

2021

Réponse au questionnaire du CDP sur les changements climatiques

ENGAGEMENT RESPONSABLE



À propos du présent rapport

L'engagement responsable est au cœur même de la manière dont le CN bâtit un avenir durable. Le rapport qui suit fait état des données et des renseignements que le CN a fournis en réponse au questionnaire de 2021 du CDP sur les changements climatiques.



GHISLAIN HOULE

Vice-président exécutif et chef de la direction financière
Signataire du document de réponse du CN au questionnaire du CDP sur les changements climatiques

Le CDP, un organisme sans but lucratif, gère la plus importante plateforme mondiale de divulgation de données environnementales pour les investisseurs, les entreprises, les villes, les États et les régions. Il encourage les entreprises et les gouvernements à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES), à préserver les ressources en eau et à protéger les forêts. Le processus de divulgation et d'évaluation environnementale annuel du CDP est largement reconnu comme une norme d'excellence pour la transparence environnementale des entreprises. En 2021, plus de 590 investisseurs représentant des actifs de plus de 110 billions de dollars US et plus de 200 acheteurs importants dont les dépenses en approvisionnement atteignent 5,5 billions de dollars US ont demandé à des entreprises de divulguer leurs données sur l'environnement (impacts, risques et possibilités) par l'intermédiaire de la plateforme du CDP.

Nous sommes fiers de répondre au questionnaire du CDP pour la douzième année consécutive. La transparence relativement à la gouvernance, aux risques et aux possibilités, à la stratégie et aux résultats 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. Nous visons à exercer nos activités moyennant un impact minimal sur l'environnement, tout en offrant des services de transport d'une propreté et d'une durabilité accrues à nos clients.

Depuis 1993, nous avons réduit de 43 % l'intensité de nos émissions de locomotive, ce qui représente près de 48 millions de tonnes d'émissions de GES en moins. La réponse du CN au questionnaire de 2021 du CDP traduit les grandes lignes de notre engagement à soutenir la transition vers un avenir sobre en carbone, en plus d'apporter un complément à nos discussions en cours avec les investisseurs et à la lutte que nous livrons aux changements climatiques en collaboration avec nos clients.

Table des matières

C0	Introduction	01
C1	Gouvernance	04
C2	Risques et possibilités	08
C3	Stratégie commerciale	21
C4	Cibles et résultats	27
C5	Méthodologie de calcul des émissions	33
C6	Données sur les émissions	35
C7	Répartition des émissions	40
C8	Énergie	44
C9	Indicateurs supplémentaires	47
C10	Vérification	50
C11	Tarification du carbone	53
C12	Mobilisation	57
	Notre rapport	63
	Personne-ressource	64



À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

Présentation du CN
Données du rapport
Limites
Modes de transport

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

CO₂

Introduction

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

> Présentation du CN

Données du rapport

Limites

Modes de transport

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Présentation du CN

Le CN est une entreprise offrant des services de transport et de logistique en Amérique du Nord. Couvrant le Canada et le centre des États-Unis, notre réseau ferroviaire de 19 500 milles (31 382 km) relie des ports sur trois côtes, soit celles de l'Atlantique, du Pacifique et du golfe du Mexique. 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 qui représentent un éventail diversifié et équilibré de marchandises. Essentiel à l'économie, aux clients et aux collectivités qu'il dessert, le CN achemine annuellement plus de 300 millions de tonnes de marchandises pour le compte d'exportateurs, d'importateurs, de détaillants, d'agriculteurs et de fabricants. Le CN maintient son engagement à l'égard des programmes de responsabilité sociale et de protection de l'environnement.

UNE ANNÉE PAS COMME LES AUTRES

L'année 2020 a été difficile. Elle a notamment été marquée par les barricades ferroviaires érigées illégalement en février, puis par la crise économique causée par la COVID-19. Pendant cette année de changement et d'adaptation à l'échelle mondiale, nous avons continué d'investir, de croître et de mettre en œuvre des technologies novatrices afin que nous puissions assurer le transport sûr, efficace et rentable des marchandises de nos clients vers les différents marchés. Nous avons relevé les défis importants découlant de cette pandémie mondiale, maintenu un budget d'investissement assez stable et continué d'investir dans l'intégrité et la fluidité de notre réseau ainsi que dans des locomotives plus économes en carburant et des technologies qui contribuent à la sécurité et l'efficacité de nos activités.

Nous continuons également à participer aux efforts de lutte contre les changements climatiques afin de réaffirmer notre engagement à cet égard. Depuis 1993, nous avons réduit de 43 % l'intensité des émissions de gaz à effet de serre de nos locomotives, évitant ainsi le rejet de près de 48 millions de tonnes d'équivalent CO₂. Le CN domine l'industrie ferroviaire nord-américaine avec une consommation de carburant par tonne-mille brute (TMB) inférieure d'environ 15 % à la moyenne de l'industrie.

FIXER DES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE AMBITIEUX

Alors que nous préparons l'avenir, nous sommes résolus à réduire nos émissions et 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 SBTi en avril 2021, le CN doit réduire de 43 % les émissions de GES des domaines 1 et 2 par TMB d'ici 2030 par rapport à l'année de référence 2019. Nous nous engageons également à réduire de 40 % les émissions du domaine 3 attribuables à la consommation d'énergie et de carburant par TMB d'ici 2030 par rapport à cette même année de référence.

INVESTIR POUR DEMAIN

Comme l'exploitation ferroviaire génère près de 85 % de nos émissions de domaine 1, nous devons continuellement améliorer notre efficacité pour réduire notre bilan carbone. Cette cible sert donc de base à notre plan de transition vers une économie sobre en carbone et notre stratégie commerciale, qui s'articule autour de cinq grands thèmes : le renouvellement du parc de locomotives, l'adoption de technologies écoénergétiques novatrices, l'analyse des mégadonnées, les pratiques d'exploitation et l'utilisation accrue des carburants renouvelables. L'atteinte de notre cible repose en partie sur le développement de technologies novatrices et sur la disponibilité de volumes suffisants de carburants renouvelables à un prix compétitif dans les années à venir, ce qui nécessitera une collaboration entre les constructeurs de locomotives et les producteurs de carburant. Cet écosystème collaboratif sera la clé de notre succès.

CRÉER UN AVENIR DURABLE

Notre objectif est d'offrir des services de transport plus propres et plus durables à nos clients. Le transport ferroviaire de marchandises lourdes sur de longues distances est de trois à quatre fois plus écoénergétique que le transport par camion et peut donc grandement contribuer à réduire l'impact environnemental du transport et à lutter contre les changements climatiques. Nous travaillons avec bon nombre de nos clients afin de les aider à réduire les émissions de GES de leur chaîne d'approvisionnement en transport en utilisant le chemin de fer sur les longues distances et les camions sur les courtes distances, ce qui leur permet de réduire leurs émissions jusqu'à 75 %. Nous sommes également un vecteur de croissance des marchés durables, notamment en transportant certaines marchandises, comme les granules de bois, les copeaux de bois, les composants de turbines, les panneaux solaires et les biocarburants.

C0 INTRODUCTION

Présentation du CN

> **Données du rapport**

> **Limites**

> **Modes de transport**

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C0 Introduction

Présentation du CN (suite)

SUSCITER L'ENGAGEMENT DU PERSONNEL

Depuis le lancement du programme d'engagement ÉcoConnexions en 2011, nos 24 000 employés bénéficient de connaissances pratiques et d'outils pour les aider à réduire la consommation d'énergie, limiter la quantité de déchets et améliorer les pratiques d'entretien de nos triages. Mis sur pied en 2012, notre programme ÉcoConnexions – *De terre en air*, jumelé à notre programme de reboisement, favorise le verdissement de collectivités et de terres

appartenant aux Premières Nations, le long de 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. Depuis 2012, plus de deux millions d'arbres ont ainsi été plantés afin de compenser les émissions de carbone, d'améliorer la qualité de l'air et de préserver nos milieux naturels au bénéfice des prochaines générations.

Données du rapport

C0.2 - C0.4
Les données de notre rapport

Le rapport repose sur des données et des renseignements recueillis entre le 1er janvier et le 31 décembre 2020 sur nos activités au Canada et aux États-Unis. Tous les renseignements d'ordre financier sont communiqués en dollars canadiens.

Limites

C0.5
Limites de notre rapport

La déclaration des impacts climatiques du CN fait l'objet d'une approche consolidée dans les limites du contrôle opérationnel.

Activités organisationnelles : Services de transport et fabricants d'équipement d'origine

C-TS0.7
Modes de transport

Les modes de transport sur lesquels nous présentons des données sont les trains, les véhicules lourds, les navires et les véhicules légers.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

Surveillance par le
Conseil d'administration

Responsabilités de
la direction

Mesures incitatives
offertes aux membres
du personnel

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

CO₂

Gouvernance

C1 Gouvernance

Surveillance par le Conseil d'administration

C1.1 - C1.1b

Surveillance exercée
par le Conseil
d'administration sur
les enjeux et les rôles
liés au climat

COMITÉ D'AUDIT

Le Comité d'audit aide le Conseil à remplir son mandat de surveillance en ce qui concerne les rapports financiers, la gestion des risques, les contrôles internes ainsi que les 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 approuvé 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.

COMITÉ DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA SÛRETÉ ET DE LA SÉCURITÉ

Le Comité de l'environnement, de la sûreté et de la sécurité (ESS) aide le Conseil à s'acquitter de ses responsabilités de surveillance en ce qui a trait aux questions environnementales ainsi qu'à la sûreté et à la sécurité des activités de l'entreprise, notamment l'encadrement des politiques, des pratiques et des méthodes en matière d'environnement, de sûreté et de sécurité, ainsi que les audits et les évaluations de la conformité.

En 2020, ce comité a supervisé l'élaboration et la mise en œuvre de politiques, de méthodes et de lignes directrices en matière d'environnement, de sécurité et de sûreté, et a passé en revue le plan d'affaires de l'entreprise afin de s'assurer que ces questions sont prises en considération. Il a également examiné les communications sur l'environnement, le développement durable et la gouvernance, notamment le Plan d'action climatique du CN, inclus dans la Circulaire de sollicitation du CN.

Le Conseil d'administration assure une surveillance stratégique des risques et des enjeux importants, dont les changements climatiques. Des mises à jour sont présentées par le président-directeur général et les cadres supérieurs. Les dirigeants de l'entreprise fournissent régulièrement au Conseil ou à l'un de ses comités des présentations et des mises à jour sur l'exécution des stratégies d'affaires, les occasions d'affaires, la gestion des risques et des questions de sécurité et la conduite éthique, ainsi que des rapports détaillés sur certains risques. Plus précisément, avant chaque réunion du Conseil, soit une dizaine de fois par année, les membres reçoivent des mises à jour sur les stratégies de lutte contre les changements climatiques et d'économie d'énergie, de même que sur les progrès vers l'atteinte des objectifs environnementaux.

Le Comité de l'ESS du Conseil d'administration se réunit chaque trimestre pour évaluer la conformité, les stratégies, les risques et les résultats obtenus en matière d'environnement. Les membres du Conseil passent aussi en revue le rapport sur le développement durable du CN, qui fait état de données concrètes sur la stratégie de gestion des émissions de carbone et sur le bilan de la Compagnie.

Responsabilités de la direction

Nom du ou des postes ou comités	Responsabilité	Fréquence des rapports sur les questions liées aux changements climatiques présentés au Conseil d'administration
Chef de l'exploitation	Mesurer et gérer les risques et les possibilités liés au climat	Plus fréquemment qu'une fois par trimestre
Chef de la direction financière	Mesurer et gérer les risques et les possibilités liés au climat	Plus fréquemment qu'une fois par trimestre
Vice-présidente Planification financière	Mesurer et gérer les risques et les possibilités liés au climat	Plus fréquemment qu'une fois par trimestre
Comité sur le développement durable	Mesurer et gérer les risques et les possibilités liés au climat	À mesure que des questions importantes se posent

C1.2 - C1.2a

Postes et comités de la haute direction, à l'échelon le plus élevé après le Conseil d'administration, qui sont responsables des questions liées aux changements climatiques

VICE-PRÉSIDENT EXÉCUTIF ET CHEF DE L'EXPLOITATION

Le vice-président exécutif et chef de l'exploitation occupe 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, il 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.

Comme près de 85 % de nos émissions directes de GES proviennent de la consommation de carburant durant les activités ferroviaires, ses responsabilités comprennent l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de carbone dans le cadre du mandat visant à favoriser l'excellence en matière d'exploitation et de service. En ce qui concerne les questions d'ordre climatique, le chef de l'exploitation doit veiller à la mise sur pied de programmes permettant à la Compagnie d'atteindre les objectifs d'efficacité énergétique et d'exploiter un réseau ferroviaire sûr, fluide, fiable et efficace, notamment en assurant, auprès de la haute direction, un suivi de la stratégie d'efficacité énergétique, laquelle s'arrime à la cible de réduction de l'intensité des émissions fixée par l'industrie ferroviaire canadienne, qui est de 6 % d'ici 2022 par rapport aux niveaux de 2017, ainsi qu'à l'objectif à long terme fondé sur des données scientifiques de la Compagnie. Plus précisément, en 2020, le chef de l'exploitation a approuvé le renouvellement de la cible du CN fondée sur la climatologie afin qu'elle soit en adéquation avec le scénario d'un réchauffement bien en deçà de 2 °C. Il doit également assurer la surveillance de nos investissements dans des technologies ferroviaires novatrices, ainsi que des pratiques d'économie de carburant, comme la mise à l'arrêt des locomotives, la rationalisation des manœuvres et les stratégies de synchronisation, de marche en roue libre et de freinage. De plus, en 2020, la responsabilité du chef de l'exploitation comprenait la surveillance de notre programme d'immobilisations qui était d'environ 2,9 G\$, dont 0,4 G\$ ont été consacrés aux dépenses en immobilisations pour du matériel, notamment l'acquisition de 41 nouvelles locomotives de grande puissance économes en carburant et l'augmentation de la capacité et de la fluidité du réseau pour soutenir nos excellentes perspectives de croissance dans divers marchés et mettre en œuvre la technologie nécessaire à notre exploitation ferroviaire précise à horaires fixes.

CHEF DE LA DIRECTION FINANCIÈRE

En parallèle, le chef de la direction financière, en collaboration avec la vice-présidente Planification financière, assure un suivi des stratégies de réduction des émissions de carbone auprès de la haute direction. Les risques et les possibilités liés au climat sont en constante évolution, si bien que la fonction Planification financière et développement durable doit directement s'assurer que le CN les anticipe et établisse des politiques et des programmes appropriés pour respecter ses obligations réglementaires, atteindre ses objectifs et atténuer efficacement les risques potentiels. Ainsi, en 2020, le chef de la direction financière et la vice-présidente Planification financière ont continué de jouer un rôle important en s'assurant que l'entreprise adopte une approche stratégique pour mesurer la portée de la tarification du carbone sur nos activités au Canada et de la nouvelle réglementation sur les carburants propres. 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.

COMITÉ SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Comité du CN sur le développement durable a pour mandat de surveiller, d'évaluer, de proposer et d'entreprendre des mesures d'atténuation des risques et des possibilités en matière développement durable, y compris les questions liées au climat. Il est formé de premiers directeurs et de cadres supérieurs des groupes commerciaux concernés et des fonctions intégrées 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 relève directement de la vice-présidente Planification financière. Les points cruciaux sont signalés au Conseil d'administration dans les rapports périodiques du chef de la direction financière et du chef de l'exploitation. Les travaux du comité se sont poursuivis en 2020, mais la fréquence et le format des réunions ont été modifiés en raison de la pandémie.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

Surveillance par le Conseil d'administration

> Responsabilités de la direction

Mesures incitatives offertes aux membres du personnel

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

Surveillance par le Conseil d'administration

Responsabilités de la direction

> Mesures incitatives offertes aux membres du personnel

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C1.3 - C1.3a

Mesures incitatives pour la gestion des questions liées au climat

Mesures incitatives visant les membres du personnel

Tous les membres du personnel 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 initiatives en matière d'efficacité énergétique et de réduction des émissions peuvent être reconnues par des Prix d'excellence des gens du CN dans la catégorie « Excellence en matière d'exploitation ferroviaire et de service de chaîne d'approvisionnement ». Les efforts des membres du personnel sont également reconnus dans le cadre du programme ÉcoConnexions du CN et de nombreuses autres communications internes.

Dans certains cas, nous offrons des primes pour la gestion des questions liées au climat, notamment l'atteinte des objectifs en matière d'efficacité énergétique et de réduction des émissions.

VICE-PRÉSIDENT EXÉCUTIF ET CHEF DE L'EXPLOITATION

Le vice-président exécutif et chef de l'exploitation a inclus dans ses objectifs de performance dans Mon360 les progrès du CN en matière d'efficacité énergétique en conformité de 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 de notre objectif à long terme fondé sur la climatologie, soit réduire l'intensité de nos émissions de GES (tonnes d'éq. CO₂/million de TMB) de 43 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2019.

CHEF DE LA DIRECTION FINANCIÈRE

Le chef de la direction financière a inclus dans ses objectifs de performance dans Mon360 les progrès du CN en matière d'efficacité énergétique en conformité de 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 de notre objectif à long terme fondé sur la climatologie, soit réduire l'intensité de nos émissions de GES (tonnes d'éq. CO₂/million de TMB) de 43 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2019.

VICE-PRÉSIDENTE PLANIFICATION FINANCIÈRE

Au niveau de la direction, la vice-présidente Planification financière a inclus dans ses objectifs de performance sur Mon360 les objectifs climatiques de la Compagnie et la cible fondée sur la climatologie, soit réduire l'intensité de nos émissions de GES (tonnes d'éq. CO₂/million de TMB) de 43 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2019, lesquels reposent sur la baisse de la consommation de carburant par les locomotives, les navires, les camions, les véhicules et le matériel, ainsi que sur la baisse de la consommation d'énergie dans les bâtiments et les triages. Le suivi des risques et des possibilités liés au climat, comme

l'incidence des politiques climatiques, l'utilisation des carburants renouvelables et la mobilisation des intervenants en font également partie.

PERSONNEL CADRE

Divers cadres sont responsables de l'exécution de notre stratégie en matière de réduction des émissions et d'efficacité énergétique. Des indicateurs sont inclus dans leurs objectifs de performance dans Mon360.

Le CN collabore avec chaque intervenant de la chaîne de valeur pour favoriser une production et une consommation durables. Notre personnel s'efforce d'optimiser les matériaux et de réduire les déchets. Nous nous sommes engagés à nous procurer des produits et services plus écologiques, et à cette fin, nous examinons avec nos fournisseurs d'autres possibilités pendant le cycle de vie complet d'un produit. Ainsi, nous avons adopté des produits dégraissants biodégradables à nos centres d'entretien, travaillé à la promotion de l'énergie renouvelable dans nos parcs de matériel et collaboré à optimiser les emballages, notamment par la réutilisation de boîtes et de palettes, et le conditionnement en vrac. Par exemple, la mesure de la performance de l'équipe de gestion du carburant est liée à l'objectif de réduction de l'intensité des émissions fixée par l'industrie ferroviaire canadienne, qui est de 6 % d'ici 2022 par rapport aux niveaux de 2017. Par ailleurs, nous communiquons avec nos fournisseurs pour obtenir des renseignements clés sur nos mélanges de carburant et les optimiser afin de respecter la Norme canadienne sur les carburants renouvelables et la Norme sur les combustibles propres qui entrera bientôt en vigueur.

ÉQUIPE DE GESTION DES INSTALLATIONS

La mesure de la performance de l'équipe de gestion des installations est liée à l'objectif de réduction annuelle des dépenses énergétiques globales de l'entreprise, qui est de 2 % par année. Elle dépend également de la mise en œuvre de la stratégie en matière de réduction des émissions et d'efficacité énergétique ainsi que des communications de la Compagnie sur les changements climatiques. Les indicateurs de performance ci-dessus sont associés à la reconnaissance des membres du personnel ainsi qu'à la rémunération annuelle et aux primes qui leur sont versées. Ces cibles s'alignent sur l'objectif global de réduction de l'intensité de nos émissions de GES (tonnes d'éq. CO₂/million de TMB) de 43 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2019, lequel repose sur la baisse de la consommation de carburant par les locomotives, les navires, les camions, les véhicules et le matériel, ainsi que sur la baisse de la consommation d'énergie dans les bâtiments et les triages.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

Définitions

Processus de gestion

Divulgence des risques

Divulgence des
possibilités

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Risques et possibilités

CO₂

C2 Risques et possibilités

Définitions

C2.1

Notre définition des horizons à court, moyen et long terme

Horizon temporel	De (an[s])	À (an[s])	Commentaires
Court terme	0	1	L'horizon à court terme est en phase avec notre planification et nos cibles annuelles.
Moyen terme	2	5	L'horizon à moyen terme correspond à notre plan stratégique quinquennal.
Long terme	5	10	L'horizon à long terme s'aligne sur notre objectif de 2030, qui est fondé sur la climatologie.

C2.1b

Notre définition d'une incidence financière ou stratégique substantielle sur l'entreprise

Pour déterminer ou évaluer un risque climatique, on utilise notre cadre de gestion des risques pour établir s'il peut représenter une incidence financière significative en tenant compte de sa probabilité et de sa gravité.

