

Plan d'exploitation hivernale du CN

2019-2020

100
CN



TABLE DES MATIÈRES

MESSAGE DE JEAN-JACQUES RUEST	4
APERÇU	6
INTRODUCTION	8
INVESTIR DANS NOTRE RÉSEAU POUR AMÉLIORER LA SÉCURITÉ ET LA FLUIDITÉ ET FAVORISER LA CROISSANCE	11
PRÉPARATION POUR L'HIVER 2019-2020	14
EXPLOITATION DURANT L'HIVER 2019-2020 AMÉLIORATION CONSTANTE ET PLANIFICATION LONGTEMPS À L'AVANCE	15
INNOVATIONS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ	18
CAPACITÉ DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT EN CONDITIONS HIVERNALES GÉRER LE POINT D'ACCÈS DE VANCOUVER	19
FERMETURE DU PORT DE THUNDER BAY	20
ÉTABLIR DES PARTENARIATS AVEC NOS CLIENTS ET LES AUTRES INTERVENANTS DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT	21
CONCLUSION	23

MESSAGE DE JEAN-JACQUES RUEST

Tandis que le CN célèbre son 100^e anniversaire, c'est avec grand plaisir que je vous présente notre Plan d'exploitation hivernale 2019-2020. Il représente un élément crucial de notre engagement à satisfaire les besoins de nos clients. Comme l'an dernier, ce plan explique les mesures précises que nous avons mises en place pour réduire au minimum l'incidence des conditions d'exploitation difficiles.

Il est vrai que l'hiver revient chaque année; cependant, il est extrêmement difficile de prévoir comment, où et quand il se présentera. Bien que notre Plan d'exploitation hivernale ne puisse empêcher l'imprévisibilité de l'hiver, nous nous préparons activement à la saison froide en mettant en œuvre des mesures précises pour faire face à l'arrivée inévitable de conditions météo extrêmes.

Une partie de la planification pour l'hiver consiste à regarder ce qui s'est passé l'hiver dernier et à déterminer ce qui a bien fonctionné et ce qui pourrait être amélioré.

En analysant l'hiver 2018-2019, je dégage facilement deux réussites :

Premièrement, l'utilisation pertinente de nos wagons-compresseurs de relais, une solution novatrice pour contrer les effets de la température sur le débit d'air d'un bout à l'autre des trains. Deuxièmement, le fait qu'au cours de l'hiver 2018-2019 (de décembre 2018 à mars 2019), le CN a acheminé des volumes record de marchandises (mesurés en milliards de tonnes-milles brutes) à la fois dans l'Ouest canadien et dans l'ensemble de son réseau. Ce succès découle en grande partie des dépenses en immobilisations effectuées au chapitre de l'infrastructure en 2018 en vue de répondre aux demandes croissantes de nos clients.

Lorsque je me penche sur ce que nous aurions pu mieux faire, vous vous souviendrez sans doute que même si le CN a affiché une très bonne performance au début de l'hiver 2018-2019, l'activité a chuté sous les niveaux planifiés lorsque l'Ouest canadien et le nord de l'Ontario ont été frappés par près de six semaines de froid extrême en janvier et février. Avec des températures chutant sous les -25 °C et même -35 °C dans certaines régions, pour des raisons de sécurité, nous avons imposé des restrictions de niveau 3 et 4 sur nos activités.

Comme la sécurité de notre personnel passe avant toute chose, nous avons cessé les activités pendant la nuit à certains endroits de notre réseau. Même si nous n'avons pas atteint certains de nos objectifs hebdomadaires, nous avons pris la bonne décision. Une fois passée la période où le froid a été le plus intense, le retour à la normale a été relativement rapide grâce à nos dépenses en immobilisations et au travail acharné de notre personnel dévoué.



Comme en 2018, nous continuerons cette année de faire des investissements stratégiques pour améliorer la sécurité et la fluidité et favoriser la croissance. Ces investissements visent notamment :

- la poursuite du doublement des voies dans nos principaux corridors de l'Ouest canadien pour répondre aux demandes croissantes des clients;
- la mise à niveau et la modernisation de notre parc de locomotives et de wagons;
- le prolongement des voies d'évitement et de triage;
- l'ajout de wagons-compresseurs de relais pour l'exploitation hivernale;
- l'embauche, le rappel et la formation adéquate des équipes;
- l'innovation au moyen de nouvelles technologies pour favoriser la sécurité et la productivité dans toutes les conditions météorologiques.

