

An aerial photograph of a CN freight train crossing a bridge over a river in a mountainous region. The train is moving from the bottom left towards the top right. The river is a vibrant turquoise color, and the surrounding landscape is a mix of rocky, light-colored slopes and dense green forests. The sky is clear and blue.

2020

Rapport du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques

ENGAGEMENT RESPONSABLE





Nous reconnaissons l'importance d'atténuer les effets de nos activités et d'adapter celles-ci aux conditions climatiques changeantes. En tant que moteur de l'économie, le CN est déterminé à jouer un rôle clé dans la transition vers une économie plus sobre en carbone. Grâce à notre position dans la chaîne d'approvisionnement, nous pourrions être à la tête d'un changement progressif vers la décarbonisation du secteur du transport de marchandises en Amérique du Nord.

SUR LA PHOTO :
Train intermodal, Grant Brook (C.-B.)
Photo prise par Tim Stevens,
membre du personnel du CN.

Table des matières

INTRODUCTION

À propos du présent rapport	01
Message du président-directeur général	02

GOVERNANCE

Surveillance par le Conseil d'administration	03
Haute direction	04
Comité sur le développement durable et équipe de gestion	05

GESTION DES RISQUES

Processus de gestion	06
----------------------	----

STRATÉGIE

Aperçu	07
Projets pilotes d'analyse de scénarios	08
Plan d'action climatique	10
Risques liés au climat	11
Possibilités liées au climat	13
Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire	15
Marchés émergents	16

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

Établissement d'objectifs	17
Mesure de notre performance	18
Tableaux de données sur les émissions	19

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE	20
--------------------	----

21

À propos du présent rapport

INTRODUCTION

> À propos du présent rapport

Message du président-directeur général

GOUVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

L'engagement responsable est au cœur même de la manière dont le CN bâtit un avenir durable. Notre Rapport 2020 du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques donne un aperçu de notre engagement à soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.



CHANTALE DESPRÉS

Vice-présidente adjointe
Développement durable

La transparence relativement aux risques et aux possibilités liés aux changements climatiques est essentielle pour conserver la confiance de nos intervenants et permet à nos investisseurs de mieux comprendre les incidences des changements climatiques sur nos activités.

Notre approche en matière de divulgation d'information relative au développement durable s'aligne sur les normes internationales, notamment le Pacte mondial des Nations Unies, la Global Reporting Initiative (GRI), le Sustainability Accounting Standards Board (SASB), les objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, les objectifs liés à la mobilité de la Banque mondiale et le Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (GIFCC). En 2020, le CN a appuyé officiellement le GIFCC, et a publié son premier rapport indépendant pour le GIFCC, une première dans le secteur ferroviaire nord-américain.

Le Rapport 2020 du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques expose en détail la manière dont nous comprenons et gérons les risques et les possibilités liés aux changements climatiques dans quatre sections : **Gouvernance, Gestion des risques, Stratégie, et Indicateurs de mesure et objectifs**. Ce rapport décrit les efforts constants du CN en matière de divulgation de données depuis 2009 dans le cadre du programme sur les changements climatiques du CDP, et s'harmonise avec notre réponse de 2021 au CDP.



GOUVERNANCE



GESTION DES RISQUES



STRATÉGIE



INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

PROFIL DE L'ENTREPRISE

Le CN est un chef de file dans les domaines du transport et de la logistique en Amérique du Nord : notre réseau de 19 500 milles (31 540 kilomètres) couvre le Canada et le centre des États-Unis et relie les ports de trois côtes. Nous offrons des services de transport ferroviaire entièrement intégrés et d'autres services de transport, notamment l'intermodal, le camionnage, l'expédition transitaire, l'entreposage et la distribution. Les produits marchandises du CN sont tirés de sept groupes marchandises qui représentent un éventail diversifié et équilibré de produits transportés entre des points d'origine et de destination très variés.



POUR EN SAVOIR PLUS

[Rapport sur le développement durable 2020](#)

[Supplément de données 2020
Index GRI et SASB](#)

[Réponse au CDP 2021](#)

[Circulaire de sollicitation
de procurations 2021](#)

STATISTIQUES CLÉS POUR 2020

> 300 M

TONNES DE MARCHANDISES
ACHEMINÉES

2,9 G\$

DÉPENSES EN
IMMOBILISATIONS

19 500

MILLES DE PARCOURS

13,8 G\$

PRODUITS D'EXPLOITATION

24 381

MEMBRES DU PERSONNEL
(à la fin de la période)

9

PORTS DESSERVIS

Message du président-directeur général



INTRODUCTION

À propos du présent rapport

> **Message du président-directeur général**

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Au CN, nous croyons que grâce à notre position dans la chaîne d'approvisionnement, nous pourrions être à la tête d'un changement progressif vers la décarbonisation du secteur du transport de marchandises en Amérique du Nord, en tirant parti des progrès réalisés en matière de développement de carburants et de technologies sobres en carbone et en y contribuant.

Depuis plus de 100 ans, le CN est à l'avant-garde de l'innovation. Il y a plus de 20 ans, le CN a été l'un des premiers chemins de fer à adopter l'exploitation ferroviaire précise à horaires fixes (PSR), qui est aujourd'hui la norme de l'industrie. Aujourd'hui, nous faisons passer la PSR au niveau supérieur grâce au recours à des technologies informatiques et d'automatisation avancées dans chaque aspect de nos activités afin d'en améliorer sans cesse la sécurité et l'efficacité. Cette nouvelle génération porte le nom d'« exploitation ferroviaire numérique à horaires fixes » (DSR).

Notre objectif est de créer le chemin de fer de demain en nous serrant les coudes comme UNE ÉQUIPE. Un avenir durable signifie également de toujours tenir compte de l'incidence de nos activités sur l'environnement. Nous croyons que le transport ferroviaire fait partie intégrante de la solution climatique, et le CN demeure un joueur de premier plan par ses actions et sa transparence. Depuis plus d'une décennie, nous divulguons des données solides liées aux changements climatiques. En 2020, nous avons commencé à appuyer le Groupe de travail sur la divulgation de l'information financière

relative aux changements climatiques (GIFCC), en publiant notre premier rapport indépendant pour le GIFCC, une première dans le secteur ferroviaire nord-américain. En outre, les efforts déployés par le CN pour réduire les émissions, atténuer les risques liés au changement climatique et créer une économie à faibles émissions de carbone lui ont valu d'être l'une des trois seules entreprises canadiennes à figurer sur la prestigieuse liste A du CDP en 2020 et en 2021. En tant qu'entreprise, nous sommes extrêmement fiers de ces reconnaissances internationales pour nos efforts en matière de développement durable et notre feuille de route remarquable en matière d'efficacité énergétique et carbonique. Depuis 1993, nous avons réduit de 43 % l'intensité des émissions de nos locomotives, soit 48 millions de tonnes de carbone en moins.

Aujourd'hui, le CN domine toujours l'industrie ferroviaire nord-américaine avec une consommation de carburant pour locomotive par tonne-mille brute inférieure d'environ 15 % à la moyenne des chemins de fer de classe I. En fait, nous avons atteint notre meilleur résultat en efficacité

énergétique en 2020, soit une amélioration de 4 % par rapport au record précédent de 2019, ce qui a permis d'éviter l'émission d'environ 275 000 tonnes de CO₂.

Au CN, notre vision est d'être le chemin de fer nord-américain le plus sécuritaire, le plus efficace en matière d'exploitation et d'émissions de carbone, et le plus axé sur les clients. Telle est notre mission essentielle. Pour l'année 2030 et les suivantes, la décarbonisation du transport par rail continuera d'exiger de nouvelles technologies écoénergétiques, une utilisation accrue de carburants plus propres, des investissements dans des solutions novatrices de réduction des émissions dans les chaînes d'approvisionnement et la collaboration.

JEAN-JACQUES RUEST
Président-directeur général

QUELQUES PRIX ET RÉCOMPENSES



Membre de la prestigieuse liste A 2021 du CDP pour ses efforts visant à réduire les émissions, à atténuer les risques liés aux changements climatiques et à développer une économie faible en carbone.



Membre du Dow Jones Sustainability World Index pour la 10^e année consécutive et du DJSI – North America Index pour la 13^e année consécutive.



Classement au 10^e rang de l'indice Corporate Knights 2021 des 100 entreprises les plus durables au monde.



Classement par Corporate Knights parmi les 50 meilleures entreprises citoyennes au Canada pour la 13^e année consécutive. Évalué par rapport à quelque 21 indicateurs ESG.



Gouvernance

INTRODUCTION

GOVERNANCE

> Surveillance par le Conseil d'administration

Haute direction

Comité sur le développement durable et équipe de gestion

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Surveillance par le Conseil d'administration

Le rôle du Conseil d'administration est de superviser la gestion des activités commerciales et des affaires internes du CN dans le but d'accroître la valeur de l'entreprise pour les actionnaires. Cela comprend la surveillance des contrôles internes en veillant à ce qu'un processus approprié d'évaluation des risques soit en place aux fins de la détermination, de l'évaluation et de la gestion des principaux risques associés aux activités du CN et à sa stratégie financière. Le CN a déterminé que les changements climatiques constituaient un risque d'entreprise et, à ce titre, le Conseil d'administration supervise la gestion des risques et des possibilités liés au climat.

La surveillance des risques se fait par l'examen stratégique des risques et des enjeux importants, dont les changements climatiques, et des mises à jour sont présentées par le président-directeur général et les cadres supérieurs. Les dirigeants de la Compagnie fournissent régulièrement des mises à jour sur l'exécution des stratégies d'affaires, les occasions d'affaires, la gestion des risques et de la sécurité et la conduite éthique, ainsi que des rapports détaillés sur certains risques. Plus précisément, avant chaque réunion du Conseil, les membres reçoivent des mises à jour régulières sur les progrès réalisés en matière d'atteinte des objectifs environnementaux et de lutte contre les changements climatiques. En outre, les membres du Conseil reçoivent le rapport sur le développement durable du CN, qui fait état de données concrètes sur la stratégie de lutte contre les changements climatiques et d'économie d'énergie de la Compagnie. En 2021, le Conseil a examiné le Plan d'action climatique du CN aux fins d'inclusion dans la Circulaire de sollicitation de procurations du CN.

POUR EN SAVOIR PLUS

Réponse au CDP 2021, p. 56-61

Circulaire de sollicitation de procurations 2021, p. 78-79

Comité d'audit

Le Comité d'audit aide le Conseil à remplir son mandat de surveillance en ce qui a trait à la communication de l'information financière, à la gestion des risques, aux contrôles internes, et aux auditeurs internes et externes. En 2020, le Comité d'audit a examiné l'évaluation des risques, notamment les politiques de surveillance et de gestion des risques dans le cadre du programme de gestion des risques d'entreprise. Cette démarche visait à s'assurer qu'un processus approprié d'évaluation des risques était en place pour définir, évaluer et gérer les principaux risques liés à la stratégie commerciale et financière du CN, dont les risques que posent les changements climatiques. Le comité a décidé d'approuver nos mesures d'atténuation des risques climatiques, l'information fournie dans le Rapport de gestion et d'autres engagements de divulgation des données liées au climat. En 2021, le Comité d'audit a été intégré pour former le Comité d'audit, des finances et des risques, dans le cadre des efforts d'amélioration continue visant à assurer une gouvernance exemplaire.

Comité de la gouvernance, du développement durable et de la sécurité

En 2021, le CN a annoncé des améliorations à l'efficacité, à la transparence et à la responsabilisation du Conseil d'administration en lien avec de nouvelles pratiques exemplaires, y compris la création du Comité de la gouvernance, du développement durable et de la sécurité (Comité GDDS). Le Comité GDDS du Conseil d'administration aidera le Conseil à s'acquitter de ses responsabilités de surveillance en ce qui concerne le respect de la gouvernance, de la sécurité et du développement durable dans les activités de la Compagnie, ce qui comprend la surveillance des politiques et des pratiques liées aux questions d'ESG. Les responsabilités de surveillance comprennent également l'évaluation et le suivi des politiques et des pratiques du CN en matière d'environnement, de prévention et de sécurité, y compris le Plan d'action climatique du CN.