En ce qui concerne les risques opérationnels et organisationnels, notamment les risques climatiques, une incidence financière ou stratégique est considérée comme substantielle si elle est supérieure à 1 % des produits d'exploitation ou si elle est en tous autres points jugée importante et pourrait causer des dommages irréparables à la réputation ou aux actifs du CN.

C2 Risques et possibilités

Processus de gestion

Un processus de gestion des risques pluridisciplinaire à l'échelle de l'entreprise est utilisé plus d'une fois par année pour évaluer les risques et les possibilités liés au climat à court, moyen et long terme.

C2.2

Processus visant à repérer et évaluer les risques et les possibilités que posent les changements climatiques, et prendre les mesures qui s'imposent

Étape(s) de la chaîne de valeur	Description du processus
En amont	<p>Processus visant à déterminer si l'incidence financière ou stratégique est substantielle</p> <p>Les changements climatiques font partie intégrante de nos processus d'évaluation des risques, qui tiennent compte des risques physiques et des risques liés à la transition, notamment des températures extrêmes, des inondations, des ouragans et des tornades, ainsi que des répercussions juridiques, politiques et commerciales.</p> <p>Le CN utilise des processus de gestion des risques opérationnels et organisationnels pour définir, hiérarchiser, mesurer, gérer et divulguer les risques, notamment les risques climatiques, 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 leur probabilité. Les activités d'atténuation en cours et prévues sont définies et attribuées au niveau approprié. Par exemple, les risques organisationnels relèvent de la haute direction. Des rapports internes sont régulièrement produits sur les risques, notamment les risques importants dont l'incidence financière potentielle peut être supérieure à 1 % des produits d'exploitation 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 avons davantage mis l'accent sur la transparence et la crédibilité des renseignements que nous rendons publics sur les questions d'ordre climatique, notamment la gouvernance, les risques, les possibilités et les résultats. En 2020, les renseignements liés au climat ont été inclus dans notre rapport annuel, dans le Guide de l'investisseur, dans le rapport du GIFCC et sur notre site Web.</p> <p>Les processus relatifs aux risques et aux possibilités que posent les changements climatiques en amont, c'est-à-dire les incidences sur notre chaîne d'approvisionnement, se déroulent de façon continue au niveau opérationnel et plus officiellement sur une base annuelle pendant notre évaluation des risques climatiques menant au cycle de planification d'entreprise et à la divulgation volontaire de l'information en matière de responsabilité environnementale, sociale et de gouvernance (ESG).</p> <p>Étude de cas sur les risques et les possibilités physiques</p> <p>Le CN s'est penché sur la volatilité des prix du carburant attribuable aux changements économiques ou à la perturbation de l'offre. Des pénuries de carburant peuvent résulter d'interruptions de service des raffineries, du contingentement de la production, d'événements climatiques comme les phénomènes météorologiques violents, de l'instabilité de la main-d'œuvre et du contexte politique. L'augmentation des prix du carburant ou des perturbations des sources d'approvisionnement pourraient avoir une incidence défavorable importante sur les résultats d'exploitation, la situation financière ou les liquidités de la Compagnie. Par exemple, les conditions météorologiques extrêmes de février et de mars 2019 ont entraîné des retards importants dans le réseau logistique des wagons-citernes. Pour éviter les pénuries de carburant dans le nord de la Colombie-Britannique nous avons eu recours à des camions-citernes pour transporter du carburant diesel d'Edmonton et de Vancouver jusqu'à Prince George et Kamloops.</p> <p>En réponse, la Compagnie gère le risque lié au prix du carburant en compensant la hausse du prix du carburant au moyen d'un programme de supplément carburant. Bien que ce programme procure une couverture efficace, un degré d'exposition résiduel demeure, car le risque lié au prix du carburant ne peut être complètement éliminé compte tenu des délais et de la volatilité du marché. Les mesures supplémentaires comprennent l'examen régulier des possibilités de diversification géographique de notre approvisionnement et de nos camions pour livrer le carburant diesel là où il est requis. Nos fournisseurs tiennent également compte des conditions météorologiques dans leurs activités et travaillent en amont pour s'assurer que les réservoirs de carburant du CN sont suffisamment pleins pour permettre un approvisionnement ininterrompu pendant plusieurs jours.</p> <p>Étude de cas sur les risques et les possibilités transitionnels</p> <p>Sur le plan des risques transitionnels, le CN a défini et évalué les risques associés à la disponibilité, à l'accessibilité et à l'incidence des carburants renouvelables sur l'exploitation. Les carburants renouvelables offrent dans l'immédiat une occasion de réduire encore davantage les émissions de nos locomotives, mais leur utilisation pourrait influencer sur les coûts d'approvisionnement du CN et sur les activités pour lesquelles on ne peut utiliser de mélanges contenant une forte proportion de ces carburants selon les spécifications du fournisseur.</p> <p>C'est pourquoi notre équipe d'approvisionnement en carburant travaille avec les fournisseurs de façon à savoir quels sont exactement les taux de mélange des carburants que nous recevons. En 2020, nous avons poursuivi notre collaboration avec les constructeurs de nos locomotives pour évaluer les risques potentiels liés à l'utilisation de carburants renouvelables dans nos locomotives, ce qui nous a permis d'obtenir des renseignements cruciaux pour intégrer des stratégies d'atténuation à notre approche de l'approvisionnement et cerner nos besoins en matière de technologie et d'innovation.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

> Processus de gestion

Divulgaration des risques

Divulgaration des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Processus de gestion (suite)

Étape(s) de la chaîne de valeur	Description du processus
Opérations directes	<p>Processus visant à déterminer si l'incidence financière ou stratégique est substantielle</p> <p>Les changements climatiques font partie intégrante de nos processus d'évaluation des risques, qui tiennent compte des risques physiques et des risques liés à la transition, notamment des températures extrêmes, des inondations, des ouragans et des tornades, ainsi que des répercussions juridiques, politiques et commerciales.</p> <p>Le CN utilise des processus de gestion des risques opérationnels et organisationnels pour définir, hiérarchiser, mesurer, gérer et divulguer les risques, notamment les risques climatiques, 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 leur probabilité. Les activités d'atténuation en cours et prévues sont définies et attribuées au niveau approprié. Par exemple, les risques organisationnels relèvent de la haute direction. Des rapports internes sont régulièrement produits sur les risques, notamment les risques importants dont l'incidence financière potentielle peut être supérieure à 1 % des produits d'exploitation 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 avons davantage mis l'accent sur la transparence et la crédibilité 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 2020, les renseignements liés au climat ont été inclus dans notre rapport annuel, dans notre rapport sur le développement durable, dans le Guide de l'investisseur, dans le rapport du GIFCC et sur notre site Web.</p> <p>Les processus relatifs aux risques et aux possibilités que posent les changements climatiques pour nos activités directes, soit les règlements en vigueur ou à venir, les changements technologiques, les nouveaux marchés, notre réputation et les phénomènes météorologiques comportant des risques physiques aigus ou chroniques, se déroulent de façon continue et plus officiellement sur une base annuelle pendant notre évaluation des risques climatiques menant au cycle de planification d'entreprise et à la divulgation volontaire de l'information en matière de responsabilité environnementale, sociale et de gouvernance (ESG).</p> <p>Étude de cas sur les risques et les possibilités physiques</p> <p>Le CN a examiné et évalué le risque associé au froid extrême. En raison de ses effets néfastes sur les propriétés physiques de l'acier en contact avec d'autres structures en acier, le froid extrême s'accompagne de défis particuliers qui peuvent avoir une incidence négative sur les volumes de marchandises transportés par train, quels que soient les investissements et les pratiques visant à renforcer le réseau et à optimiser le service. À -25 °C et moins, les longs systèmes de freins à air comprimé deviennent également plus vulnérables aux anomalies. Par exemple, en vertu d'un arrêté ministériel publié le 3 avril 2020, la vitesse de certains trains transportant du pétrole brut et des gaz de pétrole liquéfié (GPL) est limitée à 50 mi/h de mars à novembre, et à 40 mi/h de novembre à mars. Dans certaines régions, la vitesse doit même être réduite davantage, soit à 30 mi/h, lorsque la température descend à -25 °C. Le ralentissement de ces trains se répercute sur tous les trains qui les suivent sur le réseau, ce qui a pour effet de réduire la capacité et risque de provoquer des congestions à un moment de l'année où le CN est déjà aux prises avec des conditions d'exploitation difficiles.</p> <p>Dans ce contexte, le CN s'impose des limites de vitesse en vertu de sa Ligne de conduite sur les limitations de vitesse par temps froid, une méthode d'exploitation normalisée comprenant des limitations de vitesse à certaines températures extrêmement froides. Le CN a aussi renforcé ses mécanismes d'atténuation des risques de défaillance des voies associée au froid. Ces mécanismes comprennent un protocole d'envoi de bulletins comportant des limitations de vitesse en fonction de la température, des investissements importants dans le système de contrôle des trains (CCC) permettant de protéger 99 % de la voie principale du CN sous ce mode de contrôle, et l'élimination des joints sur les rails soudés en continu. Le CN continue d'améliorer son utilisation des wagons-compresseurs de relais dans les trains pour en tirer le maximum d'avantages. Leur disponibilité étant critique, le CN s'assure qu'ils sont positionnés aux meilleurs endroits le long de son réseau pour optimiser leur utilisation lors des vagues de froid. L'application rigoureuse du système de restrictions à quatre niveaux, qui prévoit des réductions précises de la longueur des trains par temps froid, est très efficace pour assurer la sécurité du réseau. Des représentants des équipes de soutien sur le terrain sont temporairement affectés aux centres d'exploitation pour travailler avec les contrôleurs en chef afin de résoudre les problèmes. Cet arrangement permet à des spécialistes de divers horizons de s'entendre sur des solutions à mesure que des problèmes se présentent et favorise l'échange d'information entre les centres d'exploitation.</p> <p>Étude de cas sur les risques et les possibilités transitionnels</p> <p>Sur le plan des risques transitionnels, le CN a défini et évalué le 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. Le réseau du CN relie trois côtes et couvre ainsi le Canada de l'est à l'ouest, et s'étend jusqu'au golfe du Mexique en passant par le Midwest. De ce fait, nous sommes assujettis à un plus grand nombre de règlements provinciaux, étatiques et fédéraux sur les émissions de GES et leur vérification et sur 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. Ces mécanismes de tarification du carbone ont une incidence directe sur nos coûts d'exploitation, ainsi que sur les coûts transférés à nos clients.</p> <p>Pour faire face à cette situation, le CN absorbe le coût associé à la réglementation climatique en percevant des suppléments sur le carbone auprès des clients et en allouant des ressources pour atteindre ses objectifs de conformité. En outre, afin de réaliser nos objectifs de réduction des émissions, nous collaborons activement avec nos fournisseurs de carburant et les constructeurs de nos locomotives, et nous misons sur l'utilisation accrue de mélanges de carburants renouvelables et durables dans nos locomotives, et ce, au-delà des seuils prévus par règlement.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

> Processus de gestion

Divulgateion des risques

Divulgateion des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C2.2a

Types de risques pris en compte dans les évaluations des risques liés au climat

Processus de gestion (suite)

TYPES DE RISQUES

Les types de risques suivants sont pris en compte et toujours inclus dans les évaluations des risques liés au climat :

Réglementation actuelle

Le CN utilise des processus de gestion des risques opérationnels et organisationnels pour définir, hiérarchiser et mesurer les risques, notamment les risques climatiques, qui pourraient avoir une incidence sur sa stratégie commerciale. En particulier, nous surveillons l'incidence que peuvent avoir les règlements fédéraux et provinciaux actuels au Canada ainsi que la réglementation américaine en vigueur sur nos produits d'exploitation, nos charges et nos besoins opérationnels. De plus, le CN vise à prévenir tous les cas de non-conformité afin d'éviter le fardeau financier qui y est associé, le risque qu'ils représentent pour notre permis d'exploitation et toute atteinte à notre réputation.

Nous consacrons des ressources dans les services concernés pour honorer les engagements actuels du CN. Par exemple, des membres de notre service d'approvisionnement en carburant, en collaboration avec la vice-présidente adjointe Développement durable et la directrice Changements climatiques, rendent compte régulièrement de nos achats de carburant et des quotas d'émissions en vertu du système de plafonnement et d'échange. Ces rapports sont également utilisés à l'interne pour évaluer le risque d'augmentation des coûts directs et les moyens de l'atténuer. Par exemple, en 2020, nous avons fait état de nos importations de locomotives et de carburants divers au Québec. De plus, nous avons engagé un consultant externe pour que notre rapport soit vérifié par un tiers.

Nouvelle réglementation

Le CN utilise des processus de gestion des risques opérationnels et organisationnels pour définir, hiérarchiser et mesurer les risques, notamment les risques climatiques, qui pourraient avoir une incidence sur sa stratégie commerciale. En particulier, nous surveillons l'incidence que peuvent avoir les nouveaux règlements fédéraux et provinciaux au Canada ainsi que la nouvelle réglementation américaine sur nos produits d'exploitation, nos charges et nos besoins opérationnels. Par exemple, nous surveillons et évaluons les répercussions possibles des nouveaux règlements, comme la Norme sur les combustibles propres, que le gouvernement fédéral prépare afin de réduire les émissions de GES du Canada en favorisant l'utilisation accrue de combustibles, de sources d'énergie et de technologies à plus faible intensité en carbone. Un projet de cadre réglementaire a déjà été publié. La version finale devrait entrer en vigueur en 2022. Dans ce contexte, nous évaluons les conséquences potentielles que pourrait avoir l'augmentation de la teneur du mélange de carburants renouvelables dans le carburant diesel sur le matériel mécanique, sur l'efficacité énergétique de nos

locomotives et sur les coûts du carburant. À moyen terme, le projet de norme sur les combustibles propres au Canada et d'autres normes en matière de carburants renouvelables et de combustibles propres dans les territoires où le CN exerce ses activités sont pour nous une occasion de réduire encore davantage nos émissions grâce à l'utilisation accrue de mélanges de carburants renouvelables et durables. De fait, à court terme, nous avons fixé un objectif annuel de 2 % de consommation de carburants renouvelables et durables pour notre parc canadien de locomotives. En 2020, nous avons ainsi évité l'émission de près de 77 000 tonnes d'éq. CO₂.

Technologie

La technologie fait l'objet d'une surveillance puisqu'il s'agit d'un facteur associé à un risque transitionnel dans le cadre de nos processus de gestion des risques opérationnels et organisationnels. Nous continuons d'investir dans des technologies novatrices. Nous dotons nos locomotives de systèmes de gestion de l'énergie et de télémétrie ainsi que de systèmes assurant une traction répartie pour nous aider à maximiser l'efficacité et l'efficacité 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. Par exemple, nous mesurons les risques technologiques dans l'optique des normes rigoureuses établies par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis et par le Canada pour les émissions atmosphériques des locomotives, en vertu desquelles les nouveaux moteurs hors route et les moteurs réusinés doivent être conformes aux normes de niveau 4 et être dotés de dispositifs de réduction des émissions au ralenti. Nous utilisons ces renseignements pour l'évaluation des risques et des possibilités ainsi que pour orienter notre stratégie d'acquisition, de mise à niveau et de retrait des locomotives.

Risques juridiques

Les risques juridiques pour la Compagnie sont toujours inclus dans le processus d'évaluation des risques. Plus précisément, nous surveillons les risques associés à la violation ou au non-respect éventuel des lois et des règlements, tels que les rejets dans l'air, le sol et l'eau ou la manutention, le stockage, l'utilisation, la production, le transport et l'élimination des déchets et d'autres matériaux. Nous surveillons ces risques ainsi que l'efficacité des stratégies d'atténuation connexes dans le cadre de nos efforts visant à éviter les non-conformités et les poursuites éventuelles.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

> Processus de gestion

Divulgarion des risques

Divulgarion des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Processus de gestion (suite)

Marché

Dans le cadre de nos évaluations des risques liés au climat, nous tenons compte de ceux qui pourraient avoir une incidence sur les marchés que nous desservons. Concrètement, nous évaluons la mesure dans laquelle les risques physiques ou transitionnels liés au climat pourraient se répercuter sur nos clients et faire en sorte qu'il leur serait plus difficile de fabriquer des produits à un prix compétitif, ce qui aurait des conséquences sur les marchés que nous desservons. Par exemple, nos évaluations nous ont permis de dresser une liste de certains produits transportés par le CN et dont la demande pourrait baisser, comme le charbon, puisque les centrales au charbon sont graduellement remplacées par des centrales au gaz naturel. En parallèle, nous examinons les possibilités de renforcer notre position dans les marchés des énergies propres, tels que ceux des granules de bois, des copeaux de bois, des composants d'éoliennes, des panneaux solaires et du biocarburant.

Le CN continue de jouer un rôle essentiel vers une économie à faibles émissions de carbone en transportant des produits liés à l'énergie propre. Ainsi, en 2020, le CN a augmenté de plus de 15 % ses produits d'exploitation provenant du transport de granules de bois.

Réputation

Les événements liés au climat, comme les inondations, les affaissements ou les phénomènes météorologiques extrêmes qui pourraient entraîner des déraillements ou des retards, sont susceptibles de porter atteinte à la réputation du CN auprès des actionnaires et des intervenants. C'est pourquoi nous incluons les répercussions potentielles des événements liés au climat et le processus connexe de divulgation et de communication dans le processus d'évaluation et d'atténuation des risques. Nous reconnaissons également qu'en raison des préoccupations croissantes du public et des investisseurs à l'égard des changements climatiques, tout manque de transparence à propos de la façon dont nous déterminons et gérons les risques liés aux changements climatiques pourrait entacher notre réputation. Depuis quelques années, les investisseurs manifestent un intérêt accru pour les aspects environnementaux, sociaux et de gouvernance, notamment les mesures pour faire face aux risques climatiques et les atténuer. Par exemple, en novembre 2020, le CN a reçu une demande de TCI, l'un de ses actionnaires et investisseurs, pour un plan d'action climatique et un vote consultatif non contraignant à cet égard. Par conséquent, nous continuons d'améliorer la transparence et la crédibilité 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 2020, les renseignements liés au climat ont été inclus dans notre rapport annuel, dans notre supplément de données en matière de développement durable, dans le Guide de l'investisseur, dans le rapport du GIFCC et sur notre site Web.

À compter de 2021, le CN demandera un vote consultatif annuel sur le Plan d'action climatique de la Compagnie. Ce vote non contraignant aura lieu lors de l'assemblée annuelle du CN au mois d'avril.

Risques physiques aigus

Dans nos évaluations des risques liés au climat, nous tenons compte de l'exposition aux risques attribuables à des phénomènes météorologiques extrêmes, comme les inondations, les chaleurs ou les froids extrêmes, les cyclones et les tornades. Par exemple, nous évaluons les répercussions des vagues de froid extrême sur nos activités. Lorsque la température descend sous -25 °C, le matériel ferroviaire (rails en acier, roues en acier, systèmes de freins à air comprimé) devient plus vulnérable aux problèmes pouvant perturber les activités normales. Nous évaluons également l'impact des épisodes de crue soudaine, qui pourraient entraîner des glissements de terrain dans les régions montagneuses instables et des coulées boueuses pouvant endommager les structures de support de l'assiette des rails et provoquer des débordements sur nos voies. La vulnérabilité aux tornades et aux cyclones ainsi que les risques qu'ils représentent sont également évalués, en particulier pour nos installations et notre réseau dans le couloir des tornades, le Midwest et La Nouvelle-Orléans aux États-Unis. Par exemple, en février 2020, le CN a subi des interruptions de ses activités ferroviaires en raison de l'affouillement des voies et de périodes de froid extrême (températures inférieures à -25 °C).

Risques physiques chroniques

Dans nos évaluations des risques liés au climat, nous prenons en considération l'exposition aux phénomènes physiques chroniques, tels que les changements météorologiques et l'augmentation des températures à long terme, qui affectent grandement nos infrastructures et l'exploitation des trains. Pour atténuer les risques associés à l'augmentation de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes, nous peaufinons nos plans de résilience et de maintien des activités pour assurer la fiabilité de l'exploitation des trains. Par exemple, des changements chroniques dans les régimes climatiques, comme l'augmentation des températures, pourraient provoquer l'expansion et le flambage des rails, ce qui entraînerait davantage de réparations en voie ou des restrictions de vitesse pour éviter les déraillements.

