelles occasions aux Canadiens, plus particulièrement à ceux qui habitent les régions rurales.
- Une forte demande pour des produits forestiers canadiens créera de nombreuses possibilités aux personnes qui dépendent des forêts, des collectivités rurales et des communautés autochtones, ainsi que les personnes vivant dans d'autres endroits qui bénéficient de leur proximité à la forêt et qui participent au secteur forestier.

Source : Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts; Statistique Canada. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Les arbres au cœur des enjeux forestiers – Conseil des Tlingits de Teslin

Le conseil des Tlingits de Teslin ressemble à plusieurs autres communautés nordiques du Canada; une communauté aux liens très serrés et orientée vers les membres avec un grand sentiment d'attachement au territoire. Le conseil des Tlingits de Teslin est fier de son aptitude à garder une vue d'ensemble; il prend conscience des besoins immédiats et les transforme en occasions pour la communauté.

Par exemple, l'un des projets envisagés par la communauté nécessitait de défricher une zone forestière. L'option la moins coûteuse était de déraciner les arbres à l'aide d'un bulldozer et de les brûler pour en faire des déchets. Néanmoins, le conseil des Tlingits de Teslin a évalué la situation et conclu qu'il s'agissait d'une occasion stratégique d'embaucher des travailleurs locaux pour retirer et traiter les arbres manuellement et utiliser la biomasse comme carburant. Cela a effectivement augmenté le coût du projet, mais cette réflexion plus poussée a compensé le coût élevé en créant une réserve d'environ deux ans de carburant servant à 15 édifices communautaires, ainsi que des emplois pour de nombreux membres de la communauté.

Cette ferme conviction de faire participer la communauté provient de racines historiques profondes bien ancrées à Teslin. Blair Hogan, conseiller exécutif de la bande Ishkitan (grenouille) et propriétaire d'une entreprise locale, explique qu'il se souvient de la « belle époque » prospère à Teslin au début des années 2000. « Tout le monde avait du travail », dit-il. Cependant, la récession de 2008 ainsi que la

pression subséquente sur l'industrie forestière ont fait en sorte qu'une vaste proportion de la population n'avait plus d'occasions d'emploi dans ce domaine, même si elle voulait travailler.

En 2013, la communauté de Teslin a publié une offre d'emploi pour les opérateurs de tronçonneuse, soit des travailleurs qui seraient responsables du débroussaillage et de dégager les matières indésirables des zones d'exploitation forestière. Au total, 40 résidents sur 170 ont postulé. Percevant une occasion en or de redynamiser la communauté, les Tlingits se sont engagés à faire croître leur secteur forestier. En 2016, leurs plans d'exploitation forestière étaient au point et leur propre stratégie de production d'énergie issue de la biomasse a été autorisée.

Aujourd'hui en 2019, l'industrie forestière de la communauté de Teslin prospère et le conseil travaille actuellement sur des projets de développement communautaire d'une valeur de 26 millions de dollars. Blair Hogan décrit la situation comme suit : « Nous renforçons constamment les capacités et nous réinvestissons continuellement dans notre communauté. À l'heure actuelle, 80 à 85 % de la main-d'œuvre totale en foresterie au sein de la collectivité (techniciens de chaudières à biomasse, récolteurs, travailleurs de scierie) proviennent de la communauté de Teslin. Notre philosophie est d'avoir une vue d'ensemble, d'avoir une vision à long terme et de prendre conscience des liens qui existent entre toutes choses ».



Les déchets de bois de la scierie seront transformés en copeaux de bois.



Des copeaux de bois sont utilisés comme combustible dans des chaudières à biomasse pour chauffer dix bâtiments communautaires.



De quelle façon l'industrie forestière contribue-t-elle à l'économie du Canada?

L'industrie forestière est l'un des secteurs manufacturiers les plus importants au Canada.

L'industrie forestière :

- a employé environ 210 600 personnes au pays (2018), dont environ 11 600 employés autochtones (2016)
- a soutenu 300 municipalités du Canada en tant que principale source d'emplois et de revenus
- a représenté environ 7 % des exportations totales du Canada en 2018
- a généré plus de 2,9 milliards de dollars de revenus pour les gouvernements provinciaux, territoriaux et fédéral en 2017
- a contribué pour environ 25,8 milliards de dollars à l'économie canadienne en 2018

L'industrie forestière représente un plus petit pourcentage de l'économie canadienne par rapport aux autres secteurs de ressources naturelles, mais elle crée plus d'emplois et contribue davantage à la balance commerciale pour chaque dollar de valeur ajoutée.

Bien plus que du bois et des pâtes et papiers

Les produits forestiers classiques, y compris le bois d'œuvre, les produits en bois massif et les pâtes et papiers, constituent le pilier de l'industrie forestière canadienne, qui inclut aussi des activités comme l'aménagement forestier et l'exploitation forestière. Toutefois, avec l'engagement du Canada envers les technologies propres et la transition vers une économie faible en carbone, les produits forestiers non traditionnels, comme les bioproduits de pointe, gagnent en importance.



En 2018, les exportations du secteur forestier ont crû de 7,6 %.

Marchés d'exportation pour les produits forestiers canadiens (2018)



UE = Union européenne

Un moteur économique pour les collectivités d'un océan à l'autre, des villages aux métropoles

Des activités d'exploitation forestière ont lieu dans toutes les régions du Canada, à l'exception du Grand Nord. En effet, les deux provinces pour lesquelles l'industrie forestière est la plus importante sont le Nouveau-Brunswick et la Colombie-Britannique :

- Au Nouveau-Brunswick, l'industrie forestière représentait environ 4,5 % (2018) du PIB provincial.
- En Colombie-Britannique, l'industrie forestière représentait environ 2,9 % (2018) du PIB provincial.

Le secteur forestier canadien est un important employeur à l'échelle nationale. Sa contribution économique est particulièrement visible dans de nombreuses collectivités rurales et autochtones, où les emplois liés aux ressources forestières constituent souvent la principale source de revenus. Il existe environ 300 villes et villages pour lesquels les emplois dans l'industrie forestière sont essentiels à la viabilité économique.

Néanmoins, le secteur forestier devient également de plus en plus un secteur « urbain ». Les produits forestiers de consommation et les bioproduits de pointe sont généralement fabriqués à proximité des consommateurs (p. ex., papier domestique, armoires, papier peint).

Environ 35 % de la main-d'œuvre du secteur forestier canadien habite de grands centres urbains. Statistique Canada définit les grands centres urbains comme des régions métropolitaines de recensement (RMR). Les RMR sont une ou plusieurs municipalités avoisinantes qui s'articulent autour d'une agglomération (soit le centre-ville). Une RMR doit compter environ 100 000 habitants, dont au moins 50 000 ou plus vivent au centre-ville.

Une industrie compétitive sur le marché mondial

La mondialisation assure des possibilités commerciales allant au-delà des marchés traditionnels et l'industrie a démontré sa capacité concurrentielle. Cela a contribué à maintenir les exportations de l'industrie forestière à un niveau relativement rigoureux durant la crise économique de la fin des années 2000, et dont les répercussions se sont fait sentir jusqu'en 2012. En 2018, les exportations de l'industrie forestière ont augmenté de 7,6 %. L'industrie forestière était l'un des secteurs d'exportation comportant les plus importants excédents commerciaux. Tout particulièrement, les excédents commerciaux des produits des pâtes et papiers ont augmenté respectivement de 18,0 % et 34,3 %. Les excédents des produits du bois sont quant à eux demeurés relativement constants entre 2017 et 2018 (+0,9 %).



Les produits forestiers classiques demeurent au cœur du secteur forestier canadien. Les bioproduits avancés sont cependant de plus en plus populaires.



Indicateur : Produit intérieur brut

L'industrie forestière a contribué pour 25,8 milliards de dollars (1,2 %) au produit intérieur brut (PIB) nominal du Canada en 2018.

- Le PIB de l'industrie forestière a affiché une baisse de 1,0 % en 2018, tandis que la croissance de l'économie canadienne globale s'est établie à 2,3 %.
- La faible demande fait baisser le PIB réel des produits du bois et de la production des pâtes et papiers respectivement de 1,6 % et de 1,3 %. La demande de produits du bois était élevée pendant la première moitié de 2018, mais a chuté abruptement durant la deuxième moitié de l'année. Parallèlement, la tendance à long

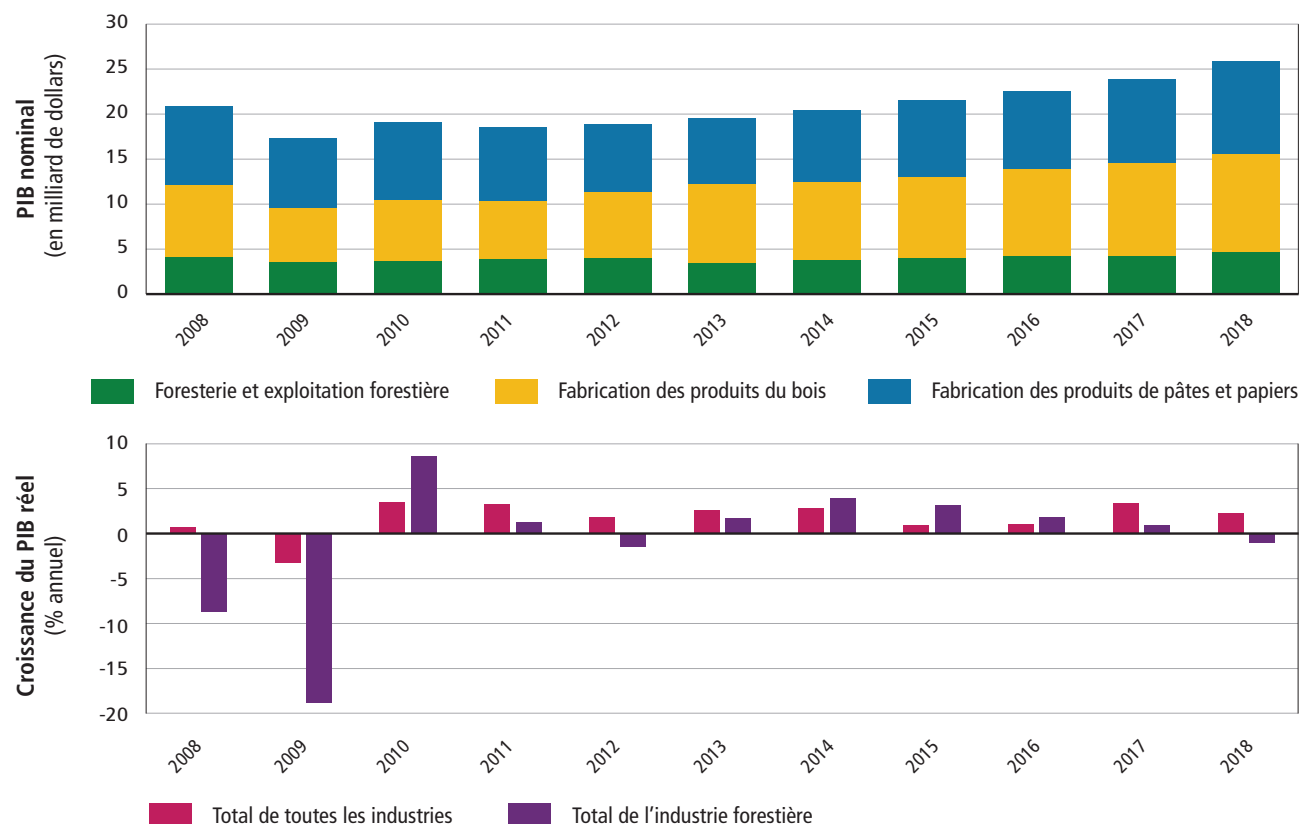
terme à la baisse de la demande en produits du papier a persisté au cours de 2018.

- La contribution de la foresterie et de l'exploitation forestière au PIB réel du Canada a augmenté légèrement, soit de 1,0 %, entre 2017 et 2018.



Le produit intérieur brut (PIB) représente la valeur totale de tous les biens et services produits chaque année dans un pays. Il peut être vu comme une façon de mesurer la taille de l'économie d'un pays.

Contribution de l'industrie forestière canadienne au PIB, de 2008 à 2018



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- La contribution au PIB nominal est l'un des principaux indicateurs utilisés pour évaluer la taille et la santé de l'industrie forestière du Canada comparativement aux autres secteurs de l'économie durant une année.
- L'évolution du PIB réel montre la croissance de l'industrie forestière une fois l'inflation prise en compte. En d'autres mots, il représente la croissance réelle sur 12 mois. Les analystes peuvent se baser sur le PIB réel pour évaluer la tendance de l'industrie forestière canadienne en matière de contribution à l'économie.

Quelles sont les perspectives?

- On s'attend à ce que la baisse de la demande pour des produits traditionnels papetiers persiste en 2019, quoique moins sévère qu'en 2018.
- Dans l'ensemble, l'industrie forestière canadienne devrait croître en 2019. La demande plus forte de bois d'œuvre canadien, stimulée par le nombre accru de mises en chantier aux États-Unis, et la demande plus importante de pâtes devraient appuyer cette croissance. Cette dernière devrait servir à surmonter les effets néfastes des menaces à long terme relativement à l'approvisionnement en fibre, comme les parasites et les feux de forêt.

Source : Statistique Canada. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rnccan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.

Indicateur : Production

Les niveaux de production des produits forestiers sont demeurés plutôt stables entre 2017 et 2018. La production des panneaux structuraux en bois, du papier d'impression et du papier d'écriture a augmenté de 2,8 %, tandis que la production du bois d'œuvre résineux, du papier journal et de la pâte de bois a quelque peu diminué.

- La production des panneaux structuraux en bois a augmenté pour la neuvième année consécutive. Entre 2008 et 2018, la production de panneaux a crû de 39 %, se rapprochant ainsi des volumes de 2007.
- La production du bois d'œuvre résineux a diminué de 2,3 % en 2018. L'évolution des conditions du marché ainsi que la disponibilité de la fibre constituent deux facteurs grandement

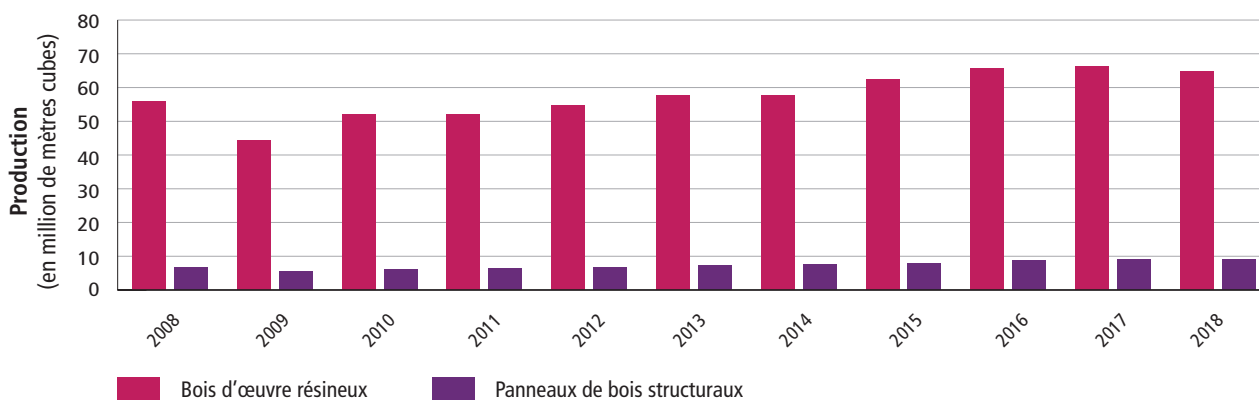
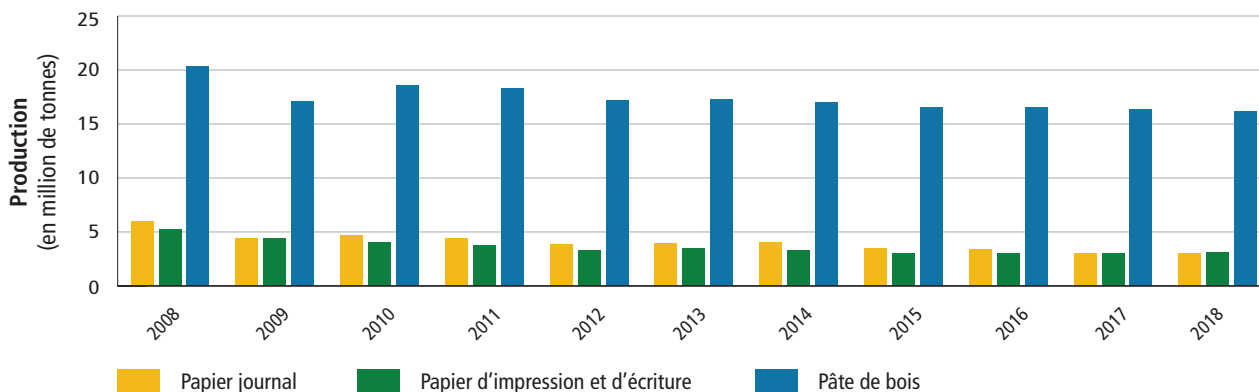
responsables de ce léger déclin, tout particulièrement en Colombie-Britannique, où les feux incontrôlés et le dendroctone du pin ponderosa ont nui aux stocks et au coût des billots dans la région.

- La production du papier d'impression et du papier d'écriture a augmenté pour la première fois depuis 2013.



Le Canada est le plus important producteur mondial de papier journal, le plus important producteur de pâte kraft blanchie de résineux de l'hémisphère nord et le deuxième plus important producteur de bois d'œuvre résineux.

Production de produits forestiers canadiens, de 2008 à 2018





Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Le Canada est l'un des plus grands fabricants de produits forestiers dans le monde.
- La production est l'un des premiers indicateurs à varier lorsque des difficultés liées à l'économie et au marché surviennent.

Quelles sont les perspectives?

- Alors que le marché du logement américain continue à croître, la demande de bois d'œuvre résineux et de panneaux structuraux fera de même en 2019. Cependant, la production de bois d'œuvre résineux pourrait continuer d'être limitée compte tenu de la pénurie de fibre causée par les infestations de ravageurs et les feux de forêt dans l'ouest du pays. Les fabricants de contreplaqué devraient faire face à des difficultés au cours de l'année en raison du coût élevé des billots et du nombre croissant de concurrents sud-américains et asiatiques, notamment ceux du Brésil et de l'Indonésie.
- La production de la pâte de bois devrait demeurer stable ou diminuer légèrement, tandis que celle du papier d'impression, du papier d'écriture et du papier journal continueront à diminuer.



Source : APA – The Engineered Wood Association; Conseil des produits des pâtes et papiers; Statistique Canada. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.

Indicateur : Exportations

La totalité des exportations de produits forestiers du Canada a augmenté pour la sixième année consécutive, affichant une hausse de 7,6 % par rapport à la valeur de 38,3 milliards de dollars enregistrée en 2017.