« À la suite du vote inaugural d'avril 2021, le CN sollicitera un vote consultatif annuel sur son Plan d'action climatique lors de l'assemblée annuelle des actionnaires du CN. Cette initiative s'ajoute aux solides données sur le changement climatique que le CN divulgue depuis longtemps, aux rapports qu'il présente sur ses émissions de gaz à effet de serre, à sa stratégie visant à réduire les émissions de GES, ainsi qu'aux progrès qu'il réalise d'une année sur l'autre. »

SHAUNEEN BRUDER

Présidente du Comité de la gouvernance, du développement durable et de la sécurité du Conseil



INTRODUCTION

GOVERNANCE

Surveillance par le Conseil d'administration

> Haute direction

Comité sur le développement durable et équipe de gestion

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

SUR LA PHOTO :

Jean-Jacques Ruest

Président-directeur général

Rob Reilly

Vice-président exécutif et chef de l'exploitation

Ghislain Houle

Vice-président exécutif et chef de la direction financière

Janet Drysdale

Vice-présidente Développement durable



Haute direction

Le poste de vice-président exécutif et de chef de l'exploitation est le poste de direction le plus élevé auquel est associée une responsabilité directe en matière de questions climatiques. En tant que membre de l'équipe de la haute direction, cette personne relève directement du président-directeur général et du Conseil d'administration en ce qui concerne les risques et les possibilités liés au climat, notamment l'efficacité énergétique, les plans de préparation pour l'hiver ainsi que la résilience et la sûreté du réseau ferroviaire.

Le chef de l'exploitation doit favoriser l'excellence en matière d'exploitation et de service et permettre à la Compagnie d'exploiter un réseau ferroviaire sûr, fluide, fiable et efficace. Comme près de 85 % de nos émissions directes de GES proviennent de la consommation de carburant durant les activités ferroviaires, cette personne doit assurer un suivi auprès de la haute direction en ce qui a trait à la stratégie d'efficacité énergétique pour atteindre nos objectifs connexes et à nos investissements dans des technologies ferroviaires novatrices. Par exemple, en 2020, nos dépenses en immobilisations comprenaient entre autres 0,4 G\$ pour du matériel, dont l'acquisition de 41 nouvelles locomotives de grande puissance. En outre, nous avons mis en œuvre des pratiques d'économie de carburant, comme la mise à l'arrêt

des locomotives dans les triages, la rationalisation des manœuvres et les stratégies de synchronisation, de marche en roue libre et de freinage.

En parallèle, le chef de la direction financière, en collaboration avec la vice-présidente Développement durable (une nouvelle fonction établie en 2021), assure un suivi des stratégies de réduction des émissions de carbone auprès de la haute direction. Comme les risques et possibilités liés au climat se répercutent sur l'entreprise, la fonction Développement durable doit avoir la responsabilité directe de s'assurer que le CN les prévienne et établisse des politiques et des programmes en conséquence pour respecter ses obligations de conformité réglementaire, atteindre ses objectifs et atténuer efficacement les risques potentiels.

Ainsi, en 2020, le chef de la direction financière et la vice-présidente Développement durable ont continué de jouer un rôle important en s'assurant que l'entreprise adopte une approche stratégique pour mesurer l'incidence de la tarification du carbone et de la nouvelle réglementation sur les carburants propres au Canada sur nos activités. Ils ont également veillé à l'élaboration de stratégies pour atténuer ces risques et tirer profit des possibilités à long terme en favorisant l'utilisation des carburants renouvelables.

La rémunération des membres de la haute direction liée à l'objectif climatique

Les objectifs de performance du chef de l'exploitation, du chef de la direction financière et de la vice-présidente Développement durable incluent les progrès du CN en matière d'efficacité énergétique en conformité avec l'objectif à moyen terme de l'industrie ferroviaire canadienne, soit réduire l'intensité des émissions de 6 % d'ici 2022 par rapport aux niveaux de 2017, et avec notre objectif à long terme fondé sur la climatologie, soit réduire l'intensité de nos émissions de GES (tonnes d'éq. CO₂/million de tonnes-milles brutes) de 43 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2019.

Les objectifs de performance de la vice-présidente Développement durable comprennent également le suivi de la gestion des risques et possibilités liés au climat pour l'entreprise, comme l'incidence des politiques climatiques, l'utilisation des carburants renouvelables et la mobilisation des intervenants.

INTRODUCTION

GOVERNANCE

Surveillance par le Conseil d'administration

Haute direction

> **Comité sur le développement durable et équipe de gestion**

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Comité directeur de la décarbonisation

Le Comité directeur de la décarbonisation du CN a pour mandat de fournir un soutien stratégique et de prendre des décisions concernant les investissements et les projets de décarbonisation de la Compagnie, qui sont élaborés par des groupes de travail interfonctionnels composés d'experts travaillant à la réalisation des projets. Le comité comprend le chef de l'exploitation, le chef des services informatiques et de la technologie, la vice-présidente Développement durable et le vice-président Gestion des achats. La vice-présidente Développement durable du CN préside les réunions bihebdomadaires et rend compte directement au chef de l'Exploitation. Les points cruciaux sont signalés au Comité GDDS du Conseil.

Comité sur le développement durable

Le Comité sur le développement durable du CN a pour mandat de surveiller, d'évaluer, de proposer et d'entreprendre des mesures d'atténuation des risques et des possibilités en matière de développement durable, y compris les enjeux liés au climat. Il est formé de premiers directeurs et de cadres supérieurs des groupes commerciaux et des fonctions

d'entreprise concernés qui exercent une surveillance ou une influence sur les leviers névralgiques de la gestion de l'impact environnemental ou social du CN. Il s'agit notamment des services suivants : Exploitation, Gestion des installations, Gestion du carburant, Achats, Ventes et Marketing. La vice-présidente adjointe Développement durable du CN préside les réunions trimestrielles et rend compte directement à la vice-présidente Développement durable. Les points cruciaux sont signalés au Comité GDDS du Conseil.

Gestion

Les cadres doivent limiter les coûts en amont et les frais d'exploitation, notamment en appliquant les mesures d'efficacité énergétique. Ils reçoivent d'ailleurs une formation sur les pratiques exemplaires de gestion de l'énergie dans le cadre de notre programme d'engagement du personnel ÉcoConnexions. Les cadres du CN collaborent dans toute la chaîne de valeur pour favoriser une production et une consommation durables. Notre personnel est très investi dans l'optimisation des matériaux et la réduction des déchets, ce qui se traduit également par l'inclusion des indicateurs

de performance de la stratégie en matière de réduction des émissions et d'efficacité énergétique dans les objectifs de performance annuels des membres du personnel concernés.

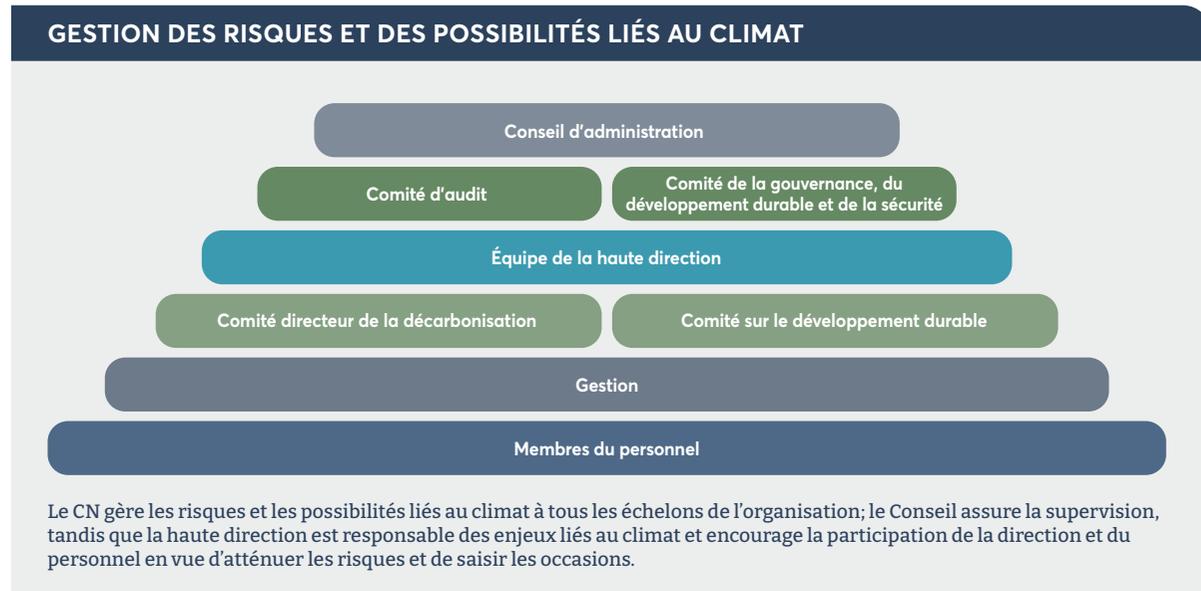
Exemple :

- La mesure de la performance de l'équipe Gestion du carburant est liée à l'objectif de réduction de l'intensité des émissions de l'industrie ferroviaire canadienne, soit 6 % d'ici 2022 par rapport aux niveaux de 2017.
- La mesure de la performance de l'équipe Gestion des installations est liée à l'objectif de réduction annuelle des dépenses énergétiques globales de l'entreprise, soit 2 % par année.
- La mesure de la performance de l'équipe Développement durable est liée à la mise en œuvre de la stratégie de réduction des émissions et d'efficacité énergétique ainsi qu'à la gestion des communications de la Compagnie sur les changements climatiques.

La réalisation de ces indicateurs de la performance est liée à la reconnaissance du personnel ainsi qu'à la rémunération et aux primes annuelles.

Membres du personnel

Depuis son lancement en 2011, notre programme d'engagement ÉcoConnexions fournit à notre personnel les connaissances pratiques et les outils nécessaires pour réduire la consommation d'énergie, limiter la quantité de déchets et améliorer les pratiques d'entretien. Mis sur pied en 2012, notre programme de reboisement ÉcoConnexions – De terre en air favorise le verdissement de collectivités et de terres des Premières Nations qui longent notre réseau. Avec nos partenaires, Arbres Canada et America in Bloom, nous avons aidé des groupes communautaires à créer des espaces verts, à planter des arbres et à réaliser des projets de reboisement massif d'une façon durable et écologique. Nous avons planté plus de deux millions d'arbres dans le cadre de nos programmes ÉcoConnexions afin de compenser les émissions de carbone et d'améliorer la qualité de l'air.