En outre, l'évolution des tendances climatiques peut également avoir une incidence sur les marchés et sur les matières premières que nous transportons. Ainsi, les températures froides que nous avons connues au début de janvier et en février 2019 ont causé des retards sans précédent dans les récoltes, ce qui a eu des répercussions sur toute la chaîne d'approvisionnement des céréales dans l'Ouest canadien. Grâce à la planification de la résilience, le CN et ses partenaires de la chaîne d'approvisionnement ont pu s'adapter et transporter des volumes record de céréales en novembre après la moisson.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

Processus de gestion

> Divulgarion des risques

Divulgarion des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C2.3 - C2.3a

Risques climatiques pouvant avoir une incidence financière ou stratégique substantielle sur nos activités

Divulgarion des risques

Identifiant • Type de risque	Description propre à la Compagnie	Horizon temporel • Probabilité • Ampleur de l'incidence	Incidence financière potentielle en chiffres et explication	Mesures d'intervention et explication du calcul des coûts
Risque 001 • Risques physiques aigus	<p>Le risque de coûts directs accrus en raison de phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents :</p> <p>Les températures extrêmes peuvent présenter un risque pour notre réseau et notre infrastructure. Par exemple, un désalignement et un flambage de la voie sont possibles en raison de leur dilatation thermique due à une chaleur extrême, et un froid extrême peut faire geler les rails et entraîner des épisodes plus fréquents de ruptures de rail et de gel des interrupteurs, en plus de nécessiter un remplacement plus fréquent des roues. En outre, les crues soudaines sont susceptibles de causer des glissements de terrain, des coulées boueuses de même que des débordements pouvant endommager les structures de support de l'assiette des rails et les voies. Les températures extrêmes peuvent également affecter nos activités, nos installations et notre réseau dans le couloir des tornades, le Midwest et La Nouvelle-Orléans aux États-Unis, puisque les tornades risquent d'être plus fréquentes et violentes.</p> <p>Par exemple, en février 2020, le CN a subi des interruptions de ses activités ferroviaires en raison d'affouillements et de périodes de froid extrême (températures inférieures à -25 °C).</p>	<p>Court terme</p> <p>•</p> <p>Quasiment certaine</p> <p>•</p> <p>Élevée</p>	<p>Nous calculons les coûts attribuables aux phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les conditions hivernales difficiles, les inondations et les incendies de forêt, y compris les dommages à nos actifs et à nos infrastructures qui se répercutent sur les coûts d'entretien et les activités, par exemple les coûts de déneigement. En 2020, l'incidence financière de ces phénomènes sur nos activités se situait entre 90 M\$ et 150 M\$.</p>	<p>La réussite de la Compagnie dépend de son habileté à exploiter son chemin de fer de façon efficace. Des conditions climatiques rigoureuses et des catastrophes naturelles, comme des froids ou des chaleurs extrêmes, des inondations, des incendies, des sécheresses, des ouragans et des tremblements de terre, peuvent perturber l'exploitation et le service de la Compagnie, gêner le fonctionnement des locomotives et du matériel roulant et perturber aussi les activités de la Compagnie et de ses clients. Les pertes d'exploitation dues à des conditions climatiques rigoureuses pourraient entraîner une hausse des coûts, une augmentation du passif et une baisse des produits d'exploitation, ce qui pourrait avoir une incidence défavorable sur les résultats d'exploitation, la situation financière ou aux liquidités de la Compagnie.</p> <p>Pour faire face à ces risques et aux répercussions physiques des changements climatiques, nous avons mis en place plusieurs programmes, notamment 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. Nous avons créé des équipes de déploiement rapide pour intervenir immédiatement 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. Les coûts comprennent également les dépenses d'exploitation, comme le déneigement. Par exemple, après la période de froid extrême de 2019, le CN a procédé à un examen de ses activités en se concentrant sur les meilleures pratiques de gestion du matériel dans des conditions météorologiques extrêmes. C'est pourquoi le CN continue d'améliorer son utilisation des wagons-compresseurs dans les trains afin d'en tirer le maximum d'avantages. La disponibilité des wagons à freinage est essentielle, et nous surveillons continuellement leur emplacement dans l'ensemble du réseau pour optimiser leur utilisation lors des vagues de froid. De plus, l'application rigoureuse du système de catégories de restrictions à quatre niveaux, qui prévoit des réductions précises de la longueur des trains par temps froid, est très efficace pour maintenir la sécurité du réseau. Les améliorations apportées aux centres d'exploitation pour faciliter la circulation de l'information contribuent également à améliorer le service ferroviaire.</p> <p>Le coût d'intervention de 100 M\$ est calculé en fonction des coûts engagés pour nos programmes de préparation et pour l'entretien de notre infrastructure. Il en est résulté que les volumes expédiés au cours de l'hiver 2019-2020 ont été supérieurs aux volumes moyens des cinq dernières années.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

Processus de gestion

> Divulgence des risques

Divulgence des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Divulgence des risques (suite)

Identifiant • Type de risque	Description propre à la Compagnie	Horizon temporel • Probabilité • Ampleur de l'incidence	Incidence financière potentielle en chiffres et explication	Mesures d'intervention et explication du calcul des coûts
Risque 002 • Marché	<p>Le risque d'un recul des produits d'exploitation attribuable à la baisse de la demande pour des produits qui représentent actuellement 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 entraînera une diminution des revenus :</p> <p>La préférence croissante des consommateurs pour des sources d'énergie plus propres visant à limiter les impacts des changements climatiques, un comportement encouragé par les engagements fédéraux, étatiques et provinciaux en matière d'électricité propre, pourrait se répercuter sur certains produits transportés par le CN au Canada, dont le pétrole, les produits chimiques et le charbon destiné aux centrales.</p> <p>Comme le prix des sources d'énergie et des technologies énergétiques non émettrices ne cesse de baisser et que des mesures sont prises pour réduire les besoins énergétiques de l'équipement et des bâtiments, la consommation d'énergie pourrait diminuer de plus de 15 % au Canada par rapport aux niveaux actuels. Par ailleurs, la part de combustibles fossiles dans le mélange de carburants pourrait reculer de 30 % d'ici 2040 par rapport aux niveaux actuels.</p> <p>Par exemple, le gouvernement du Canada a réitéré son engagement de mettre fin à l'exploitation et à l'utilisation du charbon thermique d'ici 2030, un objectif annoncé pour la première fois en 2018. En 2020, le charbon (thermique et métallurgique) représentait 3,9 % du total des produits marchandises du CN.</p>	<p>Moyen terme • Aussi probable qu'improbable • Moyenne à élevée</p>	<p>En Amérique du Nord, l'adoption de nouvelles politiques et l'utilisation des énergies renouvelables annoncent le déclin du charbon. Au Canada, cette tendance à la baisse s'explique principalement par la fermeture graduelle des centrales électriques au charbon en raison de la réglementation visant à éliminer progressivement ces centrales d'ici 2030.</p> <p>Selon la Régie de l'énergie du Canada, la demande pour le charbon thermique devrait se contracter de 89 % au cours des 30 prochaines années. Si cette préférence des consommateurs devait se répercuter sur nos clients expéditeurs de charbon et mettre fin au transport du charbon thermique, cela pourrait réduire nos produits marchandises ferroviaires jusqu'à 4 % (527/13 218), soit une baisse d'environ 527 M\$ en 2020.</p> <p>Nous avons établi que l'incidence financière se situerait dans une fourchette estimative de 400 à 700 M\$ en raison de la composition de notre chiffre d'affaires.</p>	<p>La transition des clients et des actionnaires vers des produits plus respectueux de l'environnement a chamboulé les modèles commerciaux de plusieurs entreprises. Les entreprises sont maintenant invitées à modifier leur portefeuille de matières premières et à réduire les investissements dans le charbon et les autres combustibles fossiles ainsi que leur dépendance à ces produits.</p> <p>Pour gérer ce risque, nous continuons de maintenir un portefeuille diversifié et équilibré de marchandises. Les produits marchandises du CN sont tirés de sept groupes marchandises. Cette diversification commerciale et géographique permet à la Compagnie de mieux faire face aux fluctuations économiques et renforce son potentiel de croissance. Pour l'exercice terminé le 31 décembre 2020, aucun groupe marchandises ne comptait pour plus de 27 % du total des produits d'exploitation.</p> <p>Nous faisons valoir à nos clients actuels et potentiels les avantages environnementaux du transport ferroviaire et augmentons notre part de marché dans d'autres groupes marchandises. Le CN continue de jouer un rôle clé dans la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, en transportant des produits liés à l'énergie propre, tels que des granules et des copeaux de bois, des composants d'éoliennes, des panneaux solaires et du biocarburant. Par exemple, en 2020, le CN a augmenté de plus de 15 % ses produits d'exploitation provenant du transport de granules de bois.</p> <p>Les coûts associés à ces activités de promotion auprès de nos clients et à l'exploration des possibilités de positionner le CN comme un transporteur sobre en carbone sont inclus dans les budgets de fonctionnement des services Marketing et Développement durable. Plus précisément, nous avons estimé à environ 500 000 \$ les coûts liés au temps consacré à ces activités par les ressources internes, à la publicité et aux consultants.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

Processus de gestion

> Divulgence des risques

Divulgence des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Divulgence des risques (suite)

Identifiant Type de risque	Description propre à la Compagnie	Horizon temporel Probabilité Ampleur de l'incidence	Incidence financière potentielle en chiffres et explication	Mesures d'intervention et explication du calcul des coûts
Risque 003 Technologie	<p>Le risque que les mandats et la réglementation ayant trait aux services entraînent une hausse des dépenses en immobilisations associées à la transition vers une technologie à faibles émissions :</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 bilan carbone. Au fil du temps, nous avons réussi à dissocier la croissance des émissions de carbone et à devenir ainsi le transporteur ferroviaire le plus écoénergétique en Amérique du Nord.</p> <p>Les nouveaux mandats et règlements, comme la Norme canadienne sur les combustibles propres, qui devrait entrer en vigueur en 2022, nous obligeront à passer régulièrement en revue notre parc et à investir dans de nouvelles technologies.</p> <p>La transition vers les carburants renouvelables ou les sources d'énergie de remplacement nécessite d'importantes dépenses d'exploitation ou d'investissement. L'industrie ferroviaire se penche actuellement sur la possibilité d'utiliser des batteries et de l'hydrogène pour la propulsion. Les coûts de mise en œuvre de ces nouvelles sources de combustible seraient toutefois considérables.</p>	<p>Moyen terme</p> <p>Très probable</p> <p>Moyenne à élevée</p>	<p>Le matériel ferroviaire et non ferroviaire plus écoénergétique nous aidera à continuer de dissocier la croissance des émissions de GES. Déjà, nous investissons largement dans des locomotives de niveau 4, des wagons de nouvelle génération et des véhicules hybrides et électriques.</p> <p>L'industrie ferroviaire, en collaboration avec les fabricants de locomotives, mène plusieurs projets pilotes technologiques. Les coûts de ces projets varient de 4,5 à 10 M\$ par locomotive.</p> <p>Nous avons établi que l'incidence financière se situerait dans une fourchette estimative de 500 M\$ à 1 G\$ selon le coût estimé des nouvelles technologies.</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> <p>Nous dotons nos locomotives de systèmes de gestion de l'énergie et de télémétrie 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 d'améliorer continuellement la conduite, le freinage et la consommation globale de carburant pour atteindre une meilleure efficacité carbonique et rendre nos services plus attrayants pour la clientèle. 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 par le fait même nos émissions dans les années à venir. Grâce à une analyse plus approfondie des données actuelles, le CN a augmenté l'efficacité et obtenu des résultats sans précédent en matière d'économie de carburant.</p> <p>Les frais annuels de R&D, estimés à 3 M\$, reflètent les dépenses associées au développement et au déploiement de systèmes intelligents, notamment les technologies d'économie en carburant (p. ex., WiTronix, AESS, Optimiseur de parcours), et aux capacités d'analyse et de gestion des mégadonnées.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

Processus de gestion

> Divulgence des risques

Divulgence des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Divulgence des risques (suite)

Identifiant • Type de risque	Description propre à la Compagnie	Horizon temporel • Probabilité • Amplitude de l'incidence	Incidence financière potentielle en chiffres et explication	Mesures d'intervention et explication du calcul des coûts
Risque 004 • Réglementation actuelle	<p>Le 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 réseau du CN relie trois côtes et couvre ainsi le Canada de l'est à l'ouest, et s'étend jusqu'au golfe du Mexique en passant par le Midwest. De ce fait, nous sommes assujettis 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>De fait, en 2020, le CN était assujetti aux systèmes de plafonnement et d'échange du Québec et de la Nouvelle-Écosse, et donc aux exigences de déclaration et de vérification des émissions de GES. De plus, le CN a dû payer des taxes sur le carbone en Colombie-Britannique et en Alberta, ainsi que la redevance fédérale sur les combustibles, qui est entrée en vigueur en avril 2019.</p> <p>À moyen et à long terme, le CN ressentira les effets de l'augmentation du prix demandé par les distributeurs de combustibles, des taxes fédérales et provinciales sur le carbone et des achats liés au plafonnement et à l'échange de quotas d'émission en lien avec les combustibles fossiles. 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>Long terme</p> <p>•</p> <p>Probable</p> <p>•</p> <p>Moyenne à élevée</p>	<p>Dans la foulée de l'évaluation des risques climatiques, le CN a effectué une analyse des scénarios de risques stratégiques liés à la mise en œuvre des mécanismes de tarification du carbone. Le CN a utilisé 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.</p> <p>L'analyse a été effectuée pour des scénarios de réchauffement de 1,8 et de 3,5 °C et a été très éclairante pour le CN. Pour établir l'incidence financière du risque lié au prix du carbone, qui se situe dans une fourchette de 200 à 450 M\$, nous avons utilisé notre base de référence de GES, estimé les émissions futures jusqu'en 2030 et multiplié l'intensité de ces émissions par les prix du carbone des différents scénarios en utilisant les prévisions de l'AIE et de la Banque du Canada pour le Canada et les États-Unis.</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. Pour faire face à cette situation, le CN absorbe le coût associé à la réglementation climatique en percevant des suppléments sur le carbone auprès des clients et en allouant des ressources pour atteindre ses objectifs de conformité.</p> <p>Portée par les exigences réglementaires, la croissance du marché des carburants renouvelables nous fournit dès maintenant l'occasion de réduire encore nos émissions et les coûts du carbone en utilisant un mélange de carburants renouvelables et durables dans nos parcs. Nous sommes conformes à la Norme sur les combustibles propres du Canada, qui vise à réduire les émissions de GES en favorisant l'utilisation accrue de combustibles et de sources d'énergie à faible teneur en carbone. Pour atteindre notre objectif, nous collaborons activement avec nos fournisseurs de carburant et les constructeurs de nos locomotives, et nous misons sur l'utilisation accrue de mélanges de carburants renouvelables et durables dans nos locomotives, au-delà des quantités réglementées. En 2020, nous avons ainsi évité l'émission d'environ 77 000 tonnes d'éq. CO₂.</p> <p>Nous calculons les coûts liés à nos obligations de conformité. Le CN engage des dépenses de 140 000 \$ pour se conformer aux règlements sur le prix du carbone et pour obtenir des services professionnels en matière de déclaration obligatoire des GES et de vérification par un tiers.</p>

Divulgarion des possibilités

C2.4 - C2.4a

Possibilités liées au climat et susceptibles d'avoir une incidence financière ou stratégique substantielle

Identifiant • Où se situe ce facteur de risque dans la chaîne de valeur? • Type de possibilité • Principal facteur de risque lié au climat	Description propre à la Compagnie	Horizon temporel • Probabilité • Ampleur de l'incidence	Incidence financière potentielle en chiffres et explication	Stratégie pour saisir la possibilité et explication du calcul des coûts
Possibilité 001 • Activités directes • Produits et services • Conception ou expansion de produits et de services à faibles émissions	<p>La possibilité d'augmenter les produits d'exploitation grâce à la demande accrue de produits et de services à faibles émissions :</p> <p>Le mouvement vers la tarification du carbone en Amérique du Nord et les pressions croissantes sur les clients du CN pour qu'ils réduisent les émissions de carbone de leur chaîne d'approvisionnement représentent une occasion de promouvoir les avantages environnementaux du transport ferroviaire.</p> <p>Plus précisément, le positionnement des avantages environnementaux du transport ferroviaire de marchandises lourdes sur de longues distances par rapport à d'autres modes de transport à plus forte intensité carbonique, tels que les camions lourds, pourrait offrir des possibilités de croissance des recettes pour nos segments des wagons complets et des envois intermodaux, étant donné que les clients cherchent à réduire les émissions de leur chaîne d'approvisionnement.</p> <p>Le chemin de fer est le mode de transport terrestre de marchandises le plus écologique. Le transport de marchandises par train plutôt que par camion peut réduire les émissions de GES jusqu'à 75 % en moyenne selon l'Association of American Railroads (AAR). Par exemple, ce secteur concurrentiel par rapport au transport par camion a poursuivi sa croissance et représentait 56 % de nos produits d'exploitation en 2020.</p>	Moyen terme • Plus probable qu'improbable • Moyenne à élevée	<p>Le transfert modal représente une occasion d'augmenter les recettes de nos segments des wagons complets et des envois intermodaux puisque les clients cherchent à réduire les émissions de GES de leur chaîne d'approvisionnement en passant du transport par camion au transport par train.</p> <p>Le CN ne peut pas quantifier précisément l'ampleur de cette occasion en raison des restrictions qui s'appliquent à la divulgation publique de prévisions financières sensibles. Par conséquent, le CN estime qu'elle se situe entre 1,00 \$ et 8,1 G\$. Cette estimation de la fourchette de valeurs repose sur le chiffre d'affaires de ce segment concurrentiel par rapport au transport par camion, qui représentait 56 % des produits d'exploitation en 2020.</p> <p>À terme, l'augmentation de notre part de marché en raison de ce changement de mode de transport se traduirait par une hausse des produits tirés de ce secteur commercial.</p>	<p>Le positionnement des avantages environnementaux du transport ferroviaire de marchandises sur de longues distances par rapport à d'autres modes de transport à plus forte intensité carbonique, tels que les camions, offre une possibilité de croissance des recettes pour nos segments des wagons complets et des envois intermodaux. Nous faisons activement valoir à nos clients actuels et potentiels les avantages environnementaux du transport ferroviaire sur de longues distances par rapport aux autres modes de transport.</p> <p>Le CN investit en outre dans l'expansion et le renforcement de son 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 divers projets d'expansion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doublement d'environ 3,5 milles de voie entre Vancouver et Edmonton, près de Glen Valley. • Construction de nouvelles voies d'évitement dans le corridor Edmonton-Prince Rupert afin d'accroître la capacité pour répondre à la demande croissante. • Investissements continus dans le cadre de projets pluriannuels visant à augmenter la capacité aux ports de Vancouver et de Prince Rupert, en collaboration avec le gouvernement du Canada, l'Administration portuaire Vancouver Fraser et l'Administration portuaire de Prince Rupert. <p>En 2020, 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. Par exemple, le CN a obtenu l'une des meilleures notes attribuées par le CDP pour ses efforts de communication avec les clients sur les questions climatiques et fait partie des chefs de file de l'engagement de l'organisme.</p> <p>Le coût pour saisir cette occasion est inclus dans les dépenses de l'entreprise affectées à notre programme d'immobilisations et a été estimé sur la base des investissements annuels en infrastructure et en matériel de 2020.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

Processus de gestion

Divulgarion des risques

> Divulgarion des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

Processus de gestion

Divulgence des risques

> Divulgence des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Divulgence des possibilités (suite)

Identifiant • Où se situe ce facteur de risque dans la chaîne de valeur? • Type de possibilité • Principal facteur de risque lié au climat	Description propre à la Compagnie	Horizon temporel • Probabilité • Ampleur de l'incidence	Incidence financière potentielle en chiffres et explication	Stratégie pour saisir la possibilité et explication du calcul des coûts
Possibilité 002 • Activités directes • Marchés • Accès à de nouveaux marchés	<p>La possibilité d'augmenter les produits d'exploitation grâce aux nouveaux marchés :</p> <p>Les préoccupations liées à la volatilité des prix, à la rareté potentielle des combustibles non renouvelables et aux préoccupations environnementales ont conduit à l'adoption croissante de sources d'énergies renouvelables et de remplacement. Si les politiques gouvernementales évoluent à la même vitesse que par le passé, la part des énergies renouvelables devrait tripler à environ 13 % de la production énergétique mondiale d'ici 2036.</p> <p>Bien que la base soit plus petite, les produits d'exploitation que le CN tire du secteur des énergies propres ont augmenté plus rapidement que ceux liés aux combustibles fossiles au cours de la période de 2009 à 2020. Plus précisément, pour la période de sept ans ayant débuté en 2014, le TCAC des énergies propres a augmenté d'environ 7 %, contre près de 2 % pour les combustibles fossiles. En 2020, la proportion des énergies propres dans le portefeuille énergétique du CN était de 8 %.</p>	<p>Long terme • Plus probable qu'improbable • Moyenne</p>	<p>Sur la base des prévisions du marché mondial, le TCAC des « énergies propres » du CN pourrait atteindre 7 % d'ici 2036, ce qui représente une augmentation des produits d'exploitation tirés du secteur des énergies propres d'environ 250 M\$ en 2020 à plus de 780 M\$ d'ici 2036.</p> <p>Nous avons calculé cette fourchette de 750 M\$ à 1 G\$ en nous fondant sur une croissance estimée du marché des énergies propres de 7 % d'ici 2036 et sur les prévisions du marché mondial.</p>	<p>Le chemin de fer constitue l'un des moyens les plus efficaces et respectueux de l'environnement d'acheminer des marchandises, car il peut réduire considérablement l'impact environnemental du transport en offrant des solutions durables pour le présent et l'avenir. Son attrait en tant que mode de transport écologique, efficace et rentable est d'autant plus motivant que nous nous dirigeons vers une économie propre et que l'innovation continue de répondre aux exigences de production afin de commercialiser des produits plus écologiques.</p> <p>Le CN travaille en étroite collaboration avec ses clients pour développer ce marché, notamment en sollicitant activement ses clients du secteur de l'énergie propre pour promouvoir les avantages environnementaux du transport ferroviaire. Par exemple, le CN collabore étroitement avec ses clients afin de fournir des solutions pour acheminer les granulés de bois depuis les usines nord-américaines jusqu'aux clients du monde entier qui recherchent une solution plus durable telle que le carburant renouvelable.</p> <p>Composés de résidus de bois compressés, comme les copeaux de sciure et l'écorce, les granulés de bois dégagent beaucoup de chaleur et ont une faible teneur en cendres; ils sont utilisés comme biocarburant pour le chauffage résidentiel, institutionnel ou industriel. Ces granulés sont expédiés du Canada vers l'Europe, le Royaume-Uni et l'Asie. On estime qu'ils comptent actuellement pour 1 % de la production d'électricité au Royaume-Uni.</p> <p>Les coûts associés à ces activités de promotion auprès de nos clients et à l'exploration des possibilités de positionner le CN comme un transporteur sobre en carbone sont inclus dans les budgets de fonctionnement des services Marketing et Développement durable. Le coût total lié au temps consacré à ces activités par les ressources internes, à la promotion et aux consultants est estimé à environ 500 000 \$.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