- La valeur des exportations de la pâte de bois et du papier d'impression et d'écriture a connu la plus grande hausse depuis 2017, engendrée par l'augmentation du prix, soit respectivement de 18 % et de 17 %.
- Le bois d'œuvre résineux a été le seul produit forestier phare à subir un déclin de sa valeur d'exportation (1,5 %) en 2018. Ce ralentissement est attribuable à la détérioration des conditions

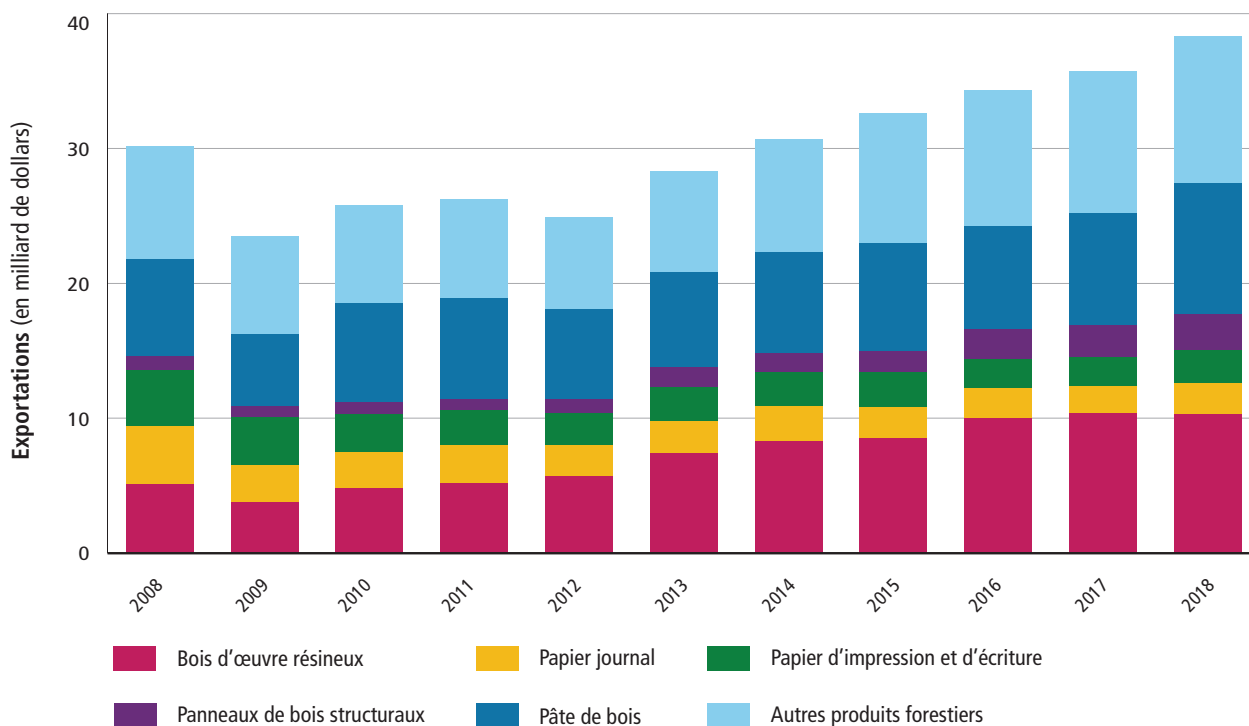
du marché aux États-Unis et à la réduction de la production dans les scieries de la Colombie-Britannique.

- La valeur totale des exportations de produits forestiers canadiens a augmenté de 53 % entre 2012 et 2018.



Sur le plan de la valeur, le Canada arrive au quatrième rang parmi les plus grands exportateurs mondiaux de produits forestiers, derrière les États-Unis, la Chine et l'Allemagne, et demeure le principal exportateur au monde de bois d'œuvre résineux et de papier journal.

Exportations de produits forestiers canadiens, de 2008 à 2018



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Le Canada compte parmi les plus grands exportateurs mondiaux de produits forestiers, ce qui en fait un important fournisseur pour de nombreux pays partout dans le monde.
- L'approvisionnement en bois du Canada est abondant, renouvelable et géré de manière durable. L'exportation des produits forestiers permet à l'industrie forestière canadienne de répondre aux besoins de consommateurs partout dans le monde, tout en contribuant à la durabilité de l'économie et à la balance commerciale du Canada.

Quelles sont les perspectives?

- L'exportation du bois d'œuvre résineux et des panneaux structuraux vers les États-Unis devrait demeurer stable au cours de la prochaine année, tandis que les exportations extracôtières du bois d'œuvre diminuent quelque peu.
- Les valeurs des exportations de certains produits des pâtes et papiers devraient connaître une baisse en raison du ralentissement de la demande provenant de la Chine, et puisque la plupart des produits du papier se font remplacer par des médias numériques.

Source : Statistique Canada. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Promouvoir l'aménagement durable des forêts grâce au commerce

Tandis que les marchés mondiaux évoluent pour intégrer la demande des consommateurs en matière de produits forestiers exploités de manière durable, le Canada possède un avantage concurrentiel sur la scène internationale.

Possédant une économie orientée vers l'exportation et étant un leader mondial en exportations forestières, le Canada participe activement au système commercial international, grâce à son adhésion à l'Organisation mondiale du commerce et à d'autres accords commerciaux bilatéraux et multilatéraux.

Le Canada a négocié des accords commerciaux avec plusieurs nouveaux partenaires au cours de la dernière décennie. En effet, grâce à l'entrée en vigueur récente de l'AECG et du PTPGP, le Canada est le seul pays du G7 à avoir des accords de libre-échange avec tous les autres membres de ce partenariat.

La mise en place de règles de négociation précises et transparentes contribue à l'amélioration de la compétitivité du secteur forestier canadien de trois façons : en réduisant ou en éliminant les obstacles tarifaires, en offrant des moyens pour résoudre les différends, et en incluant des dispositions permettant l'activité commerciale.

Les accords modernes de libre-échange du Canada promeuvent les facteurs favorables au commerce, qui sont bénéfiques aux entreprises canadiennes, comme la coopération réglementaire, l'investissement, le commerce des services et les exigences phytosanitaires. Dans le cadre de son engagement en matière d'aménagement forestier durable, le Canada a inclus des dispositions qui mettent en lumière l'importance de faire le commerce de produits forestiers provenant de forêts gérées de manière durable et d'arbres exploités légalement.

AECG : Accord économique et commercial global (Canada et Union européenne)

PTPGP : Accord de partenariat transpacifique global et progressiste

G7 : Le Groupe des Sept : un regroupement de pays comprenant le Canada, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Japon, le Royaume-Uni et les États-Unis

ACEUM : Accord Canada–États-Unis–Mexique

Par exemple, l'AECG, le PTPGP et l'ACEUM contiennent des obligations de combattre l'exploitation illégale du bois et le commerce clandestin associé. De plus, tant l'ACEUM que l'AECG contiennent des dispositions précises qui favorisent le commerce de produits forestiers provenant de forêts gérées de manière durable et qui soulignent les fonctions environnementales importantes assurées par les forêts.

Le PTPGP et l'ACEUM contiennent également des obligations à maintenir ou à renforcer la capacité gouvernementale et les cadres institutionnels à promouvoir la gestion durable des forêts. Au Canada, les décisions et les activités de gestion durable des forêts sont basées sur la recherche scientifique, des processus rigoureux de planification et la consultation publique. Par conséquent, le Canada est déjà établi comme leader mondial en matière d'aménagement durable des forêts et les entreprises canadiennes ont l'occasion de tirer parti de cette réputation et d'augmenter les exportations vers les marchés internationaux.





Comment l'industrie forestière évolue-t-elle?

Le secteur forestier évolue en fonction des nouvelles conditions commerciales et de la demande croissante en matière de solutions environnementales, qu'il s'agisse de solutions naturelles pour atténuer les changements climatiques ou de produits forestiers réduisant l'empreinte sur les gaz à effet de serre (GES) et sur l'eau.

Les nouveaux marchés et les nouveaux défis transforment le secteur

La mondialisation des marchés forestiers entraîne la transformation du secteur forestier canadien. Par conséquent, la concurrence sur les marchés d'exportation s'intensifie. Par exemple, de nouveaux acteurs européens, sud-américains et russes représentent une forte concurrence pour les exportateurs canadiens sur des marchés qu'ils dominaient autrefois. En raison de la mondialisation, des entreprises internationales souhaitent investir au Canada, plus particulièrement dans le secteur des pâtes et papiers. De même, les entreprises canadiennes investissent beaucoup à l'étranger depuis quelques années, majoritairement aux États-Unis et en Europe.

De nombreux facteurs donnent un élan au secteur forestier à saisir les occasions qui transformeront l'industrie en leader mondial en matière de produits forestiers durables et novateurs. La mondialisation, la baisse de la demande pour des produits classiques, comme le papier journal, le protectionnisme croissant, les effets cumulatifs des perturbations forestières causées par les changements climatiques et l'engagement mondial grandissant envers la croissance propre sont tous des facteurs déterminants.

Les projets à faibles émissions de carbone qui répondent à la demande future du marché et aux préférences des consommateurs de l'avenir sont essentiels pour soutenir la transition du secteur forestier vers la bioéconomie. De tels projets comprennent les bioplastiques, les bioraffineries, les nanocristaux de cellulose, les sucres utilisés dans les produits chimiques et l'intelligence artificielle pour les activités réalisées en temps réel. Cette transition vers la bioéconomie aidera le secteur à mieux s'adapter aux difficultés liées à l'approvisionnement en fibre et aux marchés en évolution.



De nos jours, il se peut que vous portiez des vêtements faits de rayonne provenant de la pâte issue d'arbres canadiens.

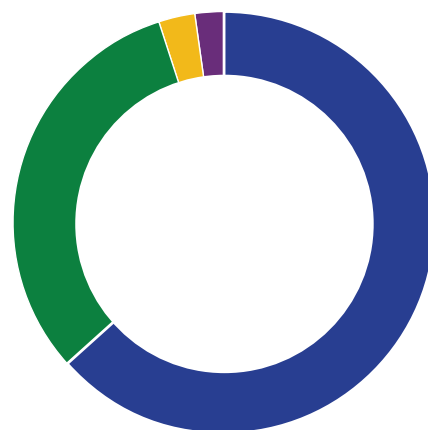
La fibre de bois renforce les pièces d'automobiles en composite, ce qui permet de rendre les véhicules plus légers, de réduire les émissions et de remplacer le plastique dérivé de ressources fossiles non renouvelables.





De plus, vous pouvez retrouver la cellulose des arbres dans l'écran de votre téléphone intelligent et dans la peinture sur vos murs.

Débouchés intérieurs = nouveaux participants

La mobilisation des ressources locales comme moyen d'atténuer les changements climatiques ou de s'y adapter est désormais une priorité. Les solutions environnementales axées sur le piégeage du carbone forestier ou sur l'atténuation du risque de feux de forêt sont attrayantes pour les grandes multinationales des secteurs non forestiers ainsi que pour les petites communautés canadiennes. La mobilisation des ressources forestières locales présente également un nombre croissant d'occasions pour que les communautés rurales et autochtones puissent créer de nouvelles activités économiques. Par exemple, grâce à plus d'ententes de tenure accrues avec les Autochtones, les communautés autochtones développent une expertise en matière d'aménagement forestier et se tournent vers la bioénergie afin de réduire leur dépendance au diesel transporté par camion.

Revenus tirés des bioproduits par type de produit (2015)



 Biocarburant (principalement l'éthanol et le biodiesel)	64 %	 Autres bioproduits (p. ex., matériaux et composites, produits chimiques organiques)	32 %
 Bioénergie	3 %	 Produits biochimiques et biomatériaux intermédiaires	1 %



Indicateur : Rendement financier

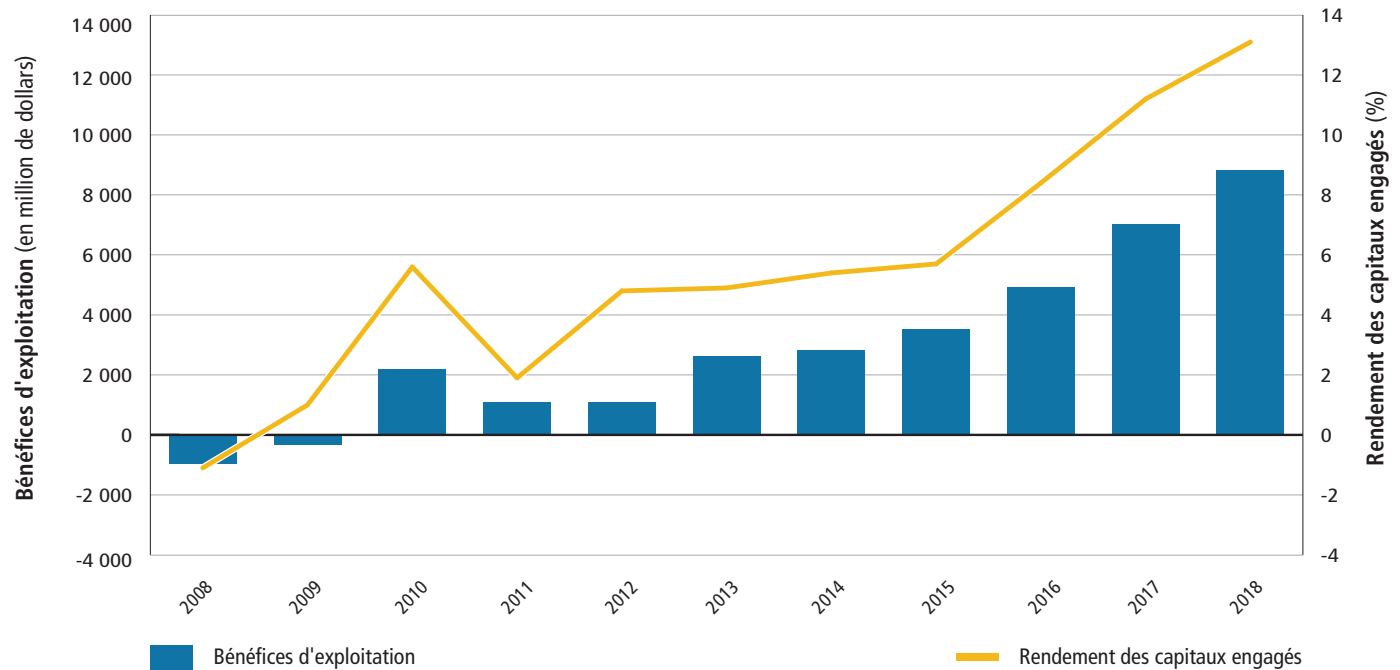
Le rendement financier de l'industrie forestière du Canada s'est amélioré pour la septième année consécutive, affichant des bénéfices d'exploitation accrus et de meilleurs rendements des capitaux engagés.

- Les bénéfices d'exploitation ont augmenté de 25,7 % par rapport aux niveaux de 2017.
- En 2018, le rendement des capitaux engagés a atteint 13,1 %, ce qui représente une augmentation de 11,2 % depuis 2017.
- Le rendement financier de l'industrie forestière a bénéficié en 2018 du prix élevé des produits de base pour la majorité de l'année ainsi que d'une forte demande des principaux produits forestiers du Canada.



Les bénéfices d'exploitation et le rendement des capitaux engagés révèlent la compétitivité économique de l'industrie forestière. Les **bénéfices d'exploitation** représentent l'écart entre les revenus d'exploitation et les charges d'exploitation. Le **rendement des capitaux engagés** indique la rentabilité des capitaux engagés dans l'industrie.

Rendement financier de l'industrie forestière canadienne, de 2008 à 2018



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Un fort rendement financier est essentiel au maintien de la compétitivité économique de l'industrie forestière du Canada.
- Les bénéfices d'exploitation et le rendement des capitaux engagés sont des indicateurs de la capacité de l'industrie forestière canadienne d'attirer des investissements et de continuer à générer de l'activité économique.

Quelles sont les perspectives?

- Une forte demande pour des produits du bois à court terme, ainsi qu'un dollar canadien plus faible, appuient les prévisions positives quant au rendement financier du secteur forestier.
- Cependant, le manque en matière d'approvisionnement en fibre (causée par les feux et les épidémies de ravageurs), l'incertitude quant aux restrictions commerciales et la baisse de la demande pour certains produits du papier pourraient constituer des obstacles au rendement financier de l'industrie forestière du Canada en 2019.

Source : Statistique Canada. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.mcan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Fabrication secondaire

En 2018, les industries secondaires des produits du bois et du papier du Canada ont contribué pour plus de 5,8 milliards de dollars au PIB réel. Cela représente une baisse de 3,2 % par rapport à 2017, et fait suite à une hausse de 3,2 % de 2016 à 2017. En 2018, le PIB réel issu de la fabrication secondaire était 11 % plus faible qu'en 2008.

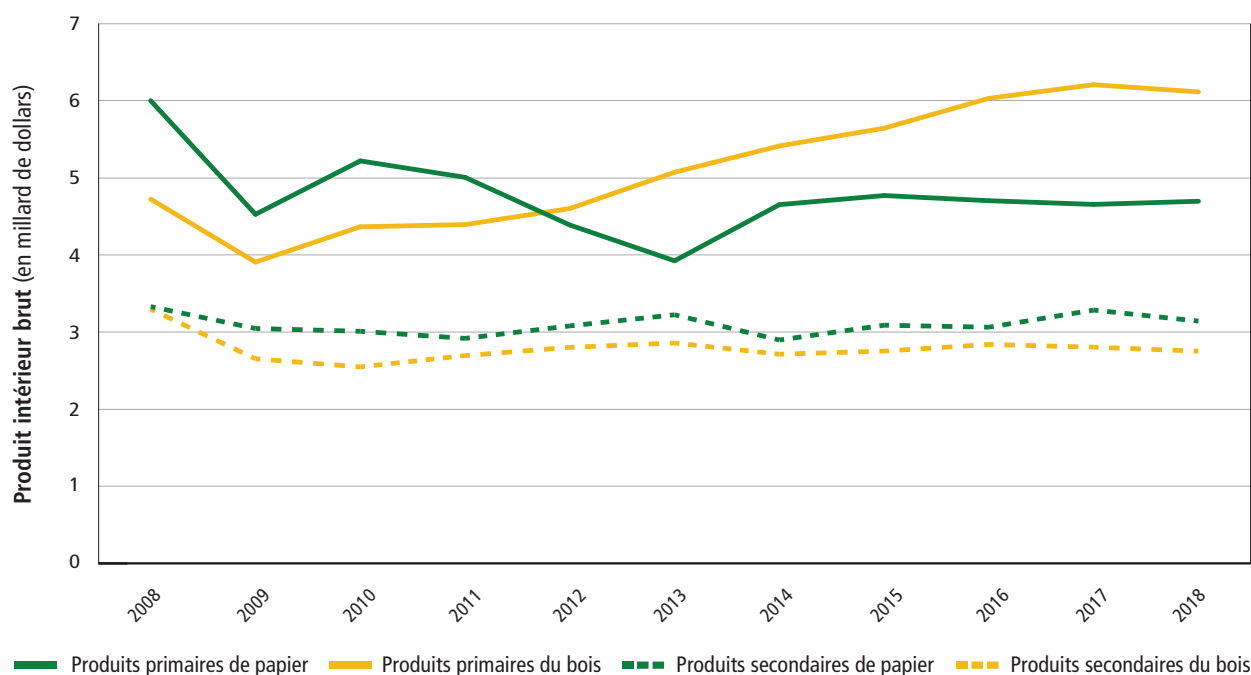
- En 2018, la fabrication secondaire du bois a connu une baisse de 1,8 %, tandis que celle du papier a chuté de 4,4 %.

- La fabrication secondaire représentait 35 % de la contribution totale des produits forestiers au PIB en 2018, ce qui représente une légère baisse par rapport à 2017.



Dans la seconde transformation, on utilise les produits du bois et du papier pour fabriquer des produits intermédiaires et finaux, par exemple des portes et des enveloppes.