Gestion des risques

INTRODUCTION

GOUVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Processus de gestion

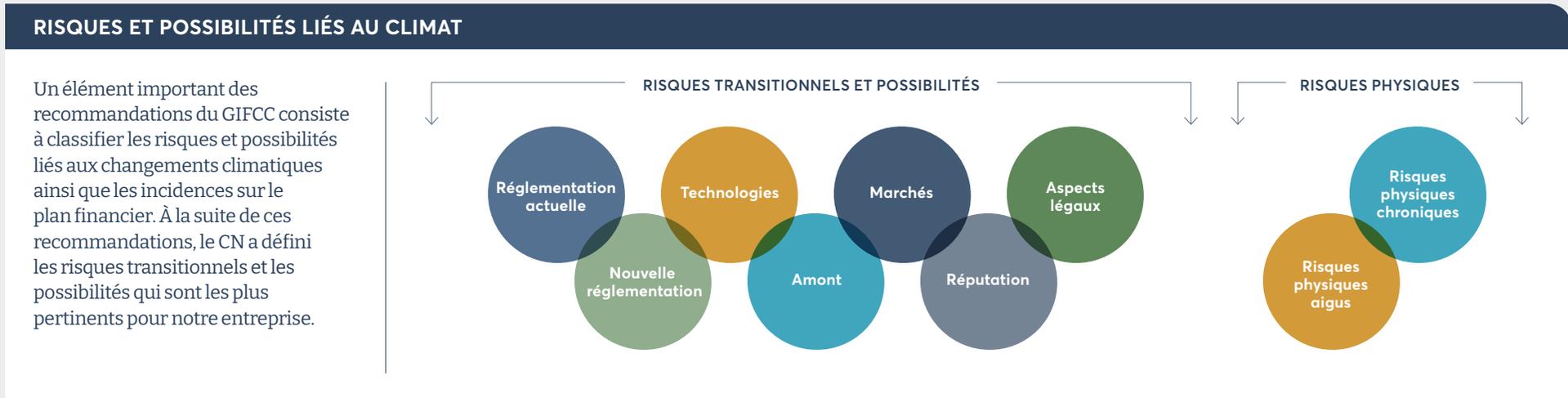
Le CN utilise des processus de gestion des risques opérationnels et organisationnels pour définir, hiérarchiser, mesurer, gérer et divulguer les risques, notamment les risques liés au climat, qui pourraient avoir une incidence sur sa stratégie commerciale. Chaque risque (inhérent ou résiduel) est classé du plus faible au plus élevé en fonction de ses incidences financières, opérationnelles, environnementales et réputationnelles (le pire des cas), ainsi que de sa probabilité. Les activités d'atténuation en cours et prévues sont définies et attribuées à l'échelon approprié. Par exemple, les risques organisationnels relèvent de la haute direction.

Nous produisons régulièrement des rapports internes sur les risques, notamment les risques majeurs et les possibilités dont l'incidence financière potentielle est élevée ou qui sont en tous autres points jugés importants et pourraient causer des dommages irréparables à la réputation ou aux actifs du CN.

En réponse aux préoccupations croissantes du public et des investisseurs à l'égard des changements climatiques, nous mettons davantage l'accent sur la transparence des renseignements que nous rendons publics sur les questions d'ordre climatique, notamment en ce qui concerne la gouvernance, les risques, les possibilités et les résultats. En plus du présent rapport, les renseignements relatifs aux changements climatiques ont été communiqués dans notre rapport annuel de 2020, dans le rapport pour le CDP ainsi que sur notre site Web.

Les processus pour évaluer les risques et les possibilités liés au climat, qui ont habituellement trait aux incidences sur notre chaîne d'approvisionnement, à la réglementation en vigueur ou à venir, aux technologies, aux marchés, à la réputation, aux obligations légales ainsi qu'aux risques physiques chroniques ou aigus, se déroulent de façon continue au niveau opérationnel et plus officiellement sur une base annuelle pendant notre évaluation des risques liés au climat menant au cycle de planification d'entreprise et à la divulgation volontaire des enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG).

POUR EN SAVOIR PLUS
Réponse au CDP 2021, p. 08-19





Stratégie

INTRODUCTION

GOUVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

> Aperçu

Projets pilotes d'analyse de scénarios

Plan d'action climatique

Risques liés au climat

Possibilités liées au climat

Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire

Marchés émergents

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Risques et possibilités liés au climat

Nous sommes conscients du fait que les risques et les possibilités liés au climat ont une incidence sur nos activités. Ainsi, les changements climatiques font partie intégrante de nos processus d'évaluation des risques. Une bonne compréhension des risques et des possibilités liés au changement climatique est essentielle à notre stratégie.

Les tableaux 3 et 4 du présent rapport présentent les principaux risques et possibilités pouvant avoir une incidence potentielle sur nos activités à court terme (0 à 1 an), à moyen terme (2 à 5 ans) et à long terme (5 à 10 ans). Les risques sont classés en deux catégories : les risques physiques et les risques transitionnels. Les risques transitionnels découlent d'une transition mondiale vers une économie à faibles émissions de carbone et résiliente aux changements climatiques, qui présente également des possibilités pour notre entreprise, alors que les risques physiques résultent de phénomènes météorologiques extrêmes et de l'augmentation des températures moyennes mondiales.

Prix interne du carbone

Le CN a établi une tarification interne du carbone comme outil de planification stratégique étant donné que la lutte aux changements climatiques représente des coûts, mais ouvre aussi des portes. La mise en place d'une telle tarification permet de repérer des occasions d'affaires, de cerner les risques et de donner une impulsion permettant d'encourager les mesures d'efficacité énergétique et de réduction des coûts. L'utilisation d'une tarification fictive dans les régions où nous exerçons nos activités simplifie la planification. La tarification du carbone est essentielle pour l'élaboration d'un plan de transition efficace vers une économie sobre en carbone, car elle appuie l'atteinte de notre cible de réduction des émissions de carbone. Chaque année, nous révisons notre tarification interne du carbone en tenant compte des modifications apportées aux systèmes de tarification ainsi que de nos activités. Le CN a établi une tarification interne fictive du carbone, soit 27 \$ la tonne d'éq. CO₂ pour 2020.

Analyse de scénarios climatiques

Conformément à notre processus de gestion des risques climatiques, nous avons procédé à une analyse qualitative et quantitative de scénarios de changements climatiques afin d'explorer les vulnérabilités climatiques et ainsi d'améliorer notre résilience aux risques liés au climat. Nous prévoyons consolider les leçons tirées de cette analyse afin de l'étendre à d'autres types de risques, ce qui nous permettra de cerner les risques financiers importants et d'orienter notre stratégie commerciale liée aux changements climatiques. Les résultats de l'analyse des scénarios font l'objet d'une discussion avec l'équipe de la haute direction de façon continue.

En 2020, nous avons continué d'élargir notre travail d'analyse de scénarios en évaluant en détail les principaux risques physiques et transitionnels. À l'avenir, nous continuerons d'améliorer nos capacités en matière d'analyse de scénarios de changements climatiques.

NOTRE STRATÉGIE EN MATIÈRE DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Décarboniser nos activités

Nous sommes déterminés à continuer d'être un chef de file du secteur ferroviaire nord-américain en établissant des cibles claires et ambitieuses fondées sur la climatologie et en atteignant la carboneutralité d'ici 2050.

Favoriser la transition vers un avenir plus sobre en carbone

Le rail offre des possibilités considérables de réduire l'impact environnemental du transport. Nous sommes déterminés à jouer un rôle clé dans la transition vers une économie plus sobre en carbone.

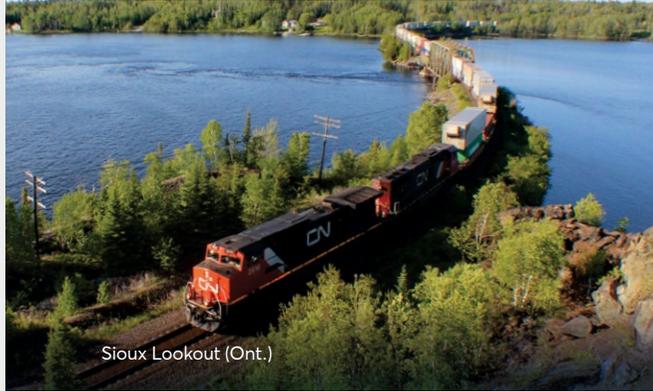
Renforcer la résilience et la biodiversité

En tant que facilitateur du commerce, nous reconnaissons l'importance d'assurer la résilience de notre réseau ferroviaire. Nous reconnaissons également l'importance de la biodiversité et de la protection du capital naturel.

Collaborer avec les intervenants

Nous reconnaissons l'importance de collaborer avec les gouvernements, les partenaires de la chaîne d'approvisionnement, les clients, les fournisseurs, les milieux universitaires et les entreprises de technologies propres afin d'accélérer la lutte contre les changements climatiques.

POUR EN SAVOIR PLUS
Rapport sur le développement durable 2020, p. 16-27



Sioux Lookout (Ont.)

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

Aperçu

> Projets pilotes d'analyse de scénarios

Plan d'action climatique

Risques liés au climat

Possibilités liées au climat

Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire

Marchés émergents

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Projets pilotes d'analyse de scénarios

Les risques transitionnels et physiques ont été choisis en fonction de leur probabilité et de leur incidence financière potentielle sur les coûts directs. Nous avons déterminé qu'un horizon à long terme (2030) était applicable à nos activités, car il concorde avec notre cible fondée sur la climatologie et l'objectif de réduction des GES du gouvernement du Canada d'ici 2030.

Analyse de scénarios de risques transitionnels

En 2020, nous avons évalué l'incidence financière du prix du carbone en Amérique du Nord sur les émissions de nos locomotives jusqu'en 2030, lesquelles représentent environ 85 % de nos émissions du domaine 1 relativement aux risques transitionnels.

Nous avons utilisé les prévisions du gouvernement du Canada sur le prix du carbone jusqu'en 2030, qui concordent avec le scénario de la Banque du Canada en adéquation avec les objectifs de l'Accord de Paris pour un réchauffement bien en deçà de 2 °C. Nous avons également modélisé les contributions déterminées au niveau national (CDN) de la Banque du Canada, qui correspondent à un scénario de réchauffement de 3,5 °C d'ici la fin du siècle. Pour les États-Unis, nous avons analysé le scénario de développement durable de l'AIE menant à un réchauffement en deçà de 2 °C et ainsi qu'un scénario des CDN de la Banque du Canada calculées au prorata pour nos activités aux États-Unis dans le contexte d'un réchauffement de 3,5 °C.

POUR EN SAVOIR PLUS

Réponse au CDP 2021, p. 20–26, 55

TABEAU 2 : Détails et résultats du projet pilote d'analyse de scénarios

RISQUE		
Tarifification du carbone		
Incidence financière des prix du carbone en Amérique du Nord		
Scénario	SCÉNARIO DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'IEA	CONTRIBUTIONS DÉTERMINÉES AU NIVEAU NATIONAL (CDN)
Description	Le scénario décrit une transformation majeure du système énergétique mondial pour atteindre l'accès universel à l'énergie (ODD 7), réduire les graves répercussions de la pollution atmosphérique sur la santé (partie de l'ODD 3) et s'attaquer aux changements climatiques (ODD 13).	Depuis 2020, les pays respectent leurs engagements en vertu de l'Accord de Paris. Même si ces pays réduisent le réchauffement planétaire, leurs actions ne sont pas suffisantes pour limiter le réchauffement à 2 °C de plus que les niveaux préindustriels d'ici 2100.
Incidence de la température	Réchauffement à la fin du siècle inférieur à 1,8 °C	Réchauffement à la fin du siècle autour de 3,5 °C
Justification de la sélection	Explorer un scénario optimal/à faibles émissions.	Explorer un scénario qui tient probablement compte des stratégies d'atténuation des changements climatiques annoncées.
Méthode d'analyse	Pour l'analyse du prix du carbone, nous avons multiplié ce prix par les émissions prévues des locomotives afin de déterminer le risque financier lié à l'augmentation du prix du carbone. Les données d'entrée pour ce scénario comprenaient les émissions de GES des locomotives du CN pour l'année de référence 2019 ainsi que les projections des émissions jusqu'en 2030 en fonction des volumes d'affaires prévus et des gains d'efficacité énergétique correspondant à notre cible fondée sur la climatologie.	
Résultats	Dans un scénario de réchauffement de 1,8 °C, l'incidence financière liée au prix du carbone pourrait s'élever à environ 750 M\$ d'ici 2030 si le CN ne fixe pas de cible fondée sur la climatologie, comparativement à 450 M\$ si le CN atteint sa cible.	À l'inverse, dans un scénario de réchauffement de 3,5 °C, l'incidence financière liée au prix du carbone pourrait s'élever à environ 350 M\$ d'ici 2030 si le CN ne fixe pas de cible fondée sur la climatologie, comparativement à 200 M\$ si le CN atteint sa cible.
Répercussions sur la stratégie	Les résultats de l'analyse du scénario portant sur le prix du carbone ont orienté et renforcé notre engagement à atteindre notre cible fondée sur la climatologie et à mettre en œuvre notre stratégie climatique.	