Affronter l'hiver est une question de sécurité, de résilience et de récupérabilité. Tous ces investissements améliorent notre capacité, et celle-ci génère à son tour de la résilience et nous aide à reprendre rapidement nos activités après un incident ou une vague de très mauvais temps.

Le CN se réjouit aussi des investissements faits par certains de ses clients et partenaires de la chaîne d'approvisionnement pour élargir leurs activités en aménageant des voies en boucle et en augmentant la capacité d'entreposage sur place, tant aux terminaux d'origine que de destination. Nous voyons comme une responsabilité partagée la préparation pour l'hiver et le renforcement de la capacité de la chaîne d'approvisionnement. Ces investissements sont en accord avec une vue d'ensemble

de la chaîne d'approvisionnement qui est essentielle pour que l'Amérique du Nord réalise pleinement son potentiel en tant que chef de file sur les marchés mondiaux.

Il existe d'autres moyens importants qui permettent à nos clients et partenaires de la chaîne d'approvisionnement de renforcer notre capacité et notre résilience. Mentionnons notamment la gestion proactive de la chaîne d'approvisionnement pour ne pas dépasser la capacité à destination; la surveillance constante des voies de l'installation pour empêcher les accumulations de glace et de neige pouvant entraîner un déraillement; le travail les fins de semaine dans le but d'accroître de jusqu'à 30 % la capacité de déchargement; et le fait de résister à la tentation de demander un trop grand nombre de wagons vides, pour éviter l'engorgement et la sous-utilisation d'actifs précieux.

Comme il est difficile de prévoir la météo ou la demande, le CN se prépare à la fois aux conditions extrêmes et, en ce qui concerne ses clients, à une conjoncture commerciale internationale changeante et imprévisible. Nous savons que l'hiver porte son lot de défis, mais croyons fermement que nous sommes bien placés pour satisfaire les besoins de nos clients en matière de transport une fois de plus cette saison.

Pour conclure, nous remercions les personnes qui ont pris le temps de s'entretenir avec nous et de nous parler de leurs prévisions pour 2019-2020. Il est malheureux de constater que tandis que l'hiver 2019-2020 approche, une grande partie de la capacité de wagons de transport de denrées périssables du CN est sous-utilisée en raison des droits de douane punitifs

sur plusieurs produits d'exportation canadiens, des conditions humides pendant la récolte dans certaines régions de culture céréalière, des droits de coupe élevés, du ralentissement des marchés de produits forestiers dans l'Ouest canadien et d'une autre chute des expéditions de pétrole brut.

Nous vous encourageons à nous communiquer tout renseignement utile sur vos marchés finaux afin de nous aider à planifier de façon plus exacte notre service et nos ressources. Ces renseignements sont précieux et constituent la base pour planifier nos ressources et investissements. Par ailleurs, le CN accepte volontiers la rétroaction de ses clients, de ses partenaires de la chaîne d'approvisionnement et des autres intervenants ayant contribué à la rédaction de ce plan. Nous croyons qu'avec son Plan d'exploitation hivernale, le CN prend les mesures nécessaires pour faire face aux défis. Cette démarche fait partie intégrante de notre engagement à être le chemin de fer le plus efficace, efficient et innovateur en Amérique du Nord.



Jean-Jacques Ruest
Président-directeur général

APERÇU

Le CN a préparé le présent Plan d'exploitation hivernale conformément aux dispositions de la *Loi sur les transports au Canada*. Ce plan repose sur quatre piliers principaux qui constituent la base de notre modèle d'exploitation pour l'hiver prochain et au-delà. Ces piliers sont les suivants :