Produit intérieur brut des industries primaires et secondaires des produits du bois et du papier, de 2008 à 2018



Pourquoi cet indicateur est-il important?

- En créant des emplois et en générant des revenus, le secteur de la fabrication secondaire des produits forestiers augmente la contribution de l'industrie forestière à l'économie canadienne.
- La fabrication secondaire aide à équilibrer les changements dans les marchés mondiaux, car elle est essentiellement destinée aux marchés intérieurs qui ont tendance à être plus stables par rapport aux produits primaires qui sont adaptés aux marchés internationaux.

Quelles sont les perspectives?

- La demande pour des produits secondaires du papier devrait rester stable, alors que l'économie de l'Amérique du Nord amorce une période de croissance ralentie.

- La demande pour des produits secondaires du bois devrait diminuer légèrement alors que la hausse des taux d'intérêt et la réglementation plus rigoureuse en matière de prêts hypothécaires continuent d'influencer le marché du logement canadien. Cependant, la vigueur du marché du travail et la croissance des dépenses de consommation pourraient ralentir ce fléchissement.
- L'économie du Canada et celle des États-Unis devraient croître à court terme, quoique à rythme moindre que lors des dernières années. Les perspectives pour les produits secondaires du papier devraient être nuancées par cette croissance plus lente. L'augmentation de la concurrence provenant des fabricants étrangers à faible coût pourrait avoir une incidence défavorable sur ces deux segments et le ralentissement du marché du logement canadien réduira la demande pour des produits secondaires du bois.

Source : Industrie Canada; Statistique Canada. Veuillez consulter la section Sources et renseignements pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.



Indicateur : Émissions de carbone de l'industrie forestière

Les émissions de GES provenant de l'utilisation des combustibles fossiles par l'industrie forestière canadienne sont en baisse depuis les dix dernières années. La consommation en énergie est demeurée relativement stable au cours des dernières années.

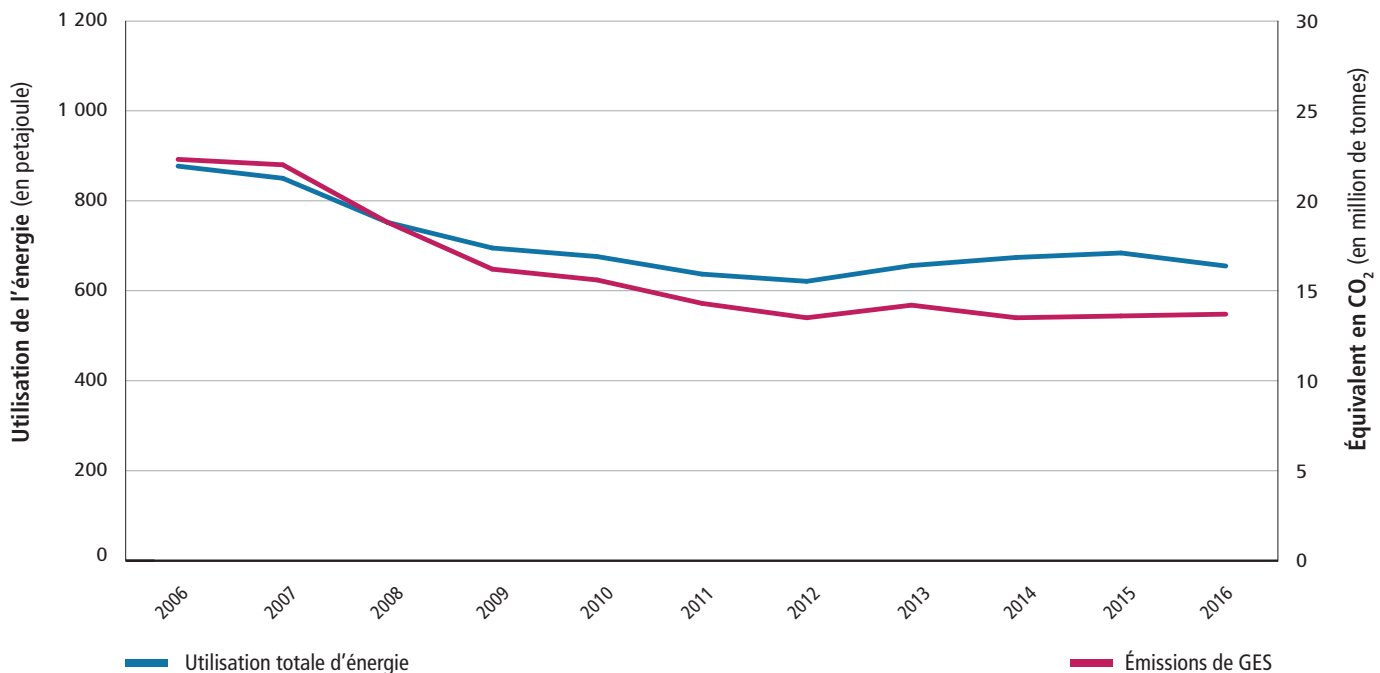
- La capacité de l'industrie forestière à produire sa propre électricité, principalement à partir de bioénergie, a réduit sa dépendance aux combustibles fossiles.
- La part de la consommation énergétique totale représentée par la bioénergie est demeurée stable, ce qui représente 54 % de l'énergie utilisée dans l'industrie forestière en 2016. Cela constitue une légère baisse par rapport à la moyenne de 56 % observée au cours de la période de 2005 à 2015.
- Entre 2006 et 2016, l'industrie forestière a réduit son utilisation d'énergie de 25 % et ses émissions de GES provenant de combustibles fossiles (émissions directes et émissions indirectes liées à l'achat d'électricité) de 38 %.



Chaque année, le Canada mesure ses émissions de GES à l'échelle nationale dans tous les secteurs d'activité et compare ces résultats aux cibles fixées en matière de réduction des GES.

L'industrie forestière a réduit son utilisation d'énergie en améliorant son efficacité. Elle a également réduit ses émissions de GES en atténuant sa consommation énergétique et en modifiant son profil énergétique. La diminution de la production et le recul de l'industrie des pâtes et papiers ont renforcé la tendance.

Émissions de gaz à effet de serre (GES) des combustibles fossiles et utilisation totale d'énergie dans l'industrie forestière canadienne, de 2006 à 2016





Pourquoi cet indicateur est-il important?

- Les scientifiques sont d'accord pour dire qu'il existe un lien étroit entre les changements climatiques et les activités qui génèrent des émissions de dioxyde de carbone, de méthane, d'oxyde d'azote et d'autres GES, comme la combustion de combustibles fossiles.
- En surveillant les émissions de GES de l'industrie forestière, nous pouvons évaluer l'amélioration de son bilan en matière d'émissions au fil du temps.


Quelles sont les perspectives?

- Les technologies qui permettent de réduire l'utilisation d'énergie et les émissions de GES présentent d'importants avantages sur le plan environnemental et réduisent les coûts liés à la consommation d'énergie des fabricants. Les investissements dans ces technologies devraient continuer et s'accélérer alors que le Canada met en place des politiques visant la réduction des GES.
- Puisque les réductions des émissions totales de GES sont susceptibles d'être atténuées par la reprise de l'activité économique, les émissions de GES et l'utilisation totale d'énergie continueront vraisemblablement de diminuer, mais plus lentement.



Source : Environnement et Changement climatique Canada; Ressources naturelles Canada; Statistique Canada. Veuillez consulter la section **Sources et renseignements** pour obtenir de plus amples renseignements et la page scf.rncan.gc.ca/etatdesforets pour obtenir des données supplémentaires.

Profils statistiques

 Canada Population (janvier 2019) : 37 314 442 Arbre emblématique : Érable	
Inventaire forestier	
Classification de la superficie forestière et d'autres terres boisées (hectare)	
Forêts	347 039 050
Autres terres boisées	40 865 660
Autres terres dotées de couvert arboré	8 498 940
Changement d'affectation du territoire forestier (hectare, 2017)	
Boisement	Non disponible
Déboisement (total; par secteurs ci-dessous)	35 386
<i>Extraction minière, pétrolière et gazière</i>	13 094
<i>Agriculture</i>	12 280
<i>Zone bâtie</i>	6 508
<i>Hydroélectricité</i>	2 010
<i>Foresterie</i>	1 494
Type forestier (forêts seulement)	
Conifère	67,8 %
Mixte	15,8 %
Feuille	10,5 %
Non boisé temporairement	5,9 %
Propriété des forêts	
Provinciale	76,6 %
Territoriale	12,9 %
Privée	6,2 %
Autochtone	2,0 %
Fédérale	1,6 %
Municipale	0,3 %
Autre	0,4 %
Matériel sur pied (million de mètres cubes)	
Volume total	47 320

Perturbations	
Insectes (hectare, 2017)	
Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes	15 628 659
Feux (2018)	
Superficie brûlée (hectare)	2 272 274
Nombre de feux	7 067
Aménagement des forêts	
Récolte (2017)	
Superficie récoltée (hectare)	756 295
Volume récolté (mètre cube)	156 717 595
Régénération (hectare, 2017)	
Superficie plantée	409 559
Superficie ensemencée	17 866
Certification par un tiers (hectare, 2018)	
Superficie certifiée	164 476 024
Forêts protégées	
Superficie protégée	29 507 000
Inventaire des gaz à effet de serre	
Terrains forestiers affectés par le changement d'affectation des terres (2017)	
Émissions d'éq. CO ₂ /an de l'atmosphère piégées par le boisement (mégatonne)	0,4
Émissions totales d'éq. CO ₂ /an attribuables au déboisement (mégatonne)	9,7
Forêts aménagées (2017)	
Superficie de forêts aménagées (hectare)	226 000 000
Total des émissions et des accumulations nettes dans l'atmosphère, toutes les causes (éq. CO ₂ /an) (mégatonne)	217,2
Émissions et accumulations nettes causées par des perturbations naturelles (éq. CO ₂ /an) (mégatonne)	236,9
Émissions et accumulations nettes causées par des activités d'aménagement forestier et la récolte des produits du bois (éq. CO ₂ /an) (mégatonne)	-19,6
Transferts du secteur de l'aménagement forestier au secteur des produits forestiers causés par la récolte (éq. CO ₂ /an) (mégatonne)	-164,8

Retombées économiques intérieures	
Mises en chantier au Canada (2018)	212 843
Contribution au PIB nominal (dollar courant, 2018)	
Foresterie et exploitation forestière	4 642 380 335
Fabrication de produits de pâtes et papiers	10 264 869 991
Fabrication des produits du bois	10 917 777 638
Contribution totale au PIB nominal	25 825 027 964
Contribution au PIB réel (dollar constant de 2012, 2018)	
Foresterie et exploitation forestière	4 168 000 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	7 836 000 000
Fabrication des produits du bois	8 865 000 000
Contribution totale au PIB réel	20 869 000 000
Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)	
Exploitation forestière	9 778 118 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	27 340 312 000
Fabrication des produits du bois	32 818 791 000
Revenus totaux des biens fabriqués	69 937 221 000
Emploi dans l'industrie forestière	
Emploi (nombre, 2018)	
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail	187 144
Système de comptabilité nationale du Canada	210 615
Compte satellite des ressources naturelles	233 407
Emplois directs et indirects	302 489
Traitements et salaires (dollar, 2017)	
Exploitation forestière	1 606 199 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	3 602 303 000
Fabrication des produits du bois	5 060 194 000
Total des traitements et salaires	10 268 696 000
Commerce	
Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018)	26 473 049 820
Valeur des exportations (dollar, 2018)	
Produits bruts du bois	1 486 887 228
Produits de pâtes et papiers	19 943 002 175
Produits fabriqués en bois	16 919 954 993
Valeur totale des exportations	38 349 844 396
Valeur des importations (dollar, 2018)	
Produits bruts du bois	585 747 658
Produits de pâtes et papiers	7 886 415 910
Produits fabriqués en bois	3 404 631 008
Valeur totale des importations	11 876 794 576

Production intérieure et investissement	
Production (2018)	
Bois de sciage de résineux (mètre cube)	64 741 800
Bois de sciage de feuillus (mètre cube)	1 302 100
Pâte de bois (tonne)	16 170 000
Papier journal (tonne)	3 057 000
Papier d'impression et d'écriture (tonne)	3 000 000
Panneaux de construction (contreplaqués et panneaux de particules orientées) (mètre cube)	9 171 104
Dépenses en capital (dollar, 2018)	
Foresterie et exploitation forestière	431 700 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	741 600 000
Fabrication des produits du bois	865 000 000
Total des dépenses en capital	2 038 300 000
Dépenses en réparations (dollar, 2017)	
Foresterie et exploitation forestière	411 000 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers	1 051 400 000
Fabrication des produits du bois	1 018 200 000
Total des dépenses en réparations	2 480 600 000
Consommation intérieure	
Consommation (2018)	
Bois de sciage de résineux (mètre cube)	24 581 985
Bois de sciage de feuillus (mètre cube)	1 404 853
Pâte de bois (tonne)	6 999 576
Papier d'impression et d'écriture (tonne)	1 297 229
Papier journal (tonne)	187 594
Panneaux de construction (contreplaqués et panneaux de particules orientées) (mètre cube)	2 601 389

Consultez la section **Sources et renseignements** pour obtenir des renseignements généraux et la provenance des sources des statistiques présentées dans ces tableaux.



Colombie-Britannique

Population (janvier 2019) : 5 020 302
Arbre emblématique : Thuya géant

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 5 423 542

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 1 353 862

Nombre de feux 2 086

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 170 058

Volume récolté (mètre cube) 64 357 821

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 180 571

Superficie ensemencée 1 539

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 50 352 453

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 40 857

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 4 768 522 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers 4 773 090 000

Fabrication des produits du bois 11 539 203 000

Revenus totaux des biens fabriqués 21 080 815 000

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 54 085

Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 52 886

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 731 405 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers 629 100 000

Fabrication des produits du bois 1 631 820 000

Total des traitements et salaires 2 992 325 000

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 12 742 821 366

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 1 246 982 703

Produits de pâtes et papiers 5 299 294 578

Produits fabriqués en bois 8 181 854 417

Valeur totale des exportations intérieures 14 728 131 698

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 124 537 670

Produits de pâtes et papiers 893 912 563

Produits fabriqués en bois 966 860 099

Valeur totale des importations 1 985 310 332



Alberta

Population (janvier 2019) : 4 345 737
Arbre emblématique : Pin tordu latifolié

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 1 079 333

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 59 809

Nombre de feux 1 288

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 96 200

Volume récolté (mètre cube) 27 124 577

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 74 768

Superficie ensemencée 343

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 20 270 763

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 26 085

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 893 304 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers 2 141 215 000

Fabrication des produits du bois 4 097 079 000

Revenus totaux des biens fabriqués 7 131 598 000

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 18 700

Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 14 773

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 187 075 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers 237 612 000

Fabrication des produits du bois 615 105 000

Total des traitements et salaires 1 039 792 000

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 3,775,653,142

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 21 015 158

Produits de pâtes et papiers 2 237 510 937

Produits fabriqués en bois 1 893 021 540

Valeur totale des exportations intérieures 4 151 547 635

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 2 211 730

Produits de pâtes et papiers 204 016 781

Produits fabriqués en bois 169 665 982

Valeur totale des importations 375 894 493



Saskatchewan

Population (janvier 2019) : 1 168 423
Arbre emblématique : Bouleau à papier

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 620 286

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 118 985

Nombre de feux 416

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 20 703

Volume récolté (mètre cube) 3 888 287

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 8 232

Superficieensemencée 0

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 5 996 459

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 3 610

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 135 180 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible

Fabrication des produits du bois 758 829 000

Revenus totaux des biens fabriqués Non disponible

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 3 955

Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 1 527

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 20 751 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible

Fabrication des produits du bois 101 098 000

Total des traitements et salaires Non disponible

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 633 937 220

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 2 212 814

Produits de pâtes et papiers 355 501 292

Produits fabriqués en bois 340 704 038

Valeur totale des exportations intérieures 698 418 144

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 5 636 585

Produits de pâtes et papiers 36 692 093

Produits fabriqués en bois 22 152 246

Valeur totale des importations 64 480 924



Manitoba

Population (janvier 2019) : 1 360 396
Arbre emblématique : Épinette blanche

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 1 068 179

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 234 334

Nombre de feux 477

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 9 643

Volume récolté (mètre cube) 1 350 037

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 2 854

Superficieensemencée 0

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 11 091 302

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 7 376

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 46 182 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible

Fabrication des produits du bois 457 965 000

Revenus totaux des biens fabriqués Non disponible

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 4 410

Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 3 197

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 12 105 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible

Fabrication des produits du bois 107 187 000

Total des traitements et salaires Non disponible

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) -36 812 546

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 1 577 502

Produits de pâtes et papiers 290 822 861

Produits fabriqués en bois 267 279 331

Valeur totale des exportations intérieures 559 679 694

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 6 946 385

Produits de pâtes et papiers 392 027 232

Produits fabriqués en bois 197 518 623

Valeur totale des importations 596 492 240



Ontario

Population (janvier 2019) : 14 446 515
Arbre emblématique : Pin blanc

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 1 510 810

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 265 587

Nombre de feux 1 327

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 138 243

Volume récolté (mètre cube) 15 813 210

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 45 609

Superficie ensemencée 12 545

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 27 608 513

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 78 742

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 1 096 059 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers 8 272 972 000

Fabrication des produits du bois 5 051 118,000

Revenus totaux des biens fabriqués 14 420 149 000

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 44 670

Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 39 219

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 187 103 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers 1 238 367 000

Fabrication des produits du bois 946 997 000

Total des traitements et salaires 2 372 467 000

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) -1 431 554 089

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 52 680 478

Produits de pâtes et papiers 2 935 623 303

Produits fabriqués en bois 1 904 708 521

Valeur totale des exportations intérieures 4 893 012 302

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 65 062 156

Produits de pâtes et papiers 4 807 928 619

Produits fabriqués en bois 1 451 575 616

Valeur totale des importations 6 324 566 391



Québec

Population (janvier 2019) : 8 433 301
Arbre emblématique : Bouleau jaune

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 5 317 954

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 62 529

Nombre de feux 593

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 202 007

Volume récolté (mètre cube) 30 013 740

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 73 342

Superficie ensemencée Non disponible

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 42 231 286

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 46 874

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 2 080 984 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers 8 643 879 000

Fabrication des produits du bois 8 757 958 000

Revenus totaux des biens fabriqués 19 482 821 000

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 67 020

Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 59 901

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 323 672 000

Fabrication de produits de pâtes et papiers 1 041 021 000

Fabrication des produits du bois 1 328 969 000

Total des traitements et salaires 2 693 662 000

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 8 232 463 929

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 109 013 203

Produits de pâtes et papiers 6 902 846 247

Produits fabriqués en bois 3 429 185 680

Valeur totale des exportations intérieures 10 441 045 130

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 312 719 192

Produits de pâtes et papiers 1 368 951 125

Produits fabriqués en bois 526 910 884

Valeur totale des importations 2 208 581 201



Nouveau-Brunswick

Population (janvier 2019) : 772 094
Arbre emblématique : Sapin baumier

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 875

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 304
Nombre de feux 282

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 80 478
Volume récolté (mètre cube) 9 347 159

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 15 340
Superficieensemencée 0

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 4 234 837

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 2 328

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 607 655 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers 1 897 428 000
Fabrication des produits du bois 1 607 643 000
Revenus totaux des biens fabriqués 4 112 726 000

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 11 395
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 9 630

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 101 227 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible
Fabrication des produits du bois Non disponible
Total des traitements et salaires Non disponible

