



Plan d'action climatique

Avril 2021



Le développement durable est au cœur des activités du CN

C'est notre engagement responsable. Il s'articule autour de cinq principes :

Environnement

Exercer nos activités moyennant un impact minimal sur l'environnement, tout en offrant des modes de transport plus propres et plus durables à nos clients.



Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.

Sécurité

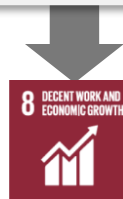
Viser à être le chemin de fer le plus sécuritaire en Amérique du Nord en établissant une culture de la sécurité sans compromis.



Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation.

Personnel

Offrir un milieu de travail sécuritaire, stimulant et diversifié, où les membres de notre personnel peuvent réaliser leur plein potentiel et être reconnus pour leur contribution à notre réussite.



Promouvoir une croissance économique soutenue, inclusive et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous.

Collectivité

Bâtir des collectivités plus sécuritaires et plus fortes en investissant dans le développement communautaire, en créant des avantages socio-économiques positifs et en nous assurant d'ouvrir des voies de communication.



Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables.

Gouvernance

Améliorer sans cesse notre culture d'intégrité et d'éthique commerciale en établissant un lien de confiance avec tous nos intervenants.



Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles.

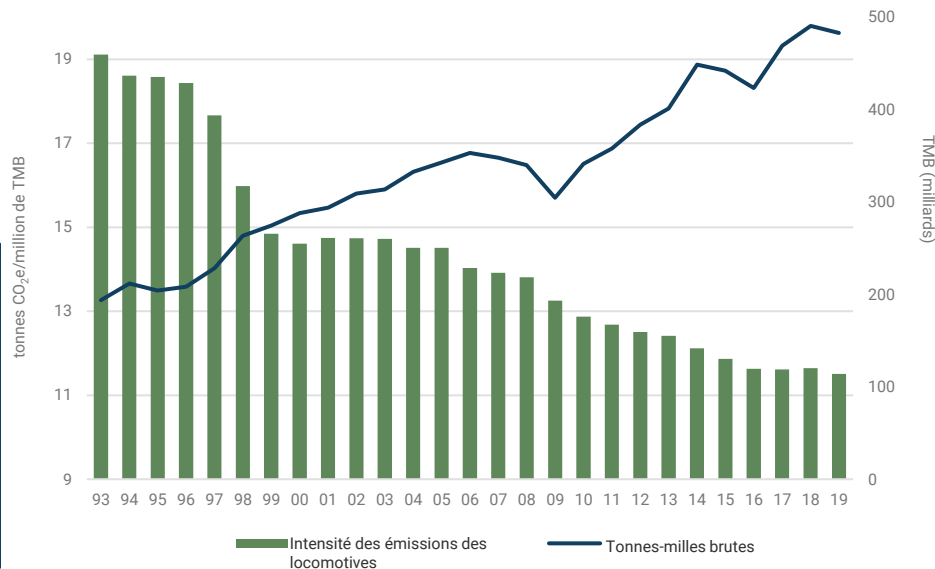
Capitaliser sur un solide bilan en matière de rendement du carburant

Nous reconnaissons l'importance d'atténuer les effets de nos activités et d'adapter celles-ci aux conditions climatiques changeantes

- Le CN contribue de façon positive à la lutte contre les changements climatiques en offrant des solutions de transport à faible bilan carbone à nos clients
- Depuis 1993, nous avons réduit de 40 % l'intensité des émissions de gaz à effet de serre (« GES ») de nos locomotives, évitant ainsi le rejet de 46 millions de tonnes d'équivalents carbone (tCO₂e) dans l'atmosphère, et nous continuons de dominer le secteur ferroviaire nord-américain avec des économies de carburant des locomotives par tonne-mille brute inférieures d'environ 15 % à la moyenne du secteur

Dissocier la croissance des émissions de carbone

INTENSITÉ DES ÉMISSIONS DE CARBONE ET TONNES-MILLES BRUTES (TMB)
(tonnes CO₂e/million de TMB et milliards de TMB)