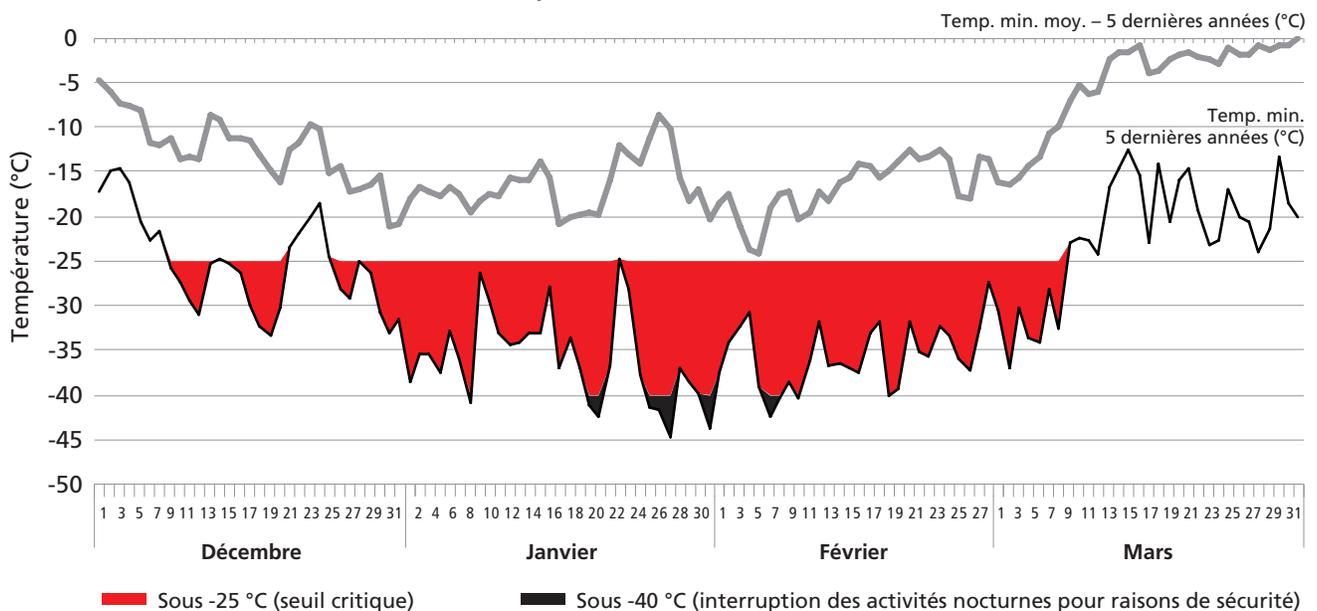
- La sécurité – Notre engagement inébranlable à l'égard de la sécurité, une valeur fondamentale au CN, dicte toutes nos décisions et notre planification. Elle est particulièrement importante lorsqu'il s'agit de notre personnel et des citoyens qui vivent dans les collectivités où nous exerçons nos activités. Les conditions d'exploitation hivernales constituant d'importants défis pour les systèmes de freins à air des trains, nous ne pouvons pas transiger sur les restrictions relatives à la longueur des trains que nous nous imposons lorsque les températures sont inférieures à -25 °C.
- La résilience – Notre capacité d'assurer l'exploitation en réduisant au minimum les perturbations de service pendant les périodes de conditions d'exploitation hivernales.
- La récupérabilité – Notre capacité de reprendre plus rapidement nos activités en cas de perturbations graves et de conditions hivernales difficiles.
- Les partenariats – Notre capacité à prévoir précisément les conditions d'exploitation ferroviaire en hiver et à nous y préparer grâce aux solides relations de travail établies avec nos clients et nos partenaires de la chaîne d'approvisionnement.

Le CN reconnaît sa responsabilité de fournir un niveau de service acceptable à tous ses clients pendant l'année tout en continuant d'assurer une exploitation sûre et responsable. Il continue de mettre en place les mesures suivantes afin de respecter ces obligations :

- Collaborer avec les clients pour mieux gérer la chaîne d'approvisionnement et planifier les ressources
- Utiliser la traction répartie
- Utiliser des wagons-compresseurs de relais
- Investir dans la technologie pour augmenter la productivité et la sécurité
- Accroître le nombre et la qualité des locomotives
- Investir dans la capacité pour répondre à la demande croissante

En 2019, le CN investit un montant record de 3,9 G\$ pour favoriser la croissance dans tous ses secteurs d'activité. Cet investissement fait suite à l'investissement record de 2018, qui s'élevait à 7,4 G\$ sur deux ans, afin d'accroître la capacité du réseau, notamment dans l'Ouest canadien où le trafic ferroviaire a connu la plus forte hausse. En disposant de la capacité nécessaire pour répondre à la demande, nous augmentons aussi la résilience et la récupérabilité de notre réseau. On a pu constater la valeur de ces investissements lors des conditions de froid extrême qui ont sévi au début de 2019.