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 1 655 326 511

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 23 801 190
Produits de pâtes et papiers 1 183 802 472
Produits fabriqués en bois 714 272 696
Valeur totale des exportations intérieures 1 921 876 358

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 68 556 738
Produits de pâtes et papiers 153 440 439
Produits fabriqués en bois 44 552 670
Valeur totale des importations 266 549 847



Nouvelle-Écosse

Population (janvier 2019) : 965 382
Arbre emblématique : Épinette rouge

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 4 753

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 253
Nombre de feux 190

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 27 816
Volume récolté (mètre cube) 3 292 525

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 5 059
Superficieensemencée Non disponible

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 1 272 577

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 4 786

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 99 510 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible
Fabrication des produits du bois Non disponible
Revenus totaux des biens fabriqués Non disponible

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 4 520
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 2 735

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 27 959 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers 71 420 000
Fabrication des produits du bois Non disponible
Total des traitements et salaires Non disponible

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 693 478 886

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 29 594 280
Produits de pâtes et papiers 544 285 864
Produits fabriqués en bois 169 917 690
Valeur totale des exportations intérieures 743 797 834

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 65 284
Produits de pâtes et papiers 24 959 255
Produits fabriqués en bois 25 294 409
Valeur totale des importations 50 318 948



Île-du-Prince-Édouard

Population (janvier 2019) : 154 748
Arbre emblématique : Chêne rouge

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 27

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 13
Nombre de feux 10

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 2 777
Volume récolté (mètre cube) 342 812

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 309
Superficie ensemencée 0

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 0

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 1 089

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 11 350 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible
Fabrication des produits du bois Non disponible
Revenus totaux des biens fabriqués Non disponible

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 510
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail Non disponible

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 1 864 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible
Fabrication des produits du bois Non disponible
Total des traitements et salaires Non disponible

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 26 191 918

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 0
Produits de pâtes et papiers 25 786 486
Produits fabriqués en bois 426 498
Valeur totale des exportations intérieures 26 212 984

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 9 562
Produits de pâtes et papiers 8 658
Produits fabriqués en bois 2 846
Valeur totale des importations 21 066



Terre-Neuve-et-Labrador

Population (janvier 2019) : 523 790
Arbre emblématique : Épinette noire

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 1 873

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 395
Nombre de feux 132

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 7 810
Volume récolté (mètre cube) 1 132 835

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 3 469
Superficie ensemencée 3 439

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 1 417 834

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier (2018) 1 096

Revenus des biens fabriqués (dollar, 2017)

Exploitation forestière 38 615 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible
Fabrication des produits du bois Non disponible
Revenus totaux des biens fabriqués Non disponible

Emploi dans l'industrie forestière

Emploi (nombre, 2018)

Système de comptabilité nationale du Canada 1 095
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail 46

Traitements et salaires (dollar, 2017)

Exploitation forestière 12 887 000
Fabrication de produits de pâtes et papiers Non disponible
Fabrication des produits du bois Non disponible
Total des traitements et salaires Non disponible

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 180 976 054

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 9 900
Produits de pâtes et papiers 167 501 777
Produits fabriqués en bois 18 040 460
Valeur totale des exportations intérieures 185 552 137

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 2 356
Produits de pâtes et papiers 4 478 198
Produits fabriqués en bois 95 529
Valeur totale des importations 4 576 083



Yukon

Population (janvier 2018) : 40 369
Arbre emblématique : Sapin subalpin

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 114 286

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 85 624
Nombre de feux 67

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 100
Volume récolté (mètre cube) 15 745

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 6
Superficie ensemencée 0

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 0

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 541 071

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 0
Produits de pâtes et papiers 0
Produits fabriqués en bois 544 122
Valeur totale des exportations intérieures 544 122

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 0
Produits de pâtes et papiers 947
Produits fabriqués en bois 2 104
Valeur totale des importations 3 051



Territoires du Nord-Ouest

Population (janvier 2019) : 44 598
Arbre emblématique : Mélèze laricin

Perturbations

Insectes (hectare, 2017)

Superficie défoliée par les insectes comprenant la mortalité des arbres attribuable aux scolytes 486 741

Feux (2018)

Superficie brûlée (hectare) 15 738
Nombre de feux 59

Aménagement des forêts

Récolte (2017)

Superficie récoltée (hectare) 460
Volume récolté (mètre cube) 38 847

Régénération (hectare, 2017)

Superficie plantée 0
Superficie ensemencée 0

Certification par un tiers (hectare, 2018)

Superficie certifiée 0

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 19 733

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 0
Produits de pâtes et papiers 19 733
Produits fabriqués en bois 0
Valeur totale des exportations intérieures 19 733

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 0
Produits de pâtes et papiers 0
Produits fabriqués en bois 0
Valeur totale des importations 0

Nunavut

Population (janvier 2019) : 38 787

Commerce

Balance commerciale (exportations totales, dollar, 2018) 6 625

Valeur des exportations intérieures (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 0
Produits de pâtes et papiers 6 625
Produits fabriqués en bois 0
Valeur totale des exportations intérieures 6 625

Valeur des importations (dollar, 2018)

Produits bruts du bois 0
Produits de pâtes et papiers 0
Produits fabriqués en bois 0
Valeur totale des importations 0

Sources et renseignements

Les données du rapport sont tirées d'un certain nombre de sources, classées ici en fonction de la partie du rapport où il en est question. Toutes les données sont révisables. Certains chiffres sont arrondis et peuvent donc ne pas correspondre exactement à la somme de leurs éléments.

Dans la plupart des cas, les données portent sur l'année qui précède la période visée. Toutefois, lorsque les données proviennent de différentes sources, il faut plus de temps pour les compiler et les produire. Dans ces cas, les chiffres indiquent les résultats des deux ou trois années précédant la période visée. La plupart des chiffres sont calculés pour l'année civile (du 1^{er} janvier au 31 décembre), mais quelques-uns portent sur l'exercice du gouvernement fédéral (du 1^{er} avril au 31 mars).

Tous les montants sont en dollars canadiens, sauf indication contraire.

Il peut être impossible de comparer directement les données de différentes parties du rapport, car les diverses sources desquelles elles proviennent établissent parfois différemment leurs statistiques.

Les dates auxquelles les données ont été consultées en ligne sont maintenant indiquées dans le cas de certaines sources, notamment l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, l'Inventaire forestier national, la Base de données nationale sur les forêts et Statistique Canada.

Infographie : Les forêts du Canada : aménager pour l'avenir

Stinson, G., Thandi, G., et autres. *The Forestry Chronicle*, 2019, 95, <https://doi.org/10.5558/tfc2019-017>

Infographie: Le Canada constitue un chef de file dans l'aménagement durable des forêts

Régie de l'énergie du Canada. *Panorama de l'électricité renouvelable au Canada 2017 – Analyse des marchés de l'énergie*, tableau 1 – Capacité de production et production d'électricité au Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/nrg/ststc/lctrct/rprt/2017cndrnwblpwr/nwnthsrprt-fra.html>

Certification Canada. Statistiques canadiennes. <http://certificationcanada.org/fr/statistiques/statistiques-canadiennes/> (consulté le 10 mars 2019).

- Le double comptage des superficies certifiées selon les normes du Forest Stewardship Council (FSC) et du Programme de reconnaissance des certifications forestières (Programme for the Endorsement of Forest Certification [PEFC]) en 2018 a été éliminé de la superficie totale des forêts certifiées pour la Russie, le Brésil, le Canada et les États-Unis.
- Le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada a préparé les calculs pour établir la superficie nette certifiée en Chine en vertu des normes du FSC et du PEFC en 2018 à partir des documents suivants :
 - Forest Stewardship Council. Faits et chiffres, décembre 2018. <https://ic.fsc.org/file-download.facts-figures-december-2018.a-8012.pdf>
 - Forest Stewardship Council. Double certification FSC et PEFC – estimations de mi-année 2018. <https://ic.fsc.org/file-download.double-certification-fsc-and-pefc-estimations-for-mid-2018.a-8204.pdf>
 - Programme for the Endorsement of Forest Certification. PEFC Annual Review 2018. <https://storage.googleapis.com/pefc-platform/pefc.org/media/2019-04/d720635e-4297-4da4-a894-6ecede29871f/bfbeb3b6-8a49-5088-a665-33d7a1bc7d01.pdf>

Système de rapport et de suivi pour les aires de conservation (SRSAC). <https://www.ccea.org/fr/carts/>

- Les aires protégées ont été précisées en 2016 au moyen des données SIG (système d'information géographique) recueillies par le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) dans le cadre d'un projet national visant à cartographier l'aménagement forestier. Ces données provenaient du SRSAC, et des provinces et territoires relativement aux limites et au classement des aires protégées.

- Conseil canadien des ministres des forêts. Forest Management in Canada, 2017 Story Map. <https://manitoba.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=86cdd21b2cd843888bf54787f90f2b5d> (consulté le 27 novembre 2019).
- Inventaire forestier national. La carte des forêts aménagées du Canada, version 2017. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/d8fa9a38-c4df-442a-8319-9bbcbdc29060> (consultée le 27 novembre 2019).
- Stinson, G., G. Thandi et coll. « A new approach for mapping forest management areas in Canada », *Forestry Chronicle*, 95(2):101-112, 2019. <https://doi.org/10.5558/tfc2019-017>

Dyk, A., D. Leckie et autres. *Canada's National Deforestation Monitoring System: System description*. Service canadien des forêts, Centre de foresterie du Pacifique, Victoria, Colombie-Britannique, Ressources naturelles Canada, 2015. https://scf.mcan.gc.ca/publications?id=36042&lang=fr_CA

- Les estimations nationales du déboisement sont établies périodiquement avec la méthode décrite dans le document intitulé *Canada's National Deforestation Monitoring System: System Description*. Les données ont été fournies par le *Système national de surveillance du déboisement*, totalisations spéciales, 4 mars 2019.

Environnement et Changement climatique Canada. *Rapport d'inventaire national 1990-2017 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, 2019*. <https://unfccc.int/fr/node/29451> (consulté le 16 avril 2019)

- Le *Rapport d'inventaire national 1990-2017* d'Environnement et Changement climatique Canada est basé sur les données et l'analyse du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2015 – rapport national : Canada*, Rome, Italie, 2014. <http://www.fao.org/3/a-az181e.pdf>

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2015 – rapport national : Canada*, 2016. <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/past-assessments/ra-2015/fr/>

Agence internationale de l'énergie. World Energy Statistics and Balances (édition 2018), OECD Renewable Balance. <http://data.iea.org/payment/products/103-world-energy-statistics-and-balances-2016-edition.aspx>

Base de données nationale sur les forêts. Récolte, Tableau 5.2, Superficie récoltée par juridiction, tenure, aménagement et méthode de récolte. <http://nfdp.cfm.org/fr/data/harvest.php> (consulté le 9 avril 2019).

- Les données comprennent les terres forestières privées et provinciales faisant l'objet des méthodes de récolte suivantes : équienne (coupe à blanc), inéquienne (coupe sélective) et éclaircie commerciale.

Base de données nationale sur les forêts. Incendies de forêt. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/fires.php> (consulté le 9 avril 2019).

- Les données sur les incendies en 2018 de la Base de données nationale sur les forêts proviennent du Centre interservices des feux de forêt du Canada (CIFFC).

Base de données nationale sur les forêts. Insectes forestiers, Tableau 4.1, Superficie de défoliation modérée à grave (y compris la mortalité des arbres due aux scolytes) par insectes. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/insects.php> (document consulté le 9 avril 2019).

Inventaire forestier national (IFN) du Canada. <https://nfi.nfis.org/fr>

- Les données pour les placettes photos tirées du dictionnaire de l'IFN recueillies de 2000 à 2006 ont servi à estimer la superficie forestière à l'intérieur des aires protégées, en présupposant qu'il n'est survenu aucun changement de cette superficie entre 1990 et 2016. En règle générale, la superficie forestière est stable au Canada, et les aires protégées subissent habituellement moins de changements d'affectation des terres par rapport aux aires non protégées.
- La superficie forestière n'est pas la même que celle du couvert forestier. Certaines zones boisées, par exemple les terres arborées en milieux urbains et agricoles, ne sont pas classées parmi les forêts. Certaines zones non boisées, comme les superficies récemment récoltées qui seront replantées, sont classées parmi les forêts. En règle générale, la cartographie de la superficie du couvert forestier est effectuée au moyen de données obtenues par satellite, mais l'utilisation des terres est également prise en compte au moment d'évaluer la superficie forestière.

Inventaire forestier national du Canada. Rapports statistiques normalisés, Tableau 4.0 Superficie (1 000 ha) de terres forestières et non forestières au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T4_FOR_AREA_fr.html

Inventaire forestier national du Canada. Rapports statistiques normalisés, Tableau 12.0 Superficie (1 000 ha) de terres forestières selon la tenure au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T12_FOROWN_AREA_fr.html (document consulté le 18 avril 2019).

Ressources naturelles Canada. Base de données complète sur la consommation d'énergie http://oee.mcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/menus/evolution/tableaux_complets/liste.cfm (document consulté le 27 novembre 2019).

- Secteur industriel – industries agrégées
 - Tableau 8 : Consommation d'énergie secondaire et émissions de GES des pâtes et papiers
 - Tableau 15 : Consommation d'énergie secondaire et émissions de GES de l'exploitation forestière
- Secteur industriel – industries désagrégées
 - Tableau 28 : Consommation d'énergie secondaire et émissions de GES des produits du bois
 - Tableau 34 : Consommation d'énergie secondaire et émissions de GES de l'industrie des produits en papier transformé

Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts.

Les calculs de la contribution du secteur forestier aux collectivités reposent sur 1) les données du Recensement de la population de 2016 de Statistique Canada et 2) les [fichiers de formes de la carte de la zone boréale d'Amérique du Nord](#) du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada.

- Cette année, le Service canadien des forêts a adopté une nouvelle méthode pour déterminer les collectivités qui dépendent de l'activité économique des secteurs des ressources naturelles. Voir les Sources et renseignements relatifs à l'indicateur Collectivités pour obtenir de plus amples renseignements.

Statistique Canada. Recensement de la population de 2016 (extraction spéciale, 20 avril 2018).

- Les calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada sur l'emploi des Autochtones et des immigrants reposent sur les données du Recensement de la population de 2016 de Statistique Canada.

- Ces valeurs correspondent au nombre de personnes « occupées » et non au nombre de personnes « actives », ces dernières comprenant les personnes « en chômage ».
- Le terme « Autochtone » désigne les personnes appartenant aux Premières Nations (Indiens de l'Amérique du Nord), aux Métis ou aux Inuits [Inuits], les personnes inscrites comme Indien ou visées par un traité (c'est-à-dire inscrites en vertu de la *Loi sur les Indiens*), et celles qui sont membres d'une Première Nation ou d'une bande indienne.
- « Immigrant » désigne toute personne qui est un résident permanent ou qui a obtenu la citoyenneté canadienne au Canada, mais qui n'est pas un citoyen de naissance.

Statistique Canada. Enquête sur la population active 2018 (tableau personnalisé, consulté le 9 février 2018).

- Répartition selon le genre de l'emploi établie à partir de l'Enquête sur la population active. Les valeurs indiquées reposent sur des moyennes établies sur trois ans. Les valeurs indiquées pour l'année 1990 reposent sur une moyenne des valeurs des années 1990, 1991 et 1992. Les valeurs indiquées pour les années 2000, 2010 et 2015 reposent sur une moyenne de trois ans qui s'étend sur la période d'un an avant et d'un an après l'année en question. Les valeurs ont été arrondies et ajustées pour veiller à ce que le total pour les catégories soit égal à 100 %.

Statistique Canada. Aperçu statistique de l'industrie de l'érable au Canada pour 2017 <http://www.agr.gc.ca/fra/industrie-marches-et-commerce/reenseignements-sur-les-secteurs-canadiens-de-l-agroalimentaire/industrie-horticole/rapports-sur-l-industrie-horticole/aperçu-statistique-de-l'industrie-de-lerable-au-canada-pour-2017?id=1524607854094> (consulté le 2 avril 2019).

Statistique Canada. 2018. Tableau 37-10-0020-01. Diplômés postsecondaires, selon le type d'établissement, le statut de l'étudiant au Canada et le sexe https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710002001&request_locale=fr (consulté le 30 mai 2018).

- Valeurs portant sur les diplômés des programmes d'enseignement en agriculture, ressources naturelles et conservation. Le programme d'étude est défini par les regroupements primaires de la Classification des programmes d'enseignement présentés pour les effectifs et les diplômés et sont adaptés de la Classification des programmes d'enseignement (CPE) 2011, celle-ci constituant la norme en vigueur à Statistique Canada pour la classification des programmes d'enseignement. Le niveau d'éducation à l'obtention du diplôme est défini par la Classification internationale type de l'éducation (CITE) de l'UNESCO, qui est la classification de référence permettant d'organiser les programmes éducatifs et les certifications correspondantes par niveau d'éducation et par domaines d'études. Les définitions et les concepts fondamentaux de la CITE ont été établis de manière à être internationalement valides et applicables à l'ensemble des systèmes éducatifs.

Statistique Canada. Tableau : 36-10-0401-01 (anciennement CANSIM 379-0029) : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610040101&request_locale=fr (consulté le 1^{er} mai 2019).

- Les calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada sur le PIB nominal 2018 reposent sur les tableaux 36-10-0434-01, 18-10-0032-01 et 18-10-0029-01 (anciennement CANSIM 379-0031, 329-0077 et 329-0074, respectivement) : PIB mesuré selon les prix constants de 2012, et déflateurs estimatifs des prix de l'industrie, indexé à 2010.

Statistique Canada. Tableau 36-10-0489-01 (anciennement CANSIM 383-0031) : Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN), selon la catégorie d'emploi et l'industrie https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610048901&request_locale=fr (consulté le 22 mai 2019).

Wildlife Conservation Society Canada. Oiseaux boréaux. <https://www.wcscanada.org/Wildlife/Boreal-Birds.aspx>

Article : La « deuxième vie » des arbres contribue à un avenir sobre en carbone

Environnement et Changement climatique Canada. 2019. *Rapport d'inventaire national 1990-2017 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. <https://unfccc.int/fr/node/29451> (document consulté le 16 avril 2019).

- *Le Rapport d'inventaire national 1990-2017 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* d'Environnement et Changement climatique Canada s'appuie sur des données et des analyses tirées du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada.

Ressources naturelles Canada — Service canadien des forêts. *Bois d'échantillon*. <https://www.mcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/industrie-commerce-forestiere/demandes-en-produits-forestiers/taxonomie-des-produits-du-bois/bois-dechantillon/15840>

Ressources naturelles Canada. Base de données complète sur la consommation d'énergie. http://oee.nrcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/menus/evolution/tableaux_complets/liste.cfm (document consulté le 14 juin 2019).

- Les données ont été calculées selon le Modèle d'utilisation finale pour le secteur résidentiel et le Modèle de la consommation d'énergie électrique de RNCAN.

Smyth, C.E., Stinson, G., et autres. (2014). Quantifying the biophysical climate change mitigation potential of Canada's forest sector. *Biogeosciences* 11 : 3515-3529. <https://www.biogeosciences.net/11/3515/2014/>

Statistique Canada. 2019. *Bulletin sur la disponibilité et l'écoulement d'énergie au Canada* (version finale 2016). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/57-003-x/57-003-x2019001-fra.htm> (document consulté le 14 juin 2019).