TABLEAU 2 : Détails et résultats du projet pilote d'analyse de scénarios (suite)

RISQUE		
Températures extrêmement froides		
Incidence des températures extrêmement froides sur notre réseau ferroviaire au Canada		
Scénario	TRAJECTOIRE DE CONCENTRATION REPRÉSENTATIVE 2.6 (RCP)	TRAJECTOIRE DE CONCENTRATION REPRÉSENTATIVE 4.5 (RCP)
Description	Un scénario très rigoureux où les émissions de dioxyde de carbone descendraient à zéro d'ici 2100, à compter de 2020. Ce scénario exige également que les émissions de méthane atteignent environ la moitié des niveaux de 2020 et que les émissions de dioxyde de soufre diminuent à environ 10 % de celles produites de 1980 à 1990.	Un scénario intermédiaire dans lequel les émissions atteignent leur maximum vers 2040, puis diminuent. La RCP 4.5 exige que les émissions de dioxyde de carbone commencent à diminuer vers 2045 pour atteindre environ la moitié des niveaux de 2050 d'ici 2100. Le réchauffement associé entraîne des répercussions physiques sur le climat.
Incidence de la température	Réchauffement à la fin du siècle inférieur à 2 °C	Réchauffement à la fin du siècle entre 2 °C et 3 °C
Justification de la sélection	Explorer un scénario optimal/à faibles émissions.	Explorer un scénario qui tient probablement compte des stratégies d'atténuation des changements climatiques annoncées.
Méthode d'analyse	Pour effectuer cette analyse, nous avons calculé le nombre total de jours de temps froid (en dessous de -25 °C) ayant une incidence sur le réseau ferroviaire canadien du CN entre 2020 et 2030. Les données d'entrée comprennent le nombre de jours où la température est inférieure à -25 °C, le système de restrictions à quatre niveaux, qui prévoit des réductions précises de la longueur des trains, ainsi que les coordonnées de latitude et de longitude définies par le Système d'information géographique (SIG) pour 498 gares secondaires de notre réseau ferroviaire canadien. En moyenne, les jours de froid extrême affectent davantage nos activités en Alberta, au Manitoba, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique.	
Résultats	Selon le scénario de réchauffement de 1,8 °C, le nombre de jours de froid extrême (-25 °C ou moins) qui pourraient avoir une incidence sur le réseau du CN diminuerait de 26 % d'ici 2030 par rapport à 2020.	Selon le scénario de réchauffement de 3,5 °C, le nombre de jours de froid extrême qui pourraient avoir une incidence sur le réseau du CN diminuerait de 44 % d'ici 2030 par rapport à 2020.
Répercussions sur la stratégie	L'analyse du scénario des températures extrêmement froides se poursuit dans le contexte d'une incidence de ce scénario sur nos plans de préparation pour l'hiver, en particulier pour les régions où le froid peut être extrême. Ces stratégies peuvent comprendre la réduction de la longueur des trains, la modification des horaires des trains ainsi que le rajustement de la taille du parc.	

* Les trajectoires de concentration représentatives (RCP) décrivent les quatre différentes trajectoires du XXI^e siècle adoptées par le GIEC pour les GES et les concentrations atmosphériques, les émissions de polluants atmosphériques et l'utilisation des terres.

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

Aperçu

> Projets pilotes d'analyse de scénarios

Plan d'action climatique

Risques liés au climat

Possibilités liées au climat

Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire

Marchés émergents

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Analyse de scénarios de risques physiques

L'analyse des risques physiques a porté sur l'incidence des températures extrêmement froides sur notre réseau ferroviaire au Canada de 2026 à 2030. Cette analyse a été réalisée pour les scénarios impliquant une RCP de 2,6 et une RCP de 4,5, à l'aide des données du Programme mondial de recherche sur le climat.



Hillsport (Ont.)
Photo prise par Chris Wilson, membre du personnel du CN.

Promouvoir nos initiatives de réduction du carbone

Comme l'exploitation ferroviaire génère près de 85 % de nos émissions de GES, nous devons en améliorer sans cesse l'efficacité pour réduire notre empreinte carbone. À ce titre, notre objectif sert de base à notre plan d'action climatique et notre stratégie commerciale. Pour atteindre notre objectif, nous nous concentrons sur cinq secteurs stratégiques clés :

Investir dans nos parcs et les moderniser

Utiliser plus de technologies éconergétiques

Tirer partie de l'utilisation de mégadonnées

Améliorer les pratiques d'exploitation

Accroître l'utilisation de carburants plus propres

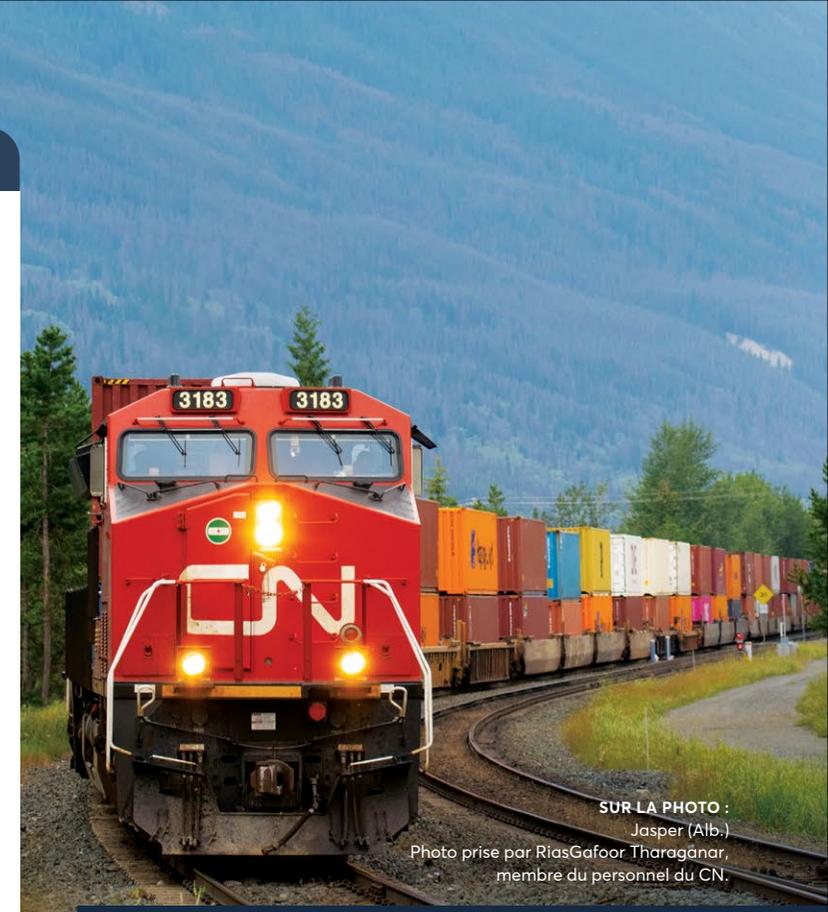
RENOUVELLEMENT DU PARC : L'utilisation de matériel plus écoénergétique nous permet de dissocier la croissance de nos activités des émissions de GES. Nous continuons d'acheter des locomotives plus économes en carburant. En 2020, nous avons fait l'acquisition de 41 nouvelles locomotives de grande puissance.

TECHNOLOGIES NOVATRICES : Nous continuons d'investir dans des technologies novatrices. Nous dotons nos locomotives de systèmes de gestion de l'énergie et de télémesure ainsi que de systèmes assurant une traction répartie pour nous aider à maximiser l'efficacité et l'efficience de l'exploitation des locomotives. Ces technologies novatrices nous permettront de continuer à améliorer la conduite, le freinage et le rendement du carburant global des trains, améliorant du coup notre efficacité carbonique dans les années à venir.

MÉGADONNÉES : Nos systèmes de télémesure pour locomotive collectent de grandes quantités de données afin d'améliorer la performance et l'économie de carburant. De plus, l'analyseur de quotient de la puissance par tonne (HP/T) utilise les données des systèmes pour optimiser le rapport puissance/tonnage des locomotives et ainsi réduire la consommation de carburant. Les investissements dans les technologies de l'information permettent d'approfondir l'analyse des mégadonnées pour trouver de nouvelles façons d'économiser le carburant et de réduire davantage nos émissions dans les années à venir.

PRATIQUES D'EXPLOITATION : Le CN passe de l'exploitation ferroviaire précise à horaires fixes (PSR) à l'exploitation ferroviaire numérique à horaires fixes (DSR) en faisant appel aux technologies de l'information les plus avancées et à l'automatisation pour améliorer ses activités, ses relations d'affaires ainsi que la sécurité. La collecte de données en temps réel permet une formation en cours d'emploi sur les pratiques qui favorisent l'économie de carburant. En mettant à profit les systèmes de télémétrie de nos locomotives ainsi que nos analyses de données avancées, nous pourrions trouver d'autres pratiques d'exploitation en matière d'économie de carburant au cours des prochaines années.

CARBURANTS PLUS PROPRES : Portée par les exigences réglementaires, la croissance du marché des carburants renouvelables nous fournit dès maintenant l'occasion de réduire encore plus nos émissions en utilisant un mélange de carburants renouvelables dans nos parcs. 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.



SUR LA PHOTO :
Jasper (Alb.)
Photo prise par RiasGafoor Tharaganar, membre du personnel du CN.

NOTRE OBJECTIF FONDÉ SUR LA CLIMATOLOGIE

COURBE DES ÉMISSIONS SELON UN OBJECTIF BIEN INFÉRIEUR À 2 °C (Tonnes d'éq. CO₂/million de TMB)



INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

Aperçu

Projets pilotes d'analyse de scénarios

> Plan d'action climatique

Risques liés au climat

Possibilités liées au climat

Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire

Marchés émergents

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

TABLEAU 3 : Risques liés au climat

	Description	Type de risque	Incidence potentielle sur l'entreprise	Planification stratégique, atténuation des risques et occasions	Mesures ¹⁾
RISQUE					
Conditions météorologiques extrêmes Risque que les coûts directs augmentent en raison de phénomènes météorologiques extrêmes plus violents et plus fréquents.	<p>Les températures extrêmes présentent un risque pour notre réseau et notre infrastructure. Par exemple, une chaleur intense peut provoquer un désalignement et un flambage des voies en raison de la dilatation thermique; et un froid extrême peut faire geler les rails et entraîner ainsi des ruptures de rail, le gel des interrupteurs et un taux élevé de remplacement des roues.</p> <p>De plus, les crues soudaines sont susceptibles de causer des glissements de terrain et des coulées boueuses, de même que des débordements pouvant endommager les structures de support et les voies. Les températures extrêmes peuvent aussi avoir des répercussions sur nos activités dans le couloir des tornades aux États-Unis, nous exposant ainsi à des pannes et à des retards puisque les tornades sont plus fréquentes et dévastatrices.</p>	<p>Physique : Aigu et chronique</p> <p>Niveau de risque : Élevé</p>	<p>Peut entraîner une perte des produits d'exploitation en raison de phénomènes météorologiques extrêmes ayant une incidence sur les activités des clients.</p> <p>Peut entraîner une augmentation des coûts pour assurer la disponibilité des actifs ou réparer les dommages causés aux actifs.</p> <p>Horizon temporel : Court, moyen et long terme</p> <p>Incidence financière potentielle : Entre 90 et 150 M\$</p> <p>Coût estimatif de gestion : 100 M\$</p>	<p>Pour faire face aux impacts physiques des changements climatiques, nous avons mis en place des plans de préparation aux conditions météorologiques extrêmes, un programme de planification des interventions d'urgence, des programmes d'inspection et des stratégies pour déployer des modes de transport non ferroviaires.</p> <p>Nous avons créé des équipes de déploiement rapide en cas d'interruption de service. Ces équipes ont pour tâche de revoir les horaires de trains, en plus d'élaborer des plans de travail et de reprise afin de déployer et de gérer le matériel et les équipes de réparation nécessaires.</p> <p>Année après année, nous consacrons des sommes considérables à l'entretien de notre infrastructure afin de protéger les actifs de la Compagnie contre l'usure qui pourrait être attribuable aux changements climatiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'événements climatiques passés, actuels et prévus • Nombre de jours froids (moins de -25 °C) • Dépenses en immobilisations pour les événements climatiques • Charges d'exploitation pour les événements climatiques
Marchés en déclin Risque d'une perte des produits d'exploitation attribuable à la baisse de la demande pour des produits qui représentent un pourcentage important du portefeuille du CN, en raison des changements de comportement des consommateurs et des modifications à la réglementation sur les changements climatiques.	<p>La préférence croissante des consommateurs pour des sources d'énergie plus propres visant à limiter les impacts des changements climatiques, qui est stimulée par les engagements des gouvernements en matière d'énergie propre, pourrait avoir une incidence sur certains produits transportés par le CN.</p> <p>Par exemple, on s'attend à ce que des politiques et l'utilisation des énergies renouvelables mènent au déclin du charbon en Amérique du Nord. Au Canada, la demande de charbon thermique devrait diminuer de 10 % au cours des dix prochaines années, une tendance qui s'explique essentiellement par la réglementation visant à éliminer progressivement les centrales alimentées au charbon d'ici 2030.</p>	<p>Transition : Marchés, politiques, aspects légaux et technologies</p> <p>Niveau de risque : Moyen à élevé</p>	<p>Peut entraîner une réduction de 5 % des produits marchandises ferroviaires si la préférence des consommateurs devait faire chuter la demande auprès de nos clients et mettre fin au transport du charbon thermique.</p> <p>Horizon temporel : Moyen terme</p> <p>Incidence financière potentielle : Entre 400 et 700 M\$</p> <p>Coût estimatif de gestion : 0,5 M\$</p>	<p>Les produits d'exploitation du CN proviennent du transport d'un éventail diversifié et équilibré de marchandises, qui comprend des produits pétroliers et chimiques, des produits céréaliers et des engrais, du charbon, des métaux et des minerais, des produits forestiers, des marchandises intermodales et des véhicules automobiles. Cette diversité sur le plan géographique et des produits nous place en bonne position pour faire face aux conséquences de la nouvelle réglementation. Par exemple, en 2020, aucun groupe marchandises ne représentait plus de 27 % du total des produits d'exploitation. De plus, nous faisons valoir à nos clients les avantages environnementaux du transport ferroviaire pour accroître notre part de marché dans d'autres groupes de marchandises.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demande du marché et prévisions de l'offre • Réglementation sur les émissions pouvant avoir des répercussions sur le chiffre d'affaires des clients

1) Les tableaux 3 et 4 des pages 11 à 14 présentent les indicateurs de mesure clés servant à évaluer les risques et les possibilités liés au climat conformément à la stratégie de l'entreprise et au processus de gestion des risques.

POUR EN SAVOIR PLUS
Réponse au CDP 2021, p. 14-16

TABLEAU 3 : Risques liés au climat (suite)

	Description	Type de risque	Incidence potentielle sur l'entreprise	Planification stratégique, atténuation des risques et occasions	Mesures ¹⁾
RISQUE					
<p>Mandats et réglementation</p> <p>Risque que les mandats et la réglementation ayant trait aux services entraînent une hausse des coûts directs associés à la transition vers une technologie à faibles émissions.</p>	<p>Comme près de 85 % de nos émissions de GES proviennent de l'exploitation ferroviaire, les nouveaux mandats et règlements, comme la Norme sur les combustibles propres au Canada qui devrait entrer en vigueur en 2022, nous obligeront à réexaminer régulièrement notre parc et à investir dans de nouvelles technologies.</p>	<p>Transition : Marchés, politiques, aspects légaux et technologies</p> <p>Niveau de risque : Moyen à élevé</p>	<p>Nécessite d'investir davantage dans le matériel ferroviaire et non ferroviaire plus écoénergétique afin de dissocier notre croissance des émissions de GES.</p> <p>Horizon temporel : Moyen terme</p> <p>Incidence financière potentielle : Entre 500 M\$ et 1 G\$</p> <p>Coût estimatif de gestion : Plus de 4 M\$</p>	<p>Nous améliorons sans cesse notre efficacité afin de dissocier notre croissance des émissions de carbone, ce qui fait de nous l'un des chemins de fer les plus écoénergétiques en Amérique du Nord.</p> <p>En plus du renouvellement de notre parc, qui exige des capitaux importants, nous investissons dans des locomotives de niveau 4, des wagons de nouvelle génération et des véhicules hybrides et électriques, et nous mettons en place des technologies écoénergétiques et des capacités analytiques pour la gestion des mégadonnées afin de réduire davantage notre empreinte carbone. Ces mesures font partie de notre plan de transition vers une économie à faibles émissions de carbone, en adéquation avec notre objectif fondé sur la climatologie, soit réduire de 43 % nos émissions de GES d'ici 2030.</p> <p>Les investissements dans les technologies de l'information permettent d'approfondir l'analyse des mégadonnées pour trouver de nouvelles façons d'économiser le carburant et de réduire davantage nos émissions dans les années à venir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intensité des émissions du parc • Efficacité énergétique du parc • Intensité des émissions atmosphériques du parc • Réglementation sur les émissions • Investissements dans la recherche liée aux faibles émissions de carbone • Pourcentage des MWh provenant d'énergies renouvelables • Consommation d'énergie des carburants renouvelables • Nombre de véhicules à propulsion électrique • % du parc doté de technologies écoénergétiques
<p>Tarification du carbone</p> <p>Risque d'augmentation des coûts directs en raison de la hausse du prix du carbone et du resserrement de la réglementation sur la déclaration des émissions.</p>	<p>Le CN est assujéti à un plus grand nombre de règlements provinciaux, étatiques et fédéraux au Canada et aux États-Unis sur les émissions de GES, leur vérification et le marché du carbone que la plupart des autres compagnies ferroviaires. Par ailleurs, les activités de nos groupes commerciaux responsables du transport par véhicules lourds et du transport maritime font en sorte que nos obligations réglementaires et nos exigences de déclaration diffèrent davantage de celles de la plupart de nos concurrents.</p> <p>Ces mécanismes de tarification du carbone ont une incidence directe sur les coûts d'exploitation du CN, ainsi que sur les coûts transférés aux clients.</p>	<p>Transition : Marchés, politiques, aspects légaux et technologies</p> <p>Niveau de risque : Moyen à élevé</p>	<p>Le CN utilise un horizon temporel de 2019 (année de référence du CN) à 2030 en utilisant des projections et des hypothèses établies pour le choix de la cible du CN fondée sur la climatologie. Cette analyse indique une incidence potentielle de jusqu'à 450 M\$ sur le prix du carbone.</p> <p>Horizon temporel : Long terme</p> <p>Incidence financière potentielle : Entre 200 et 450 M\$</p> <p>Coût estimatif de gestion : 0,15 M\$</p>	<p>Les mécanismes de tarification du carbone ont une incidence directe sur les coûts d'exploitation du CN, ainsi que sur les coûts transférés aux clients. Le CN atténue ce risque en percevant des suppléments sur le carbone auprès des clients et en attribuant des ressources pour atteindre ses objectifs de conformité.</p> <p>La croissance du marché des carburants renouvelables nous offre l'occasion de réduire davantage nos émissions et nos coûts liés à la tarification du carbone. Pour atteindre notre objectif, nous nous conformons à la Norme sur les combustibles propres du Canada, nous collaborons activement avec nos fournisseurs de carburant et les constructeurs de nos locomotives, et nous misons sur l'utilisation accrue de mélanges à base de biocarburants dans nos locomotives, et ce, au-delà des seuils prévus par règlement.</p> <p>En 2020, nous avons ainsi évité l'émission d'environ 77 000 tonnes d'éq. CO₂.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demande du marché et prévisions de l'offre • Réglementation sur les émissions pouvant avoir des répercussions sur le chiffre d'affaires des clients • Prix du carbone

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

Aperçu

Projets pilotes d'analyse de scénarios

Plan d'action climatique

> Risques liés au climat

Possibilités liées au climat

Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire

Marchés émergents

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

TABLEAU 4 : Possibilités liées au climat

	Description	Type de possibilité	Incidence potentielle sur l'entreprise	Planification stratégique pour tirer parti des possibilités	Mesures ¹⁾
POSSIBILITÉ					
	<p>Demande de biens et de services à faibles émissions de carbone</p> <p>Possibilité d'augmenter les produits d'exploitation grâce à la demande accrue de produits et de services à faibles émissions.</p>	<p>Transition : Marchés</p> <p>Niveau de possibilité : Moyen à élevé</p>	<p>Favoriser la croissance dans les segments de l'intermodal et des wagons complets.</p> <p>Horizon temporel : Moyen terme</p> <p>Incidence financière potentielle : Jusqu'à 8 G\$, en fonction du chiffre d'affaires du segment concurrentiel par rapport au transport par camion.</p> <p>Coût pour concrétiser la possibilité : 2,9 G\$</p>	<p>Nous faisons valoir à nos clients les avantages environnementaux du transport ferroviaire. De plus, nous investissons dans l'expansion et le renforcement de notre réseau ferroviaire. Ces investissements comprennent des projets clés de prolongement des voies qui augmenteront la capacité, permettant ainsi au CN d'offrir un meilleur service à ses clients. D'autres aspects du programme toucheront le remplacement, la modernisation et l'entretien d'éléments clés de l'infrastructure, dans un contexte d'amélioration de la sécurité, de la fluidité et de l'efficacité.</p> <p>En 2020, le programme d'immobilisations de 2,9 G\$ du CN comprenait des projets d'expansion comme la construction d'un doublement d'environ 3,5 milles de voie entre Vancouver et Edmonton.</p> <p>Le CN a continué de miser sur la transparence en communiquant à ses clients les niveaux d'émission de GES attribuables au transport des marchandises.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions de l'offre et la demande des marchés • Prévisions de croissance du transport intermodal de marchandises • Réglementation sur les émissions pouvant avoir des répercussions sur le chiffre d'affaires des clients • Intensité des émissions des parcs (trains et camions) • Efficacité énergétique des parcs (trains et camions)
	<p>Marchés émergents</p> <p>Possibilité d'augmenter les revenus grâce à l'accès à des marchés émergents.</p>	<p>Transition : Marchés</p> <p>Niveau de possibilité : Moyen</p>	<p>Favorise la croissance de notre segment des énergies propres.</p> <p>Horizon temporel : Long terme</p> <p>Incidence financière potentielle : Entre 750 M\$ et 1 G\$</p> <p>Coût pour concrétiser la possibilité : 0,5 M\$</p>	<p>Le CN travaille en étroite collaboration avec ses clients pour pousser plus loin ces occasions d'affaires et dans ce but, fait valoir les avantages environnementaux du transport ferroviaire.</p> <p>Par exemple, le CN collabore étroitement avec ses clients afin de fournir des solutions pour acheminer les granules de bois depuis les usines nord-américaines jusqu'aux clients du monde entier qui recherchent une solution plus durable de carburant renouvelable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions de l'offre et la demande des marchés • Réglementation sur les émissions pouvant avoir des répercussions sur le chiffre d'affaires des clients • Taux de croissance annuel composé (TCAC) du marché • Croissance des produits d'exploitation

POUR EN SAVOIR PLUS
Réponse au CDP 2021, p. 17-19

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

Aperçu

Projets pilotes d'analyse de scénarios

Plan d'action climatique

Risques liés au climat

> Possibilités liées au climat

Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire

Marchés émergents

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

TABLEAU 4 : Possibilités liées au climat (suite)