40 %

Amélioration de l'intensité des émissions des locomotives depuis 1993

46 millions

de tonnes de carbone non rejetées dans l'atmosphère

N° 1

Consommation de carburant inférieure d'environ 15 % par TMB par rapport à la moyenne de la classe 1

Résolus à réduire les émissions

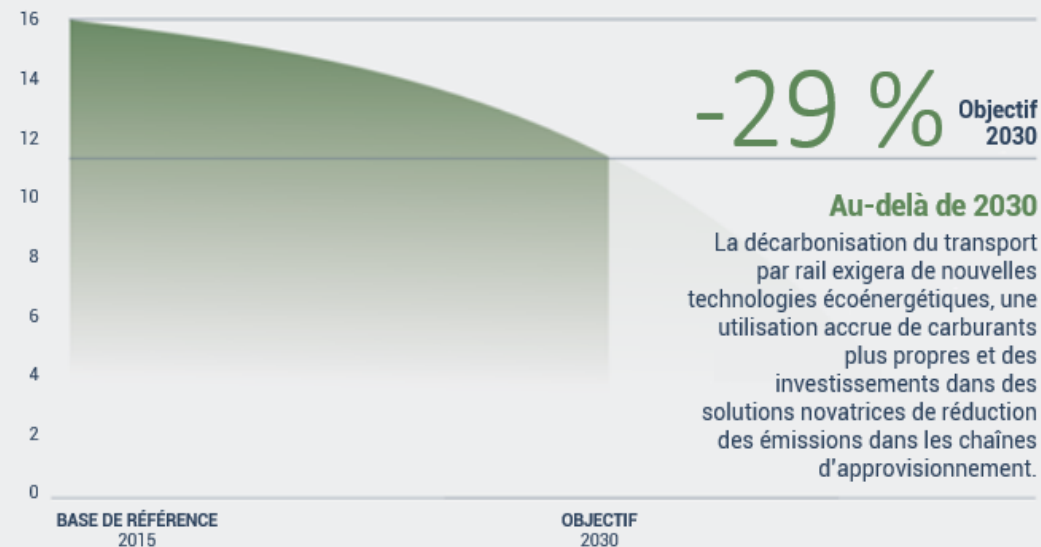
En 2017, le CN est devenu le premier chemin de fer en Amérique du Nord à fixer un objectif approuvé fondé sur la climatologie

- Alors que nous préparons l'avenir, nous sommes résolus à réduire nos émissions et à améliorer notre intensité carbone pour contribuer à stabiliser les températures mondiales
- En 2017, le CN est devenu le premier chemin de fer en Amérique du Nord à fixer un objectif approuvé fondé sur la climatologie en s'engageant à réduire l'intensité de nos émissions de GES (tCO₂e/million de tonnes-kilomètres commerciales) de 29% d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2015
- En 2020, nous avons réduit l'intensité de nos émissions de CO₂ de 6,8 % par rapport à 2015, année de référence, et avons progressé de 23 % vers notre objectif de 2030

Pour nous assurer de respecter les plus récentes données scientifiques et pratiques exemplaires liées au climat qui appliquent un scénario de réchauffement de beaucoup moins de 2 degrés, nous avons soumis notre objectif de nouveau. Nous prévoyons publier notre nouvel objectif ambitieux et amélioré au deuxième trimestre de 2021

Nos objectifs fondés sur la climatologie

COURBE DES ÉMISSIONS SELON UN OBJECTIF DE 2°C
(tCO₂e/million de tonnes-kilomètres)



Faire avancer nos initiatives ayant une incidence positive sur notre bilan carbone

Comme près de 85 % de nos émissions proviennent de l'exploitation ferroviaire, nous concentrons nos efforts sur cinq principaux domaines stratégiques pour améliorer l'efficacité de nos activités ferroviaires

Au CN, nous croyons que le chemin de fer a un énorme potentiel pour réduire l'impact environnemental du transport. En tant que moteur de l'économie, le CN est déterminé à jouer un rôle fondamental dans la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Nous croyons que la meilleure façon de réduire notre empreinte carbone est d'améliorer continuellement l'efficacité de nos activités ferroviaires. Ainsi, notre objectif guide notre plan de transition et notre stratégie d'affaires à faible bilan carbone.