Définitions

Processus de gestion

Divulgence des risques

> Divulgence des possibilités

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Divulgence des possibilités (suite)

Identifiant • Où se situe ce facteur de risque dans la chaîne de valeur? • Type de possibilité • Principal facteur de risque lié au climat	Description propre à la Compagnie	Horizon temporel • Probabilité • Ampleur de l'incidence	Incidence financière potentielle en chiffres et explication	Stratégie pour saisir la possibilité et explication du calcul des coûts
Possibilité 003 • En amont • Efficacité des ressources • Meilleur accès au capital	<p>La possibilité de réduire les coûts directs en réaménageant les bâtiments pour les rendre plus écoénergétiques :</p> <p>Les gouvernements et les services publics offrent de plus en plus de subventions pour la réalisation de projets d'efficacité énergétique, tels que le réaménagement de bâtiments et le recours à de nouvelles technologies. Nos équipes Développement durable et Gestion des installations tirent parti de ces subventions pour mettre en œuvre des projets écoénergétiques dans les bâtiments et les triages.</p> <p>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. Parmi les projets mis en œuvre, mentionnons la mise à niveau des systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA), l'installation de compresseurs d'air et de boyaux d'air plus efficaces dans les triages pour remplir les freins, et l'installation de DEL dans les triages et les bâtiments.</p>	Court terme • Quasiment certaine • Faible	<p>En 2020, le CN a reçu environ 293 000 \$ en subventions de divers programmes des gouvernements et des services publics pour des projets d'efficacité énergétique. Le financement a toutefois subi les contrecoups de la pandémie.</p>	<p>Le CN souhaite mener des projets dans ses installations afin d'accroître l'efficacité opérationnelle, de réduire la consommation d'énergie et de contribuer à faire baisser les émissions de même que les dépenses en immobilisations et d'exploitation.</p> <p>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 de nos bâtiments et triages. Nous continuons de moderniser les chaudières, les compresseurs d'air et les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air, et d'installer des luminaires à DEL, ce qui améliore notre rendement carbone et nous permet de réaliser des économies. Depuis 2011, nous avons réduit de 33 % l'électricité consommée dans les principaux triages, évitant ainsi l'émission de plus de 86 000 tonnes de carbone.</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. Ces projets portaient principalement sur le remplacement de l'éclairage intérieur et extérieur par des DEL. Nos projets de rénovation des bâtiments ont cependant ralenti en 2020 en raison de la pandémie.</p> <p>Le coût associé à cette mise à niveau est intégré dans les budgets des services Développement durable et Gestion des installations du CN. Il est estimé à 50 000 \$.</p>
Possibilité 004 • En amont • Efficacité des ressources • Réduction des coûts directs	<p>La possibilité de réduire les dépenses d'exploitation en augmentant l'efficacité des ressources :</p> <p>Il est possible de réduire les émissions de carbone et de réaliser des économies de carburant à long terme grâce à notre stratégie de renouvellement du parc de locomotives.</p> <p>Le CN possède une feuille de route remarquable en matière d'efficacité énergétique et carbonique, et a réduit de 43 % depuis 1993 l'intensité des émissions produites par ses locomotives. Aujourd'hui, la Compagnie 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 1. En fait, 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 environ 275 000 tonnes d'émissions de CO₂.</p>	Court terme • Quasiment certaine • Moyenne	<p>L'incidence financière des limites d'émission strictes et des cibles de réduction des GES est établie en fonction des économies de carburant que nous avons réalisées en 2020.</p> <p>Par exemple, en modernisant les locomotives actuelles, en faisant l'acquisition de nouvelles locomotives et en améliorant les méthodes de conduite des trains, nous avons réduit d'environ 59 M\$ nos dépenses d'exploitation liées au carburant en 2020.</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 bilan carbone. Notre stratégie comporte cinq grands thèmes : le renouvellement du parc de locomotives, l'adoption de technologies écoénergétiques novatrices, l'analyse des mégadonnées, les pratiques d'exploitation et l'utilisation accrue des carburants renouvelables.</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. Pour l'exercice terminé le 31 décembre 2020, nous avons atteint un rendement énergétique record, soit 4 % de plus que le précédent record établi en 2019, ce qui a permis d'éviter le rejet d'environ 275 000 tonnes d'émissions de CO₂ et de réaliser des économies de 59 M\$ en coûts de carburant.</p> <p>Nous avons établi les coûts en nous fondant sur l'acquisition de locomotives neuves, la modernisation des locomotives actuelles et les mesures écoénergétiques, qui évoluent d'année en année. Par exemple, en 2020, nous avons dépensé 0,4 G\$ pour du matériel, notamment nos nouvelles locomotives de grande puissance et des technologies d'économie de carburant, comme WiTronix, AESS, l'Optimiseur de parcours et des systèmes d'analyse et de gestion des mégadonnées.</p>

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

Analyse des scénarios

Stratégie commerciale

Planification financière

Plan de transition vers
une économie sobre
en carbone

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Stratégie commerciale

CO₂

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

> Analyse des scénarios

Stratégie commerciale

Planification financière

Plan de transition vers une économie sobre en carbone

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C3.2

Notre utilisation de l'analyse des scénarios liés au climat pour orienter notre stratégie commerciale et notre planification financière

Analyse des scénarios

Nous utilisons des analyses qualitatives et quantitatives pour orienter notre stratégie.

DOMAINES PRIS EN COMPTE ET HORIZONS TEMPORELS

Cette année, conformément à notre processus de gestion des risques climatiques, nous avons procédé à une analyse des scénarios climatiques pour les risques physiques et transitionnels. En ce qui a trait aux risques transitionnels, 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. 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. L'analyse des risques physiques a porté sur l'incidence des températures extrêmement froides sur notre réseau ferroviaire au Canada pour un horizon à long terme (2026-2030). Cet horizon a été choisi pour mieux comprendre le risque et planifier l'adoption de mesures de résilience du réseau.

MÉTHODOLOGIE

Données d'entrée : Les données d'entrée pour le scénario du prix du carbone 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 ainsi que des gains d'efficacité énergétique correspondant à notre cible fondée sur la climatologie. Pour l'analyse du scénario des journées de froid extrême, les données d'entrée comprenaient 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 établies par notre équipe d'exploitation, 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.

Hypothèses : Nous avons appliqué les projections du prix du carbone du gouvernement du Canada jusqu'en 2030 conformément au scénario de la Banque du Canada, lequel s'aligne sur 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 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. L'analyse des risques physiques a été réalisée pour les scénarios RCP 2,6 et RCP 4,5 à l'aide des données du Programme mondial de recherche sur le climat.

Méthodes 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. Pour l'analyse du froid extrême, nous avons calculé le nombre total de jours de temps froid ayant une incidence sur notre réseau ferroviaire canadien entre 2020 et 2030. Nous avons également multiplié le pourcentage de l'année où les journées sont très froides par le nombre de TMB pour déterminer l'incidence à venir sur les TMB.

RÉSULTATS

L'analyse relative au prix du carbone a démontré que 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 par rapport à 450 M\$ si le CN atteint sa cible. Dans un scénario de réchauffement de 3,5 °C, l'incidence financière liée au prix sur le carbone pourrait plutôt s'établir à environ 350 M\$ d'ici 2030 si le CN ne fixe pas de cible fondée sur la climatologie par rapport à 200 M\$ si le CN atteint sa cible. Par ailleurs, 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. En moyenne, les journées de froid extrême affectent davantage nos activités en Alberta, au Manitoba, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique.

ÉTUDE DE CAS SUR LA FAÇON DONT LES RÉSULTATS ONT ORIENTÉ NOTRE STRATÉGIE ET NOS OBJECTIFS COMMERCIAUX

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. L'analyse du scénario des journées de froid extrême se poursuit dans la perspective de l'incidence de ces journées sur nos plans de préparation pour l'hiver, en particulier dans les zones d'exposition au froid extrême. Ces stratégies peuvent comprendre la réduction de la longueur des trains de wagons complets, le transfert modal du camion au train ainsi que le rajustement de la taille du parc.

Stratégie commerciale

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

Analyse des scénarios

> Stratégie commerciale

Planification financière

Plan de transition vers une économie sobre en carbone

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C3.3

Les risques et possibilités liés au climat sont intégrés à notre stratégie commerciale

Domaine d'activité	Description de l'influence
Produits et services	<p>Influence sur la stratégie dans l'horizon temporel</p> <p>Les risques et les occasions du marché ont une influence directe sur notre stratégie en matière de produits et de services à court, moyen et long terme. Notre stratégie de croissance du transport intermodal et en wagons complets a été influencée par la capacité à promouvoir les avantages environnementaux du transport ferroviaire auprès de nos clients. Plus précisément, le mouvement vers la tarification du carbone en Amérique du Nord et les pressions croissantes sur les clients du CN pour qu'ils réduisent les émissions de carbone de leur chaîne d'approvisionnement représentent un axe de croissance pour le CN. Ainsi, au début de la pandémie, la demande pour les services du CN a chuté considérablement. La plupart des groupes marchandises ont été touchés à des degrés divers, sauf les produits agroalimentaires (p. ex., céréales en vrac et produits céréaliers transformés, et aliments réfrigérés). Les produits d'exploitation pour l'exercice terminé le 31 décembre 2020 ont diminué de 7 % par rapport à 2019. Toutefois, les produits du groupe marchandises de l'Intermodal n'ont reculé que de 1 %, ce qui s'explique en partie par la hausse du trafic conteneurisé international via les ports de Vancouver et de La Nouvelle-Orléans et par l'augmentation des envois intermodaux intérieurs, dont une partie est attribuable au passage du transport routier au transport ferroviaire. À terme, l'augmentation de notre part de marché en raison de ce changement de mode de transport se traduirait par une hausse des produits tirés de ce secteur commercial.</p> <p>Étude de cas</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 bilan carbone. C'est pourquoi nous nous concentrons sur cinq grands thèmes : le renouvellement du parc de locomotives, l'adoption de technologies écoénergétiques novatrices, l'analyse des métadonnées, les pratiques d'exploitation et l'utilisation accrue des carburants renouvelables. En 2020, les décisions stratégiques les plus importantes qui ont été influencées par cette possibilité de croissance ont été les investissements que nous avons choisi de réaliser dans notre segment intermodal, lesquels font partie des 2,9 G\$ que nous avons alloués à notre programme d'immobilisations. À titre d'exemple, nous avons investi dans nos terminaux intérieurs pour répondre à la hausse de la demande dans les marchés de consommation clés. Ces investissements comprennent ceux réalisés à Milton (Ont.), où nous construisons un nouveau centre logistique de 250 M\$, et la construction d'une nouvelle installation intermodale polyvalente à New Richmond (WI), qui accueillera les envois des expéditeurs et des destinataires de la région métropolitaine de Minneapolis et de Saint Paul (MN). Les dépenses en immobilisations du CN comprenaient également 0,8 G\$ pour des initiatives stratégiques visant à accroître la capacité, à soutenir la croissance et à améliorer la résilience du réseau.</p>
Chaîne d'approvisionnement ou chaîne de valeur	<p>Influence sur la stratégie dans l'horizon temporel</p> <p>Les risques et les possibilités qui découlent des dispositions réglementaires portant sur la diminution des émissions atmosphériques et l'augmentation des sources de carburant renouvelable influent grandement sur notre stratégie d'approvisionnement et de gestion du carburant à court, moyen et long terme, qui comprend une concertation active avec les fabricants de nos locomotives et nos fournisseurs de carburant.</p> <p>Étude de cas</p> <p>Dans le cadre de notre plan de transition vers une économie sobre en carbone, nous avons pris la décision stratégique d'inciter nos fournisseurs à se pencher sur l'utilisation de carburants renouvelables pour nous aider à respecter nos obligations réglementaires et nos objectifs d'efficacité, en accord avec notre cible fondée sur la climatologie. Dans ce but, nous avons travaillé avec nos principaux fournisseurs pour obtenir des données plus détaillées sur les mélanges de biodiesel et de carburants renouvelables, ce qui nous a permis d'être mieux outillés pour discuter des implications mécaniques et écoénergétiques éventuelles avec les fabricants d'équipements et les constructeurs de locomotives, et avec l'équipe Mécanique. En 2020, nous avons ainsi évité l'émission de près de 77 000 tonnes de carbone.</p>
Investissement en R&D	<p>Influence sur la stratégie dans l'horizon temporel</p> <p>Les risques et possibilités qui découlent des dispositions réglementaires portant sur l'augmentation de l'efficacité énergétique et l'utilisation de sources de carburant renouvelable motivent aussi grandement nos décisions d'investissement en R&D à moyen et long terme. Comme la majeure partie de nos émissions de GES proviennent de l'exploitation ferroviaire, le meilleur moyen de réduire notre bilan carbone est d'en améliorer sans cesse l'efficacité. Pour cette raison, nous nous concentrons depuis plusieurs années sur les investissements en R&D, notamment dans les nouvelles technologies, afin d'accroître encore plus l'efficacité.</p> <p>Étude de cas</p> <p>Dans le cadre de notre stratégie de R&D, nous collaborons avec l'Université de Montréal pour élaborer des modèles mathématiques susceptibles d'améliorer l'efficacité opérationnelle et énergétique (et de réduire les émissions de carbone). Ces modèles portent sur deux domaines clés : l'optimisation de la puissance des locomotives et l'amélioration de l'aérodynamisme des trains intermodaux. Les résultats préliminaires sont actuellement à l'étude, mais comme ce projet quinquennal d'optimisation en est à sa quatrième année, les répercussions commerciales ne sont pas encore pleinement connues. La recherche a également été retardée en raison de la pandémie et pourrait être prolongée jusqu'à l'année six.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

Analyse des scénarios

> Stratégie commerciale

Planification financière

Plan de transition vers une économie sobre en carbone

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Stratégie commerciale (suite)

Domaine d'activité	Description de l'influence
Exploitation	<p>Influence sur la stratégie dans l'horizon temporel</p> <p>Les risques et possibilités qui découlent des dispositions réglementaires portant sur l'augmentation de l'efficacité énergétique et l'utilisation de sources de carburant renouvelable influencent également notre stratégie d'exploitation à court et moyen terme. Ces risques et possibilités s'inscrivent dans le contexte plus large des changements climatiques. Dans le cadre de notre vaste plan d'action durable et pour respecter notre politique en matière d'environnement, nous prenons diverses initiatives : utilisation de locomotives, de camions et d'autres véhicules économes en carburant pour réduire les émissions de GES; amélioration et optimisation de l'efficacité de l'exploitation; investissements dans des centres de traitement de l'information éco-efficaces; réduction, recyclage et réutilisation des déchets dans nos installations et sur notre réseau; conclusion d'ententes sur le transfert modal qui favorisent les services de transport peu polluants. Nous faisons appel à une combinaison d'experts, de procédures de gestion de l'environnement, de formations et de vérifications visant le personnel et les sous-traitants ainsi que d'activités de préparation aux situations d'urgence pour contribuer à garantir l'exercice de nos activités dans le respect du milieu naturel. Nos activités environnementales comprennent le suivi de notre bilan environnemental au Canada et aux États-Unis, de même que la détermination et la gestion de nos enjeux environnementaux conformément à notre politique en matière d'environnement, qui est encadrée par le Comité de l'environnement, de la sûreté et de la sécurité du Conseil d'administration. Des stratégies d'atténuation des risques, notamment des vérifications périodiques, des programmes de formation du personnel et des plans et mesures d'urgence, ont été mises en place pour limiter autant que possible les risques environnementaux que court la Compagnie.</p> <p>Étude de cas</p> <p>Les décisions stratégiques les plus importantes en ce qui a trait à l'efficacité énergétique de nos locomotives portaient entre autres sur nos dépenses en immobilisations et d'exploitation. Grâce à l'exploitation ferroviaire précise à horaires fixes, nous avons réussi au fil des ans à utiliser de moins en moins de wagons et de locomotives tout en acheminant plus de marchandises de façon fiable et efficiente. Notre stratégie visant à améliorer continuellement notre efficacité énergétique a été influencée par le prix du carbone et par l'évolution des préférences des clients pour des modes de transport de marchandises à faibles émissions de carbone. Pour accroître notre efficacité énergétique et limiter encore plus les émissions de carbone dans le cadre de nos activités en 2020, nous avons continué d'investir dans de nouvelles locomotives en tirant parti de la technologie et en fournissant de l'information et de la formation pratique sur les méthodes d'optimisation de l'efficacité énergétique..</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

Analyse des scénarios

Stratégie commerciale

> Planification financière

Plan de transition vers une économie sobre en carbone

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C3.4

Les risques et les possibilités liés au climat influent sur notre planification financière

Planification financière

Éléments de planification financière qui ont été influencés :

PRODUITS D'EXPLOITATION

Dans le cadre de nos processus de planification financière, nous évaluons les produits d'exploitation potentiels et les projections de croissance de chaque groupe marchandises en tenant compte des risques et possibilités liés au climat. Concrètement, dans le cadre de l'examen de notre segment intermodal et compte tenu des tendances du marché et des demandes des clients pour des options plus écologiques et économes en carburant pour le transport de marchandises que présente le transfert modal, nous avons établi des objectifs de croissance et des stratégies d'investissement. Nous utilisons un horizon de cinq ans pour notre planification financière. Dans le cas du segment intermodal, nos prévisions de produits d'exploitation servent de base à nos plans financiers, soit l'approvisionnement, le marché et les ventes, ainsi que les décisions d'investissement et d'acquisition, comme l'acquisition de TransX en 2019.

CAPITAL EXPENDITURES

Par ailleurs, nous affectons des ressources financières importantes à notre programme d'immobilisations. En 2020, le CN a consacré environ 2,9 G\$ à son programme de dépenses en immobilisations, dont 1,6 G\$ ont été affectés au maintien de la sécurité et de l'intégrité du réseau, surtout l'infrastructure des voies. Les dépenses en immobilisations du CN comprenaient également 0,8 G\$ affectés aux initiatives stratégiques visant à accroître la capacité, à soutenir la croissance et à améliorer la résilience du réseau, notamment la mise à niveau de la capacité des voies et des initiatives liées à la technologie de l'information, 0,4 G\$ à des dépenses en immobilisations pour du matériel, dont l'acquisition de 41 locomotives de grande puissance neuves et de 1 449 nouveaux wagons-trémies céréaliers, et 0,1 G\$ à la mise en œuvre de la commande intégrale des trains (CIT), le système de technologie de sécurité exigé par le Congrès des États-Unis. Une capacité accrue se traduit par l'amélioration de la fluidité, du temps de séjour, de la vitesse des trains directs sur le réseau et de l'efficacité énergétique. Les nouvelles locomotives nous permettront de respecter les normes d'émissions et de réduire encore plus les émissions dans tous nos secteurs d'activité.

ACQUISITIONS ET CESSIONS

Nous ciblons les acquisitions qui cadrent avec notre stratégie de croissance, notamment celles qui pourraient nous permettre de tirer parti des avantages environnementaux du transfert modal. Au premier trimestre de 2020, la Compagnie a terminé la répartition du prix d'achat du Groupe TransX (TransX), une entreprise manitobaine acquise le 20 mars 2019. Ces investissements contribuent déjà à l'augmentation de nos produits d'exploitation. En 2020, les produits de notre groupe marchandises de l'Intermodal sont ceux qui ont connu la plus faible baisse, soit seulement 1 % au total, ce qui s'explique en partie par la hausse du trafic conteneurisé international via les ports de Vancouver et de La Nouvelle-Orléans

et par l'augmentation des envois intermodaux intérieurs en raison du passage du transport routier au transport ferroviaire.

ACTIFS

Dans le cadre de notre processus de planification financière, nos services Exploitation du réseau et Ingénierie (réseau) réserveront des fonds en prévision des perturbations potentielles de notre réseau et des phénomènes météorologiques extrêmes. En 2020, les coûts associés à ces événements (si l'on tient compte des incidences financières et des coûts de gestion) ont été estimés à environ 150 M\$.

ACCÈS AU CAPITAL

Dans le cadre de notre processus de planification financière pour le budget de 2020, nous avons tenu compte de l'accès au capital par l'entremise de divers programmes gouvernementaux d'incitation à l'efficacité énergétique offerts par les États et les provinces. Les équipes Développement durable et Gestion des installations du CN utilisent ces subventions pour mettre en œuvre des projets d'efficacité énergétique dans nos bâtiments et nos triages. Afin de maximiser les possibilités, nous continuons de surveiller les subventions qui sont offertes par les gouvernements et les services publics. En 2020, le total de subventions que le CN a reçues de BC Hydro, de Manitoba Hydro, d'Efficiency Nova Alberta et de Bluewater Power Distribution s'élevait à environ 293 000 \$. Le capital supplémentaire provenant de ces programmes nous a permis de réaliser plusieurs projets de remplacement de l'ancienne technologie d'éclairage intérieur et extérieur par des DEL.