	Description	Type de possibilité	Incidence potentielle sur l'entreprise	Planification stratégique pour tirer parti des possibilités	Mesures ¹⁾	
<p>INTRODUCTION</p> <hr/> <p>GOVERNANCE</p> <hr/> <p>GESTION DES RISQUES</p> <hr/> <p>STRATÉGIE</p> <hr/> <p>Aperçu</p> <p>Projets pilotes d'analyse de scénarios</p> <p>Plan d'action climatique</p> <p>Risques liés au climat</p> <p>> Possibilités liées au climat</p> <p>Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire</p> <p>Marchés émergents</p> <hr/> <p>INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS</p> <hr/> <p>NOTRE RAPPORT</p> <hr/> <p>PERSONNE-RESSOURCE</p> <hr/>	<p>Bâtiments écoénergétiques</p> <p>Possibilité de réduire les coûts directs en réaménageant les bâtiments pour les rendre plus efficaces.</p>	<p>Les gouvernements et les services publics offrent de plus en plus de subventions pour la réalisation de projets écoénergétiques, tels que le réaménagement de bâtiments et le recours à de nouvelles technologies. Ces projets qui visent à accroître l'efficacité opérationnelle et à réduire la consommation d'énergie contribuent à faire baisser les émissions de même que les frais d'investissement et d'exploitation. Exemples de projets : mise à niveau des systèmes de CVCA (chauffage, ventilation et conditionnement d'air, installation de compresseurs et de conduites plus efficaces dans les triages pour charger nos systèmes de freinage de trains et modernisation de l'éclairage.</p>	<p>Transition : Politiques, aspects légaux et technologies</p> <p>Niveau de possibilité : Faible</p> <p>●</p>	<p>Réduction des émissions de catégorie 2 et économies d'énergie.</p> <p>Horizon temporel : Court terme</p> <p>Incidence financière potentielle : 0,3 M\$</p> <p>Coût pour concrétiser la possibilité : 0,05 M\$</p>	<p>Grâce à l'ÉcoFonds annuel du CN d'environ 5 M\$ et aux programmes incitatifs des gouvernements et des services publics, nous avons amélioré l'efficacité énergétique de nos bâtiments et triages.</p> <p>Afin de maximiser les possibilités, nous continuons de surveiller les subventions qui sont offertes par les gouvernements et les services publics et qui sont en adéquation avec notre stratégie d'approvisionnement. Nous soumettons activement des propositions et continuons de collaborer avec les principaux services publics pour saisir les occasions en matière d'efficacité énergétique. En 2020, le CN a reçu des subventions de BC Hydro, de Manitoba Hydro, de Minnesota Power et de Commonwealth Edison pour des projets d'efficacité énergétique qu'il a mis en œuvre dans l'ensemble de son réseau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nouvelle réglementation • Émissions de catégorie 2 • % des MWh provenant de sources renouvelables par rapport à ceux de sources non renouvelables • Consommation de carburant renouvelable en MWh • % de bâtiments contenant des produits énergétiques à faible teneur en carbone • Économies d'énergie et d'émissions de GES grâce aux projets de modernisation • Dépenses en immobilisations
	<p>Efficacité des ressources</p> <p>Possibilité de réduire les coûts d'exploitation en augmentant l'efficacité des ressources.</p>	<p>Il est possible d'améliorer notre bilan carbone et de réduire notre consommation de carburant à long terme grâce à notre stratégie de renouvellement du parc de locomotives et à nos pratiques d'économie de carburant.</p> <p>Le CN possède une feuille de route remarquable en matière d'efficacité énergétique et carbonique, et a réduit l'intensité des émissions produites par ses locomotives de 43 % depuis 1993. Le CN a atteint son meilleur rendement du carburant en 2020, soit une amélioration de 4 % par rapport au record précédent de 2019, ce qui a permis d'éviter l'émission d'environ 275 000 tonnes d'éq. CO₂.</p>	<p>Transition : Politiques, aspects légaux et technologies</p> <p>Niveau de possibilité : Moyen</p> <p>●</p>	<p>Réduction des coûts d'exploitation tout en générant moins d'émissions.</p> <p>Horizon temporel : Court terme</p> <p>Incidence financière potentielle : 60 M\$</p> <p>Coût pour concrétiser la possibilité : 400 M\$</p>	<p>Comme l'exploitation ferroviaire génère près de 85 % de nos émissions de GES, nous devons en améliorer sans cesse l'efficacité pour réduire notre empreinte carbone.</p> <p>En plus du renouvellement de notre parc, qui exige des capitaux importants, nous mettons en place des technologies écoénergétiques et des capacités analytiques pour la gestion des mégadonnées afin de réduire davantage notre empreinte carbone. Ces mesures font partie de notre plan de transition vers une économie sobre en carbone, en adéquation avec notre objectif fondé sur la climatologie, soit la réduction de l'intensité de nos émissions de GES de 43 % d'ici 2030.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intensité des émissions • Efficacité énergétique • Nombre de véhicules à propulsion électrique • % du parc doté de technologies écoénergétiques

Le rail offre bien des possibilités de réduire l'impact environnemental du transport. En tant que moteur de l'économie, le CN est déterminé à jouer un rôle clé dans la transition vers une économie plus sobre en carbone.



SUR LA PHOTO : Jasper (Alb.)
Photo prise par Tim Stevens, membre du personnel du CN.

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

- Aperçu
- Projets pilotes d'analyse de scénarios
- Plan d'action climatique
- Risques liés au climat
- Possibilités liées au climat

> TIRER PARTI DES AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX DU TRANSPORT FERROVIAIRE

Marchés émergents

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

TIRER PARTI DES AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX DU TRANSPORT FERROVIAIRE

► Fournir des solutions de transport à faibles émissions de carbone

Nous travaillons avec nos clients afin de les aider à réduire les émissions de GES de leur chaîne d'approvisionnement de transport en tirant parti du chemin de fer sur les longues distances et des camions sur les courtes distances. Une plus grande utilisation des modes de transport combinés aide à réduire les coûts du transport en permettant de recourir à chaque mode de transport dans la portion du trajet pour laquelle il est le mieux adapté, et aide aussi à réduire les émissions, la congestion routière, les accidents et le fardeau qui pèse sur l'infrastructure du transport.

► Collaborer pour rendre la chaîne d'approvisionnement plus efficace

Grâce à une exploitation ferroviaire à horaires fixes, nous utilisons moins de wagons et de locomotives pour acheminer un volume accru de marchandises avec rigueur, fiabilité et efficacité. En favorisant une amélioration du service de bout en bout et en collaborant étroitement avec nos clients et nos partenaires de la chaîne d'approvisionnement, y compris les ports, nous contribuons à réduire davantage les émissions dans toute la chaîne d'approvisionnement.

► Favoriser la croissance des produits et marchés durables

Chaque année, nous manutentionnons plus de 300 millions de tonnes de marchandises : nos aliments, le bois de construction de nos maisons, nos voitures, nos électroménagers qui améliorent notre qualité de vie et l'énergie qui nous permet de vaquer à nos activités. Une grande partie de ces marchandises est transformée en produits plus durables que nous acheminons d'une manière durable. Nous continuons de renforcer notre position sur les marchés des énergies propres, tels que les granules de bois, les copeaux de bois, les composants d'éoliennes, les panneaux solaires et le biocarburant.

Réduction des émissions de carbone

75 %

LE TRANSPORT DES MARCHANDISES PAR TRAIN PLUTÔT QUE PAR CAMION DIMINUE LES ÉMISSIONS DE GES JUSQU'À 75 % ¹⁾

Meilleure efficacité du carburant

3 à 4 fois

LES TRAINS SONT EN MOYENNE DE TROIS À QUATRE FOIS PLUS ÉCOÉNERGÉTIQUES QUE LES CAMIONS ¹⁾

Longs trajets

480 milles

DISTANCE SUR LAQUELLE UN TRAIN PEUT TRANSPORTER UNE TONNE DE MARCHANDISES AVEC UN GALLON DE CARBURANT ¹⁾

Moins d'embouteillages

300 camions

UN SEUL TRAIN MARCHANDISES PEUT REMPLACER PLUS DE 300 GROS CAMIONS ²⁾

Moins d'émissions atmosphériques

90 %

LES LOCOMOTIVES DE NIVEAU 4 RÉDUISENT LES ÉMISSIONS DE PARTICULES JUSQU'À 90 % ³⁾

1) The Association of American Railroads 2) Association des chemins de fer du Canada 3) Environmental Protection Agency des États-Unis

Soutenir la transition vers une économie durable

Le rail en tant que mode de transport écologique, efficace et rentable est très intéressant, d'autant plus que nous nous dirigeons vers une économie propre et que nous transportons des produits plus propres et plus écologiques vers les marchés.



RELIER LE MONDE AUX BIOCARBURANTS : Le transport de carburants à base de biomasse et de sources d'énergie depuis les usines nord-américaines connaît une demande croissante de la part de clients qui recherchent une solution plus durable en matière de carburant renouvelable pour des utilisations personnelles et commerciales.



ACHEMINER LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES (VE) VERS LES MARCHÉS : À mesure que le marché mondial des VE prend de l'ampleur, nous étendons notre portée en ouvrant des centres de distribution de véhicules automobiles supplémentaires dans les principaux marchés. Le marché des VE a le potentiel de créer des emplois fondés sur le savoir et bien rémunérés, de réduire les émissions et d'améliorer la qualité de l'air en milieu urbain.



TIRER PARTI DE NOTRE PORTÉE POUR ASSURER L'AVENIR ÉNERGÉTIQUE : Notre réseau dessert les régions riches en lithium pour offrir des solutions de chaîne d'approvisionnement aux producteurs de concentré. Les batteries au lithium-ion sont largement utilisées dans les produits électroniques de consommation, les VE et même les systèmes de stockage pour les sources d'énergie solaire et éolienne.



TRANSPORTER DES SOURCES D'ÉNERGIE PROPRES : Grâce à l'innovation de nos clients, nous transportons des produits liés à l'énergie propre, comme le méthanol, les panneaux solaires et les éoliennes – afin de renforcer notre position nord-américaine dans les marchés des énergies plus propres partout au Canada et aux États-Unis et aux fins d'exportation vers l'Asie.



PERMETTRE À NOS CLIENTS DE NOURRIR LE MONDE : Grâce à notre vaste réseau, nous aidons nos clients à nourrir la population de l'Amérique du Nord et du monde entier. À cet égard, notre plan de transport des céréales appuie la fiabilité de la chaîne d'approvisionnement de bout en bout.



TRANSPORTER LA FERRAILLE POUR LA RÉUTILISER ET LA RECYCLER : Les déchets de métaux peuvent être recyclés de façon répétée sans dégradation ou perte de leurs propriétés. Depuis de nombreuses années, le CN transporte de la ferraille pour des clients et recycle des rebuts de rails, wagons et pièces de locomotives, qui proviennent en grande partie de nos ateliers et triages.



SUR LA PHOTO : Transport de pièces d'éoliennes vers les producteurs et les consommateurs d'électricité renouvelable dans le monde. Georgetown (Ont.)

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

Aperçu

Projets pilotes d'analyse de scénarios

Plan d'action climatique

Risques liés au climat

Possibilités liées au climat

Tirer parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire

> Marchés émergents

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE



Indicateurs de mesure et objectifs

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

> Établissement d'objectifs

Mesure de notre performance

Tableaux de données sur les émissions

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Établissement d'objectifs

En vue de l'avenir, nous nous sommes engagés à réduire 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, et l'une des cent premières entreprises dans le monde, à fixer une cible approuvée et fondée sur la climatologie. Par souci de cohérence avec les plus récentes données climatiques et les meilleures pratiques qui reposent sur un scénario de réchauffement bien en deçà de 2 °C, ainsi que dans le contexte de l'acquisition de TransX, nous avons choisi de revoir notre cible en 2020. En vertu de

cette nouvelle cible, qui a été approuvée par la Science-Based Target Initiative (SBTi) en avril 2021, le CN doit réduire de 43 % les émissions de GES des domaines 1 et 2 par million de tonnes-milles brutes d'ici 2030 par rapport à l'année de référence 2019.