Pour atteindre notre objectif fondé sur la climatologie de réduire l'intensité de nos émissions de GES de 29 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2015, nous nous concentrons sur cinq principaux domaines stratégiques :



1. Renouvellement des parcs

Investir
dans nos
parcs et
les
moderniser

Investir dans nos parcs et les moderniser

- L'utilisation de matériel plus écoénergétique nous permet de dissocier la croissance de nos activités des émissions de GES.
- Nous continuons d'acheter des locomotives plus économes en carburant. En 2020, nous avons fait l'acquisition de 41 nouvelles locomotives de grande puissance.

Pour l'**année 2030 et les suivantes**, le CN reconnaît avoir besoin d'une nouvelle **technologie de propulsion des locomotives** afin de réduire les émissions de carbone de manière considérable dans le but d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Il reconnaît aussi l'**importance de la collaboration** avec les gouvernements, les partenaires de la chaîne d'approvisionnement, les universités, les entreprises de technologies propres, les producteurs de carburant et les fabricants de locomotives et de moteurs pour réaliser une transition efficace vers un avenir plus sobre en carbone.



Nouvelle locomotive plus économe en carburant
Photo prise par Darren Doss, membre du personnel du CN

2. Technologies novatrices

Utiliser plus
de
technologies
écoénergé-
tiques

Utiliser plus de technologies écoénergétiques

Nous dotons nos locomotives de technologies novatrices afin d'optimiser leur fonctionnement et leur efficacité, et d'améliorer la conduite, le freinage et la consommation globale de carburant pour atteindre une meilleure efficacité carbonique.

- **Système de gestion de l'énergie des locomotives** : règle la vitesse d'un train en contrôlant le manipulateur et le frein rhéostatique, et calcule les paramètres d'utilisation optimale du train.
- **Système de télémessure des données des locomotives** : collecte des données pour améliorer la performance des locomotives et des trains, dont l'économie de carburant.
- **Traction répartie (TR)** : permet de télécommander une locomotive à partir de la locomotive ou des locomotives placées en tête de train. La TR améliore l'efficacité du freinage, la conduite des trains et le rendement du carburant.
- **Analyseur de quotient de la puissance par tonne (HP/T)** : créé à l'interne au CN, l'analyseur de quotient HP/T donne aux équipes des instructions et un suivi en temps réel leur permettant de ne consommer que l'énergie nécessaire grâce l'optimisation du rapport puissance/tonnage des locomotives.