Références photographiques:

- Photo de panneaux de bois lamellés-croisés. Ressources naturelles Canada — Service canadien des forêts.
- Photo de granules de bois fournie par Pacific BioEnergy Prince George LP.
- Photo d'origine fournie par Stephane Groleau.

Article : Le bois transparent, l'impression 3D et la technologie furtive

Canadian Biomass Magazine. *Developing high performance plastics from wood*. <https://www.canadianbiomassmagazine.ca/developing-high-performance-bioplastics-from-wood-7184/> (le 2 janvier 2019)

Discover. *Transparent Wood Is a Surprisingly Versatile Material*. <http://blogs.discovermagazine.com/d-brief/2016/05/16/transparent-wood-is-a-surprisingly-versatile-material/> (le 16 mai 2016)

Ressources naturelles Canada — Service canadien des forêts. *Projets financés par Investissements dans la transformation de l'industrie forestière (ITIF)*. <https://www.mcan.gc.ca/science-donnees/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/investissements-dans-la-transfor/projets-finances-par-investissements-dans-la-transformation-de-lindustrie-forestiere-itif>

Scientific American. *Stronger Than Steel, Able to Stop a Speeding Bullet—It's Super Wood!* <https://www.scientificamerican.com/article/stronger-than-steel-able-to-stop-a-speeding-bullet-mdash-it-rsquo-s-super-wood/> (le 7 février 2018)

The International Lignin Institute. *About Lignin*. <http://www.ili-lignin.com/aboutlignin.php>

The Sarnia Observer. *Origin Materials bio-plant moving ahead*. <https://www.theobserver.ca/news/local-news/origin-materials-bio-plant-moving-ahead> (le 23 août 2018)

Département de l'Agriculture des États-Unis. *Revolutionary carbon foam from wood*. <https://www.fs.fed.us/features/revolutionary-carbon-foam-wood> (le 18 octobre 2018)

Références photographiques:

- Imprimante 3D. Photo de kynny/iStock sur Getty Images.
- Bouteille en plastique. Photo de MiguelMalo/iStock sur Getty Images.
- Photo d'un tapis de fibres de bois d'ingénierie fournie par TTS Inc.

Article : Les forêts urbaines : un lien dans le temps

CBC. *Video game simulates survival in a future Delta devastated by climate change*. <https://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/video-game-simulates-survival-in-a-future-delta-devastated-by-climate-change-1.3762683> (le 15 septembre 2016)

Forests Ontario. <https://www.forestsontario.ca/>

L'Alliance forêt urbaine. <http://www.allianceforeturbaine.com/>

LEAF – Local Enhancement & Appreciation of Forests. *Recognizing a little piece of Toronto's past*. <https://www.yourleaf.org/blog/andrea-bake/nov-07-2013/recognizing-little-piece-toronto%E2%80%99s-past> (le 7 novembre 2013)

Montreal Gazette. *Opinion : Montreal shows the rest of Canada how to save urban trees*. <https://montrealgazette.com/opinion/opinion-montreal-shows-the-rest-of-canada-how-to-save-urban-trees> (le 18 juillet 2018)

Projet Montréal. *Urban canopy: Montreal has only planted 24 % of the trees planned*. http://en.projetmontreal.org/urban_canopy (le 20 avril 2017)

The Coast. *Halifax's forest guardian*. <https://www.thecoast.ca/halifax/halifax-forest-guardian/Content?oid=16468836> (le 9 août 2018)

Université de la Colombie-Britannique. *Future Delta 2.0 — Climate Change Video Game*. <http://futuredelta2.ca/>

Université de la Colombie-Britannique. *Citizen's Toolkit on Climate Change & Urban Forestry*. <http://calp.forestry.ubc.ca/home/urban-forestry-toolkit/>

Tourism Nova Scotia. *Point Pleasant Park*. <https://www.novascotia.com/fr/see-do/attractions/point-pleasant-park/1461>

Références photographiques:

- Enfant établissant un lien avec la nature. Photo de stockstudioX/iStock sur Getty Images.
- Couleurs automnales à Montréal. Photo de buzuzzer/iStock sur Getty Images.
- Photo du jeu vidéo fournie par Collaborative for Advanced Landscape. Planning de l'Université de la Colombie-Britannique.

Article : La solidarité entre femmes dans le secteur forestier

Association des produits forestiers du Canada. *The Importance of Women In Our Workforce – Message from Tanya Wick, Tolko, VP People and Services*. <http://www.fpac.ca/the-importance-of-women-in-our-workforce-message-from-tanya-wick-tolko-vp-people-and-services/> (le 26 septembre 2018)

Sistering Indigenous and Western Science. <https://www.sinewsproject.com/>

Tolko. *Tanya Wick: Blazing trails for women in forestry*. https://tolko.com/tolkocpt_careers/tanya-wick-blazing-trails-for-women-in-forestry/

Women In Wood. <https://www.womeninwood.ca/>

Références photographiques:

- Photo de Katrina Van Osch-Saxon fournie par le Collège Fleming.
- Photo de Cindy Shaw et de Nicole Heshka fournie par Cindy Shaw et Nicole Heshka.
- Photo de Tanya Wick fournie par Tolko Industries Ltd.
- Photo de Lacey Rose et de Jess Kaknevicus fournie par Lacey Rose.

Indicateurs de durabilité

Références photographiques:

- Photo d'un échantillon d'écorce fournie par Roger Brett.
- Un travailleur portant un casque compte du bois d'œuvre. Photo de alexkich/iStock sur Getty Images.
- Deux personnes portant un sac à dos font une promenade dans une forêt en hiver. Photo de Kirzaa/iStock sur Getty Images.

Quelle est la superficie forestière au Canada?

Dyk, A., Leckie, D., et autres. 2015. *Canada's National Deforestation Monitoring System: System Description*. Victoria (Colombie-Britannique) : Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts, Centre de foresterie du Pacifique. https://scf.mcan.gc.ca/publications?id=36042&lang=fr_CA

- Décrit le Système national de surveillance du déboisement. Veuillez noter que le système a initialement été mis en place pour réaliser l'inventaire des GES ainsi qu'à des fins de comptabilisation du carbone forestier, donc il utilise la définition d'une forêt adaptée à ces objectifs.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

2014. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2015 – rapport national : Canada*. Rome, Italie. <http://www.fao.org/3/a-az181e.pdf>

- Décrit la méthodologie utilisée pour ajuster les estimations de base de la superficie forestière de l'Inventaire forestier national.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Évaluation des ressources forestières mondiales 2015. <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/past-assessments/fra-2015/fr/>

- Cet ensemble de données a été utilisé pour calculer la superficie forestière du Canada en tant que proportion de la superficie forestière mondiale ainsi que comme superficie forestière par habitant.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

2018. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2020 : Termes et définitions*. <http://www.fao.org/3/i8661FR/i8661fr.pdf>

- La définition de « forêt » et de « reboisement » et de d'autres termes se trouve dans ce document. Veuillez noter que le Canada utilise majoritairement cette définition de forêt, mais pas toujours. Une définition légèrement différente est utilisée pour l'inventaire national des gaz à effet de serre et pour la comptabilisation du carbone forestier.

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 4.0. Superficie (1 000 ha) de terres forestières et non forestières au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T4_FOR_AREA_fr.html (document consulté le 7 mars 2019).

- Estimation de base de la superficie forestière du Canada.

Statistics Canada. Tableau 16.6 Superficie en terre et en eau douce, par province et territoire. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-402-x/2012000/chap/geo/tbl/tbl06-fra.htm> (document consulté le 18 novembre 2019).

Références photographiques:

- Vue sur le Mont Rundle dans le parc national de Banff depuis la forêt des Montagnes Rocheuses. Photo de Pgiam/iStock sur Getty Images.
- Minuscule conifère qui pousse au travers des cendres d'un feu de forêt. Photo de jamievanbuskirk/iStock sur Getty Images.

Indicateur : Superficie forestière

Dyk, A., Leckie, D., et autres, 2015. *Canada's National Deforestation Monitoring System: System Description*. Victoria (Colombie-Britannique) : Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts, Centre de foresterie du Pacifique. https://scf.mcan.gc.ca/publications?id=36042&lang=fr_CA

- Décrit le Système national de surveillance du déboisement. Veuillez noter que le système a initialement été mis en place pour réaliser l'inventaire des gaz à effet de serre ainsi qu'à des fins de comptabilisation du carbone forestier. Il utilise donc la définition d'une forêt qui est adaptée à ces objectifs.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

2014. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2015 – rapport national : Canada*. Rome, Italie. <http://www.fao.org/3/a-az181e.pdf>

- Décrit la méthodologie utilisée pour ajuster les estimations de base de la superficie forestière de l'Inventaire forestier national. Cette méthodologie a été appliquée à la superficie forestière ainsi qu'à la superficie forestière par écozone. Cette description comprend les données de boisement utilisées pour les modifications.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

2018. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2020 : Termes et définitions*. <http://www.fao.org/3/i8661FR/i8661fr.pdf>

- La définition de forêt, de boisement et de d'autres termes se trouve dans ce document. Veuillez noter que le Canada utilise majoritairement cette définition de forêt, mais pas toujours. Une définition légèrement différente est utilisée dans le contexte de l'inventaire national des GES et pour la comptabilisation du carbone forestier.

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 4.0. Superficie (1 000 ha) de terres forestières et non forestières au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T4_FOR_AREA_fr.html (document consulté le 7 mars 2019).

- Estimation de base de la superficie forestière du Canada

Inventaire forestier national.

Rapports statistiques normalisés, Tableau 4.1. Superficie (1 000 ha) de terres forestières et non forestières selon l'écozone terrestre au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/NF13_T4_FOR_AREA_fr.html (document consulté le 7 mars 2019).

- Estimation de base de la superficie forestière du Canada, par écozone

Voici les publications citées lorsque les effets possibles des changements climatiques sur la superficie forestière sont pris en compte :

- Johnston, M., Campagna, M., et autres, 2009. *Vulnérabilité des arbres du Canada aux changements climatiques et propositions de mesures visant leur adaptation : un aperçu destiné aux décideurs et aux intervenants du monde forestier*. Ottawa (Ontario) : Conseil canadien des ministres des forêts. <http://scf.mcan.gc.ca/publications?id=30277>
- Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Climat en évolution, zones forestières en transition. <https://www.mcan.gc.ca/changements-climatiques/impacts-adaptation/changements-climatiques/impacts/climat-evolution-zones-forestieres-transition/13094>
- Price, D.T., Alfaro, R.I., et autres, 2013. Anticipating the consequences of climate change for Canada's boreal forest ecosystems. *Environmental Reviews* 21, p. 322 à 365. https://scf.mcan.gc.ca/publications?id=35306&lang=fr_CA

Indicateur : Boisement et déboisement

Dyk, A., Leckie, D., et autres, 2015. *Canada's National Deforestation Monitoring System: System Description*. Victoria (Colombie-Britannique) : Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts, Centre de foresterie du Pacifique. <https://scf.mcan.gc.ca/publications?id=36042>

- Les estimations nationales du déboisement sont établies périodiquement avec la méthode décrite dans le document intitulé *Canada's National Deforestation Monitoring System: System Description*. Les données des figures ont été fournies par le Système national de surveillance du déboisement, totalisations spéciales, 4 mars 2019.

Environnement et Changement climatique Canada. 2019. *Rapport d'inventaire national 1990-2017 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. <https://unfccc.int/fr/node/29451> (document consulté le 16 avril 2019).

- Le *Rapport d'inventaire national 1990-2017* d'Environnement et Changement climatique Canada : *Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* s'appuie sur des données et des analyses tirées du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada.

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

2002. *Rapport de la Conférence des Parties sur les travaux de sa septième session, tenue à Marrakech du 29 octobre au 10 novembre 2001. Additif. Deuxième partie : Mesures prises par la Conférence des Parties, FCCC/CP/2001/13/Add.1* (21 janvier 2002). <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/french/cop7/cp713a01f.pdf>

- Le Système national de surveillance du déboisement (SNSD) du Canada et le Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts (SNSCPRCF) de Ressources naturelles Canada définissent tous les deux une « forêt » comme une zone de 1 ha ou plus ayant un potentiel de développement d'une couverture forestière d'une fermeture d'un minimum de 25 % où la hauteur minimale des arbres à maturité est de 5 m in situ. Cette définition concorde avec les définitions figurant dans les Accords de Marrakech de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, mais diffère de celle de la FAO utilisée ailleurs dans le présent rapport.
- Ces valeurs ont été mises à jour avec une nouvelle cartographie, ce qui a influé sur les estimations à partir de 2004, et les totaux comprennent les réservoirs hydroélectriques.
- Le déboisement causé par le secteur de la foresterie comprend la création de chemins forestiers permanents.
- Le déboisement causé par le secteur hydroélectrique comprend la création de nouvelles lignes électriques et la mise en eau des réservoirs.
- Le déboisement causé par le secteur de la construction comprend les chantiers industriels, institutionnels et commerciaux, ainsi que le développement urbain municipal, les bâtiments à vocation récréative (centres de ski et terrains de golf) et les transports.
- Le déboisement causé par le secteur des mines, du pétrole et du gaz comprend l'aménagement de mines pour l'extraction de minéraux et de tourbe et les développements pétroliers et gaziers.

Indicateur : Volume de bois

Kurz, W.A., Dymond, C.C., et autres, 2009. MBC-CFS3: A model of carbon-dynamics in forestry and land-use change implementing IPCC standards. *Ecological Modelling*, volume 220, p. 480 à 504. https://scf.rncan.gc.ca/publications?id=29137&lang=fr_CA

- Description du modèle du SNSCPRCF

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 15.0.

Volume total des arbres (million de m³) sur les terres forestières selon le type de forêt et la classe d'âge au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T15_FORAGE20_VOL_fr.html

- Estimation de base du volume de bois du Canada

Base de données nationale sur les forêts. <http://www.nfdp.ccfm.org/fr>

- Superficies perturbées par les insectes, les feux et l'exploitation

Publications citées sur les effets des changements climatiques sur la croissance et la santé des forêts ainsi que sur les régimes des feux :

- Gauthier, S., Bernier, P., et autres, 2015. Boreal forest health and global change. *Science* volume 349, p. 819 à 822. <http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36186>
- Gauthier, S., Bernier, P.Y., et autres, 2015. Vulnerability of timber supply to projected changes in fire regime in Canada's managed forests. *Revue canadienne de recherche forestière*, volume 45, p. 1439 à 1447. https://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36169&lang=fr_CA
- Girardin, M.P., Bouriaud, O., et autres, 2016. No growth stimulation of Canada's boreal forest under half century of combined warming and CO₂ fertilization. *Proceedings of the National Academy of Science*, volume 113, E8406 à E8414. https://scf.rncan.gc.ca/publications?id=37463&lang=fr_CA
- Girardin, M.P., Hogg, E.H., et autres, 2016. Negative impacts of high temperatures on growth of black spruce forests intensify with the anticipated climate warming. *Global Change Biology*, volume 22, p. 627 à 643. <http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=36216>
- Hember, R.A., Kurz, W.A., et autres, 2012. Accelerating regrowth of temperate-maritime forests due to environmental change. *Global Change Biology*, volume 18, p. 2026 à 2040. <http://scf.rncan.gc.ca/publications?id=33995>

Méthodologie utilisée pour adapter les estimations de base du volume de bois

- L'Inventaire forestier national du Canada (IFN) achève actuellement le traitement des données, le contrôle de la qualité, la compilation et les estimations pour son premier cycle de réévaluation (de 2008 à 2017). Le Canada est donc en mesure de fournir une estimation du volume de bois national pour une seule période selon les données de l'IFN. Les données de base de l'IFN ont été recueillies entre 2000 et 2006, et l'estimation du volume de bois basé sur ces données est indiquée ici dans le rapport de 2000.
- Les prévisions et les rétrospectives de l'année 2000 ont été réalisées à l'aide des estimations de stock de carbone dans la biomasse aérienne du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts (SNSCPRCF) du Canada. Les changements du volume de bois devraient être étroitement liés aux changements de la biomasse aérienne des arbres et du carbone dans la biomasse aérienne forestière. Le volume de bois de l'année 2000 a été utilisé pour calculer le volume de bois pour toutes les autres années de déclaration en s'appuyant sur la différence sur le plan du stock de carbone dans la biomasse aérienne relativement à l'année 2000, comme suit :
 - Volume de bois en [année] = (volume de bois en 2000) x (biomasse aérienne en [année]/biomasse aérienne en 2000)
 - Les données sur le volume de bois sont généralement utilisées pour obtenir la biomasse aérienne et les données concernant le carbone, mais l'inverse a été réalisé ici puisque l'IFN ne possède qu'un seul cycle d'évaluation complet, tandis que le SNSCPRCF possède une série chronologique complète de 1990 à 2016.
 - Dans le SNSCPRCF, le Modèle du bilan du carbone du secteur forestier canadien (MBC-SFC3) se sert des données à valeur ascendante sur la croissance du volume de bois marchand et les convertit pour les appliquer à la biomasse, puis au carbone. Ce processus s'effectue à l'intérieur du modèle et tous les résultats sont présentés en unités de carbone. (MBC-CFS3: A model of carbon-dynamics in forestry and land-use change implementing IPCC standards. 2009. Kurz, Dymond, et autres. https://scf.rncan.gc.ca/publications?id=29137&lang=fr_CA)
 - Veuillez noter que le SNSCPRCF ne fournit pas de données pour l'ensemble des forêts du Canada. On suppose ici que la tendance relative au stock de carbone dans la biomasse aérienne des forêts aménagées du Canada permet de prévoir la tendance en matière de volume de bois pour l'ensemble des forêts canadiennes (aménagées et non aménagées).

Référence photographique :

- Promenade au milieu de cèdres anciens. Photo de stockstudioX/istock sur Getty Images.

Indicateur : Superficie forestière située dans les zones protégées

Système de rapport et de suivi des aires de conservation (<https://www.ccea.org/fr/carts/>)

- Le Système de rapport et de suivi des aires de conservation (SRSAC) a été utilisé pour recenser les zones protégées en 1990, en 2000 et en 2010. Les ensembles de données du SIG qui ont un statut protégé dans le SRSAC ont été utilisés. Puisqu'aucun ensemble de données du SRSAC ne fournit à lui-même des données complètes pour les trois années, plusieurs versions du SRSAC ont été combinées en plus des données du Québec afin de fournir l'ensemble de données le plus complet possible. Ces données comprennent la date de création des zones protégées et, pour les zones protégées élargies, la date d'expansion ainsi que les délimitations initiales avant les modifications. Toutes les catégories (Ia, Ib, II, III et IV) de zones protégées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ont été incluses.
- Les zones protégées ont été établies en 2016 à l'aide des données du SIG recueillies par le Conseil canadien des ministres des forêts dans le cadre d'un projet national cartographiant l'aménagement forestier. Les renseignements comprenaient les données du SRSAC et des provinces et territoires relatives à la délimitation et à la classification des zones protégées.
 - **Conseil canadien des ministres des forêts.** Forest Management in Canada, 2017 Story Map. <https://manitoba.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=86cdd21b2cd843888bf54787f90f2b5d> (document consulté le 27 novembre 2019).