Températures hivernales moyennes sur la voie principale du CN au cours des cinq dernières années
De janvier 2015 à mars 2019



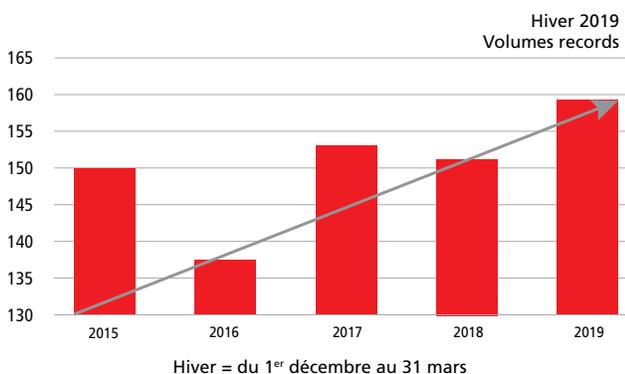
Environnement Canada

Grâce à ces investissements effectués en 2018, le CN a pu reprendre ses activités plus rapidement après les perturbations que par les années antérieures.

Parmi les principaux projets, mentionnons l'ajout et le prolongement de voies d'évitement, le doublement de tronçons de voie et l'augmentation de la capacité des triages.

En préparation pour l'hiver 2019-2020, le CN continue d'accroître et de moderniser son parc de locomotives grâce aux locomotives équipées de moteurs de traction à courant alternatif (CA) livrées par GE Transportation. Nous continuons de recruter, d'embaucher et de former de nouveaux membres du personnel, tandis que la plupart des employés embauchés en 2018 ont obtenu leur qualification et acquis l'expérience qui leur permet de contribuer davantage aux activités du CN.

Volumes en hiver (en milliards de TMB)



Lorsque la température descend à -25°C , le matériel ferroviaire (rails en acier, roues en acier, systèmes de freins à air comprimé, etc.) devient plus vulnérable aux problèmes pouvant perturber les activités normales. La première mesure à prendre est de réduire la longueur des trains afin d'assurer le fonctionnement sécuritaire du système de freinage. Lorsqu'on raccourcit les trains, on doit mobiliser des équipes et des locomotives supplémentaires pour maintenir les mêmes volumes de trafic. Le raccourcissement des trains a pour effet d'augmenter leur nombre, ce qui réduit la vitesse et l'efficacité globale du réseau.

Le CN dispose d'un système de catégories de restrictions à quatre niveaux pour gérer les effets des températures hivernales rigoureuses et assurer la sécurité des activités. À partir de -25°C , plus la température baisse, plus il faut raccourcir les trains. En dessous de -40°C , le CN cesse ses activités pendant la nuit pour assurer la sécurité de son personnel et réduire les risques de déraillement.

La Compagnie a adopté un certain nombre de mesures précises, qu'elle a mis en œuvre au cours des dernières années afin de maintenir la longueur des trains même quand la température baisse. L'utilisation de la traction répartie constitue la plus valable d'entre elles. Pour la réaliser, on place une locomotive supplémentaire en milieu ou en queue de train afin de mieux maintenir la pression d'air et on utilise des wagons-compresseurs de relais pour compléter l'alimentation

en air du système de freins du train. Compte tenu de l'incidence favorable de ces wagons sur l'exploitation l'hiver dernier, le CN a ajouté 40 wagons-compresseurs de relais à son parc, de sorte que celui-ci est passé de 60 à 100 wagons en prévision de l'hiver 2019-2020.