COÛTS DIRECTS

Nous surveillons l'incidence potentielle des événements climatiques sur nos frais d'exploitation. Plus précisément, en 2020, nous avons pris en considération les incidences financières découlant du respect des régimes de réglementation du prix du carbone (y compris les coûts transférés par les distributeurs de carburant, les taxes sur le carbone et l'achat de droits d'émission dans le cadre du système de plafonnement et d'échange pour l'importation de carburant), de même que les répercussions des phénomènes météorologiques extrêmes sur notre réseau et à la promotion des avantages environnementaux du transport ferroviaire auprès de nos clients.

Les fonds nécessaires sont affectés par l'entremise du budget d'exploitation des différents services. En 2020, les frais d'exploitation (si l'on tient compte des incidences financières et des coûts de gestion des risques liés au climat) ont été estimés à environ 140 000 \$ par année pour la conformité aux exigences réglementaires en matière d'émissions de carbone, à 100 M\$ pour les événements météorologiques, à environ 500 000 \$ pour la promotion des avantages environnementaux du transport ferroviaire et à environ 3 000 000 \$ pour la mise en œuvre et l'amélioration des pratiques d'économie de carburant ainsi que la mise au point et l'utilisation des technologies de soutien.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

Analyse des scénarios

Stratégie commerciale

Planification financière

> Plan de transition vers une économie sobre en carbone

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C3.1

Notre plan de transition vers une économie sobre en carbone est un point à l'ordre du jour des assemblées générales annuelles

C3.4a

Notre plan de transition vers une économie sobre en carbone

Plan de transition vers une économie sobre en carbone

POINT À L'ORDRE DU JOUR DES ASSEMBLÉES GÉNÉRALES ANNUELLES

Nous avons élaboré un plan de transition vers une économie sobre en carbone qui fait partie du Plan d'action climatique du CN. En février 2021, le Conseil d'administration du CN a annoncé qu'il demanderait un vote consultatif annuel sur le Plan d'action climatique de la Compagnie. Le premier vote non contraignant a eu lieu lors de l'assemblée annuelle des actionnaires du CN en avril 2021.

Le Plan d'action climatique du CN comprend une déclaration annuelle des émissions de gaz à effet de serre en accord avec les recommandations du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (GIFCC), une cible de réduction de l'intensité des émissions pour 2030 fondée sur la climatologie et des mises à jour annuelles sur les progrès.

PRINCIPALES INITIATIVES

Nous avons élaboré un plan de transition vers une économie sobre en carbone, en adéquation avec notre cible fondée sur la climatologie, soit la réduction de l'intensité de nos émissions de GES de 43 % d'ici 2030. Dans le cadre de ce plan, nous travaillons à atténuer les risques liés aux changements climatiques et à nous y adapter. Les innovations, dont les locomotives écoénergétiques, les technologies ferroviaires et l'analyse de données ainsi que de meilleures pratiques d'exploitation, de la formation et des carburants plus propres aideront à réduire encore davantage les émissions. Concrètement, notre stratégie s'articule autour de ces grandes initiatives :

Renouvellement du parc : Le matériel ferroviaire et non ferroviaire plus écoénergétique nous aidera à continuer de dissocier la croissance des émissions de GES. Déjà, nous investissons massivement dans des locomotives de niveau 4, des wagons de nouvelle génération ainsi que des véhicules hybrides et électriques.

Technologies novatrices : Nous continuons d'investir dans des technologies novatrices. Avec nos systèmes de télémessure pour locomotive, la traction répartie et les systèmes de gestion de l'énergie, nous visons à améliorer encore plus la conduite, le freinage et l'efficacité énergétique en général.

Mégadonnées : 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. 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 par le fait même nos émissions dans les années à venir.

Pratiques d'exploitation : Nous misons sur l'exploitation ferroviaire précise à horaires fixes et offrons de la formation pratique sur les façons d'économiser le carburant. L'information en temps réel sur la performance des trains permet de régler la marche, de réduire la marche au ralenti et d'optimiser la puissance. Nous sensibilisons également les équipes de train et les contrôleurs de la circulation ferroviaire aux pratiques exemplaires : mise à l'arrêt des locomotives, rationalisation des manœuvres et stratégies de synchronisation, de marche en roue libre et de freinage, etc. De plus, 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 télémétrie de nos locomotives, nos analyses de données avancées et nos principales 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.

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 dans nos parcs. Nous sommes conformes à la Norme sur les combustibles propres du Canada, qui vise à réduire les émissions de GES en favorisant l'utilisation accrue de combustibles et de sources d'énergie à faible teneur en carbone. De fait, à court terme, nous avons fixé un objectif annuel de 2 % de consommation de carburants renouvelables et durables pour notre parc canadien de locomotives. En 2020, nous avons ainsi évité l'émission de près de 77 000 tonnes d'éq. CO₂.

À moyen terme, le projet de norme sur les combustibles propres au Canada et d'autres normes en matière de carburants renouvelables et de combustibles propres dans les territoires où le CN exerce ses activités sont pour nous une occasion de réduire encore davantage nos émissions grâce à l'utilisation accrue de mélanges de carburants renouvelables et durables. En outre, pour atteindre notre objectif, nous collaborons activement avec nos fournisseurs de carburant et les constructeurs de nos locomotives, et nous misons sur l'utilisation accrue de mélanges de carburants renouvelables et durables dans nos locomotives, et ce, au-delà des seuils prévus par règlement.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

Cibles relatives
aux émissions

Initiatives de réduction
des émissions

Produits à faible teneur
en carbone

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Cibles et résultats

CO₂

Cibles relatives aux émissions

Nos cibles relatives aux émissions au cours de l'année de déclaration sont définies comme des cibles d'intensité.

C4.1 - C4.1b
Cibles relatives aux émissions au cours de l'année de déclaration

No de référence de la cible • Année où la cible a été fixée • Portée de la cible • Domaine(s) • Pourcentage des émissions totales des domaines sélectionnés (ou le domaine 3) applicables au cours de l'année de référence auxquelles s'applique la valeur d'intensité	Année de référence • Valeur d'intensité pour cette année	Année cible • Réduction par rapport à l'année de référence • Valeur d'intensité pour l'année cible • Variation prévue des émissions absolues des domaines 1 et 2 en pourcentage • Objectif fondé sur la climatologie?	État de la cible pour l'année de déclaration • Valeur d'intensité pour l'année de déclaration • Pourcentage atteint	Explication, y compris la portée de la cible
Intensité 1 • 2017 • Toute l'entreprise • Domaines 1 et 2 (selon l'emplacement) • 100 %	2019 • 11,61 tonnes d'éq. CO ₂ par million de tonnes-milles brutes	2030 • 43 % • 6,6 tonnes d'éq. CO ₂ par million de tonnes-milles brutes • 22,5 % • Oui, approuvée	Révisée • 11,28 tonnes d'éq. CO ₂ par million de tonnes-milles brutes • 6,6 %	<p>En 2021, l'initiative Science-Based Targets (SBTI) a approuvé le nouvel objectif de réduction des émissions du CN, qui est aligné sur les niveaux requis pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Le CN s'engage à réduire les émissions de GES des domaines 1 et 2 par million de TMB de 43 % d'ici 2030 par rapport à l'année de référence (2019).</p> <p>Cet objectif remplace l'objectif précédent du CN de réduction de l'intensité des émissions de GES des domaines 1 et 2 (tonnes d'éq. CO₂/million de tonnes-kilomètres) de 29 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2015. En 2020, le total des émissions combinées des domaines 1 et 2 était de 5 397 665 tonnes d'éq. CO₂, soit une diminution de 538 870 tonnes, ou 9,1%, par rapport à 2019. En TMB, cela correspond à une baisse de l'intensité des émissions d'environ 2,9 % par rapport à l'année de référence 2019.</p> <p>Les émissions absolues pour l'année étaient en phase avec notre trajectoire cible malgré les difficultés que nous avons connues en 2020. Lorsque la pandémie de COVID-19 s'est déclarée au début de 2020, la demande pour les services du CN a chuté considérablement et au deuxième trimestre, elle a atteint sa baisse la plus prononcée. La plupart des groupes marchandises ont été touchés à divers degrés, sauf les produits agroalimentaires (p. ex., céréales en vrac et produits céréaliers transformés, et aliments réfrigérés).</p> <p>En 2020, nous avons consacré environ 2,9 G\$ à notre programme de dépenses en immobilisations, dont 1,6 G\$ ont été affectés au maintien de la sécurité et de l'intégrité du réseau, surtout l'infrastructure des voies. Nos dépenses en immobilisations comprenaient également 0,8 G\$ pour des initiatives stratégiques visant à accroître la capacité, à soutenir la croissance et à améliorer la résilience du réseau, notamment la mise à niveau de la capacité des voies et des initiatives liées à la technologie de l'information. Une capacité accrue se traduit par l'amélioration de la fluidité, du temps de séjour, de la vitesse des trains directs sur le réseau et de l'efficacité énergétique. Nous avons aussi consacré 0,4 G\$ à des dépenses en immobilisations pour du matériel, notamment nos locomotives de grande puissance neuves et des technologies d'économie de carburant, comme WiTronix, AESS, l'Optimiseur de parcours et des systèmes d'analyse et de gestion des mégadonnées. Les nouvelles locomotives et technologies, auxquelles s'ajoutent des formations, nous permettront de respecter les normes d'émissions et de réduire encore plus les émissions dans tous nos secteurs d'activité.</p>

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

> Cibles relatives aux émissions

Initiatives de réduction des émissions

Produits à faible teneur en carbone

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

> Cibles relatives aux émissions

Initiatives de réduction des émissions

Produits à faible teneur en carbone

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Cibles relatives aux émissions (suite)

No de référence de la cible • Année où la cible a été fixée • Portée de la cible • Domaine(s) • Pourcentage des émissions totales des domaines sélectionnés (ou le domaine 3) applicables au cours de l'année de référence auxquelles s'applique la valeur d'intensité	Année de référence • Valeur d'intensité pour cette année	Année cible • Réduction par rapport à l'année de référence • Valeur d'intensité pour l'année cible • Variation prévue des émissions absolues des domaines 1 et 2 en pourcentage • Objectif fondé sur la climatologie?	État de la cible pour l'année de déclaration • Valeur d'intensité pour l'année de déclaration • Pourcentage atteint	Explication, y compris la portée de la cible
Intensité 2 • 2021 • Toute l'entreprise • Catégorie 3 : Activités liées aux combustibles et à l'énergie (non incluses dans les émissions des domaines 1 et 2) • 100 %	2019 • 3,61 tonnes d'éq. CO ₂ par million de tonnes-milles brutes	2030 • 40,3 % • 2,16 tonnes d'éq. CO ₂ par million de tonnes-milles brutes • 0 % • Oui, approuvée	En cours • 3,29 tonnes d'éq. CO ₂ par million de tonnes-milles brutes • 22 %	En 2021, l'initiative Science-Based Targets (SBTI) a approuvé le nouvel objectif de réduction des émissions du CN, qui est aligné sur les niveaux requis pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. En conformité avec le cadre de la SBTi pour le secteur des transports, le CN s'engage à réduire ses émissions globales. Concrètement, le CN s'engage à réduire ses émissions 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.
Intensité 3 • 2019 • Division commerciale (trains) • Domaine 1 • 100 %	2017 • 14,06 kg d'éq. CO ₂ /1 000 km commercial	2022 • 6 % • 13,21 kg d'éq. CO ₂ /1 000 km commercial • 4,1 % • Non, mais nous rendons compte d'un autre objectif qui est fondé sur la climatologie	En cours • 13,31 kg d'éq. CO ₂ /1 000 km commercial • 89 %	Dans un nouveau protocole d'entente signé avec Transports Canada, nous nous sommes engagés à réduire l'intensité des émissions de GES des locomotives de 6 % d'ici 2022, par rapport aux niveaux de 2017. Voir la page 3 du protocole d'entente de l'ACFC avec Transports Canada à l'adresse www.railcan.ca/wp-content/uploads/2019/07/TC-RAC-MOU-2018-22.pdf . Les cibles seront mesurées par rapport aux niveaux d'intensité des émissions des services ferroviaires en 2017, lesquels sont indiqués dans le Rapport sur la surveillance des émissions des locomotives de 2017 (https://www.railcan.ca/wp-content/uploads/2019/12/2017_LEM_FR-Jan-2020.pdf).

Cibles relatives aux émissions

> Initiatives de réduction des émissions

Produits à faible teneur en carbone

C4 Cibles et résultats

Initiatives de réduction des émissions

C4.3 - C4.3b

Initiatives de réduction des émissions au cours de l'année de déclaration

C4.3b

Initiatives mises en œuvre au cours de l'année de déclaration

État des initiatives	Nombre d'initiatives	Total des économies annuelles estimatives d'éq. CO ₂ en tonnes métriques d'éq. CO ₂
À l'étude	0	0
Mise en œuvre prévue	6	350 000
Mise en œuvre commencée	4	183
Initiative en cours	7	275 025
Mise en œuvre annulée	0	0

Catégorie d'initiative	Type d'initiative • Économies annuelles estimatives en éq. CO ₂ (tonnes métriques d'éq. CO ₂)	Domaine(s) • Volontaire ou obligatoire?	Économies financières annuelles • Investissement requis	Délai de récupération • Durée estimative de l'initiative	Commentaires
Efficacité énergétique des processus de production	Optimisation des processus	Domaine 1	59 M\$	4 à 10 ans	La réduction estimative concerne les émissions du domaine 1 de nos locomotives. En 2020, nous avons continué de mettre en œuvre des projets liés à notre stratégie d'efficacité énergétique et de réduction des émissions des locomotives, lesquelles représentent environ 85 % de nos émissions directes de GES. Ces projets comprenaient l'acquisition de nouvelles locomotives, une formation sur l'efficacité énergétique pour nos équipes de train et la mise en place de nouvelles technologies à bord des locomotives, tels que l'Optimiseur de parcours, les systèmes de télémessure et des dispositifs limitant la marche au ralenti. Nos mécaniciens de locomotive sont informés en temps réel des caractéristiques des trains, de la performance et de la topographie par un système de gestion de l'énergie qui calcule les paramètres optimaux et règle la vitesse. Notre analyseur de quotient de la puissance par tonne (HP/T) précise aussi comment optimiser le rapport puissance/tonnage d'une locomotive pour réduire autant que possible la consommation de carburant. Ces projets nous aideront à atteindre notre objectif de réduction de l'intensité des émissions de 43 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2019.
	274 630	Volontaire	372,6 M\$	Plus de 30 ans	
Efficacité énergétique dans les bâtiments	Autre, veuillez préciser : Projets variés	Domaine 2 (selon l'emplacement)	650 000 \$	4 à 10 ans	Nous continuons d'œuvrer pour réduire les émissions du domaine 2 provenant de la consommation d'électricité dans nos bâtiments et nos triages. Nous investissons dans des projets d'efficacité énergétique, notamment la mise à niveau des systèmes CVCA, de l'éclairage et des compresseurs d'air. Ces investissements comprennent un montant de 5 M\$ provenant de l'EcoFonds pour la réalisation des projets d'économie d'énergie et de réduction des émissions.
		276	Volontaire	3,5 M\$	

C4 Cibles et résultats

Initiatives de réduction des émissions (suite)

C4.3c

Méthodes employées pour stimuler les investissements dans les activités de réduction des émissions

CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES ET LES NORMES

Pour respecter les normes d'émissions des locomotives de l'EPA des États-Unis et d'Environnement Canada, le CN continue de donner suite à son engagement d'acquiescer, de retirer ou de mettre à niveau des locomotives afin d'améliorer la qualité de l'air et l'efficacité énergétique des trains, ainsi que de réduire l'intensité des émissions de GES du transport ferroviaire. Conformément à cette obligation, nous évaluons chaque année notre parc de locomotives à l'aide de calculs d'optimisation financière afin de déterminer le budget qui sera nécessaire pour respecter nos engagements dans le contexte de nos besoins opérationnels. Par exemple, en 2020, nos dépenses en immobilisations comprenaient entre autres 0,4 G\$ pour le matériel, dont l'acquisition de 41 nouvelles locomotives de grande puissance.

BUDGET ALLOUÉ À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Nos investissements dans l'efficacité de notre parc de locomotives vont au-delà de nos obligations en matière de conformité réglementaire et portent sur de nouvelles technologies, telles que l'Optimiseur de parcours, les systèmes d'arrêt et de redémarrage automatique (AESS), la télémessure pour locomotive, qui transmet les données opérationnelles des locomotives à un système central, et l'analyseur de quotient de la puissance par tonne (HP/T), qui utilise les données de télémessure afin d'optimiser le rapport puissance/tonnage d'une locomotive.

MOBILISATION DES MEMBRES DU PERSONNEL

Notre personnel joue un rôle essentiel dans notre capacité à réduire notre consommation d'énergie. Lancé en 2011, ÉcoConnexions, notre programme d'engagement du personnel, vise à intégrer la durabilité environnementale dans notre culture, notamment par des initiatives ciblées pour diminuer la consommation d'énergie et les émissions. Ce programme encourage notre personnel à changer les choses. Avec l'aide d'ÉcoChampions motivés partout dans notre réseau, nous travaillons ensemble à promouvoir des pratiques exemplaires et à réduire notre impact environnemental.

BUDGET ALLOUÉ À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'efficacité énergétique fait partie de notre objectif fondé sur la climatologie qui est de réduire l'intensité de nos émissions de GES de 43 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2019. Pour atteindre cet objectif, nous avons analysé nos données de gestion de l'énergie et répertorié les processus et le matériel offrant le plus grand potentiel de réduction des émissions. Nous avons ensuite procédé à un examen des activités afin de proposer des projets clés qui pourraient soutenir nos initiatives de réduction.

Ces projets ont été évalués en fonction des possibilités de réduction des émissions, des besoins d'investissement et du rendement du capital investi. Les projets réalisables sont financés à même le budget de gestion de l'énergie, le budget des différentes installations et des subventions. Nous avons également établi pour l'ÉcoFonds un budget annuel de 5 M\$ qui est consacré à nos activités de réduction de la consommation d'énergie et des émissions, lesquelles figurent dans notre programme d'engagement du personnel ÉcoConnexions.

PROGRAMME INTERNE DE RECONNAISSANCE ET D'ENCOURAGEMENT

Dans le cadre des objectifs de performance des membres du personnel dans Mon360, un pourcentage de la structure de primes est associé aux objectifs de l'entreprise, notamment en matière d'efficacité énergétique. Ces primes incitatives varient selon l'échelon des membres du personnel et la contribution de ceux-ci à l'atteinte des objectifs.

C4 Cibles et résultats

Produits à faible teneur en carbone

C4.5 - C4.5a

Nous considérons certains de nos services existants comme des produits à faible teneur en carbone

Le service de transport ferroviaire que nous offrons est en moyenne quatre à cinq fois plus économe en carburant que le transport routier. Un seul train de marchandises peut transporter la charge de plus de 300 camions. Grâce à cette efficacité, le CN aide ses clients à éviter ou à réduire les émissions de GES qui seraient autrement générées par des modes de transport à forte intensité de carbone. Il s'agit d'une réduction de 75 % des émissions d'éq. CO₂ par rapport au transport par camion.

Pour cette année de déclaration, 56 % de nos produits d'exploitation étaient associés à des produits et services à faible teneur en 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.

Grâce à l'exploitation ferroviaire précise 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.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

Émissions de l'année
de référence

Méthodologie de calcul
des émissions

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Méthodologie de calcul des émissions

CO₂

C5 Méthodologie de calcul des émissions

Émissions de l'année de référence

C5.1

Année de référence et émissions de l'année de référence (domaines 1 et 2)

Domaine	Début de l'année de référence	Fin de l'année de référence	Émissions de l'année de référence (tonnes métriques d'éq. CO ₂)
Domaine 1	1er janvier 2019	31 décembre 2019	5 771 894
Domaine 2 (selon l'emplacement)	1er janvier 2019	31 décembre 2019	164 641
Domaine 2 (selon le marché)	S. O.	S. O.	S. O.

Méthodologie de calcul des émissions

C5.2

Protocole utilisé pour calculer les émissions des domaines 1 et 2

Nous utilisons le document *Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)*.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

Domaine 1

Domaine 2

Domaine 3

Données sur
le carbone biogène

Intensité des émissions

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE



Données sur les émissions

CO₂



C6 Données sur les émissions

Données sur les émissions du domaine 1

C6.1
Émissions brutes mondiales du domaine 1

Année	Émissions brutes mondiales du domaine 1 (tonnes métriques d'éq. CO ₂)
Année de déclaration	5 234 302

Déclaration des émissions du domaine 2

C6.2
Notre méthode de déclaration des émissions du domaine 2

Domaine 2, selon l'emplacement	Domaine 2, selon le marché
Nous déclarons des résultats pour les émissions du domaine 2, selon l'emplacement.	Nous n'avons aucune activité nous permettant d'avoir accès aux facteurs d'émission des fournisseurs d'électricité ou aux facteurs d'émission résiduels, et nous ne sommes donc pas en mesure de présenter des résultats pour les émissions du domaine 2, selon le marché.