- **Inventaire forestier national.** La carte des forêts aménagées du Canada, version 2017. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/d8fa9a38-c4df-442a-8319-9bbcbdc29060> (document consulté le 27 novembre 2019).
- **Stinson, G., Thandi, G., et autres,** 2019. A new approach for mapping forest management areas in Canada. *Forestry Chronicle*, 95 (2), p. 101 à 112. https://scf.mcan.gc.ca/publications?id=39934&lang=fr_CA

Gouvernement du Canada. *Conservation 2020.*
<https://www.conservation2020canada.ca/accueil>

Inventaire forestier national. <https://nfi.nfis.org/fr>

- Les données de base des placettes photo de l'IFN recueillies de 2000 à 2006 ont été utilisées pour estimer la superficie forestière comprise dans des zones protégées, en supposant que la superficie forestière n'a pas changé entre 1990 et 2016. La superficie forestière est généralement stable au Canada, et les zones protégées sont habituellement moins souvent assujetties à une modification de l'utilisation des terres que les zones non protégées.
- La superficie forestière ne correspond pas à la superficie du couvert arborescent. Certaines zones boisées, telles que les zones urbaines boisées et les terres agricoles, ne sont pas classifiées en tant que forêt. Certaines zones non boisées (p. ex., zones récemment exploitées) qui seront reboisées sont classifiées en tant que forêt. La zone de couvert arborescent est couramment cartographiée à l'aide de données satellites, mais l'utilisation des terres est également prise en compte lors de l'évaluation du statut de forêt.

Le bois est-il récolté de façon durable?

Certification Canada. Statistiques canadiennes. <http://certificationcanada.org/fr/statistiques/statistiques-canadiennes/> (document consulté le 2 avril 2019).

Base de données nationale sur les forêts. Récolte, Tableau 5.1, Volume marchand net de bois rond récolté par juridiction, tenure, catégorie et groupe d'espèces. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/harvest.php> (document consulté le 9 avril 2019).

- Les récoltes comprennent seulement le bois rond industriel, et non le bois de chauffage et les granulés de bois.
- L'écart entre le total des volumes récoltés de bois rond industriel et la somme des résineux industriels et des bois durs industriels est imputable à une très petite quantité de la récolte désignée comme catégorie « non spécifiée ». En général, cette récolte a lieu dans les forêts mixtes où la catégorisation entre feuillus et résineux ne peut s'appliquer strictement. Elle représente moins de 1 % du volume total récolté de bois rond industriel. Pour plus de renseignements sur ce sujet, consultez la Base de données nationale sur les forêts.

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 12.0. Superficie (1 000 ha) de terres forestières selon la tenure au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T12_FOROWN_AREA_fr.html (document consulté le 18 avril 2019).

Indicateur : Superficie exploitée

Base de données nationale sur les forêts. Récolte, Tableau 5.2, Superficie récoltée par juridiction, tenure, aménagement et méthode de récolte. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/harvest.php> (document consulté le 9 avril 2019).

- Les données comprennent les terres forestières privées et provinciales faisant l'objet de méthodes de récolte suivantes : équienne (coupe à blanc), inéquienne (coupe sélective) et éclaircie commerciale.
- Le tableau ne montre pas les terres fédérales, parce qu'il est impossible de représenter leur petite superficie à l'échelle donnée.

Indicateur : Régénération

Base de données nationale sur les forêts. Régénération, Tableau 6.2, Superficieensemencée directement par juridiction, tenure et méthode d'application. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/regeneration.php> (document consulté le 9 avril 2019).

Base de données nationale sur les forêts. Régénération, Tableau 6.2.1, Nombre de semis plantés par juridiction, tenure et groupe d'espèces. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/regeneration.php> (document consulté le 9 avril 2019).

Base de données nationale sur les forêts. Régénération, Tableau 6.2.2, Superficie plantée par juridiction, tenure et groupe d'espèces. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/regeneration.php> (document consulté le 9 avril 2019).

- Les données concernent les forêts sur des terres publiques provinciales et territoriales d'un bout à l'autre du Canada.
- Les terres fédérales et privées sont exclues.
- La régénération naturelle se révèle souvent la méthode la plus efficace de régénération des zones exploitées. Dans un premier scénario, il y a déjà beaucoup de régénération sous couvert (p. ex., l'épinette noire des basses terres) et beaucoup de semences (p. ex., les feuillus tolérants). Selon un deuxième scénario, il y a présence d'espèces désirées qui peuvent repousser à partir des réseaux de racine établis (p. ex., le peuplier faux-tremble). La superficie forestière qui se régénère naturellement n'est pas documentée par province; on l'estime donc en calculant la différence entre la superficie totale récoltée et la superficie régénérée artificiellement.
- Sur un site donné, quand la régénération naturelle ne satisfait ni à la quantité ni à la composition en espèces souhaitée conformément aux objectifs de gestion durable des forêts, on a recours à la régénération artificielle.

Indicateur : Volume récolté par rapport à l'approvisionnement en bois durable

Base de données nationale sur les forêts. Approvisionnement en bois, Tableau 2.1, L'approvisionnement en bois, estimations par tenure et groupe d'espèces. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/woodsupply.php> (document consulté le 9 avril 2019).

- L'approvisionnement en bois comprend les possibilités annuelles de coupe (PAC) sur les terres publiques provinciales et les possibilités de récolte sur les terres fédérales et privées.
- L'écart entre le volume total de l'approvisionnement en bois rond industriel et la somme des volumes de l'approvisionnement en résineux industriels et en bois durs industriels est imputable à une très petite quantité de la récolte désignée comme catégorie « non spécifiée ». Cet approvisionnement représente une partie de l'approvisionnement en bois fédéral qui n'a pas été classé dans l'une ou l'autre des catégories « bois résineux » et « bois dur ».

Base de données nationale sur les forêts. Récolte, Tableau 5.1, Volume marchand net de bois rond récolté par juridiction, tenure, catégorie et groupe d'espèces. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/harvest.php> (document consulté le 9 avril 2019).

- Les récoltes comprennent seulement le bois rond industriel, et non le bois de chauffage et les granulés de bois.
- L'écart entre le total des volumes récoltés de bois rond industriel et la somme des résineux industriels et des bois durs industriels est imputable à une très petite quantité de la récolte désignée comme catégorie « non spécifiée ». En général, cette récolte a lieu dans les forêts mixtes où la catégorisation entre feuillus et résineux ne peut s'appliquer strictement; elle représente moins de 1 % du volume total récolté de bois rond industriel. On peut trouver plus de renseignements sur ce sujet dans la base de données nationale sur les forêts.

Indicateur : Superficie forestière visée par des plans d'aménagement à long terme

Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. 2018.

- Les provinces et les territoires ont fourni les données relatives à la superficie forestière totale faisant l'objet d'un plan d'aménagement à long terme. Ces données ont ensuite été compilées par le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada. Elles ont été ajustées pour correspondre à la superficie forestière totale indiquée dans l'Inventaire forestier national du Canada et dans l'indicateur de durabilité de la Superficie forestière dans *L'état des forêts au Canada 2019*.

Comment les perturbations façonnent-elles les forêts du Canada?

Boucher, D., Boulanger, Y., et autres, 2018. Current and projected cumulative impacts of fire, drought, and insects on timber volumes across

Canada. *Ecological Applications* 28, p. 1245 à 1259. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=39205&lang=fr_CA

Boulanger, Y., Gauthier, S., et autres, 2014. A refinement of models projecting future Canadian fire regimes using homogeneous fire regime zones. *Revue canadienne de recherche forestière*, vol. 44, p. 365 à 376. <http://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=35420>

Gauthier, S., Bernier, P.Y., et autres, 2015. Boreal forest health and global change. *Science* 349, p. 819 à 822. <http://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=36186>

Gillett, N.P., Weaver, A.J. 2004. Detecting the effect of climate change on Canadian forest fires. *Geophysical Research Letters* 31, L18211. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=24957&lang=fr_CA

Hanes, C.C., Wang, X., et autres, 2019. Fire-regime changes in Canada over the last century. *Revue canadienne de recherche forestière*, vol. 49, p. 256 à 269. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=39501&lang=fr_CA

Kurz, W.A., Stinson, G., et autres, 2008. Risk of natural disturbances makes future contribution of Canada's forests to the global carbon cycle highly uncertain. *Proceeding of the National Academy of Sciences*, vol. 105, p. 1551 à 1555. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=28079&lang=fr_CA

Price, D.T., Alfaro, R.I., et autres, 2013. Anticipating the consequences of climate change for Canada's boreal forest ecosystems. *Environmental Reviews*, vol. 21, p. 322 à 365. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=35306&lang=fr_CA

Référence photographiques :

- Photo dune longicorne asiatique par Taylor Scarr, Service Canadien des forêts.
- Photo dun agrile du frêne par David Cappaert, Budwood.org.
- Photo dune spongieuse européenne par USDA APHIS PPQ, Bugwood.org.
- Photo des pucerons lanigère de la pruche par Connecticut Agricultural Experiment Station Archive, Connecticut Agricultural Experiment Station, Bugwood.org.

Indicateur : Insectes forestiers

Base de données nationale sur les forêts. Insectes forestiers, Tableau 4.1, Superficie de défoliation modérée à grave (y compris la mortalité des arbres due aux scolytes) par insectes. <http://nfdp.cfm.org/fr/data/insects.php> (document consulté le 9 avril 2019).

- La superficie touchée par les insectes défoliateurs n'inclut que les zones avec mortalité des arbres et de la défoliation allant de modérée à grave. La défoliation ne mène pas toujours à la mort des arbres. Par exemple, des groupes d'arbres souffrant de défoliation modérée se rétablissent souvent, et il est possible que leur croissance n'en soit pas touchée de façon importante.
- La défoliation est cartographiée en fonction des espèces d'insectes, et une zone donnée peut être touchée par plusieurs espèces à la fois. Il peut s'ensuivre une comptabilisation en double ou en triple des zones touchées par plusieurs espèces d'insectes, ce qui accroît l'étendue de la superficie défoliée totale.

Références photographiques:

- Photo d'une livrée des forêts mature. Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts.
- Photo d'une tordeuse des bourgeons de l'épinette fournie par Véronique Martel.

Indicateur : Maladies des arbres forestiers

Bérubé, J.A., Gagné, P.N., et autres, 2018. Detection of *Diplodia corticola* spores in Ontario and Québec based on High Throughput Sequencing (HTS) methods. *Canadian Journal of Plant Pathology* 40, p. 378 à 386. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=39279&lang=fr_CA

Agence canadienne d'inspection des aliments. Ceratocystis fagacearum (flétrissement du chêne) : Fiche de renseignements. <http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/phytoravageurs-especes-envahissantes/maladies/fletrissement-du-chene/fiche-de-renseignements/fra/1325629194844/1325632464641>

Hogg, E.H., Michaelian, M., et autres, 2017. Recent climatic drying leads to age-independent growth reductions of white spruce stands in western Canada. *Global Change Biology* 23, p. 5297 à 5308. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=38721&lang=fr_CA

Hunt, R.S., Geils, B.W., et Hummer, K.E. 2010. White pines, *Ribes*, and blister rust: integration and action. *Forest Pathology* 40, p. 402 à 417. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=32732&lang=fr_CA

Price, D.T., Alfaro, R.I., et autres, 2013. Anticipating the consequences of climate change for Canada's boreal forest ecosystems. *Environmental Reviews* 21, p. 322 à 365. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=35306&lang=fr_CA

Ramsfield, T.D., Bentz, B.J., et autres, 2016. Forest health in a changing world: Effects of globalization and climate change on forest insect and pathogen impacts. *Forestry* 89, p. 245 à 252. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=36754&lang=fr_CA

Tremblay, É.D., Duceppe, M-O., et autres, 2018. Screening for exotic forest pathogens to increase survey capacity using metagenomics. *Phytopathology* 108, p. 1509 à 1521. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=39425&lang=fr_CA

Tremblay, É.D., Kimoto, T., et autres. High-throughput sequencing to investigate phytopathogenic fungal propagules caught in baited insect traps. *Journal of Fungi* 5 (1), 15. https://scf.mrcan.gc.ca/publications?id=39521&lang=fr_CA

Référence photographique :

- Photo d'aiguilles d'épinette blanche infectées, par Tod Ramsfield.

Indicateur : Feux de forêt

BC Air Quality. Air Quality Health Index – What's the Air Like Today? <http://www.env.gov.bc.ca/epd/bcairquality/readings/aqhi-table.xml#> (consulté le 19 août 2018).

BC Government News. Wildfire activity in Bulkley and Cassiar fire zones. <https://news.gov.bc.ca/releases/2018FLNR0238-001618> (consulté le 28 mars 2019).

British Columbia Data Catalogue. Fire Perimeters – Current. <https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/fire-perimeters-current> (consulté le 28 mars 2019).

Société Radio-Canada. 2017. Military to help evacuate 3 Manitoba First Nations at risk from wildfire. <https://www.cbc.ca/news/canada/manitoba/manitoba-fire-evacuation-military-1.4267978> (consulté le 28 mars 2019).

Société Radio-Canada. 2018. B.C. wildfires burned large areas affected by mountain pine beetles, experts say. <https://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/b-c-wildfires-burned-large-areas-affected-by-mountain-pine-beetles-experts-say-1.4834829> (consulté le 28 mars 2019).

Société Radio-Canada. 2018. Drought worsens as fires continue to burn throughout B.C. <https://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/drought-worsens-as-fires-continue-to-burn-throughout-b-c-1.4800686> (consulté le 28 mars 2019).

Société Radio-Canada. 2018. Eastern Manitoba First Nations evacuated as huge fire approaches. <https://www.cbc.ca/news/canada/manitoba/manitoba-forest-fires-1.4674143> (consulté le 28 mars 2019).

Société Radio-Canada. 2018. Kenmount Terrace residents allowed home after forest fire threatens neighbourhood. <https://www.cbc.ca/news/canada/newfoundland-labrador/kenmount-fire-1.4739222> (consulté le 28 mars 2019).

Centre interservices des feux de forêt du Canada. 2018. Rapports de situation archivés. <https://www.ciffc.ca/fire-information/archived-situation-reports> (consulté le 20 novembre 2019).

Ontario – Situations d'urgence Incendies de forêt – Situation régionale en matière d'incendies. 2018. <https://www.ontario.ca/fr/page/incendies-de-foret> (consulté le 28 mars 2019).

Base de données nationale sur les forêts. Incendies de forêt. <http://nfdp.cfm.org/fr/data/fires.php> (consulté le 9 avril 2019).

- Les données de 2018 sur les feux de la Base de données nationale sur les forêts proviennent du Centre interservices des feux de forêt du Canada.

National Post. 2018. Australia, New Zealand and Mexico firefighters fly in to help battle out-of-control B.C. wildfire blazes. <https://nationalpost.com/news/canada/hundreds-of-b-c-wildfires-prompt-request-for-help-from-out-of-province-crews> (consulté le 28 mars 2019).

Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Système canadien d'information sur les feux de végétation – Carte interactive. <http://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca/carte-interactive> (consulté le 12 avril 2019).

Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Système canadien d'information sur les feux de végétation – Forêt-Météo. <http://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca/carts/fw> (consulté le 28 mars 2019).

Perrakis, D.D.B., Lanoville, R.A., et autres. 2014. Modeling wildfire spread in mountain pine beetle-affected forest stands, British Columbia, Canada. *Fire Ecology* 10(2), p. 10 à 35. <https://doi.org/10.4996/fireecology.1002010>

Peter, B., S. Wang, et autres. 2006. Fire risk and population trends in Canada's wildland–urban interface. Tiré de Hirsch, K.G. et P. Fuglem, éd. *Canadian Wildland Fire Strategy: Background Syntheses, Analyses, and Perspectives*. Conseil canadien des ministres des forêts. Edmonton (Alberta), Canada.

Référence photographique :

- Feu de forêt à Good Creek 1. Photo de Pinderphoto/iStock sur Getty Images.

Indicateur : Émissions et absorptions de carbone

Environnement et Changement climatique Canada. 2019. *Rapport d'inventaire national 1990-2017 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. <https://unfccc.int/fr/node/29451> (document consulté le 16 avril 2019).

- L'indicateur est évalué tous les ans au moyen du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts de Ressources naturelles Canada. Le Système intègre les informations relatives aux inventaires des forêts, à la croissance de la forêt, aux perturbations naturelles, aux activités d'aménagement des forêts et au changement d'utilisation des terres dans l'évaluation des stocks de carbone, des modifications de stocks et des émissions de GES autres que le CO₂ dans les forêts aménagées du Canada. Le système évalue les changements dans les réservoirs de biomasse, de débris ligneux, de litière et de carbone du sol. Le Système évalue les transferts vers le secteur de la production ainsi que le devenir des produits ligneux fabriqués à partir du bois récolté au Canada depuis 1900. Cela comprend le stockage du carbone et les émissions résultant de ces produits, peu importe la région du monde où ces émissions se produisent.
- L'expression « terres aménagées » englobe toutes les terres aménagées pour la production de tout type de produit ligneux ou de bioénergie issue du bois à des fins de protection contre les perturbations naturelles ou de conservation des valeurs écologiques. Au sein de ces terres aménagées, le mot « forêt » inclut les superficies d'un hectare ou plus qui ont le potentiel de développer un couvert forestier doté d'une fermeture minimale de 25 % et dont la hauteur minimale des arbres est de 5 m à maturité in situ.
- Les superficies touchées par les insectes (voir la deuxième figure) comprennent seulement les superficies exposées aux perturbations naturelles et pour lesquelles la mortalité des arbres causée par des insectes excédait 20 % de la biomasse.
- Dans la troisième figure, toutes les superficies touchées par les insectes sont présentées (activités humaines et perturbations naturelles).
- Lorsqu'un peuplement est ravagé par un feu qui le renouvelle, les émissions qui en résultent et leur élimination subséquente durant la régénération sont comptabilisées dans la catégorie « perturbations naturelles ». Lorsque les peuplements en processus de renouvellement atteignent la maturité aux fins de l'exploitation commerciale, les émissions et les absorptions sont comptabilisées dans la catégorie « mesures de gestion ». Les peuplements touchés par des perturbations partielles causant plus de 20 % de mortalité sont comptabilisés dans la catégorie « perturbation naturelle » jusqu'à ce que se rétablisse la biomasse perdue.

- L'estimation des émissions issues des produits ligneux récoltés fait appel à la « méthode de production » du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et inclut les émissions annuelles de tous les produits ligneux récoltés au Canada depuis 1900, peu importe leur emplacement actuel. On suppose que les transferts des produits du bois et du papier dans les sites d'enfouissement s'oxydent instantanément en CO₂.
- Dans le cas des terres forestières touchées par un changement d'utilisation, les chiffres sur le déboisement et le boisement rendent compte des taux annuels. Les chiffres sur les émissions et absorptions d'éq. CO₂ rendent compte de l'année en cours, ainsi que des émissions de l'année visée par le rapport provenant de terres forestières qui ont été converties au cours des 20 années antérieures. Ainsi, les chiffres sur les émissions d'éq. CO₂ comprennent les émissions résiduelles des zones déboisées au cours des 20 dernières années. Les chiffres sur l'absorption d'éq. CO₂ durant l'année visée par le rapport comprennent les absorptions continues de l'ensemble des zones reboisées des 20 dernières années.
 - Les émissions sont caractérisées par le signe positif. Les absorptions sont caractérisées par le signe négatif.
- À partir de 2015, les règles internationales des rapports sur les émissions de GES décollant des produits ligneux récoltés ont changé. Par conséquent, le Canada déclare le bilan net des GES des écosystèmes forestiers et le bilan net des GES des produits ligneux récoltés. Par le passé, on assumait que tout le bois récolté dans une forêt libérait instantanément tout le carbone stocké dans l'atmosphère, on ne tenait pas compte du stockage à long terme du carbone dans les maisons et autres produits du bois de longue durée. Faire rapport sur le sort du carbone dans le bois récolté favorise tant la gestion durable des forêts que la gestion des produits ligneux récoltés qui permet de prolonger le stockage du carbone.