Le CN domine le secteur ferroviaire grâce à un certain nombre d'innovations en matière de systèmes et de technologies de sécurité. Il a notamment développé des portails d'inspection automatisée des wagons, qui complètent les inspections manuelles et rendent le chemin de fer plus sûr et plus fiable. Il a également investi dans les véhicules de contrôle automatisé de la voie, qui recueillent et analysent d'énormes quantités de données sur l'état de la voie et alertent le personnel lorsqu'un défaut est détecté.

Le CN collabore étroitement avec les clients pour s'assurer que les renseignements relatifs à leurs demandes sont exacts et ainsi prendre les bonnes décisions concernant la réalisation optimale des dépenses en immobilisations, l'embauche des équipes et l'affectation des ressources.

Il communique proactivement avec les clients et leur fournit des conseils sur la préparation à la saison froide. Il offre aussi des mises à jour sur l'incidence des contraintes relatives aux conditions hivernales.

Compte tenu de la circulation accrue au port de Vancouver, la Compagnie est particulièrement vigilante dans la gestion du point d'accès de Vancouver en hiver. Le CN retient des trains à l'extérieur du Lower Mainland jusqu'à ce que de l'espace soit disponible, pour éviter d'encombrer la région et d'entraîner des conséquences négatives sur l'ensemble du réseau. Il travaille également avec ses clients de pâte de bois et les terminaux de destination pour concevoir une approche collaborative visant à résoudre les engorgements, qui sont particulièrement problématiques en hiver.

Motivé par l'importance qu'il accorde à l'innovation et aux investissements, le CN est convaincu que les mesures énoncées dans le présent Plan d'exploitation hivernale lui permettront de maintenir le service, d'assurer la sécurité dans les conditions normales d'exploitation hivernale et de reprendre ses activités plus rapidement lorsque des conditions hivernales extrêmes causent des perturbations. Nous remercions nos clients et partenaires de la chaîne d'approvisionnement de leur volonté de travailler avec nous pour mieux déterminer les moyens de réduire les conséquences des hivers rigoureux et prolongés, qui affecteront inévitablement notre zone de service.

INTRODUCTION

Le CN a préparé le présent Plan d'exploitation hivernale conformément aux dispositions de la Loi sur les transports au Canada.

Ce plan vise deux objectifs : Premièrement, il souligne les défis auxquels le CN est confronté dans le cadre de son exploitation dans les conditions hivernales canadiennes. Deuxièmement, il définit les mesures et innovations mises en œuvre afin de maintenir notre exploitation en hiver à un niveau acceptable en fonction des besoins de l'ensemble de nos clients, tout en continuant d'assurer une exploitation sûre et efficace. Il constitue un cadre en fonction duquel nous nous efforcerons de satisfaire les besoins de nos clients et intervenants au cours des difficiles mois d'hiver qui s'en viennent.

Le Plan d'exploitation hivernale repose sur quatre piliers principaux qui constituent la base de notre modèle d'exploitation pour l'hiver prochain et au-delà. Ces piliers sont les suivants :

La sécurité – Il s'agit d'une valeur fondamentale au CN. Elle façonne notre stratégie d'entreprise, oriente nos décisions et constitue un élément essentiel de notre Plan d'exploitation hivernale. Nous avons investi dans notre infrastructure et dans la formation de notre personnel, et nous continuons de le faire afin de renforcer la sécurité de l'exploitation et de favoriser une culture où l'on veille les uns sur les autres. La sécurité est aussi une responsabilité partagée. En collaboration avec le CN, les collectivités, les clients et les partenaires de la chaîne d'approvisionnement jouent un rôle essentiel pour offrir un milieu sécuritaire à leurs citoyens et employés, ainsi qu'au personnel de la Compagnie. L'hiver pose des défis particuliers et le CN est engagé à faire passer la sécurité avant toute chose.

La résilience – Notre capacité d'assurer l'exploitation en réduisant au minimum les perturbations de service pendant les périodes de conditions d'exploitation hivernales.

La récupérabilité – Notre capacité de nous remettre plus rapidement en cas de perturbations graves et de conditions hivernales difficiles. Cette capacité accrue découle du programme record de dépenses en immobilisations du CN qui, au cours des deux dernières années, a mis particulièrement l'accent sur des projets renforçant notre capacité de nous remettre à la suite de perturbations.