Conformément au cadre de la SBTi pour le secteur des transports, le CN s'est également engagé à réduire ses émissions de GES du domaine 3 attribuables à la consommation d'énergie et de carburant de 40 % par million de tonnes-milles brutes (TMB) d'ici 2030, par rapport à l'année de référence 2019. Pour l'année 2030 et les suivantes, la décarbonisation du transport par rail continuera d'exiger

de nouvelles technologies écoénergétiques, une utilisation accrue de carburants plus propres, des investissements dans des solutions novatrices de réduction des émissions dans les chaînes d'approvisionnement et la collaboration. En 2021, le CN a annoncé son engagement à fixer une cible respectant un scénario de limitation du réchauffement planétaire à 1,5 °C et à atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

POUR EN SAVOIR PLUS

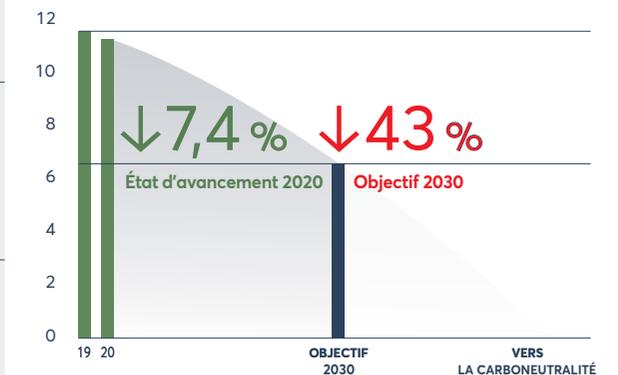
Supplément de données 2020 / Index GRI et SASB, p. 04
Réponse au CDP 2021, p. 27-28

CIBLES DE RÉDUCTION DU CARBONE

Cible	Date	Description	État d'avancement
<p>↓43%</p> <p>Long terme (domaines 1 et 2)</p>	2030	Réduire l'intensité de nos émissions de GES des domaines 1 et 2 (tonnes d'éq. CO ₂ /million de TMB) de 43 % d'ici 2030, en fonction des niveaux de 2019.	En 2020, les émissions totales des domaines 1 et 2 combinées étaient de 5 397 665 tonnes d'éq. CO ₂ . En TMB, cela correspond à une baisse de l'intensité des émissions d'environ 3 % par rapport à l'année de référence 2019, et à la réalisation de 7,4 % de notre cible.
<p>↓40%</p> <p>Long terme (domaine 3)</p>	2030	Réduire nos émissions de GES du domaine 3 attribuables à la consommation d'énergie et de carburant de 40 % par million de TMB d'ici 2030, par rapport à l'année de référence 2019.	En 2020, les émissions de GES du domaine 3 attribuables à la consommation d'énergie et de carburant se chiffraient à 1 573 268 tonnes d'éq. CO ₂ . En TMB, cela correspond à une baisse de l'intensité des émissions d'environ 9 % par rapport à l'année de référence 2019, et à la réalisation de 23 % de notre cible.
<p>↓6%</p> <p>Moyen terme (domaines 1 et 2)</p>	2022	Réduire l'intensité de nos émissions de GES des domaines 1 et 2 (tonnes d'éq. CO ₂ /million de tonnes-kilomètres) de 6 % d'ici 2022, en fonction des niveaux de 2017.	En 2020, les émissions totales du domaine 1 provenant des locomotives étaient de 4 475 588 tonnes d'éq. CO ₂ . En tonnes-kilomètres commerciales par kg, cela correspond à une baisse de l'intensité des émissions d'environ 4 % par rapport à l'année de référence 2017, et à la réalisation de 89 % de notre cible.

Objectif de 2030 fondé sur la climatologie

COURBE DES ÉMISSIONS SELON UN SCENARIO BIEN INFÉRIEUR À 2 °C (Tonnes d'éq. CO₂/million de TMB)



* Les tableaux 3 et 4 des pages 11 à 14 présentent les indicateurs de mesure clés servant à évaluer les risques et les possibilités liés au climat conformément à la stratégie de l'entreprise et au processus de gestion des risques.

Mesure de notre performance

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE
MESURE ET OBJECTIFS

Établissement d'objectifs

> **Mesure de notre
performance**

Tableaux de données
sur les émissions

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE



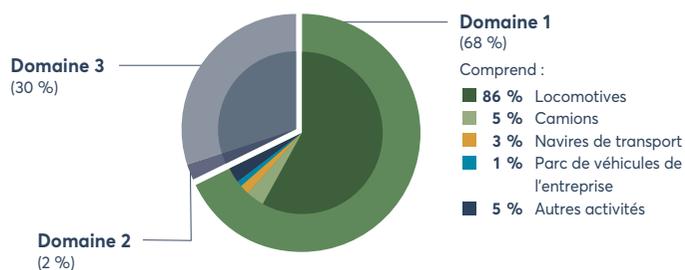
SUR LA PHOTO :
Edmundston (N.-B.)
Photo prise par Maxime Larouche,
membre du personnel du CN.

SUIVI DES PROGRÈS EN MATIÈRE DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CARBONE

Depuis 1993, nous avons réduit de 43 % l'intensité des émissions de GES de nos locomotives, évitant ainsi le rejet de près de 48 millions de tonnes d'éq. CO₂ dans l'atmosphère, et nous continuons de dominer l'industrie ferroviaire nord-américaine avec une consommation de carburant des locomotives par tonne-mille brute inférieure d'environ 15 % à la moyenne de l'industrie. Comme l'exploitation ferroviaire génère près de 85 % de nos émissions de domaine 1, nous devons continuellement améliorer notre efficacité pour réduire notre empreinte carbone.

Notre empreinte carbone

ÉMISSIONS DE GES DES DOMAINES 1, 2 ET 3 EN 2020
(% du total des tonnes d'éq. CO₂)

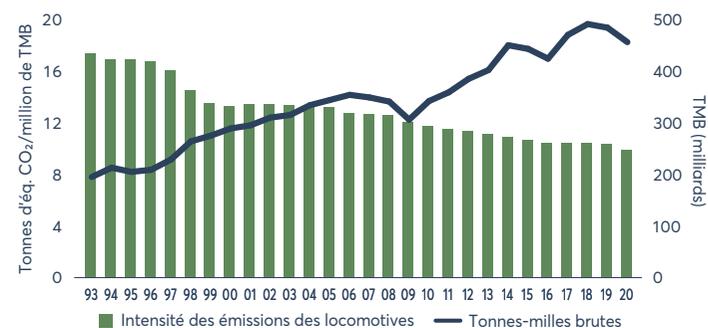


Nos émissions de domaine 3 comprennent les activités liées aux combustibles et à l'énergie (68 %), les biens d'équipement (18 %), les biens et services achetés (10 %), le transport et la distribution en amont (2 %) et les déchets générés par les activités (2 %).

Dissocier la croissance des émissions de carbone

INTENSITÉ DES ÉMISSIONS DE GES DES LOCOMOTIVES ET
TONNES-MILLES BRUTES (TMB)

(Tonnes d'éq. CO₂/millions de TMB par rapport au trafic en milliards de TMB)



DEPUIS 1993 :

↓ 43 %

RÉDUCTION DE GES ÉMIS PAR
LES LOCOMOTIVES

↓ 48 millions

TONNES D'ÉMISSIONS DE CARBONE
ÉVITÉES TOUT EN POURSUIVANT
NOTRE CROISSANCE DU VOLUME DE
MARCHANDISES ACHÉMINÉES

TABLEAU 5 : Tableau de données sur les émissions

Pour obtenir un résumé complet des indicateurs environnementaux liés aux activités du CN, veuillez consulter le Supplément de données 2020 du rapport Engagement responsable. Pour connaître la méthode de calcul des émissions, consultez le document de réponse du CN au questionnaire du CDP sur les changements climatiques.

INTRODUCTION

GOVERNANCE

GESTION DES RISQUES

STRATÉGIE

INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS

Établissement d'objectifs

Mesure de notre performance

> Tableaux de données sur les émissions

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Données	Unité de mesure	2020	2019	2018	2017	GRI	SASB
ÉMISSIONS							
Total des émissions de GES (domaines 1 et 2)^{a) b) c)}	Tonne métrique d'éq. CO ₂	5 397 665	5 936 535	5 965 175	5 671 982	-	-
Total des émissions de GES directes (domaine 1) ^{b)}	Tonne métrique d'éq. CO ₂	5 234 302	5 771 894	5 776 183	5 499 641	305-1	110a.1
Locomotives ^{d)}	Tonne métrique d'éq. CO ₂	4 475 588	4 962 923	5 095 382	4 865 352	305-1	110a.1
Camions en service intermodal CNTL	Tonne métrique d'éq. CO ₂	126 361	140 760	149 620	149 669	305-1	110a.1
Camions en service intermodal TransX	Tonne métrique d'éq. CO ₂	155 152	132 518	S.O.	S.O.	305-1	110a.1
Flotte de navires	Tonne métrique d'éq. CO ₂	155 596	191 557	192 860	187 093	305-1	110a.1
Parc de véhicules de service	Tonne métrique d'éq. CO ₂	73 211	95 552	95 664	90 211	305-1	110a.1
Matériel intermodal	Tonne métrique d'éq. CO ₂	69 344	60 834	62 323	57 185	305-1	110a.1
Émissions de combustibles divers	Tonne métrique d'éq. CO ₂	179 052	187 749	180 334	150 130	305-1	110a.1
Émissions de GES indirectes (domaine 2) ^{e) f)}	Tonne métrique d'éq. CO ₂	163 363	164 641	188 992	172 341	305-2	-
Autres émissions de GES indirectes (domaine 3)^{f)}	Tonne métrique d'éq. CO ₂	2 304 935	2 778 723	2 488 659	2 768 395	305-3	-
Intensité des émissions de GES^{g)}							
Total des émissions de GES (par produits marchandises ferroviaires)	Tonne métrique d'éq. CO ₂ par mille dollars de produits marchandises ferroviaires	0,41	0,42	0,44	0,46	305-4	-
Total des émissions de GES (par membre du personnel)	Tonne métrique d'éq. CO ₂ par membre du personnel à temps plein	227	222	235	246	305-4	-
Impact du service							
Intensité des émissions du transport ferroviaire ^{h)}	Tonne métrique d'éq. CO ₂ par million de TMB	9,83	10,28	10,39	10,37	-	110a.1
Intensité des émissions du transport routier CNTL	Tonne métrique d'éq. CO ₂ par mille kilomètres parcourus	1,14	1,21	1,21	1,23	-	110a.1
Intensité des émissions du transport routier TransX ⁱ⁾	Tonne métrique d'éq. CO ₂ par mille kilomètres parcourus	0,82	1,31	S.O.	S.O.	-	110a.1
Intensité des émissions de la flotte de navires	Tonne métrique d'éq. CO ₂ par million de tonnes-milles nettes	16,43	16,63	16,20	16,37	-	110a.1
Objectif							
Mesure (intensité des émissions de GES) ^{j)}	Tonne métrique d'éq. CO ₂ par million de TMB	11,24	11,61	S.O.	S.O.	-	110a.2
Progrès vers l'objectif fondé sur des données scientifiques pour réduire les GES ^{k)}	% de progrès par rapport à l'objectif	7,4 %	S.O.	S.O.	S.O.	-	110a.2

a) Les données sur les émissions de GES, domaines 1 et 2, sont regroupées selon une approche de contrôle opérationnel.