- Pour obtenir de plus amples renseignements, voir :

- **Kurz, W.A., Shaw, C.H., et autres.** 2013. Carbon in Canada's boreal forest: A synthesis. *Environmental Reviews* 21, p. 260 à 292. <http://scf.mcan.gc.ca/publications?id=35301>
- **Kurz, W.A., Hayne, S., et autres.** 2018. Quantifying the impacts of human activities on reported greenhouse gas emissions and removals in Canada's managed forest: Conceptual framework and implementation. *Revue canadienne de recherche forestière*, volume 48, p. 1 à 14. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2018-0176>
- **Lemprière, T.C., Kurz, W.A., et autres.** 2013. Canadian boreal forests and climate change mitigation. *Environmental Reviews* 21, p. 293 à 321. <http://scf.mcan.gc.ca/publications?id=35627>
- **Metsaranta, J.M., Shaw, C.H., et autres.** 2017. Uncertainty of inventory-based estimates of the carbon dynamics of Canada's managed forest (1990-2014). *Revue canadienne de recherche forestière*, volume 47, p. 1082 à 1094. <http://scf.mcan.gc.ca/publications?id=38890>
- **Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts.** Le modèle du bilan du carbone. <https://www.mcan.gc.ca/changements-climatiques/impacts-et-adaptation/changements-climatiques/comptabilisation-du-carbone-forestier/le-modele-bilan-carbone/13108> (document consulté le 10 avril 2019).
- **Ogle, S.M., Domke, G. et autres.** 2018. Delineating Managed Land for Reporting National Greenhouse Gas Emissions and Removals to the United Nations Framework Convention on Climate Change. *Carbon Balance Management* 13(9). <https://doi.org/10.1186/s13021-018-0095-3>
- **Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts.** Inventaire et changements dans l'utilisation des terres. <https://www.mcan.gc.ca/changements-climatiques/impacts-et-adaptation/changements-climatiques/comptabilisation-du-carbone-forestier/inventaire-changements-l'utilisation-terres/13112> (document consulté le 10 avril 2019).
- **Stinson, G., Kurz, W.A., et autres.** 2011. An inventory-based analysis of Canada's managed forest carbon dynamics, 1990 to 2008. *Global Change Biology* 17, p. 2227 à 2244. <http://scf.mcan.gc.ca/publications?id=32135>

Référence photographique :

- Mesure de lutte contre un feu de forêt produisant de la fumée blanche. Photo de Mooneydriver/iStock sur Getty Images.

En quoi les forêts sont-elles bénéfiques aux Canadiens?

Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Les calculs sont basés sur 1) les données du Recensement de la population de 2016 de Statistique Canada et sur 2) les fichiers de formes de la carte de la zone boréale d'Amérique du Nord du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada. <https://www.mcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets-foresterie/amenagement-forestier-durable-au/foret-boreale/fichiers-de-formes-de-la-carte-de-la-zone-boreale-damerique-du-nord/14476>

- L'expression « à proximité » (lorsqu'on fait référence à la population canadienne vivant dans des zones forestières ou à proximité de celles-ci) ne renvoie pas à une distance établie de manière précise, mais est définie selon des analyses. Les données sur les zones forestières s'appuient sur les aires de diffusion (AD) de Statistique Canada; si une partie d'une AD comprend des terres forestières, l'ensemble de la population de cette AD est considérée comme vivant dans une zone forestière ou à proximité de celle-ci.
 - Selon Statistique Canada, une aire de diffusion est définie comme une « petite région composée d'un ou de plusieurs îlots avoisinants et regroupant de 400 à 700 personnes ». Une AD est une « unité géographique relativement stable » et « la plus petite région géographique normalisée pour laquelle toutes les données du recensement sont diffusées ». L'ensemble du Canada est divisé en aires de diffusion. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/ref/dict/geo021-fra.cfm>
- Les analyses fondées sur les SIG s'appuyaient sur les couches BOREAL et B_ALPINE.

Statistique Canada. Tableau 36-10-0489-01 (anciennement CANSIM 383-0031) : Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN) selon la catégorie d'emploi et par industrie. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610048901> (document consulté le 22 mai 2019).

Statistique Canada. Tableau 38-10-0285-01 (anciennement CANSIM 388-0010). Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3810028501> (document consulté le 18 juin 2018).

- L'emploi indirect est calculé à Ressources naturelles Canada, à partir des tableaux symétriques d'entrées-sorties nationaux (15-207-XCB) et des multiplicateurs nationaux (15F0046XDB) de Statistique Canada.

Indicateur : Emploi

Statistique Canada. Tableau 36-10-0489-01 (anciennement CANSIM 383-0031) : Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN), selon la catégorie d'emploi et par industrie. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610048901> (document consulté le 22 mai 2019).

- Comprend les données des codes du SCIAN 113, 1153, 322 et 321

Indicateur : Revenu moyen

Statistique Canada. Tableau 14-10-0204-01 (anciennement CANSIM 281-0027) : Rémunération hebdomadaire moyenne selon l'industrie, données annuelles <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410020401> (document consulté le 3 avril 2019).

Statistique Canada. Tableau 18-10-0005-01 (anciennement CANSIM 326-0021) : Indice des prix à la consommation, moyenne annuelle, non désaisonnalisé <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1810000501> (document consulté le 3 avril 2019).

- Pour obtenir de plus amples renseignements, voir Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Aperçu de l'industrie forestière du Canada. <https://www.mcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets-foresterie/industrie-commerce-forestiere/aperçu-lindustrie-forestiere-canada/13312>
- Les données excluent les heures supplémentaires.

- Les revenus moyens pour 2018 ont été calculés à l'aide de l'indice des prix à la consommation ajusté en fonction des valeurs de 2012. Les données des années antérieures à 2018 ont également été mises à jour. Elles diffèrent donc des chiffres présentés dans les rapports précédents.
- Dans les éditions de *L'État des forêts au Canada* antérieures à 2018, on calculait la rémunération moyenne réelle en utilisant le PIB aux prix courants comme mesure de l'inflation. Dans ce rapport, l'indice des prix à la consommation (y compris les prix des produits volatils) a été utilisé encore une fois, puisqu'il s'agit d'un meilleur indicateur du pouvoir d'achat des Canadiens.

Indicateur : Collectivités

Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts. Les calculs sont basés sur les données du Recensement de la population de 2016 de Statistique Canada et sur les fichiers de formes de la carte de la zone boréale d'Amérique du Nord du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada. <https://www.mcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets-foresterie/amenagement-forestier-durable-au/foret-boreale/fichiers-de-formes-de-la-carte-de-la-zone-boreale-damerique-du-nord/14476>

- Cette année, le Service canadien des forêts a adopté une nouvelle méthode pour recenser les communautés qui dépendent de l'activité économique des secteurs des ressources naturelles. La méthode est basée sur l'indice de dépendance sectorielle (IDS), une approche éprouvée pour évaluer l'importance relative d'un secteur donné pour les économies régionales. En plus de tenir compte de la part du revenu total générée par le secteur forestier, nous avons utilisé l'IDS afin de déterminer si le secteur forestier fournit un grand nombre d'emplois (en fonction de la communauté canadienne moyenne). Nous avons également établi s'il existe plusieurs autres secteurs qui constituent une source d'emplois pour la population locale.
- L'année dernière, nous avons signalé que le secteur forestier constitue une source de revenus très importante au sein de 105 subdivisions de recensement au Canada. Cette année, nous avons suivi cette nouvelle méthode et nous avons conclu que le secteur forestier représente une part importante de l'activité économique dans 300 collectivités canadiennes.
- L'expression « à proximité » (lorsqu'on fait référence à la population canadienne vivant dans des zones forestières ou à proximité de celles-ci) ne renvoie pas à une distance établie de manière précise, mais est définie selon des analyses. Les données sur les zones forestières s'appuient sur les aires de diffusion (AD) de Statistique Canada. Si une partie d'une AD comprend des terres forestières, l'ensemble de la population de cette AD est considérée comme vivant dans une zone forestière ou à proximité de celle-ci.
 - Selon Statistique Canada, une aire de diffusion est définie comme une « petite région composée d'un ou de plusieurs îlots avoisinants et regroupant de 400 à 700 personnes ». Une AD est une « unité géographique relativement stable » et « la plus petite région géographique normalisée pour laquelle toutes les données du recensement sont diffusées ». L'ensemble du Canada est divisé en aires de diffusion. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/ref/dict/geo021-fra.cfm>
- L'indicateur des collectivités au sein du secteur forestier est basé sur les subdivisions de recensement de Statistique Canada. Le mot « subdivision » est un « terme générique qui désigne les municipalités (telles que définies par les lois provinciales/territoriales) ou les territoires considérés comme étant des équivalents municipaux à des fins statistiques (p. ex., les réserves indiennes, les établissements indiens et les territoires non organisés) ». Puisqu'il n'existe aucune définition normalisée du terme « collectivité » sur laquelle les provinces et les territoires peuvent s'appuyer, l'adoption de la subdivision de recensement permet d'assurer la cohérence des rapports au fil du temps.
- Données sur l'emploi tirées du Recensement de la population de 2016 de Statistique Canada : Cette valeur correspond au nombre de personnes « occupées » et non au nombre de personnes « actives », ces dernières comprenant les personnes « en chômage ».
- Les analyses fondées sur les SIG s'appuyaient sur les couches BOREAL et B_ALPINE.

Statistique Canada. Recensement de la population de 2016 (extraction spéciale, 20 avril 2018).

- Les calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada sur l'emploi des Autochtones s'appuient sur le Recensement de la population de 2016 de Statistique Canada.

- Ces valeurs correspondent au nombre de personnes « occupées » et non au nombre de personnes « actives », ces dernières comprenant les personnes « en chômage ».
- Le terme « Autochtone » désigne les personnes appartenant aux Premières Nations (Indiens de l'Amérique du Nord), aux Métis ou aux Inuits [Inuits]. Le terme « Autochtone » désigne également les personnes inscrites comme Indien ou visées par un traité (c'est-à-dire inscrites en vertu de la *Loi sur les Indiens du Canada*), et celles qui sont membres d'une Première Nation ou d'une bande indienne.

Référence photographique :

- Usine de pâtes et papiers vue de haut à Corner Brook, à Terre-Neuve-et-Labrador. Photo de ArchonCodex/iStock sur Getty Images.

Les arbres au cœur des enjeux forestiers – Conseil des Tlingits de Teslin

Références photographiques :

- Photos fournies par Simon Bridge.

De quelle façon l'industrie forestière contribue-t-elle à l'économie du Canada?

Base de données nationale sur les forêts. Revenus, Tableau 8.1, Revenus provenant de la vente de bois sur les terres provinciales de la Couronne, par juridiction. <http://nfdp.cfm.org/fr/data/revenues.php> (document consulté le 13 mai 2019).

Statistique Canada. Recensement de la population de 2016 (extraction spéciale, 20 avril 2018).

- Les calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada sur l'emploi des Autochtones s'appuient sur le Recensement de la population de 2016 de Statistique Canada.
 - Ces valeurs correspondent au nombre de personnes « occupées » et non au nombre de personnes « actives », ces dernières comprenant les personnes « en chômage ».
 - Le terme « Autochtone » désigne les personnes appartenant aux Premières Nations (Indiens de l'Amérique du Nord), aux Métis, aux Inuits [Inuits], et les personnes inscrites comme Indien ou visées par un traité (c'est-à-dire, inscrites en vertu de la *Loi sur les Indiens*), et celles qui sont membres d'une Première Nation ou d'une bande indienne.

Statistique Canada. Tableau 33-10-0006-01 (anciennement CANSIM 180-0003). Statistiques financières et fiscales des entreprises, selon le type d'industrie. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3310000601> (document consulté le 13 mai 2019).

- Comprend les données des codes du SCIAN 1153, 113, 321 et 322
- Comprend les données du total des impôts et du total des impôts indirects

Statistique Canada. Tableau 36-10-0401-01 (anciennement CANSIM 379-0029) : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610040101> (document consulté le 1^{er} mai 2019).

- Les calculs relatifs au PIB nominal de 2015 à 2018 du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada sont basés sur les tableaux de Statistique Canada 36-10-0434-01, 18-10-0032-01 et 18-10-0029-01 (anciennement CANSIM 379-0031, 329-0077 et 329-0074, respectivement) : PIB mesuré selon les prix constants de 2012, et déflateurs estimatifs des prix de l'industrie indexés à ceux de 2010.

Statistique Canada. Tableau 36-10-0402-01 (anciennement CANSIM 379-0030) : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, par province et territoire. Dollars chaînés (2012). <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610040201> (document consulté le 1^{er} mai 2019).

- Comprend les données des codes du SCIAN 113, 1153, 321 et 322

Statistique Canada. Tableau 36-10-0489-01 (anciennement CANSIM 383-0031) : Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN) selon la catégorie d'emploi et par industrie. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610048901> (document consulté le 22 mai 2019).

Statistique Canada. Données sur le commerce de marchandises (extraction spéciale, 11 mars 2019).

- Le « Total des produits forestiers » comprend seulement les produits des codes SH 44, 47 et 48.

Références photographiques :

- Chariot élévateur chargeant un camion. Photo de pixelprof/iStock sur Getty Images.
- Bobines de papier dans l'entrepôt d'une entreprise d'impression. Photo de DarioEgidi/iStock sur Getty Images.

Indicateur : Produit intérieur brut

PIB nominal :

Statistique Canada. Tableau 36-10-0401-01 (anciennement CANSIM 379-0029) : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610040101> (document consulté le 26 mars 2019).

- Pour le PIB nominal jusqu'en 2015, inclusivement. Statistique Canada. Tableaux 36-10-0434-01, 18-10-0032-01 et 18-10-0029-01 (anciennement CANSIM 379-0031, 329-0077 et 329-0074, respectivement). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/type/donnees> (document consulté le 1^{er} mai 2019).
- Les calculs relatifs au PIB nominal de 2015 à 2018 du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada sont basés sur les tableaux de Statistique Canada 36-10-0434-01, 18-10-0032-01 et 18-10-0029-01 (anciennement CANSIM 379-0031, 329-0077 et 329-0074, respectivement) : PIB mesuré selon les prix constants de 2012, et déflateurs estimatifs des prix de l'industrie indexés à ceux de 2010.

PIB réel :

Statistique Canada. Tableau 36-10-0434-01 (anciennement CANSIM 379-0031) : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, mensuel. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610043401> (document consulté le 1^{er} mai 2019).

- Le PIB réel à prix constants de 2012.
- La différence entre le PIB réel et le PIB nominal réside dans le fait que les valeurs réelles sont ajustées en fonction de l'inflation tandis que les valeurs nominales ne le sont pas. Ainsi, le PIB réel est utilisé de manière à ce que les différences entre les périodes soient prises en compte (p. ex., pour comparer les PIB de 2017 à celui de 2018).

Indicateur : Production

APA – The Engineered Wood Association. Rapports trimestriels sur la production.

- Les données sur la production et la consommation des panneaux de construction (contreplaqués et panneaux de particules orientées) proviennent d'APA – The Engineered Wood Association.

Conseil des produits des pâtes et papiers

- Les chiffres de la production et de la consommation du papier journal, papier d'impression et d'écriture, et de la pâte de bois, reposent sur les données du Conseil des produits des pâtes et papiers.

Statistique Canada. Tableau 16-10-0045-01 (anciennement CANSIM 303-0064) : Bois sciés, production, livraisons et stocks, données mensuelles. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1610004501> (document consulté le 5 mars 2019).

- Les données utilisées pour la production de bois d'œuvre portent sur la production totale de résineux au Canada.

Référence photographique :

- Installation industrielle de fabrication de bois. Photo de natrass/iStock sur Getty Images.

Indicateur : Exportations

Statistique Canada. Données sur le commerce de marchandises (extraction spéciale, 11 mars 2019).

- Le « Total des produits forestiers » comprend seulement ceux qui correspondent aux codes SH 44, 47 et 48.

Promouvoir l'aménagement durable des forêts grâce au commerce

Référence photographique :

- Expédition de bois. Photo de pelicanate/iStock sur Getty Images.

Comment l'industrie forestière évolue-t-elle?

Statistique Canada. 2015 Enquête sur la production et le développement des bioproduits. http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5073 (document consulté le 28 novembre 2019).

Indicateur : Rendement financier

Statistique Canada. Éléments du bilan financier trimestriel des entreprises, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (extraction spéciale, 27 février 2019).

- Veuillez noter que le rendement financier s'est amélioré pour la septième année consécutive, contrairement à six années, comme le laisserait supposer le présent rapport en comparaison avec celui de l'année dernière. Cette modification s'explique par la révision des données effectuée par Statistique Canada.

Indicateur : Fabrication secondaire

Industrie Canada. Données sur le commerce en direct. <https://www.ic.gc.ca/app/scr/tdst/tdo/crtr.html?productType=NAICS&lang=fra> (document consulté le 12 mars 2019).

Statistique Canada. Tableau 16-10-0047-01 (anciennement CANSIM 304-0014) : Stocks, ventes, commandes et rapport des stocks sur les ventes pour les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1610004701> (document consulté le 11 mars 2019).

Statistique Canada. Tableau 36-10-0434-01 (anciennement CANSIM 379-0031) : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, mensuel, Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610043401> (document consulté le 1^{er} mai 2019).

- Le PIB réel à prix constants de 2012.
- Industrie Canada définit la « valeur ajoutée » comme une mesure de la production nette – soit la production brute moins les extrants achetés qui ont été intégrés à la valeur du produit.
- La consommation intérieure est calculée comme suit : les ventes intérieures moins les exportations et plus les importations.

Indicateur : Émissions de carbone de l'industrie forestière

Environnement et Changement climatique Canada. 2019. *Rapport d'inventaire national 1990-2017 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.* <https://unfccc.int/fr/node/29451> (document consulté le 16 avril 2019).

Ressources naturelles Canada. Base de données complète sur la consommation d'énergie. http://oee.nrcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/menus/evolution/tableaux_complets/liste.cfm (document consulté le 14 juin 2019).

- Les données ont été calculées selon le Modèle d'utilisation finale pour le secteur résidentiel et le Modèle de la consommation d'énergie électrique de RNCAN.

Statistique Canada. 2019. *Bulletin sur la disponibilité et l'écoulement d'énergie au Canada* (version révisée 2016). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/57-003-x/57-003-x2019001-fra.htm> (document consulté le 14 juin 2019).

Référence photographique :

- Feuilles d'érable à sucre. Photo de AlpamayoPhoto/iStock sur Getty Images.

Profils statistiques

Population

Statistique Canada. Tableau 17-10-0009-01 (anciennement CANSIM 051-0005) : Estimations de la population, trimestrielles. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1710000901> (page consultée le 25 juin 2019).

Inventaire forestier

Classification du territoire forestier

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 2014. Évaluation des ressources forestières mondiales 2015 — rapport national : le Canada. Rome, Italie. <http://www.fao.org/3/a-az181e.pdf>

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 4.0, Superficie (1 000 ha) de terres forestières et non forestières au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T4_FOR_AREA_fr.html (page consultée le 5 juin 2019).