Les partenariats – Notre exploitation hivernale efficace est étroitement liée à des prévisions exactes qui sont le fruit de relations de travail solides avec nos clients et partenaires de la chaîne d'approvisionnement. Grâce à ces relations, nous nous assurons que les dépenses en immobilisations sont effectuées là où elles entraîneront les répercussions les plus positives possible.

Le CN reconnaît sa responsabilité de fournir un niveau de service acceptable pour tous ses clients l'année durant, tout en continuant d'assurer une exploitation sûre et responsable. La rigueur des hivers au Canada et dans le nord des États-Unis varie d'une année à l'autre en fonction des régions, et les conditions hivernales posent des défis importants sur le plan de l'exploitation ferroviaire.

L'hiver 2018-2019 n'a pas fait exception, le CN ayant vécu des conditions d'exploitation hivernales normales dans la plus grande partie de son réseau au début de la saison. Cependant, à la fin de janvier et en février 2019, une période prolongée de froid intense a frappé une bonne partie de la région de l'Ouest, ce qui a entraîné des conséquences négatives importantes sur l'exploitation.

Par ailleurs, les améliorations d'immobilisations et la campagne d'embauche dynamique réalisées par le CN en 2018 ont joué un rôle important dans la satisfaction des besoins de nos clients. Elles ont permis au CN de maintenir une exploitation hivernale normale jusqu'au pire moment de la vague de froid, et malgré cette période record de froid extrême, nous avons pu nous remettre des perturbations causées plus rapidement que par les années précédentes.

En 2019, le CN a maintenu son niveau record d'investissements dans son réseau, afin d'améliorer davantage la capacité de celui-ci à répondre aux besoins des clients. Ce faisant, nous avons également amélioré notre résilience opérationnelle et notre capacité à nous remettre des perturbations attribuables aux conditions météo. Nous sommes persuadés que ces investissements auront des effets positifs sur notre capacité d'affronter le prochain hiver.





INVESTIR DANS NOTRE RÉSEAU POUR AMÉLIORER LA SÉCURITÉ ET LA FLUIDITÉ ET FAVORISER LA CROISSANCE

LE CN EST ENGAGÉ À METTRE L'ACCENT SUR L'AMÉLIORATION CONTINUE AU CHAPITRE DE LA RÉSILIENCE ET DE LA RÉCUPÉRABILITÉ

Dans le secteur ferroviaire, la résilience et la récupérabilité sont les deux facteurs primordiaux d'une exploitation efficiente et efficace en hiver. La résilience est la capacité à maintenir les activités grâce à une série de mesures proactives qui réduisent au minimum l'incidence des conditions défavorables. La récupérabilité désigne la capacité de retourner rapidement à une exploitation normale après des périodes de perturbation du réseau.

En 2019, le CN a poursuivi dans la lignée de son programme de dépenses en immobilisations record de 2018 avec une deuxième année record consécutive. Cette année, le CN investit un montant supplémentaire de 3,9 G\$ pour favoriser la croissance dans tous ses secteurs d'activité. La Compagnie aura investi 7,4 G\$ sur deux ans pour renforcer la capacité, la résilience et la récupérabilité de son réseau, particulièrement dans l'Ouest canadien, qui a connu la plus forte hausse au chapitre de la circulation ferroviaire. Ce niveau d'investissement représente environ 25 % des produits annuels du CN. En d'autres mots, pour chaque dollar de produits enregistrés en 2018-2019, la Compagnie a réinvesti quelque 25 cents, surtout à l'égard du réseau et du matériel.

Au cours des dernières années, on a apporté des innovations qui ont eu des retombées positives majeures sur notre capacité d'exercer nos activités dans des conditions hivernales. L'utilisation de la traction répartie et de wagons-compresseurs de relais est un exemple d'innovation ayant eu des effets positifs importants sur la résilience du CN, ce qui nous a permis de maintenir un rythme d'exploitation élevé dans des conditions hivernales normales. Nous avons été particulièrement heureux des avantages offerts par les wagons-compresseurs de relais l'hiver dernier, de sorte que nous en avons rapidement ajouté 40 autres à notre parc en 2019, ce qui porte à 100 le total de ces wagons sur le réseau. Les wagons-compresseurs de relais sont des wagons couverts conventionnels munis de grands compresseurs d'air. Ils sont placés de façon à favoriser une circulation d'air uniforme dans la conduite générale du train. Le CN utilise proactivement des wagons-compresseurs de relais par temps froid pour éviter de réduire la longueur des trains quand il est impossible d'établir une pression d'air adéquate d'un bout à l'autre.