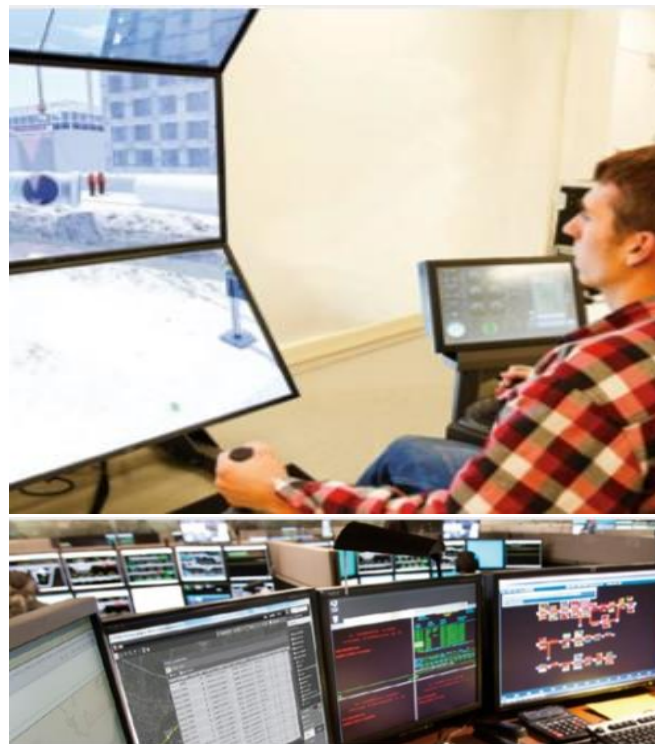


3. Les mégadonnées

Tirer parti de l'utilisation de mégadonnées

Tirer parti de l'utilisation de mégadonnées

- Les investissements en technologies de l'information permettent d'approfondir l'analyse des mégadonnées pour trouver de nouvelles façons d'économiser le carburant et de réduire par le fait même nos émissions.
- Par exemple, nos systèmes de télémessure pour locomotive collectent de grandes quantités de données afin d'améliorer la performance et l'économie de carburant. De plus, l'analyseur de quotient HP/T utilise les données des systèmes pour optimiser le rapport puissance/tonnage des locomotives et ainsi réduire la consommation de carburant.



4. Pratiques d'exploitation

Améliorer les
pratiques
d'exploitation

Améliorer les pratiques d'exploitation

- Le CN a été le premier à utiliser l'**exploitation ferroviaire précise à horaires fixes**, un modèle d'exploitation qui permet d'acheminer un volume accru de marchandises avec rigueur, fiabilité et efficacité. Le déploiement de technologies d'exploitation progressives permet d'améliorer cette approche des plus rigoureuses de l'utilisation des actifs. L'**exploitation ferroviaire numérique à horaires fixes** tire parti de technologies informatiques et d'automatisation avancées dans chaque aspect de nos activités.
- Notre programme **Excellence en gestion du carburant** fournit de l'information en temps réel sur la performance des trains et des formations pratiques sur les façons d'économiser le carburant.
- Nous sensibilisons nos équipes de train et les contrôleurs de la circulation ferroviaire aux pratiques exemplaires : mise à l'arrêt des locomotives dans nos triages, rationalisation des manœuvres et stratégies de synchronisation, de marche en roue libre et de freinage, etc.
- Nos mécaniciens de locomotive sont informés en temps réel des caractéristiques des trains, de leur performance et de la topographie par un **système de gestion de l'énergie** qui calcule les paramètres optimaux et règle la vitesse.
- Mettre à profit les systèmes de nos locomotives, nos analyses de données avancées et nos initiatives d'exploitation ferroviaire numérique à horaires fixes nous aidera à trouver d'autres pratiques d'exploitation en matière d'économie de carburant au cours des prochaines années.



5. Carburants plus propres

Accroître
l'utilisation
de
carburants
plus propres

Accroître l'utilisation de carburants plus propres

- Portée par les exigences réglementaires, la croissance du marché des carburants renouvelables nous fournit dès maintenant l'occasion de réduire encore nos émissions en utilisant un mélange de carburants renouvelables.
- À court terme, nous avons établi un objectif annuel de 2 % de consommation de carburant renouvelable pour notre parc canadien de locomotives. À moyen terme, le projet de la Norme sur les combustibles propres au Canada ainsi que les normes sur les carburants renouvelables et les combustibles propres en vigueur dans les endroits où le CN exerce ses activités sont pour nous une occasion de réduire davantage nos émissions.
- L'atteinte de notre objectif dépend en partie de l'offre suffisante de carburants renouvelables à un prix compétitif pour les années à venir. Nous devons collaborer avec les fabricants de locomotives et les producteurs de carburant pour obtenir et utiliser les carburants renouvelables en quantité suffisante. Cet écosystème de collaboration sera la clé de notre succès.



Réduire l'empreinte carbone de notre parc non ferroviaire

L'empreinte carbone liée à nos activités non ferroviaires représente environ 11 % du total de nos émissions de gaz à effet de serre

Moderniser notre parc non ferroviaire

- Au cours des dernières années, nous avons amélioré notre efficacité énergétique et favorisé l'utilisation de carburants renouvelables dans notre parc non ferroviaire, qui comprend le matériel intermodal, les camions, les véhicules de service et les camions de CNTL.
- Nous avons acheté des véhicules électriques pour notre parc de matériel routier et annoncé un projet pilote novateur, soit l'utilisation de 50 camions électriques par nos services intermodaux grâce à notre partenariat avec La Compagnie Électrique Lion.
- Nous formons nos équipes sur les techniques d'économie de carburant, dont l'aérodynamisme des camions et l'optimisation des parcours. En 2020, le CN a installé un nouveau système de gestion de parcs axé sur les conducteurs pour améliorer la gestion des heures de service, permettre un flux de travail sans papier et réaliser d'autres progrès en ce qui concerne la prévention des accidents et l'efficacité énergétique.