Données sur les émissions du domaine 2

C6.3 - C6.4
Émissions brutes mondiales du domaine 2 (tonnes métriques d'éq. CO₂)

Année	Domaine 2, selon l'emplacement	Domaine 2, selon le marché (s'il y a lieu)	Date de début	Date de fin
Année de déclaration	163 363	S. O.	1er janvier 2020	31 décembre 2020

C6 Données sur les émissions

Données sur les émissions du domaine 3

C6.5

Nos émissions brutes mondiales du domaine 3 (aucune exclusion)

ÉMISSIONS DU DOMAINE 3 APPLICABLES ET CALCULÉES

Le pourcentage d'émissions calculé en fonction des données obtenues des fournisseurs ou des partenaires de la chaîne de valeur est égal à 100.

Catégorie du domaine 3	Tonne métrique d'éq. CO ₂	Méthode de calcul des émissions	Explication
Biens et services achetés	230 783	Les émissions pour les biens achetés ont été calculées en utilisant les volumes des principaux biens achetés par type de matériel et en tenant compte des facteurs d'émission applicables des modèles Greet 2019 et ICE 2.0. Les émissions pour les services achetés ont été calculées selon une méthode d'analyse économique et environnementale entrées-sorties reposant sur les données de la base de données mondiale sur les entrées et les sorties. Des facteurs d'émission (tonne d'éq. CO ₂ /dollar) ont été calculés par secteur économique. Le facteur d'émission du secteur a ensuite été appliqué aux dépenses de 2020 pour ce secteur afin de calculer le total des émissions.	Les données relatives au volume des biens achetés par type de matériel ainsi que les montants dépensés pour les services achetés sont tirées directement des factures des fournisseurs dans notre système SAP. Remarque : La méthode d'extraction des données sur le volume de matériel ferroviaire a été mise à jour pour refléter l'année de réception des biens par le CN, tandis que les données des années précédentes étaient basées sur l'année d'émission du bon de commande. De fait, il peut y avoir un décalage de plusieurs mois entre la date du bon de commande et la réception des biens.
Biens d'équipement	409 966	Les émissions pour les biens d'équipement ont été calculées en utilisant les volumes des principaux biens d'équipement par type de matériel et en tenant compte des facteurs d'émission applicables des modèles Greet 2019 et ICE 2.0.	Les données relatives au volume des biens d'équipement par type de matériel sont tirées directement des factures des fournisseurs dans notre système SAP. Remarque : La méthode d'extraction des données sur le volume de matériel ferroviaire a été mise à jour pour refléter l'année de réception des biens par le CN, tandis que les données des années précédentes étaient basées sur l'année d'émission du bon de commande. De fait, il peut y avoir un décalage de plusieurs mois entre la date du bon de commande et la réception des biens.
Activités liées au carburant et à l'énergie (non incluses dans les émissions du domaine 1 ou 2)	1 573 268	Les émissions en amont résultant de la production du carburant diesel utilisé pour faire fonctionner nos locomotives, nos véhicules lourds et nos véhicules légers ont été calculées à l'aide de la version 5.01a de l'outil de calcul GHGenius.	Les données relatives à la quantité de carburant achetée (en litres et en gallons) par région sont tirées directement des factures des fournisseurs dans notre système SAP.
Transport et distribution en amont	52 251	Les émissions ont été calculées en suivant une méthode d'analyse économique et environnementale entrées-sorties reposant sur la base de données mondiale sur les entrées et les sorties. Des facteurs d'émission (tonne d'éq. CO ₂ /dollar) ont été calculés par secteur économique. Le facteur d'émission du secteur a ensuite été appliqué aux dépenses de 2020 pour le transport en amont afin de calculer le total des émissions.	Les sommes consacrées au transport et à la distribution en amont sont tirées directement des factures des fournisseurs dans notre système SAP.
Déchets produits lors des activités	38 667	Les émissions ont été estimées en multipliant le facteur d'émission normalisé par les formules relatives au niveau d'activité. Les tonnes de déchets générés par méthode d'élimination en 2020 proviennent des données internes. Les facteurs d'émission ont été obtenus à partir de diverses sources, dont le Rapport d'inventaire national du Canada, 1990-2018; les Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre (émissions de l'industrie du métal); et la version 3 de la base de données Ecoinvent.	Les tonnes de déchets par méthode d'élimination proviennent directement de nos fournisseurs assurant la gestion des déchets.

C6 Données sur les émissions

Données sur les émissions du domaine 3 (suite)

ÉMISSIONS DU DOMAINE 3 QUI NE SONT PAS PERTINENTES SELON L'EXPLICATION FOURNIE

Catégorie du domaine 3	Explication
Voyages d'affaires	En 2018, les émissions liées aux voyages d'affaires représentaient moins de 2 % des émissions du domaine 3. Elles ont été considérées comme négligeables pour les années de déclaration 2019 et 2020.
Déplacement du personnel	Les membres du personnel qui se rendent au travail en utilisant un transport routier (voiture ou bus), le train de banlieue ou le métro. En 2020, les émissions liées aux déplacements des membres du personnel représentaient moins de 1 % des émissions du domaine 3 et ont été considérées comme négligeables.
Actifs loués en amont	Nous louons des wagons et d'autres types de matériel roulant. Les émissions liées à l'exploitation de ces actifs sont incluses dans nos émissions du domaine 1 et celles de la catégorie 3 du domaine 3.
Transport et distribution en aval	Puisque le CN est une entreprise de transport et de logistique, toutes les émissions liées à la distribution et au transport sont des émissions des domaines 1 et 2.
Traitement des produits vendus	En tant qu'entreprise de transport et de logistique, nous ne traitons pas de produits vendus.
Utilisation des produits vendus	Nous ne traitons pas de produits vendus qui sont ensuite utilisés par des tiers. Nous offrons uniquement des services de transport et de logistique.
Traitement en fin de vie des produits vendus	Nous ne traitons pas de produits vendus, le traitement de ces produits en fin de vie est donc non pertinent.
Actifs loués en aval	Nous ne louons pas d'actifs en aval.
Franchises	Nous ne possédons aucune franchise.
Placements	Les placements en titres de capitaux propres et les placements dans les titres d'emprunt (p. ex., TransX) sont inclus dans les émissions du domaine 1 ou 2. Conformément au document A Corporate Accounting and Reporting Standard, l'inclusion des émissions provenant des placements dans les caisses de retraite est considérée comme facultative pour le moment.

Données sur le carbone biogène

C6.7 - C6.7a

Émissions de dioxyde de carbone provenant de carbone biogène

Les émissions de dioxyde de carbone provenant de carbone biogène sont-elles pertinentes pour votre organisation. Les émissions liées à la séquestration biologique du carbone que nous avons déclarées – 66 791 tonnes métriques d'éq. CO₂ – se rapportent au volume de carburant renouvelable consommé par nos locomotives, nos véhicules lourds et nos véhicules légers.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

Domaine 1

Domaine 2

Domaine 3

Données sur le carbone biogène

> Intensité des émissions

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C6.10

Émissions brutes mondiales des domaines 1 et 2

Intensité des émissions

Valeur d'intensité	Numérateur de l'indicateur (émissions brutes mondiales des domaines 1 et 2, en tonnes métriques d'éq. CO ₂)	Dénominateur * Dénominateur métrique : Total des unités	Valeur des émissions du domaine 2 utilisée	Variation en % par rapport à l'année précédente * Augmentation ou diminution	Explication de la variation
0,0003906	5 397 665	Unité de revenus totaux 13 819 000 000	Selon l'emplacement	-1,9 % Diminution	Par unité de revenus totaux, l'intensité des émissions du CN a diminué en raison d'une combinaison d'activités de réduction des émissions liées à l'amélioration de l'efficacité énergétique de nos locomotives et des autres parcs, ainsi que des projets d'économie d'énergie dans nos principaux triages. Ces initiatives sont décrites en réponse à la question 4.3b), par exemple un éclairage plus efficace dans nos triages et des locomotives plus économes en carburant grâce à du nouveau matériel, à des améliorations sur le plan de l'exploitation et à des changements d'habitudes.

Intensité des émissions : Services de transport

C-TS6.15

Intensité des émissions du domaine 1 liées aux activités de transport

Activité	Valeur d'intensité	Numérateur de l'indicateur : émissions en tonnes métriques d'éq. CO ₂ par t. km	Dénominateur : total unitaire Variation en % par rapport à l'année précédente	Explication
Véhicules légers	S. O.	S. O.	S. O.	Le CN utilise son propre parc de véhicules de service pour transporter le personnel et le matériel d'entretien. Ce parc ne sert pas aux activités de transport.
Véhicules lourds	0,00008945	281 514	3 147 271 611 -0,8 %	La valeur d'intensité indiquée couvre 100 % des émissions du domaine 1 provenant de notre parc de camions. Dans l'ensemble, l'intensité des émissions de nos camions a diminué en 2020 par rapport à 2019 en raison de l'accent mis sur l'entretien pendant le ralentissement économique et de l'utilisation accrue de véhicules plus récents et plus écoénergétiques.
Services ferroviaires	0,00001331	4 475 588	336 357 277 511 -5,3 %	La valeur d'intensité indiquée couvre 100 % des émissions du domaine 1 provenant du transport ferroviaire. Dans l'ensemble, en 2020, l'intensité de nos émissions ferroviaires en tonne-km a diminué et nous avons réalisé une performance record en consommant 0,89 gallon US de carburant par 1 000 TMB. Nous avons accru notre efficacité en maintenant la fluidité de la chaîne d'approvisionnement, en tirant parti de la technologie et en fournissant de l'information et de la formation pratique sur les méthodes d'optimisation de l'efficacité énergétique. Concrètement, l'analyseur de quotient de la puissance par tonne (HP/T) du CN a permis d'optimiser le rapport puissance/tonnage des locomotives, et l'analyse des mégadonnées a été utilisée pour optimiser l'horaire des trains ainsi que pour apprendre aux équipes de train et aux contrôleurs de la circulation ferroviaire à appliquer d'autres pratiques exemplaires pour économiser le carburant, notamment la mise à l'arrêt pour réduire la marche au ralenti.
Services maritimes	0,00001126	155 596	13 822 822 167 -1,2 %	La valeur d'intensité indiquée couvre 100 % des émissions du domaine 1 provenant de notre flotte des Grands Lacs. Dans l'ensemble, en 2020, l'intensité de nos émissions maritimes a diminué par rapport à 2019 en raison du désarmement des deux bâtiments à vapeur les moins écoénergétiques pendant le ralentissement économique.
Tous	0,00001390	4 912 697	353 327 371 288 -4,4 %	La valeur indiquée couvre 100 % des émissions du domaine 1 provenant du transport de marchandises. En 2020, l'intensité globale des émissions provenant du transport de marchandises a diminué par rapport à 2019, principalement en raison de l'efficacité énergétique record des locomotives.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

Domaine 1

Domaine 2

Performance en
matière de réduction
des émissions

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Répartition des émissions

CO₂

C7 Répartition des émissions

Répartition des émissions du domaine 1 : GES

C7.1 - C7.2
Émissions du domaine 1 par type de GES

Gaz à effet de serre	Émissions du domaine 1 (tonnes métriques d'éq. CO ₂)	Référence dans le PRP
CO ₂	4 809 235	Cinquième rapport d'évaluation du GIEC (AR5 – 100 ans)
CH ₄	7 542	Cinquième rapport d'évaluation du GIEC (AR5 – 100 ans)
N ₂ O	418 398	Cinquième rapport d'évaluation du GIEC (AR5 – 100 ans)

Répartition des émissions du domaine 1 : Pays

C7.2
Émissions du domaine 1 par pays/région

Pays/région	Émissions du domaine 1 (tonnes métriques d'éq. CO ₂)
Canada	3 948 114
États-Unis	1 286 188

Répartition des émissions du domaine 1 : Divisions commerciales

C7.3 - C7.3c
Répartition des émissions brutes mondiales du domaine 1 par activité

Activité	Émissions du domaine 1 (tonnes métriques d'éq. CO ₂)
Locomotives	4 475 588
Camions en service intermodal	281 514
Flotte maritime	155 596
Parc de véhicules de service	73 211
Consommation de carburant divers	179 052
Matériel intermodal	69 344

Répartition des émissions du domaine 1 : Activités de production du secteur

C-TS7.4
Émissions brutes mondiales du domaine 1 par activité de production du secteur

Activité de production du secteur	Émissions brutes du domaine 1 (tonnes métriques d'éq. CO ₂)	Commentaire
Activités liées aux services de transport	5 161 091	Nos émissions du domaine 1 attribuables aux services de transport comprennent les émissions de nos locomotives, navires et camions, ainsi que les émissions liées à la combustion de carburant pour le matériel auxiliaire dans nos triages. Sont exclues de ce nombre les émissions provenant de nos véhicules utilisés principalement pour les travaux effectués dans notre réseau ferroviaire.

C7 Répartition des émissions

Répartition des émissions du domaine 2 : Pays

C7.5

Émissions brutes mondiales du domaine 2 par pays/région

Pays/région	Domaine 2, selon l'emplacement (tonnes métriques d'éq. CO ₂)	Énergie (électricité, chauffage, vapeur ou climatisation) achetée et consommée (MWh)
Canada	53 159	316 387
États-Unis	110 204	240 764

Répartition des émissions du domaine 2 : Divisions commerciales

C7.6 - C7.6a

Répartition des émissions brutes mondiales du domaine 2 par division commerciale

Division commerciale	Domaine 2, selon l'emplacement (tonnes métriques d'éq. CO ₂)
Ouest	46 230
Est	6 929
Sud	110 204

Répartition des émissions du domaine 2 : Activités de production du secteur

C-TS7.7

Nos activités liées aux services de transport : émissions mondiales du domaine 2

Activité de production du secteur	Domaine 2, selon l'emplacement (tonnes métriques d'éq. CO ₂)	Commentaire
Activités liées aux services de transport	163 363	Les émissions du domaine 2 du CN sont attribuables à la consommation d'électricité dans les bâtiments et les triages pour la prestation de nos services. La plupart des bureaux du CN se trouvent dans des bâtiments industriels, et la quantité d'électricité utilisée à des fins administratives n'est pas importante par rapport à celle utilisée pour les activités de transport. Le CN n'a pas utilisé de locomotives électriques en 2020, mais des discussions sont en cours quant aux possibilités d'utiliser l'électricité ou l'hydrogène pour alimenter les trains. Par ailleurs, la Compagnie prévoit exploiter des camions électriques Lion d'ici le début de 2022.

Domaine 1

Domaine 2

C7.9 - C7.9b

Émissions brutes mondiales (domaines 1 et 2) par rapport à l'année de déclaration précédente

C7 Répartition des émissions

Performance en matière de réduction des émissions

Nos émissions brutes mondiales ont diminué par rapport à l'an dernier.

Explication	Variation des émissions (tonnes métriques d'éq. CO ₂)	Augmentation ou diminution et valeur en pourcentage	Explication
Variation de la consommation d'énergie renouvelable	0	Aucun changement	Pour le CN, la croissance du marché des carburants renouvelables représente une belle occasion de réduire encore davantage ses émissions par l'utilisation de mélanges de biocarburants dans ses parcs. En 2020, nous avons ainsi évité l'émission de près de 77 000 tonnes de carbone. Il s'agit d'un cap important que nous venons de franchir et nous poursuivons notre collaboration avec nos fournisseurs pour faire une plus grande place aux carburants renouvelables. Malgré notre collaboration assidue avec nos fournisseurs pour accroître notre utilisation des carburants renouvelables, celle-ci a globalement diminué en raison de la baisse importante du volume de marchandises transportées au premier semestre de 2020, laquelle s'explique par les blocages ferroviaires, puis par le ralentissement économique attribuable à la pandémie de COVID-19. Plus précisément, les émissions du CN liées aux carburants sont demeurées les mêmes qu'en 2019 en tonnes d'éq. CO ₂ [(0 / 5 397 665) * 100 = 0,0 %].
Autres activités de réduction des émissions	275 023	Diminution de 4,6 %	Les émissions de carbone des locomotives ont diminué en 2020 en raison de la poursuite des projets liés à notre stratégie de réduction des émissions et d'efficacité énergétique des locomotives, qui représentent 85 % de nos émissions de GES des domaines 1 et 2. Nous avons, notamment accru notre efficacité en maintenant la fluidité de la chaîne d'approvisionnement en tirant parti de la technologie et en fournissant de l'information et de la formation pratique sur les méthodes d'optimisation de l'efficacité énergétique. Concrètement, l'analyseur de quotient de la puissance par tonne (HP/T) du CN a permis d'optimiser le rapport puissance/tonnage des locomotives, et l'analyse des mégadonnées a été utilisée pour optimiser l'horaire des trains ainsi que pour apprendre aux équipes de train et aux contrôleurs de la circulation ferroviaire à appliquer d'autres pratiques exemplaires pour économiser le carburant, notamment la mise à l'arrêt pour réduire la marche au ralenti. En outre, les projets d'efficacité énergétique que nous avons réalisés dans nos principaux triages ont aussi permis de réduire les émissions. Il s'agissait entre autres de la mise à niveau de l'éclairage, des systèmes CVCA et des compresseurs d'air. Nous avons déterminé que les projets d'amélioration de l'efficacité énergétique des locomotives et d'économie d'énergie dans nos bâtiments et nos triages ont mené à une réduction des émissions d'environ 275 023 tonnes d'éq. CO ₂ . La réduction de nos émissions de carbone est de 4,6 % par rapport à 2019 [(275 023/5 397 665) * 100 = 4,6 %].
Variation du volume	338 349	Diminution de 5,7 %	En raison de la baisse du volume des marchandises transportées, le CN a enregistré une diminution de ses émissions, qui s'établit à environ 338 349 tonnes d'éq. CO ₂ . Compte tenu de cette variation, nous avons calculé une réduction des émissions de 5,7 % par rapport aux émissions combinées des domaines 1 et 2 en 2019 : [(338 349/5 397 665) * 100 = 5,7 %].
Autre : perte de fluidité du réseau	74 502	Augmentation de 1,3 %	L'année 2020 a été exigeante tant pour le CN que pour ses clients. Son début a été marqué par des blocages illégaux des voies n'ayant aucun lien avec les activités du CN, qui se sont répercutés sur la fluidité et l'efficacité de notre exploitation. Ensuite, la pandémie actuelle de COVID-19 a forcé le confinement des grandes économies. Nous avons calculé une augmentation d'environ 74 502 tonnes d'éq. CO ₂ , attribuable à l'incidence des blocages et de la pandémie. À la lumière des répercussions estimées sur la productivité, nous avons calculé une hausse de 1,3 % des émissions [(74 502/5 397 665) * 100 = 1,3 %].

Nos calculs aux sections C7.9 et C7.9a reposent sur la valeur des émissions du domaine 1 et et du domaine 2 selon l'emplacement.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

Dépenses liées
à l'énergie

Consommation d'énergie

Consommation
de carburant

Indicateurs d'efficacité
énergétique

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE



CO₂

Énergie

C8 Énergie

Dépenses liées à l'énergie

C8.1 - C8.2

Pourcentage des dépenses d'exploitation totales consacré aux activités liées à l'énergie

Pourcentage supérieur à 10 %, mais inférieur ou égal à 15 %.

Consommation d'énergie

C8.2 - C8.2a

Consommation totale d'énergie de nos activités liées à l'énergie

Nous consommons uniquement du carburant et de l'électricité achetée ou acquise. Nous ne consommons pas de chaleur, de vapeur ou de froid – achetés, acquis ou produits.

Activité	Pouvoir calorifique	MWh de sources renouvelables	MWh de sources non renouvelables	Total des MWh (renouvelables + non renouvelables)
Consommation de carburant (à l'exclusion de la charge d'alimentation)	PCS (pouvoir calorifique supérieur)	244 598	19 375 802	19 620 400
Consommation d'électricité achetée ou acquise	PCS (pouvoir calorifique supérieur)	166 866	390 285	557 151
Consommation totale d'énergie	S. O.	411 464	19 766 087	20 177 551

C8.2b

Applications liées à notre consommation de carburant

Nous consommons uniquement du carburant pour la production de chaleur (dont la combustion dans les moteurs). Nous n'en consommons pas pour la production d'électricité ou de vapeur, la climatisation, la cogénération ou la trigénération.

Dépenses liées à l'énergie

Consommation d'énergie

> Consommation de carburant

> Indicateurs d'efficacité énergétique

C8 Énergie

Consommation de carburant par type

C8.2c

Carburant consommé par type de carburant

Type de carburant (la valeur de chauffage est le PSC)	Énergie totale consommée par l'organisation en MWh	Facteur d'émission (kg d'éq. CO ₂ par litre)	Source du facteur d'émission
Autre, veuillez préciser : Diesel (locomotives)	16 143 563	2,9502	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-13 Le facteur d'émission indiqué ici est spécifique au carburant diesel pour locomotives.
Diesel (autres)	2 249 790	2,7241	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-13, véhicules lourds à moteur diesel avec dispositif perfectionné Le facteur d'émission indiqué ici concerne le diesel consommé par nos camions et d'autre matériel des triages (à l'exclusion des locomotives; le facteur d'émission est indiqué sous « autre »).
Propane liquide	102 948	1,5443	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-3
Essence (moteur)	212 298	2,3746	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-13
Huile à chauffage (mazout no 2)	4 045	3,1763	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-4
Pétrole de chauffage (mazout no 1)	1 092	2,7614	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-4
Kérosène	1 073	2,5684	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-4
Gaz naturel	709 613	1,9039	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableaux A6.1-1 et A6.1-2.
Bio-essence	40 412	0,0676	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-13
Biodiesel	204 186	0,2692	Rapport d'inventaire national 1990-2018 d'Environnement et Changement climatique Canada, partie 2, tableau A6.1-13

C-TS8.2f

Énergie provenant du réseau d'électricité

À l'heure actuelle, aucun mode de transport ne s'approvisionne directement au réseau d'électricité. En 2019, le CN a renouvelé son investissement dans les véhicules électriques à batterie pour son parc de véhicules de service. En 2020, le facteur d'émission moyen de notre parc de véhicules légers était de 12 g d'éq. CO₂/kWh.