- L'estimation de base de la superficie forestière au Canada est tirée du rapport de l'Inventaire forestier national que l'on peut consulter à la source indiquée ci-dessus.
- La superficie actuelle de la zone forestière résulte d'une estimation calculée à partir des données du rapport de référence de l'Inventaire forestier national de la source susmentionnée (Tableau 4.0) auxquelles on a incorporé les accroissements connus (boisements) et les diminutions (déboisements) connues qui se sont produites depuis la collecte des données du rapport de référence. Ces ajustements sont décrits dans le rapport national que le Canada a soumis en 2015 à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture pour l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2015, qui se trouve au (<http://www.fao.org/3/a-az181e.pdf>).
- L'Inventaire forestier national se sert des définitions suivantes qui proviennent de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture :
 - *Terres forestières* – terre d'une superficie de plus de 0,5 hectare où le couvert arboré s'étend sur plus de 10 p. 100 de la superficie totale et où les arbres peuvent atteindre une hauteur de plus de 5 mètres. Cette définition exclut les territoires à prédominance urbaine ou utilisés à des fins agricoles.
 - *Autres terres dotées de couvert arboré* – superficie de terre où le couvert arboré s'étend sur plus de 10 p. 100 de la superficie totale et où les arbres, à maturité, peuvent atteindre une hauteur d'au moins 5 mètres. Comprend les zones boisées dans les fermes, les parcs, les jardins et autour des immeubles. Comprend également les plantations d'arbres établies principalement à des fins autres que la production de bois, telles que les vergers d'arbres fruitiers.
 - Le terme « autres terres boisées » désigne des terres où soit :
 - 1) le couvert arboré s'étend sur 5 à 10 p. 100 de la superficie totale et où les arbres, à maturité, peuvent mesurer plus de 5 mètres, 2) des arbres, arbustes et buissons couvrent plus de 10 p. 100 de la superficie. Ces terres comprennent les milieux humides arborés et les terres sur lesquelles poussent des arbres à faible croissance et des arbres épars. Sont exclues les terres où l'usage agricole ou urbain prédomine.

Changement d'affectation du territoire forestier

Environnement et Changement climatique Canada. 2019. *Rapport d'inventaire national, 1990-2017 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.* Résumé. http://publications.gc.ca/collections/collection_2019/eccc/En81-4-1-2017-fra.pdf (page consultée le 5 juin 2019)

- Le *Rapport d'inventaire national, 1990-2017 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* fait appel au Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada.

Type de forêt

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 5.0 Superficie (1000 ha) de terres forestières par type de forêt et classe d'âges au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T5_FORAGE20_AREA_fr.html (page consultée le 5 juin 2019)

Propriété forestière

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 12.0, Superficie (1000 ha) de terres forestières selon la tenure au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T12_FOROWN_AREA_fr.html (page consultée le 5 juin 2019)

Matériel sur pied

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 15.0 Volume total des arbres (million de m³) sur les terres forestières selon le type de forêt et la classe d'âges au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T15_FORAGE20_VOL_fr.html (page consultée le 5 juin 2019).

Inventaire forestier national. Rapports statistiques normalisés, Tableau 16.0 Volume total des arbres (million de m³) selon le groupement d'essences et la classe d'âges au Canada. https://nfi.nfis.org/resources/general/summaries/fr/html/CA3_T16_LSAGE20_VOL_fr.html (page consultée le 5 juin 2019).

Perturbations

Insectes

Programme national de données sur les forêts. Insectes forestiers – Insectes forestiers, Tableau 4.1, Superficie de défoliation modérée à grave (y compris la mortalité des arbres due aux scolytes) par insectes. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/insects.php> (page consultée le 8 mars 2019).

- La superficie touchée par les insectes défoliateurs n'inclut que les zones avec mortalité des arbres et de la défoliation allant de modérée à grave. La défoliation ne mène pas toujours à la mort des arbres. Par exemple, des groupes d'arbres souffrant de défoliation modérée se rétablissent souvent, et il est possible que leur croissance n'en soit pas touchée de façon importante.
- La défoliation est cartographiée en fonction des espèces d'insectes, et une zone donnée peut être touchée par plusieurs espèces à la fois. Il peut s'ensuivre une comptabilisation en double ou en triple des zones touchées par plusieurs espèces d'insectes, ce qui accroît l'étendue de la superficie défoliée totale.

Feux

Programme national de données sur les forêts. Feux de forêt. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/fires.php> (page consultée le 8 mars 2019)

- Les données nationales englobent toutes les zones brûlées dans les forêts du Canada. Les données provinciales ne comprennent pas les superficies brûlées dans les limites des parcs nationaux. En 2018, 140 feux ont brûlé 74 841 ha dans les parcs nationaux du Canada. Certains de ces incendies étaient contrôlés ou il s'agissait de brûlage dirigé pour de la restauration écologique.
- Les données de 2018 sur les feux de la Base de données nationale sur les forêts proviennent du Centre interservices des feux de forêt du Canada (CIFFC).

Gestion forestière

Récolte

Programme national de données sur les forêts. Récolte. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/harvest.php> (page consultée le 8 mars 2019).

- Les chiffres nationaux, provinciaux ou territoriaux sur les volumes de récolte comprennent les données sur le bois rond industriel, le bois de chauffage et les granulés de bois provenant des terres fédérales, provinciales et territoriales de même que des terres privées.
- Les données sur la superficie récoltée comprennent des terres forestières fédérales, provinciales, territoriales, et privées.

Régénération

Programme national de données sur les forêts. Régénération. <http://nfdp.ccfm.org/fr/data/regeneration.php> (page consultée le 8 mars 2019)

Certification par une tierce partie

Certification Canada. Statistiques canadiennes. <http://certificationcanada.org/fr/statistiques/statistiques-canadiennes/> (page consultée le 29 mai 2019).

- Si une forêt a été certifiée à plus d'une des trois normes d'aménagement forestier durable (Association canadienne de normalisation, Sustainable Forestry Initiative et Forest Stewardship Council), elle n'est comptée qu'une fois. Par conséquent, la superficie totale de forêt certifiée aux normes d'aménagement forestier durable peut être inférieure à la somme des totaux de forêts certifiées à chacune de ces normes. La superficie de forêt dont les pratiques sont certifiées par une tierce partie indépendante est calculée au moyen d'unités d'aménagement forestier qui comprennent les ruisseaux, les lacs, les rivières et les routes.

Forêt protégée

Système de rapport et de suivi des aires de conservation (www.ccea.org/fr/carts/)

- Le Système de rapport et de suivi des aires de conservation (SRSAC) a été utilisé pour recenser les zones protégées en 1990, en 2000 et en 2010. Les ensembles de données du SIG qui ont un statut protégé dans le SRSAC ont été utilisés. Puisqu'aucun ensemble de données du SRSAC ne fournit à lui-même des données complètes pour les trois années, plusieurs versions du SRSAC ont été combinées en plus des données du Québec afin de fournir l'ensemble de données le plus complet possible. Ces données comprennent la date de création des zones protégées et, pour les zones protégées élargies, la date d'expansion ainsi que les délimitations initiales avant les modifications. Toutes les catégories (Ia, Ib, II, III et IV) de zones protégées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ont été incluses.
- Les zones protégées ont été établies en 2016 à l'aide des données du SIG recueillies par le Conseil canadien des ministres des forêts dans le cadre d'un projet national cartographiant l'aménagement forestier. Les renseignements comprenaient les données du SRSAC et des provinces et territoires relatives à la délimitation et à la classification des zones protégées.
 - Conseil canadien des ministres des forêts. Forest Management in Canada, 2017 Story Map. <https://manitoba.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=86cdd21b2cd843888bf5478790f2b5d> (document consulté le 27 novembre 2019).
 - Inventaire forestier national. La carte des forêts aménagées du Canada, version 2017. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/d8fa9a38-c4df-442a-8319-9bbcbdc29060> (document consulté le 27 novembre 2019).
 - Stinson, G., Thandi, G., et autres, 2019. A new approach for mapping forest management areas in Canada. *Forestry Chronicle*, 95 (2), p. 101 à 112. <https://doi.org/10.5558/tfc2019-017>

Gouvernement du Canada. *Conservation 2020.* <https://www.conservation2020canada.ca/accueil>

Inventaire forestier national. <https://nfi.nfis.org/fr>

- Les données de base des placettes photo de l'IFN recueillies de 2000 à 2006 ont été utilisées pour estimer la superficie forestière comprise dans des zones protégées, en supposant que la superficie forestière n'a pas changé entre 1990 et 2016. La superficie forestière est généralement stable au Canada, et les zones protégées sont habituellement moins souvent assujetties à une modification de l'utilisation des terres que les zones non protégées.
- La superficie forestière ne correspond pas à la superficie du couvert arborescent. Certaines zones boisées, telles que les zones urbaines boisées et les terres agricoles, ne sont pas classifiées en tant que forêt. Certaines zones non boisées (p. ex., zones récemment exploitées) qui seront reboisées sont classifiées en tant que forêt. La zone de couvert arborescent est couramment cartographiée à l'aide de données satellites, mais l'utilisation des terres est également prise en compte lors de l'évaluation du statut de forêt.

Inventaire des gaz à effet de serre

Environnement et Changement climatique Canada. 2019. *Rapport d'inventaire national, 1990-2017 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.* http://data.ec.gc.ca/data/substances/monitor/canada-s-official-greenhouse-gas-inventory/RIN_-_FR_-_Chapitre_8_-_Recalculs_et_Ameliorations.pdf (page consultée le 27 juin 2019).

- Le *Rapport d'inventaire national, 1990-2017 – Environnement et Changement climatique Canada : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* est fondé sur des données et des analyses du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada.
- Dans le cas des terres forestières touchées par un changement d'utilisation, les chiffres sur le déboisement et le boisement rendent compte des taux annuels. Les chiffres sur les émissions et absorptions d'équivalent CO₂ rendent compte de l'année en cours ainsi que des émissions de l'année visée par le rapport provenant de terres forestières qui ont été converties au cours des 20 années antérieures. Ainsi, les chiffres sur les émissions d'équivalent CO₂ comprennent les émissions résiduelles des zones déboisées au cours des 20 dernières années, et les chiffres sur les absorptions de CO₂ par l'ensemble des zones reboisées au cours des 20 dernières années.
- Voir les sources et renseignements relatifs à l'indicateur de durabilité des *Émissions et absorptions de carbone* pour obtenir de plus amples renseignements.

Retombées économiques intérieures

Mises en chantier au Canada

Statistique Canada. Tableau 34-10-0126-01 (anciennement CANSIM 027-0009) : Société canadienne d'hypothèques et de logement, logements mis en chantier, en construction et achèvements, toutes les régions. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3410012601> (page consultée le 31 mai 2019)

- Le taux d'ajustement sert à éliminer la variabilité saisonnière dans les données d'économie ou d'affaires. Le temps de l'année où le taux a été calculé a un effet sur la plupart des données. Ajuster les données en fonction de la saison permet d'obtenir des comparaisons plus précises d'un mois à l'autre. Les données désaisonnalisées annualisées résultent de la division du taux annuel non ajusté d'un mois donné par un facteur lié à la saison; cela donne le taux annuel ajusté de ce mois. Ces ajustements sont souvent utilisés quand il s'agit de livrer au public des données sur l'économie.

Contribution au PIB nominal

Statistique Canada. Tableau 36-10-0401-01 (anciennement le tableau CANSIM 379-0029) : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industrie. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610040101> (page consultée le 1^{er} mai 2019).

- Les calculs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada relatifs au PIB nominal pour 2018 sont basés sur les tableaux de Statistique Canada 6-10-0434-01, 18-10-0032-01 et 18-10-0029-01 (anciennement CANSIM 379-0031, 329-0077 et 329-0074, respectivement) : PIB mesuré selon les prix constants de 2012 et déflateurs estimatifs des prix de l'industrie indexés sur 2010.
- Les données provenant du compte satellite des ressources naturelles de Statistique Canada (CSRN) sont une source clé d'information sur la contribution économique du secteur forestier au Canada; elles feront partie des prochaines éditions de L'État des forêts au Canada. Le CSRN est le résultat d'une collaboration entre Ressources naturelles Canada et Statistique Canada. Il permet de recueillir les données de l'activité économique dans les secteurs de l'industrie forestière qui ont toujours été

difficiles à mesurer, comme la fabrication de meubles en bois. Selon les données du CSRN, la part directe du secteur forestier dans le PIB nominal du Canada est de 29 milliards de dollars (ou 1,2 p. 100) en 2018.

Contribution au PIB réel

Statistique Canada. Tableau 36-10-0434-01 (anciennement le tableau CANSIM 379-0031) : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, mensuel. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610043401> (page consultée le 1^{er} mai 2019).

- Le PIB réel à prix constants de 2012.
- La différence entre le PIB nominal et le PIB réel réside dans le fait que les valeurs réelles sont ajustées en fonction de l'inflation, tandis que les valeurs nominales ne le sont pas. Ainsi, le PIB réel est utilisé de manière à ce que les différences entre les périodes soient tenues en considération (p. ex. pour comparer les PIB de 2017 et de 2018).
- Les données provenant du compte satellite des ressources naturelles de Statistique Canada (CSRN) sont une source clé d'information sur la contribution économique du secteur forestier au Canada; elles feront partie des prochaines éditions de L'État des forêts au Canada. Le CSRN est le résultat d'une collaboration entre Ressources naturelles Canada et Statistique Canada. Il permet de recueillir les données de l'activité économique dans les secteurs de l'industrie forestière qui ont toujours été difficiles à mesurer, comme la fabrication de meubles en bois. Selon les données du CSRN, la part directe du secteur forestier dans le PIB nominal du Canada est de 29 milliards de dollars (ou 1,2 p. 100) en 2018.

Recettes provenant de produits d'origine

Statistique Canada. Tableau 16-10-0117-01 (anciennement CANSIM 301-0008) : Statistiques principales concernant les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (x 1000). <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1610011701> (page consultée le 3 juin 2019).

Statistique Canada. Tableau 16-10-0114-01 (anciennement CANSIM 301-0009) : Exploitation forestière, statistiques principales selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (x 1000) <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1610011401> (page consultée le 3 juin 2019).

- Le revenu des produits manufacturés englobe les revenus provenant de la vente de biens fabriqués à partir des matériaux appartenant à l'établissement, de travaux de réparation et de frais de service de fabrication ou de travail à forfait.

Emplois dans le secteur forestier

Emplois

Statistique Canada. Tableau 14-10-0202-01 (anciennement CANSIM 281-0024) : Emploi selon l'industrie, données annuelles <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410020201> (page consultée le 29 mai 2019)

Statistique Canada. Tableau 36-10-0489-01 (anciennement CANSIM 383-0031) : Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN), selon la catégorie d'emploi et l'industrie. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610048901> (page consultée le 23 mai 2019)

Statistique Canada. Tableau 38-10-0285-01 (anciennement CANSIM 388-0010) : Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs (x 1 000 000). <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3810028501> (page consultée le 21 juin 2019)

- Les calculs de Ressources naturelles Canada sont fondés sur le tableau 38-10-0285-01 de Statistique Canada.
- Emploi – occupation de toute personne qui travaille directement pour l'une ou l'autre des industries suivantes : foresterie et exploitation forestière, industrie impliquée dans les activités de soutien à la foresterie,

fabrication de produits de pâtes et papiers et fabrication des produits du bois. Ressources naturelles Canada préfère utiliser les données d'emploi de Statistique Canada, Système de comptabilité nationale (SCN) parce que ces données sont liées à la structure sous-jacente du système de compilation du « Système des comptes économiques nationaux du Canada » (p. ex. PIB, richesse nationale). Les données sur l'emploi se trouvent également dans l'Enquête sur la population active (EPA) et l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures (EERH). La force des données de l'EPA réside dans leurs renseignements démographiques, car ils peuvent être utilisés pour connaître le taux de travailleurs indépendants dans le secteur forestier. L'EERH met l'accent sur l'industrie et peut être utilisée pour comparer l'emploi direct en foresterie à l'emploi direct dans d'autres secteurs.

- L'emploi indirect est calculé par Ressources naturelles Canada, lequel a utilisé les tableaux symétriques d'entrées-sorties nationaux (15-207 -XCB) et les multiplicateurs nationaux (15F0046XDB) de Statistique Canada.
- Les calculs relatifs aux emplois indirects ont été changés en 2019 pour mieux tenir compte des emplois dans le secteur forestier. Ces changements ont des répercussions sur les données à partir de 2018. Les changements rétroactifs apportés aux données des années précédentes n'ont pas encore été appliqués.

Traitements et salaires

Statistique Canada. Tableau 16-10-0117-01 (anciennement CANSIM 301-0008) : Statistiques principales concernant les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (x 1000). <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1610011701> (page consultée le 3 juin 2019).

Statistique Canada. Tableau 16-10-0114-01 (anciennement CANSIM 301-0009) : Exploitation forestière, statistiques principales selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1610011401> (page consultée le 3 juin 2019)

- Les traitements et les salaires sont les revenus, en argent ou en nature, des résidents canadiens pour le travail effectué avant les déductions des impôts et les contributions aux caisses de retraite, à l'assurance-emploi et à d'autres régimes d'assurance sociale.

Commerce

Statistique Canada. Commerce de marchandises (extraction spéciale), données mensuelles.

- La balance commerciale résulte de la différence entre la valeur des biens et services qu'un pays exporte et la valeur des biens et services qu'il importe. Si les exportations d'un pays excèdent ses importations, il y a excédent commercial. Si les importations excèdent les exportations, le pays a un déficit commercial.

Production et investissement intérieurs

Production

APA – The Engineered Wood Association. Rapports trimestriels sur la production.

- Les données sur la production et la consommation des panneaux de construction (contreplaqués et panneaux de particules orientées) proviennent d'APA – The Engineered Wood Association.

Conseil des produits des pâtes et papiers.

- Les chiffres de production et de consommation de papier journal, de papier d'impression et de papier d'écriture, et de la pâte de bois reposent sur les données du Conseil des produits des pâtes et papiers.

Statistique Canada. Tableau 16-10-0045-01 (anciennement CANSIM 303-0064) : Bois sciés, production, livraisons et stocks, données mensuelles (x 1000) <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1610004501> (page consultée le 5 mars 2019).

- La production de bois d'œuvre a été estimée avec des données sur la production totale de résineux au Canada.

Dépenses en capital et dépenses en réparations

Statistique Canada. Tableau 34-10-0035-01 (anciennement CANSIM 029-0045) : Dépenses en immobilisation et réparations, actifs corporels non résidentiels, par industrie selon la géographie (x 1 000 000) <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3410003501> (page consultée le 4 juin 2019).

- Les dépenses en immobilisations comprennent les coûts d'obtention, de construction, d'installation ou de location d'usines, de machinerie et d'équipement durables pour le remplacement des actifs existants ou pour des ajouts. Sont inclus également les coûts capitalisés, comme les coûts des études de faisabilité, ainsi que les honoraires d'architectes, d'avocats, d'ingénieurs et les frais d'installation; la valeur des immobilisations mises en place par les entreprises, soit par un contrat soit avec la main-d'œuvre de l'entreprise; et les frais d'intérêt capitalisés sur les emprunts pour la réalisation de projets d'immobilisations.
- Les dépenses en réparations comprennent les coûts des réparations et de l'entretien des constructions, de la machinerie et de l'équipement.

Consommation intérieure

Chiffres sur la consommation d'une gamme de produits calculés par Ressources naturelles Canada.

- Cette information est disponible seulement à l'échelon national.
- La consommation intérieure de la pâte de bois (tonnes) contient des estimations du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada sur des volumes d'importation qui peuvent être révisés.





Dites-nous ce que vous pensez! Visitez-nous sur le web à

<http://scf.rncan.gc.ca/etatdesforets>

<http://scf.rncan.gc.ca/etatdesforets>