Réduction de l'empreinte carbone de nos navires et de nos triages

L'empreinte carbone liée à l'exploitation de nos navires et de nos triages représente environ 4 % de nos émissions de gaz à effet de serre



Satisfaire à des exigences rigoureuses pour notre flotte de navires

- Notre flotte de navires fournit des services sécuritaires et hautement écoénergétiques, et est sans cesse modernisée pour satisfaire aux exigences sur les émissions.
- Le personnel reçoit une formation sur les pratiques d'économie de carburant, dont les protocoles rigoureux sur la vitesse et l'optimisation des paramètres d'exploitation dans le but de réduire les émissions de carbone.



Moderniser les triages et les bâtiments

- Grâce à l'ÉcoFonds du CN de 5 M\$ et aux programmes incitatifs des gouvernements et des services publics, nous avons amélioré l'efficacité énergétique dans nos bâtiments et triages.
- Nous continuons de moderniser les chaudières, les compresseurs d'air et les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation, et d'installer des luminaires à DEL, ce qui améliore notre rendement carbone et nous permet de réaliser des économies.

Le changement climatique est inclus dans nos processus d'évaluation des risques

Nos processus comprennent les risques physiques et les risques de transition, dont les conditions extrêmes de température, les inondations, les ouragans et les tornades, et les répercussions juridiques, commerciales et sur les politiques

Le Comité d'audit du Conseil d'administration a la responsabilité de surveiller notre gestion des risques et nos contrôles internes, qui englobent notamment les risques climatiques.



Le Comité revoit les politiques de gestion des risques et s'assure du respect des obligations légales et des exigences réglementaires en vigueur. En 2020, il a examiné les résultats du programme de gestion du risque d'entreprise et approuvé la définition des risques nets de la Compagnie, qui comprennent les risques physiques liés aux changements climatiques. Plus précisément, il a approuvé nos mesures d'atténuation des risques climatiques et nos initiatives d'intégration des activités de gestion des risques climatiques à notre plan d'affaires.

Prix et récompenses

Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**

Powered by the S&P Global CSA

Membre de l'indice World
(2012-2020)

Sustainability Yearbook
Member 2021

S&P Global

Sustainability Yearbook
(2014-2021), catégorie
bronze (2018)



Membre du Club 30 %
depuis 2017



Leader mondial de performance
climat – Liste A, leader en
performance climatique –
Fournisseurs (2020)



Entreprises les plus
efficaces en matière de
développement durable
au monde



Parmi les 50 meilleures
entreprises citoyennes du
Canada
(2009-2020)



Membre inscrit
(2010-2020)



Membre inscrit
(2009-2020)



Indice Euronext Vigeo World 120
(2017-2020)



FTSE4Good

Membre inscrit
(2009-2020)



Membre inscrit
(2014-2020)



Un des 100 meilleurs
employeurs au
Canada
(2014-2021)



Canadian Council for
Aboriginal Business

Certification Bronze
(2018)



Programmes
exceptionnels de diversité
et d'inclusion en milieu de
travail (2017-2020)



Membre inscrit
(2015-2020)



(2018-2020)



Répondant
(2017-2020)

La transparence dans la présentation des rapports s'inscrit dans notre engagement à faire preuve d'ouverture concernant nos activités et à communiquer nos progrès de façon ciblée, claire et comparable.



RAPPORT SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE



SUPLÉMENT DE DONNÉES



RAPPORT DU GIFCC



RÉPONSE AU CDP

Pour de plus amples renseignements à propos de la stratégie sur les changements climatiques du CN, consultez le rapport Réponse au CDP et le rapport du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques sur notre site Web.

<https://www.cn.ca/fr/investisseurs/rapports-et-archives/>