Indicateurs d'efficacité énergétique liés au transport

C-TS8.5

Relevant efficiency metrics

Activité	Valeur	Numérateur de l'indicateur : Total des unités	Dénominateur de l'indicateur : Total des unités	Variation en % par rapport à l'année précédente	Explication
Transport ferroviaire	1 118	455 368 millions de tonnes-milles brutes	407 millions de gallons de carburant	4,5 %	Dans l'ensemble, en 2020, l'intensité de nos émissions ferroviaires en tonne-km a diminué et nous avons réalisé une performance record en consommant 0,89 gallon US de carburant par 1 000 TMB. Nous avons accru notre efficacité en maintenant la fluidité de la chaîne d'approvisionnement, en tirant parti de la technologie et en fournissant de l'information et de la formation pratique sur les méthodes d'optimisation de l'efficacité énergétique. Concrètement, l'analyseur de quotient de la puissance par tonne (HP/T) du CN a permis d'optimiser le rapport puissance/tonnage des locomotives, et l'analyse des mégadonnées a été utilisée pour optimiser l'horaire des trains ainsi que pour apprendre aux équipes de train et aux contrôleurs de la circulation ferroviaire à appliquer d'autres pratiques exemplaires pour économiser le carburant, notamment la mise à l'arrêt pour réduire la marche au ralenti.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

Autres indicateurs
liés au climat

Mise en œuvre de
technologies à faibles
émissions de carbone

Investissements dans
les produits à faibles
émissions de carbone

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE



Indicateurs supplémentaires

CO₂

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

> Autres indicateurs liés au climat

> Mise en œuvre de technologies à faibles émissions de carbone

Investissements dans les produits à faibles émissions de carbone

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Autres indicateurs liés au climat

C9.1

Autres indicateurs pertinents liés au climat

Description	Valeur de l'indicateur	Numérateur de l'indicateur	Dénominateur de l'indicateur (valeur d'intensité uniquement)	Variation en % par rapport à l'année précédente	Augmentation ou diminution	Explication
Autre, veuillez préciser : Énergie du carburant renouvelable en MWh/million de tonnes-km	0,69	Consommation de carburant renouvelable en MWh	Tonnes-km (millions)	10,1 %	Diminution	La réglementation canadienne sur les carburants renouvelables exige une moyenne de 2 % de carburant renouvelable dans tout le diesel produit ou importé au Canada. Le respect de cette exigence contribue à l'atteinte des cibles de réduction des émissions dans l'ensemble du secteur ferroviaire. En 2020, la poursuite de la collaboration avec nos fournisseurs a permis à nos équipes d'approvisionnement, de gestion du carburant et d'exploitation d'éviter l'émission de 77 000 tonnes d'éq. CO ₂ grâce à l'utilisation de carburants renouvelables. En outre, nous continuons de travailler en étroite collaboration avec nos fournisseurs pour augmenter la quantité des mélanges de carburant que nous recevons et pour obtenir plus de renseignements sur caractéristiques de ces mélanges afin de mieux quantifier l'incidence des carburants renouvelables sur nos émissions.

Mise en œuvre de technologies à faibles émissions de carbone

C-TS9.3

Suivi des indicateurs de mise en œuvre des technologies de transport à faibles émissions de carbone

Activité	Indicateur	Technologie	Valeur de l'indicateur	Unité	Explication
Transport ferroviaire	Intégration au parc	Autre, veuillez préciser : Nouvelles locomotives de grande puissance émettant moins de GES et de particules	41	Nombre de locomotives	Nous continuons de mettre à niveau les locomotives existantes et d'en acquérir de nouvelles, ce qui nous permet non seulement d'atteindre nos objectifs en matière de conformité, mais aussi de bénéficier d'une efficacité énergétique encore plus grande. En 2020, nous avons acquis 41 nouvelles locomotives de grande puissance.
Véhicules lourds	Intégration au parc	Autre, veuillez préciser : Camions utilisant du diesel mélangé à des carburants renouvelables	2 567	Nombre de camions	Les camions des tracteurs de CNTL et les nouveaux camions de TransX utilisent du diesel mélangé à des carburants renouvelables lorsqu'ils circulent au Canada, conformément aux règlements fédéraux et provinciaux sur les carburants propres. Le rehaussement continu de ces exigences réglementaires s'accompagnera d'une baisse de l'intensité des émissions de nos camions.

Autres indicateurs liés au climat

Mise en œuvre de technologies à faibles émissions de carbone

> Investissements dans les produits à faibles émissions de carbone

C9 Indicateurs supplémentaires

Investissements dans les produits à faibles émissions de carbone

C-TS9.6 - C-TS9.6a

Investissement dans la recherche et le développement de produits ou de services à faibles émissions de carbone au cours des trois dernières années

Comme l'exploitation ferroviaire génère environ 85 % de nos émissions de GES, nous devons en améliorer sans cesse l'efficacité pour réduire notre bilan carbone. Pour cette raison, nous nous concentrons depuis plusieurs années sur les investissements en R&D, notamment dans les nouvelles technologies, afin d'accroître encore plus l'efficacité. Par exemple, le CN a investi dans un projet quinquennal d'optimisation réalisé en collaboration avec l'Université de Montréal pour élaborer des modèles mathématiques susceptibles d'améliorer l'efficacité opérationnelle et énergétique (et de réduire les émissions de carbone).

Ces modèles portent sur deux domaines clés : l'optimisation de la puissance des locomotives et l'amélioration de l'aérodynamisme des trains intermodaux. Les résultats préliminaires sont actuellement à l'étude, mais comme ce projet est à sa quatrième année, les répercussions commerciales ne sont pas encore pleinement connues. Les travaux de recherche ont également été ralentis par la COVID-19 en 2020. Par conséquent, le projet pourrait être prolongé d'une année pour rattraper le temps perdu.

Activité	Domaine technologique	Étape de développement	Pourcentage moyen des investissements totaux en R&D au cours des trois dernières années	Investissements durant l'année de déclaration	Commentaires
Transport ferroviaire	Systèmes intelligents	Déploiement commercial à grande échelle	41 - 60 %	3 M\$	En plus du renouvellement de notre parc, qui exige des capitaux importants, nous concevons et déployons des systèmes intelligents, comme des technologies écoénergétiques et des capacités analytiques pour la gestion des mégadonnées, combinées à la formation et aux communications destinées aux membres du personnel, 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. Nous estimons à 3 M\$ les frais annuels de R&D associés au développement et au déploiement de systèmes intelligents cette année.
Transport ferroviaire	Systèmes intelligents	Recherche appliquée et développement	≤ 20 %	200 000 \$	Le CN a investi dans un projet quinquennal d'optimisation réalisé en collaboration avec l'Université de Montréal pour élaborer des modèles mathématiques susceptibles d'améliorer l'efficacité opérationnelle et énergétique (et de réduire les émissions de carbone). Ces modèles portent sur deux domaines clés : l'optimisation de la puissance des locomotives et l'amélioration de l'aérodynamisme des trains intermodaux. Les résultats préliminaires sont actuellement à l'étude, mais comme ce projet en est à sa quatrième année, les répercussions commerciales ne sont pas encore pleinement connues. Les travaux de recherche ont également été ralentis par la COVID-19 en 2020. Par conséquent, le projet pourrait être prolongé d'une année pour rattraper le temps perdu.
Véhicules lourds	Électrification	Projet pilote	21 - 40 %		Dans le cadre de notre stratégie de développement durable visant la réduction des émissions par l'innovation, nous avons lancé un projet pilote sur l'utilisation de camions électriques. En collaboration avec La Compagnie Électrique Lion, nous déploierons 50 camions électriques à émission zéro dans diverses villes de notre réseau, dont Vancouver, le Grand Toronto, Montréal et Hamilton. Ils serviront à diverses tâches, dont la livraison en milieu urbain, le service de navette pour conteneurs vers les ports et le service transurbain. Ces camions ne produiront pas de pollution sonore et devraient réduire les émissions de GES sur les routes de 100 tonnes par année. En les utilisant à divers endroits, nous pourrions déterminer où ils auront la plus grande incidence sur notre service à la clientèle et la réduction des émissions. Essayés dans diverses conditions météorologiques, dont hivernales. Ce projet favorise également l'innovation et l'emploi à l'échelle locale (www.cn.ca/fr/nouvelles/2019/04/le-cn-lance-un-nouveau-projet-pilote-visant-lutilisation-de-cami/).
Véhicules légers	Électrification	Déploiement commercial à petite échelle	≤ 20 %		Dans le cadre de sa stratégie de développement durable visant à réduire les émissions grâce à des projets d'efficacité énergétique dans les triages, le CN a fait l'acquisition de véhicules légers électriques et de bornes de recharge pour le transport des ingénieurs en mécanique entre les triages.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

Vérification

Autres données vérifiées

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

CO₂

Vérification

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

> Vérification

Autres données vérifiées

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C10 Vérification

Vérification

C10.1

Vérification s'appliquant aux émissions déclarées

Domaine	État de vérification ou d'assurance
Domaine 1	Processus de vérification ou d'assurance indépendante en place.
Domaine 2 (selon l'emplacement ou le marché)	Processus de vérification ou d'assurance indépendante en place.
Domaine 3	Processus de vérification ou d'assurance indépendante en place.

C10.1a - C10.1c

Mesures de vérification ou d'assurance pour les émissions des domaines 1, 2 et 3

Domaine	Cycle de vérification ou d'assurance en place	État pour l'année de déclaration en cours	Type de vérification ou d'assurance	Norme pertinente	Proportion des émissions déclarées qui ont été vérifiées (%)
Domaine 1	Processus annuel	Terminé	Assurance limitée	ISAE 3410	86 %
Domaine 2, selon l'emplacement	Processus annuel	Terminé	Assurance limitée	ISAE 3410	100 %
Domaine 3, dont :	Processus annuel	Terminé	Assurance limitée	ISAE 3410	100 %
• Biens et services achetés					
• Biens d'équipement					
• Activités liées au carburant et à l'énergie (non incluses dans les émissions du domaine 1 ou 2)					
• Transport et distribution en amont					

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

Vérification

> Autres données vérifiées

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C10.2 – C10.2a

Autres données climatiques vérifiées

Autres données vérifiées

Vérification du module de déclaration concernant	Date de vérification	Norme de vérification	Explication
C6. Données sur les émissions	Variation annuelle des émissions (domaine 1)	Assurance limitée conformément à la norme ISAE 3410	Un tiers a vérifié la variation de nos émissions du domaine 1 provenant de la consommation de carburant par les locomotives, lesquelles sont incluses dans le total des émissions du domaine 1 indiqué à la section C6.1, par rapport à la valeur correspondante en 2020. Les émissions attribuables à la consommation de carburant par les locomotives représentent environ 85 % du total de nos émissions directes. Nous effectuons cette vérification annuellement afin de connaître notre bilan en matière d'émissions.
C6. Données sur les émissions	Variation annuelle des émissions (domaine 2)	Assurance limitée conformément à la norme ISAE 3410	Un tiers a vérifié nos émissions du domaine 2 (selon l'emplacement) provenant de la consommation d'électricité dans nos bâtiments et nos triages en 2020, lesquelles sont indiquées à la section C6.3, par rapport à la valeur correspondante en 2019. Les données vérifiées représentaient la totalité de nos émissions du domaine 2. Nous effectuons cette vérification annuellement afin de connaître notre bilan en matière d'émissions.
C6. Données sur les émissions	Variation annuelle des émissions (domaine 3)	Assurance limitée conformément à la norme ISAE 3410	Un tiers a vérifié nos émissions du domaine 3 provenant de la production de carburant diesel en 2020, lesquelles sont incluses dans le total des émissions du domaine 3 indiquées à la section C6.5, par rapport à la valeur correspondante en 2019. Les données vérifiées représentaient 92 % de nos émissions du domaine 3. Nous effectuons cette vérification annuellement afin de connaître notre bilan en matière d'émissions.
C8. Énergie	Autre, veuillez préciser : Consommation de carburant diesel par les locomotives	Assurance limitée conformément à la norme ISAE 3410	Un tiers a vérifié la quantité de carburant diesel consommée par les locomotives en MWh en 2020, laquelle est indiquée à la section C8.2c. La consommation de carburant par nos locomotives représente 86 % de notre consommation totale directe de carburant. Nous effectuons cette vérification annuellement afin de connaître notre bilan en matière de consommation d'énergie.
C8. Énergie	Autre, veuillez préciser : Consommation d'électricité	Assurance limitée conformément à la norme ISAE 3410	Un tiers a vérifié la consommation d'énergie provenant de l'électricité achetée en 2020, laquelle est indiquée à la section C8.2a. La quantité indiquée représente 100 % de la consommation d'électricité dans nos bâtiments et nos triages. Nous effectuons cette vérification annuellement afin de connaître notre bilan en matière de consommation d'énergie.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

Systèmes de tarification
du carbone

Crédits carbone
rattachés à des projets

Prix interne du carbone

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

Tarification du carbone

CO₂

Systemes de tarification du carbone

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

> Systemes de tarification du carbone

Crédits carbone rattachés à des projets

Prix interne du carbone

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C11.1 - C11.1b

Réglementation portant sur l'échange de droits d'émission de carbone

Nom du système	Pourcentage des émissions du domaine 1 visées par le système de plafonnement et d'échange · Pourcentage des émissions du domaine 2 visées par le système de plafonnement et d'échange	Dates de début et de fin de la période	Droits achetés	Vérification des émissions du domaine 1 en tonnes métriques d'éq. CO ₂	Détails des droits	Commentaires
Plafonnement et échange au Québec	3,8 % · 0 %	1er janvier 2020 - 31 décembre 2020	0	3 412	Achats et importations de combustibles fossiles	Dans les provinces et les territoires où un système de plafonnement et d'échange est en place, le coût des combustibles fossiles comprend une composante sur la tarification du carbone qui est transférée au CN par ses fournisseurs de carburant. En outre, le CN doit acheter des quotas d'émission pour toute importation de combustibles fossiles qui proviennent d'une région où un tel système n'est pas en place. Les achats de droits d'émission indiqués ici reflètent SEULEMENT les importations de combustibles fossiles, conformément au règlement. La couverture des émissions du domaine 1 reflète la quantité totale de propane qui a été importée au Québec et dont le prix du carbone a été transféré au CN.
Plafonnement et échange en Nouvelle-Écosse	0,8 % · 0 %	1er janvier 2020 - 31 décembre 2020	0	0	Achats et importations de combustibles fossiles	Dans les provinces et les territoires où un système de plafonnement et d'échange est en place, le coût des combustibles fossiles comprend une composante sur la tarification du carbone qui est transférée au CN par ses fournisseurs de carburant. En outre, le CN doit acheter des quotas d'émission pour toute importation de combustibles fossiles qui proviennent d'une région où un tel système n'est pas en place. Les achats de droits d'émission indiqués ici reflètent SEULEMENT les importations de combustibles fossiles, conformément au règlement. La couverture des émissions du domaine 1 reflète la quantité totale de propane qui a été importée en Nouvelle-Écosse et dont le prix du carbone a été transféré au CN.

C11.1c

Systemes fiscaux auxquels nous participons

Système de taxation	Date de début prévue	Date de fin prévue	Pourcentage des émissions du domaine 1 faisant l'objet d'une taxe	Montant total des taxes versées	Commentaire
Taxe sur le carbone de la Colombie-Britannique	1er janvier 2020	31 décembre 2020	12,9 %	32,7 M\$	Les obligations en matière de taxe sur le carbone font l'objet d'un suivi, et les sommes dues sont acquittées mensuellement par les Comptes fournisseurs avec l'appui du groupe Fiscalité.
Redevance fédérale sur les combustibles	1er janvier 2020	31 décembre 2020	2,2 %	S. O.	Le montant des taxes est confidentiel et ne peut être divulgué.

C11 Tarification du carbone

Systèmes de tarification du carbone (suite)

C11.1d

Stratégie de conformité
avec les systèmes qui
nous régissent

DESCRIPTION DE LA STRATÉGIE DE CONFORMITÉ AVEC LE SYSTÈME

Notre stratégie pour nous conformer aux systèmes d'échange de droits d'émission et aux systèmes fiscaux consiste à surveiller, à prévoir et à planifier efficacement l'incidence de la tarification du carbone et de la réglementation sur nos activités. Chaque année, nous déclarons et vérifions nos émissions, faisons le suivi de notre consommation de carburant et des volumes importés pour être en mesure de calculer les émissions réglementées, soumettons les rapports vérifiés requis, payons rapidement notre taxe carbone et nous acquittons de nos obligations en matière de plafonnement et d'échange aussitôt que possible.

EXEMPLE D'APPLICATION DE LA STRATÉGIE

Nous faisons un suivi mensuel de nos achats de carburant et de nos données de consommation dans chaque région pour estimer l'incidence du coût du carbone sur l'entreprise ainsi que pour déterminer nos obligations de conformité réglementaires en vertu des systèmes de plafonnement et d'échange ou fiscaux. Le suivi des obligations en matière de plafonnement et d'échange est assuré par le service de l'Environnement et du développement durable, qui se charge de participer aux ventes aux enchères trimestrielles pour les droits d'émission, s'il y

a lieu. Les obligations en matière de taxe sur le carbone font l'objet d'un suivi, et les sommes dues sont acquittées mensuellement par les Comptes fournisseurs avec l'appui du groupe Fiscalité.

De plus, pour réduire au minimum nos risques de non-conformité et nos coûts liés à la tarification du carbone, notre service d'approvisionnement en carburant continue autant que possible d'appliquer une stratégie d'approvisionnement local en carburant, ce qui permet d'éviter les transferts de carburant d'une région à l'autre (sauf s'il s'agit d'une urgence et que nous n'avons pas accès à du carburant local). Par exemple, en 2020, le CN n'a pas importé de carburant diesel au Québec ou en Nouvelle-Écosse. Les exigences relatives à l'achat de droits d'émission ont été assouplies pour permettre les importations de propane pour les réchauffeurs d'aiguilles, dans le cas où un approvisionnement local n'était pas possible. En outre, nous continuons de nous concentrer sur notre stratégie d'efficacité énergétique et de gestion du carbone, ce qui nous permettra de réduire davantage nos coûts liés à la tarification du carbone.

C11.2

Crédits carbone
rattachés à des projets

Crédits carbone rattachés à des projets

Nous n'avons pas produit ni acheté de crédits carbone rattachés à des projets au cours de la période de déclaration.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

Systèmes de tarification du carbone

Crédits carbone rattachés à des projets

> Prix interne du carbone

C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C11.3 - 11.3a

Fixation d'un prix interne du carbone (GES du domaine 1)

Prix interne du carbone

Le CN a établi une tarification interne fictive du carbone, soit 27,4 \$ la tonne métrique.

L'objectif du CN pour la mise en œuvre de cette tarification interne comprend ce qui suit :

- S'orienter dans la réglementation sur les GES
- Répondre aux attentes des intervenants
- Modifier les comportements à l'interne
- Favoriser l'efficacité énergétique
- Stimuler les investissements dans les initiatives à faibles émissions de carbone
- Cibler et saisir les occasions de réduire les émissions
- Mobiliser les fournisseurs

Le CN a établi une tarification interne du carbone comme outil de planification stratégique étant donné que la lutte contre les 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.

VARIATION DES PRIX UTILISÉS

Pour tenir compte de la gamme de prix dans les provinces canadiennes qui ont mis en place des mécanismes de tarification du carbone par l'entremise de taxes ou de marchés de plafonnement et d'échange, ou qui doivent adhérer au filet de sécurité fédéral, nous révisons chaque année notre prix interne sur le carbone. Cette révision annuelle tient compte des modifications apportées aux systèmes de tarification ainsi que de nos activités.

Pour les décisions commerciales qui concernent une seule région, comme la décision d'importer du carburant plutôt que de l'acheter localement, nous prenons en considération le coût réel du carbone, soit entre 20 \$ par tonne d'éq. CO₂ (Québec/Ontario) et 40 \$ par tonne d'éq. CO₂ (Colombie-Britannique).

INCIDENCE ET RÉPERCUSSIONS

L'utilisation d'un prix du carbone est essentielle pour l'élaboration d'un plan de transition efficace vers une économie sobre en carbone, qui nous permettra d'atteindre notre cible de réduction des émissions de carbone. Il s'agit également d'un élément primordial pour la planification des scénarios. Par exemple, la tarification du carbone est utilisée par notre service de l'Approvisionnement pour orienter les décisions d'affaires liées à l'achat de carburant et de propane. Nos groupes Développement durable et Fiscalité appliquent la tarification du carbone pour s'assurer que nous respectons nos obligations en vertu de la réglementation canadienne sur les GES. Nous internalisons le prix du carbone en nous basant sur la tarification actuelle et prévue sur le carbone ainsi que sur l'analyse de la tarification du système de plafonnement et d'échange. D'après notre analyse, nous avons estimé que notre prix du carbone était en moyenne de 27,4 \$ la tonne en 2020 et qu'il augmenterait à 95 \$ la tonne en 2025 pour nos activités canadiennes.