b) Les émissions de GES du domaine 1 comprennent les émissions ferroviaires et non ferroviaires. Le Protocole sur les GES a été appliqué. Nous avons mesuré le dioxyde de carbone, le méthane et les oxydes d'azote en utilisant les facteurs d'émissions et les potentiels de réchauffement de la planète tirés respectivement du Rapport d'inventaire national d'Environnement Canada et du cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

c) Les données de 2019 pour les émissions de GES indirectes et la consommation d'énergie ont été retraitées pour prendre en compte les données omises précédemment sur la consommation d'électricité aux installations de TransX.

d) Les émissions des locomotives ont diminué de 9,8 % par rapport à 2019 en raison d'une diminution de la consommation de diesel des locomotives, qui s'explique par l'augmentation du rendement du carburant ferroviaire et de la diminution des TMB parcourues en 2020.

e) Les émissions de GES du domaine 2 comprennent seulement les émissions associées à la consommation d'électricité. Le Protocole sur les GES a été utilisé pour calculer les émissions de GES du domaine 2, qui comprennent le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde d'azote. Les émissions du domaine 2 ont été calculées à l'aide d'une méthode fondée sur l'emplacement. Nous avons appliqué les facteurs de conversion du coût des services publics en Amérique du Nord par MWh et nous avons utilisé les facteurs d'émissions du Rapport d'inventaire national d'Environnement Canada et de la base de données eGRID de l'EPA pour convertir les MWh en tonnes métriques d'équivalent CO₂.

f) Les émissions de GES de catégorie 3 comprennent les émissions résultant de la production de carburant, des biens et services acquis, des biens d'équipement, des déchets produits par les activités d'exploitation ainsi que du transport et de la distribution en amont. Les émissions ont été calculées au moyen des facteurs d'émission normalisés multipliés par les niveaux d'activité ou les dollars dépensés. Les données de 2019 ont été retraitées pour prendre en compte les émissions résultant de la production de carburant pour les camions, la flotte de navires, le parc de véhicules de service et d'autre matériel de voie (AMV).

g) Les calculs de l'intensité des émissions de GES portent sur les émissions des domaines 1 et 2 seulement.

h) L'intensité des émissions du transport ferroviaire est une mesure des tonnes métriques d'éq. CO₂ par million de TMB.

i) L'intensité des émissions du parc de camions de TransX récemment acquis a été déclarée séparément pour que les données puissent être comparées d'une année à l'autre. Les données sur l'intensité des émissions du parc de camions de TransX déclarées pour 2019 ont été retraitées pour prendre en compte le nombre de kilomètres parcourus précédemment surévalué.

j) Les émissions de GES correspondant au total des domaines 1 et 2. Les tonnes-milles brutes (TMB) comprennent les déplacements des trains, des navires et des camions.

k) Le CN a un objectif fondé sur des données scientifiques pour réduire de 43%, d'ici 2030, ses émissions des domaines 1 et 2 par million de TMB, l'année de base étant 2019. En 2020, le CN a terminé la première année de son objectif fixé à 10 ans.

Notre Rapport

[INTRODUCTION](#)

[GOUVERNANCE](#)

[GESTION DES RISQUES](#)

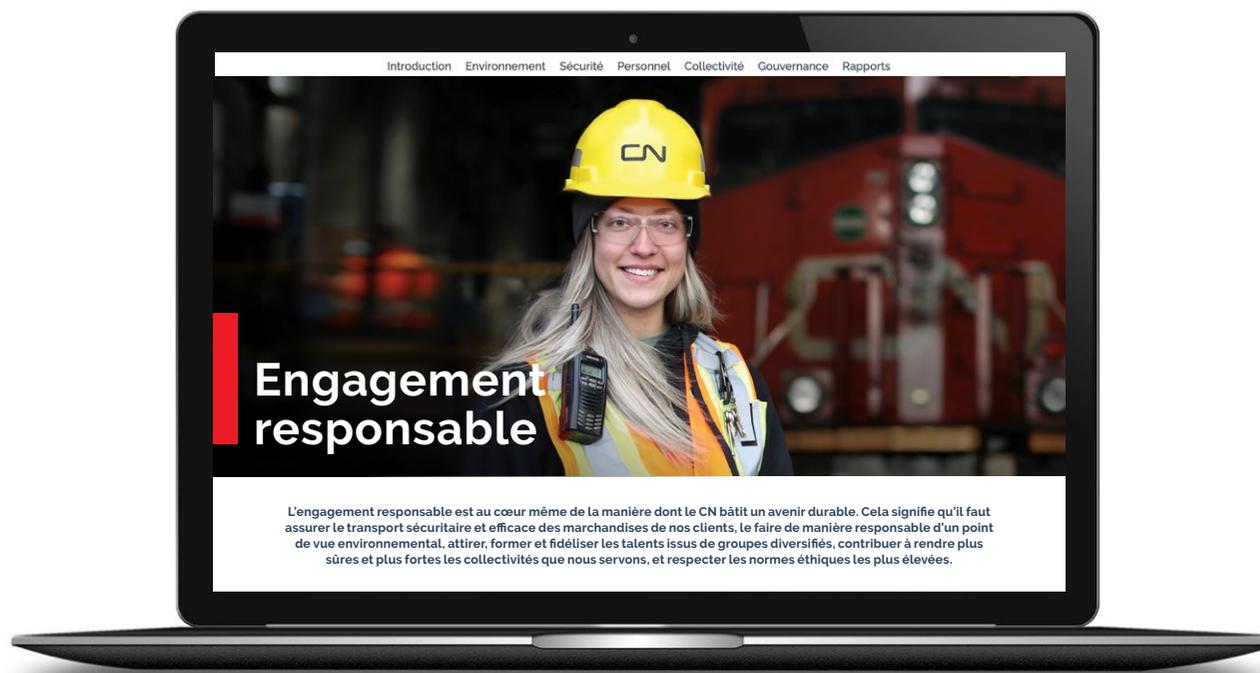
[STRATÉGIE](#)

[INDICATEURS DE MESURE ET OBJECTIFS](#)

[NOTRE RAPPORT](#)

[PERSONNE-RESSOURCE](#)

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. Notre nouveau site Web portant sur l'engagement responsable permet de consulter en ligne l'ensemble de rapports, notamment notre plus récent Rapport sur le développement durable, le Supplément de données, le rapport du GIFCC et les réponses au questionnaire du CDP, ainsi que les anciens rapports archivés.



www.engagement-responsable.cn.ca

Rapports actuels



[Rapport sur le développement durable](#)



[Supplément de données Index GRI et SASB](#)



[Réponse au CDP](#)



[Rapport du GIFCC](#)



Personne-ressource

Nous vous invitons à nous transmettre vos commentaires et questions sur le présent rapport. Pour ce faire, veuillez communiquer avec :

Chantale Després
Vice-présidente adjointe
Développement durable
chantale.despres@cn.ca

Compagnie des chemins de fer
nationaux du Canada
935, rue de La Gauchetière Ouest
Montréal (Québec) H3B 2M9

Case postale 8100
Montréal (Québec) H3C 3N4
1-888-888-5909

ÉNONCÉS PROSPECTIFS : Certains énoncés contenus dans ce rapport constituent des « énoncés prospectifs » au sens de la *Private Securities Litigation Reform Act of 1995* des États-Unis et en vertu des lois canadiennes sur les valeurs mobilières, de même que les énoncés, fondés sur l'évaluation et les hypothèses de la direction et accessibles au public portant sur le CN. Ces énoncés, de par leur caractère prospectif, impliquent des risques, des incertitudes et des hypothèses. Le CN prévient que ses hypothèses pourraient ne pas s'avérer et qu'en raison de la conjoncture économique actuelle, ces hypothèses, qui étaient raisonnables au moment où elles ont été formulées, comportent un degré plus élevé d'incertitude. Les énoncés prospectifs peuvent se reconnaître à l'emploi de termes comme « croît », « prévoit », « s'attend à », « présume », « perspective », « planifie », « vise » ou d'autres termes semblables.

Les énoncés prospectifs ne constituent pas des garanties de rendement futur et impliquent des risques, des incertitudes et d'autres éléments susceptibles de modifier, de façon importante, les résultats, le rendement ou les réalisations réels du CN par rapport aux perspectives ou aux résultats, au rendement ou aux réalisations futurs contenus implicitement dans ces énoncés. Par conséquent, il est conseillé aux lecteurs de ne pas se fier indûment aux énoncés prospectifs. Les facteurs de risque importants qui pourraient influencer sur les énoncés prospectifs dans ce rapport comprennent, sans en exclure d'autres : la durée et les effets de la pandémie de COVID-19, la conjoncture économique et commerciale en général, particulièrement dans le contexte de la pandémie de COVID-19; la concurrence dans le secteur; la variabilité des taux d'inflation, de change et d'intérêt; les variations de prix du carburant; les nouvelles dispositions législatives et (ou) réglementaires; la conformité aux lois et règlements sur l'environnement; les mesures prises par les organismes de réglementation; l'augmentation des charges relatives à l'entretien et à l'exploitation; les menaces à la sécurité; la dépendance à l'égard de la technologie et les risques de cybersécurité connexes; les restrictions au commerce ou les modifications aux ententes de commerce international; le transport de matières dangereuses; les différents événements qui pourraient perturber l'exploitation, y compris les barrages illégaux sur les réseaux ferroviaires et les événements naturels comme les intempéries, les sécheresses, les incendies, les inondations et les tremblements de terre; les changements climatiques; les négociations syndicales et les interruptions de travail; les réclamations liées à l'environnement; les incertitudes liées aux enquêtes, aux poursuites ou aux autres types de réclamations et de litiges; les risques et obligations résultant de déraillements; l'échéancier et la réalisation des programmes de dépenses en immobilisations; de même que les autres risques décrits de temps à autre de façon détaillée dans des rapports déposés par le CN auprès des organismes de réglementation du commerce des valeurs mobilières au Canada et aux États-Unis. On pourra trouver une description des principaux facteurs de risque dans la section Rapport de gestion des rapports annuels et intermédiaires du CN ainsi que dans la Notice annuelle et le formulaire 40-F déposés par la Compagnie auprès des organismes de réglementation du commerce des valeurs mobilières au Canada et aux États-Unis et qui sont accessibles sur le site Web du CN.

Les énoncés prospectifs sont fondés sur l'information disponible à la date où ils sont formulés. Le CN ne peut être tenu de mettre à jour ou de réviser les énoncés prospectifs pour tenir compte d'événements futurs ou de changements de situations ou de prévisions, à moins que ne l'exigent les lois applicables sur les valeurs mobilières. Si le CN décidait de mettre à jour un énoncé prospectif, il ne faudrait pas en conclure que le CN fera d'autres mises à jour relatives à cet énoncé, à des questions connexes ou à tout autre énoncé de nature prospective.

SUR LA PHOTO : Henry House (Alb.)
Photo prise par Tim Stevens, membre du personnel du CN.



Notre engagement en matière de développement durable

L'engagement responsable est au cœur même de la manière dont le CN bâtit un avenir durable. Cela signifie qu'il faut assurer le transport sécuritaire et efficace des marchandises de nos clients, le faire de manière responsable d'un point de vue environnemental, attirer, former et fidéliser les talents issus de groupes diversifiés, contribuer à rendre plus sûres et plus fortes les collectivités que nous servons, et respecter les normes éthiques les plus élevées. Notre engagement 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.

SÉCURITÉ

Être le chemin de fer le plus sécuritaire en Amérique du Nord en établissant une culture axée sur la sécurité sans compromis et en implantant un système de gestion conçu pour atténuer les risques et favoriser l'amélioration continue.

PERSONNEL

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

COLLECTIVITÉ

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

GOVERNANCE

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

RESTEZ EN CONTACT AVEC LE CN :



facebook.com/CNrail



twitter.com/CN_CommFr



linkedin.com/company/cn

PHOTO DE COUVERTURE :

Ashcroft (C.-B.)
Photo prise par Eric Demski,
membre du personnel du CN.

www.cn.ca