À PROPOS DU
PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET
POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE
COMMERCIALE

C4 CIBLES ET
RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE
DE CALCUL DES
ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR
LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION
DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS
SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION
DU CARBONE

C12 MOBILISATION

Mobilisation des
fournisseurs

Mobilisation des clients

Participation aux
politiques publiques

Communications

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE



CO₂

Mobilisation

Mobilisation des fournisseurs

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

> Mobilisation des fournisseurs

Mobilisation des clients

Participation aux politiques publiques

Communications

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C12.1 - 12.1a

Stratégie de mobilisation des fournisseurs pour les questions liées au climat

Type de mobilisation	Description	Pourcentage de fournisseurs	Pourcentage des dépenses totales d'approvisionnement (directes et indirectes)	Pourcentage des émissions du domaine 3 liées aux fournisseurs, comme indiqué à la section C6.5	Justification de la portée de la mobilisation	Incidence de la mobilisation, y compris les indicateurs de succès
Collecte d'information (compréhension du comportement des fournisseurs)	Recueillir des données sur les changements climatiques et les émissions de carbone au moins une fois par an auprès des fournisseurs	7 %	27 %	70 %	<p>En 2020, nous avons continué à demander à nos fournisseurs des renseignements sur le type et le pourcentage de carburant renouvelable dans les mélanges de carburant qu'ils nous fournissent.</p> <p>Il est essentiel de connaître la composition du carburant et les émissions de GES qui y sont associées pour nous assurer que nous respectons la réglementation canadienne sur les carburants renouvelables et pour maintenir le cap sur nos cibles de réduction des GES.</p> <p>La participation de nos fournisseurs à des études pilotes nous permet aussi de constamment explorer des façons d'accroître le pourcentage de carburant renouvelable dans nos mélanges pour réduire nos émissions.</p> <p>Les principaux fournisseurs de carburant représentent environ 7 % de nos 76 fournisseurs essentiels de niveau 1. Toutefois, le carburant arrive au troisième de nos dépenses d'exploitation et représente 27 % de nos dépenses pour les matières premières, les biens et les services. Les émissions du domaine 3 attribuables à la production de carburant représentent 68 % de nos émissions totales déclarées à la section C6.5 pour ce domaine.</p>	<p>Les principaux indicateurs de réussite comprennent la teneur de carburant renouvelable dans nos mélanges ainsi que notre efficacité énergétique globale. Ces deux facteurs de succès doivent être équilibrés pour assurer la durabilité et la viabilité économique de nos activités.</p> <p>En 2020, la poursuite de la collaboration avec nos fournisseurs a permis à nos équipes d'approvisionnement, de gestion du carburant et d'exploitation d'éviter l'émission de 77 000 tonnes d'éq. CO₂ grâce à l'utilisation de carburants renouvelables, tout en améliorant notre efficacité énergétique de 4,5 %.</p> <p>Le suivi de ces indicateurs guide nos échanges avec les fournisseurs de carburant, par exemple en ce qui concerne les demandes de données ou de renseignements plus détaillés et les décisions d'approvisionnement.</p>

Mobilisation des clients

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

Mobilisation des fournisseurs

> Mobilisation des clients

Participation aux politiques publiques

Communications

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C12.1b

Stratégie de mobilisation des clients pour les questions liées au climat

Type de mobilisation	Description	Pourcentage de clients	Pourcentage des émissions du domaine 3 liées aux clients, comme indiqué à la section C6.5	Justification du choix de ce groupe de clients et portée de la mobilisation	Incidence de la mobilisation, y compris les indicateurs de succès
Sensibilisation et communication de l'information	Mener une campagne de sensibilisation auprès de nos clients sur les avantages de nos produits, biens ou services en matière de changements climatiques	100 %	0 %	Nous avons pris les devants pour communiquer avec les clients qui ont pris des engagements liés à la gestion du carbone et qui souhaitaient en savoir plus sur les résultats du CN. Nous organisons aussi des forums publics pour que nos clients comprennent mieux les avantages que peut leur apporter l'expédition de leurs marchandises par train. Par exemple, notre calculateur de gaz carbonique en ligne – le premier du genre dans l'industrie – est un forum public qui permet aux clients actuels ou potentiels d'estimer les émissions du transport par train, par navire et par camion. Puisqu'il s'agit d'un outil public, il est accessible à tous les clients. En outre, nous répondons à de nombreuses demandes d'investisseurs et de clients concernant les émissions associées au transport de marchandises et les possibilités de les réduire encore plus.	Différents moyens nous permettent d'évaluer le succès de nos efforts de mobilisation. Par exemple, nous effectuons le suivi de l'utilisation de notre calculateur de gaz carbonique en ligne. Concrètement, en 2020, nous avons reçu plus de 5 700 demandes de calcul des émissions de carbone au moyen de cet outil, soit une augmentation de plus de 60 % par rapport à l'année précédente. Qui plus est, la croissance de notre segment intermodal est un indicateur de succès, car elle illustre la valeur que nous créons pour nos clients en les aidant à faire la transition entre le transport routier et le transport ferroviaire des marchandises. Plus précisément, en 2020, ce sont les produits d'exploitation de notre secteur intermodal qui ont enregistré la plus faible baisse dans le contexte du ralentissement économique résultant de la pandémie.
Collaboration et innovation	Programme de partenariat – ÉcoConnexions	32 %	0 %	Lancé en 2014, le Programme de partenariat – ÉcoConnexions du CN a pour but d'établir un partenariat avec les clients qui sont déterminés à bâtir un avenir efficace et plus durable, notamment en tirant parti des avantages environnementaux du transport ferroviaire de marchandises lourdes sur de longues distances par rapport au transport routier. Chaque année, les clients sont invités à participer au programme. Les projets qu'ils soumettent sont évalués en fonction des politiques de développement durable, de l'efficacité énergétique, de la déclaration au CDP et du transfert modal.	De par nos efforts de mobilisation dans le cadre du Programme de partenariat – ÉcoConnexions, nous contribuons à la promotion de l'efficacité énergétique et à la production de rapports sur le carbone. Par ailleurs, nous avons augmenté nos parts de marché en convainquant des clients qui souhaitent un mode de transport plus durable à troquer le transport routier pour le transport ferroviaire. Nous avons aussi travaillé en collaboration avec nos clients pour protéger des écosystèmes environnementaux. Par exemple, dans le cadre du programme de partenariat – ÉcoConnexions, le CN a planté plus de 520 000 arbres depuis 2014. Le nombre de participants est un bon indicateur du succès de ce programme. Leur nombre est passé de 40 à 45 en 2019. Nous avons ainsi pu augmenter le nombre d'arbres plantés de 100 000 à 120 000. Par ailleurs, 23 de ces participants représentent 15,3 % de nos 150 clients les plus importants. En 2020, le programme a été mis sur pause en raison de la pandémie de COVID-19.

Mobilisation des fournisseurs

Mobilisation des clients

> Participation aux politiques publiques

Communications

C12.3 - C12.3a

Participation directe à des activités visant à influencer les décideurs politiques sur les questions climatiques

C12.3b - C12.3c

Les associations commerciales dont le CN fait partie prendront sans doute position sur les lois en matière de changements climatiques

C12 Mobilisation

Participation aux politiques publiques

Objet des mesures législatives	Position de l'entreprise	Description	Solution législative proposée
Plafonnement et échange	Soutien	Nous nous efforçons de positionner le transport ferroviaire comme une solution viable à faibles émissions de carbone auprès de l'administration fédérale et des provinces (Québec et Nouvelle-Écosse) dans le cadre de leur système de plafonnement et d'échange.	Nous soutenons la mise en place de marchés du carbone provinciaux et étatiques au Canada et aux États-Unis. Nous sommes d'ailleurs convaincus que les discussions avec les principaux décideurs sur les marchés du carbone feront avancer le secteur des transports et contribueront à la mise en place de solutions pratiques qui viendront appuyer les prochaines orientations stratégiques visant à favoriser une croissance économique sobre en carbone et à permettre une réduction importante des émissions de GES.
Climate finance	Soutien	Nous discutons avec les autorités fédérales et provinciales du Canada afin d'obtenir du financement pour soutenir et développer le transport ferroviaire de marchandises dans le but de réduire les émissions dans le secteur des transports. Le transport ferroviaire est environ quatre fois plus économe en carburant que le transport par camion, ce qui signifie une réduction des émissions de GES de 75 % pour un volume équivalent de marchandises.	Nous préconisons l'allocation de fonds pour faciliter le transfert modal du camion au train (notamment des investissements dans l'infrastructure ferroviaire) comme moyen de réduire les émissions associées au transport de marchandises. Nous encourageons également les investissements dans les technologies améliorant l'efficacité énergétique des trains ainsi que la mise au point de technologies ferroviaires à émission zéro pour décarboniser encore davantage l'industrie ferroviaire et accroître les avantages environnementaux du transport par rail.

Associations commerciales	Notre position sur les changements climatiques est-elle cohérente avec la leur?	Position de l'association commerciale	Mesures prises pour influencer leur position
Association des chemins de fer du Canada (ACFC)	Cohérente	L'ACFC représente près de 60 entreprises de transport de marchandises et de voyageurs. Son mandat est de travailler avec les gouvernements et les collectivités de tout le pays pour aider le secteur ferroviaire canadien à demeurer concurrentiel au niveau mondial, écologiquement durable, et surtout sûr. En avril 2019, l'ACFC a annoncé la signature d'un protocole d'entente avec Transports Canada portant sur l'établissement de cibles de réduction volontaire des émissions produites par les locomotives au Canada. Ce protocole, le quatrième signé par l'ACFC et le gouvernement fédéral depuis 1995, illustre l'engagement à long terme de l'industrie ferroviaire à l'égard de la réduction des émissions des locomotives (https://www.railcan.ca/fr/news/quatrieme-protocole-dentente-sur-la-reduction-des-emissions-des-locomotives-signé-par-l'association-des-chemins-de-fer-du-canada-et-le-gouvernement-federal/).	Le CN est depuis longtemps membre à part entière de l'ACFC. Il participe activement à des initiatives comme le protocole d'entente avec Transports Canada et l'élaboration de cibles d'émissions. Le CN détient par ailleurs deux sièges au conseil d'administration de l'ACFC. La première directrice Développement durable du CN est coprésidente du Comité de l'environnement et collabore étroitement avec l'analyste des politiques et le coordonnateur du programme de l'ACFC sur les questions liées aux orientations, aux règlements sur les émissions, ainsi que sur les risques et les possibilités que les changements climatiques représentent.
Association of American Railroads (AAR)	Cohérente	Fondée en 1934, l'AAR est le chef de file mondial en matière de recherche et de technologie ferroviaire. Elle établit les politiques et les normes relatives à la sécurité et à productivité du secteur du transport des marchandises par rail aux États-Unis. Les membres à part entière de l'AAR comprennent les sept chemins de fer de marchandises de classe I aux États-Unis, au Canada et au Mexique. L'AAR travaille avec les élus et les dirigeants à Washington pour mettre de l'avant des politiques publiques qui tiennent compte des intérêts de l'industrie du transport ferroviaire de façon à ce qu'elle continue de répondre aux besoins en matière de transport sur le continent. L'AAR fait valoir la faible empreinte carbone du transport ferroviaire par rapport aux autres modes de transport. Cela ne l'empêche pas pour autant de préconiser l'amélioration des pratiques d'exploitation et des éléments constitutifs des wagons afin de réduire au minimum la consommation de carburant, par exemple en améliorant l'aérodynamisme et en réduisant le poids total, la friction entre les roues et le rail, et la puissance totale requise pour déplacer le train.	En tant que membre de l'AAR, nous participons aux efforts visant à faire la promotion de solutions de transport plus propres, écologiques, efficaces et respectueuses de l'environnement. La vice-présidente adjointe Développement durable du CN participe au Comité de l'environnement et travaille avec l'AAR sur des questions liées aux politiques climatiques et pour promouvoir les avantages environnementaux du transport ferroviaire des marchandises lourdes ainsi que les efforts de l'industrie en vue de décarboniser davantage les activités ferroviaires.

Mobilisation des fournisseurs

Mobilisation des clients

> Participation aux politiques publiques

Communications

C12 Mobilisation

Participation aux politiques publiques (suite)

C12.3d

Divulguation des organismes de recherche que nous finançons

Oui, nous divulguons une liste de tous les organismes de recherche que nous finançons.

C12.3e

Description des autres activités de mobilisation que nous menons

Description : Nous sommes au cœur des efforts visant à promouvoir le transport ferroviaire comme piste de solution aux changements climatiques auprès des administrations provinciales, fédérales et étatiques en Amérique du Nord. Ce mode de transport est environ quatre fois plus économe en carburant que le transport par camion, ce qui signifie une réduction des émissions de GES de 75 % pour un volume équivalent de marchandises. Pour que le Canada atteigne ses cibles de réduction des émissions, le CN est convaincu qu'il faudra encourager les expéditeurs à choisir les solutions de transport ayant l'empreinte carbone la plus faible.

Méthode : Nous avons eu des échanges avec les diverses administrations publiques en Amérique du Nord dans le cadre de réunions en personne ainsi que par l'intermédiaire de l'ACFC.

Objet : L'objet des échanges est de savoir comment les chemins de fer peuvent aider à atteindre les objectifs de réduction des émissions de ces administrations.

C12.3f

Processus visant à s'assurer que toutes les activités directes et indirectes qui influencent les politiques publiques sont conformes à notre stratégie globale en matière de changements climatiques

Les activités directes et indirectes qui pourraient influencer sur les politiques publiques sont, en règle générale, examinées annuellement par le service des Affaires publiques et gouvernementales pour veiller à ce qu'elles soient conformes à l'orientation stratégique de l'entreprise, y compris nos domaines d'intérêt stratégiques liés aux changements climatiques. Les décisions qui sont liées aux

Nature de notre engagement : Notre participation est axée sur la tenue de discussions avec les administrations aux niveaux fédéral, provincial et des États afin de présenter les avantages environnementaux du transport ferroviaire par rapport au transport routier, ainsi que sur la présentation d'un mémoire écrit décrivant ces avantages et les mesures qui pourraient être prises pour favoriser le transport de marchandises par train.

Mesures préconisées : Les mesures préconisées comprennent l'allocation de fonds pour favoriser le transfert modal du camion au train, des investissements dans les technologies et les innovations en matière d'efficacité énergétique ferroviaire, des investissements dans l'infrastructure ferroviaire, l'harmonisation de la réglementation ayant trait à la réduction des émissions et aux marchés du carbone en Amérique du Nord et l'adaptation climatique.

politiques publiques et qui pourraient avoir une incidence sur notre stratégie globale en matière de changements climatiques sont communiquées à l'équipe de Développement durable afin de vérifier si elles sont cohérentes avec notre stratégie climatique. Sinon, des recommandations sont formulées pour corriger le tir.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

C0 INTRODUCTION

C1 GOUVERNANCE

C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS

C3 STRATÉGIE COMMERCIALE

C4 CIBLES ET RÉSULTATS

C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS

C8 ÉNERGIE

C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES

C10 VÉRIFICATION

C11 TARIFICATION DU CARBONE

C12 MOBILISATION

Mobilisation des fournisseurs

Mobilisation des clients

Participation aux politiques publiques

> Communications

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE

C12 Mobilisation

Communications

C12.4

Information que le CN a publiée sur les mesures adoptées pour lutter contre les changements climatiques et sur les résultats en matière de réduction des émissions de GES

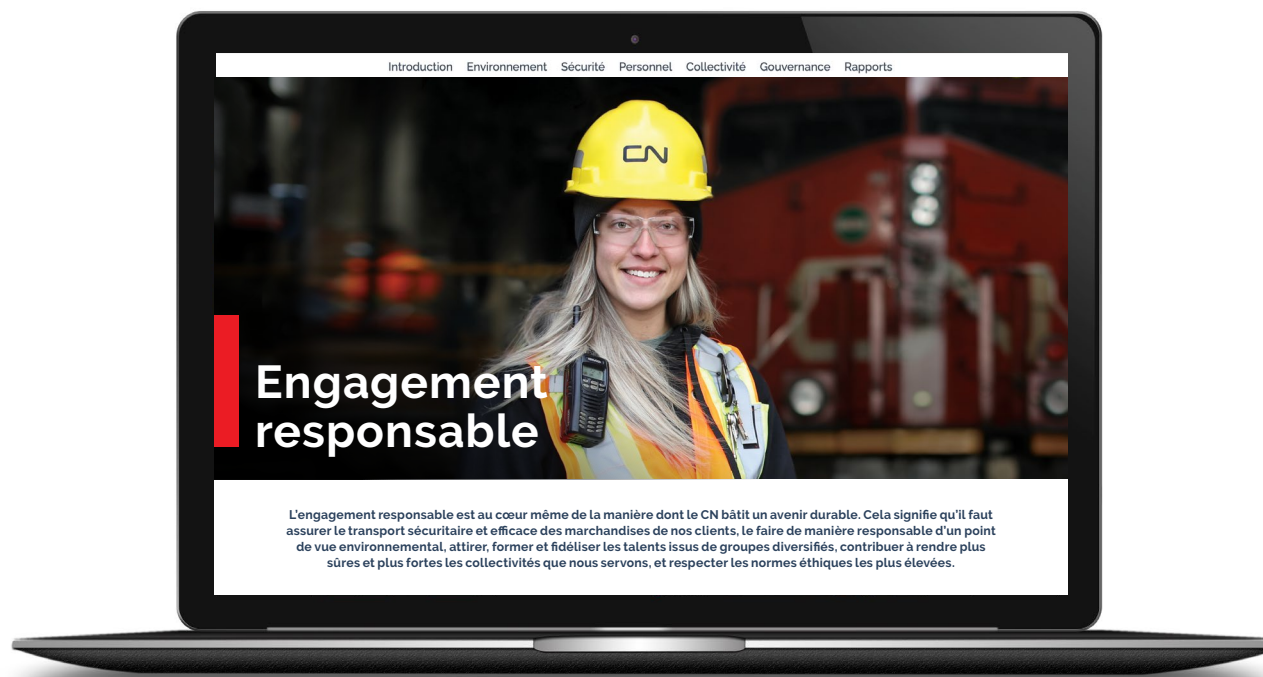
Publication	État	Éléments de contenu	Commentaires
Rapport annuel	Complété	Gouvernance, stratégie, risques et possibilités, autres indicateurs et autres initiatives d'économie de carburant	Nous publions de l'information sur nos initiatives de développement durable, sur nos résultats en matière d'efficacité énergétique (directement liés aux émissions de nos locomotives), ainsi que sur les risques commerciaux liés aux changements climatiques dans notre Rapport annuel 2020, qui est disponible sur notre site Web à l'adresse www.cn.ca/fr .
Circulaire de sollicitation de procurations	Complété	Gouvernance, stratégie, risques et possibilités, données sur les émissions, cibles d'émissions et autres initiatives d'économie de carburant	Nous avons publié de l'information sur notre Plan d'action climatique dans notre Circulaire de sollicitation de procurations 2021, qui est disponible sur notre site Web à l'adresse www.cn.ca/fr .
Rapport du GIFCC	En cours	Gouvernance, stratégie, risques et possibilités, données sur les émissions et cibles d'émissions	Nous avons publié un tour d'horizon complet de la façon dont le CN évalue et gère les risques et les possibilités liés aux changements climatiques en quatre sections : gouvernance, gestion des risques, stratégie et indicateurs de mesure et objectifs. Le rapport 2019 du GIFCC est disponible sur notre site Web à l'adresse www.cn.ca/fr .
Supplément de données	Complété	Données sur les émissions, cibles d'émissions et autres indicateurs	Nous publions des statistiques relatives à notre inventaire des émissions de carbone, à l'intensité des émissions, aux cibles d'émissions et à d'autres mesures de la consommation d'énergie et de l'efficacité énergétique dans le Supplément de données de notre rapport sur le développement durable de 2020 intitulé Engagement responsable, qui est disponible sur notre site Web à l'adresse www.cn.ca/fr .

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

- C0 INTRODUCTION
 - C1 GOUVERNANCE
 - C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS
 - C3 STRATÉGIE COMMERCIALE
 - C4 CIBLES ET RÉSULTATS
 - C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS
 - C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS
 - C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS
 - C8 ÉNERGIE
 - C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES
 - C10 VÉRIFICATION
 - C11 TARIFICATION DU CARBONE
 - C12 MOBILISATION
- NOTRE RAPPORT
- PERSONNE-RESSOURCE

Notre Rapport

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](#)

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

- C0 INTRODUCTION
- C1 GOUVERNANCE
- C2 RISQUES ET POSSIBILITÉS
- C3 STRATÉGIE COMMERCIALE
- C4 CIBLES ET RÉSULTATS
- C5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DES ÉMISSIONS
- C6 DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS
- C7 RÉPARTITION DES ÉMISSIONS
- C8 ÉNERGIE
- C9 INDICATEURS SUPPLÉMENTAIRES
- C10 VÉRIFICATION
- C11 TARIFICATION DU CARBONE
- C12 MOBILISATION

NOTRE RAPPORT

PERSONNE-RESSOURCE



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 « croit », « 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 : Prince Rupert, (C.-B.)



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 :
Red Pass, (C.-B.)
Photo prise par Tim Stevens,
membre du personnel du CN

www.cn.ca