INVESTISSEMENT RECORD DANS L'INFRASTRUCTURE

Une fois de plus cette année, le CN se concentre sur des investissements visant à assurer la fluidité du réseau tout en faisant face à des volumes accrus de trafic. Parmi les principaux projets, mentionnons l'ajout et le prolongement de voies d'évitement de façon à permettre à deux trains de circuler simultanément, le doublement de tronçons de voie et l'augmentation de la capacité des triages. Il s'agit de mesures clés pour renforcer notre résilience, mais surtout, pour permettre au CN de se remettre plus rapidement des effets de conditions hivernales extrêmes.

Les améliorations sur le plan de la capacité entreprises en 2019 englobent les investissements clés ci-dessous :

Saskatchewan

- Doublement de 10 milles de voie près d'Atwater, à l'est de Melville
- Doublement de 10 milles de voie près de Fenwood, à l'ouest de Melville
- Doublement de 8 milles de voie près de Biggar
- Doublement de 7 milles de voie près de Clavet, au sud-est de Saskatoon

Alberta

- Doublement de 12 milles de voie entre Leaman et Nilton, à l'ouest d'Edmonton
- Doublement de 5 milles de voie près d'Entrance, à l'est de la frontière entre l'Alberta et la Colombie-Britannique
- Doublement d'environ 7 milles de voie près de Greenshields, à l'est d'Edmonton
- Construction de nouvelles voies au triage de Scotford, au nord-est d'Edmonton, pour accroître la capacité du triage afin de répondre aux demandes locales croissantes

Manitoba

- Doublement de 6,3 milles de voie près d'Exira, à l'ouest de Portage la Prairie

Colombie-Britannique

- Construction d'une nouvelle voie d'évitement à Port Edward, près de Prince Rupert
- Doublement de 2,5 milles de voie à l'ouest de Prince George

- Projets pluriannuels visant l'augmentation de la capacité ferroviaire au port de Vancouver, en collaboration avec le gouvernement du Canada et l'Administration portuaire Vancouver-Fraser
- D'autres aspects de base du programme ont visé le remplacement, la modernisation et l'entretien d'éléments clés de l'infrastructure, dans un contexte d'amélioration globale de la sécurité et de l'efficacité dans l'ensemble du réseau.

Le CN a travaillé d'arrache-pied pendant la période de travaux pour s'assurer que ces projets seront terminés avant l'hiver.

La gestion de travaux d'infrastructure majeurs dans des corridors achalandés est une tâche très complexe. Elle exige une planification et des ressources importantes, et le CN a mis en œuvre ces ressources. Inévitablement, cela occasionne aussi des perturbations de service, car les équipes de travaux doivent accéder au réseau pour construire les nouvelles voies en toute sécurité. C'est un défi qui exige l'adoption d'une approche équilibrée. Il s'agit de maintenir la rapidité et l'efficacité de notre réseau pour satisfaire les besoins de nos clients tout en maximisant les tâches effectuées pendant la courte période de travaux et en veillant à ce que ces derniers soient terminés à temps, de sorte que nous puissions relever les défis de l'hiver 2019-2020. Sur les 21 grands projets liés à la capacité entrepris sur notre réseau canadien cette année, 19 sont terminés ou sont en voie de l'être avant la fin de l'année. Les deux autres projets ont été retardés en raison des conditions météorologiques et de questions liées aux permis, mais nous avons bon espoir qu'ils seront terminés d'ici la fin de l'année ou au début de 2020.

EXPANSION DU PARC DE LOCOMOTIVES MODERNES

Le CN exploite un parc d'environ 1 600 locomotives de grande et moyenne puissance. Nous agrandissons actuellement notre parc grâce à l'acquisition de 260 locomotives auprès de GE Transportation. Un premier lot de 200 locomotives a été livré et les 60 restantes le seront à la fin de 2019 et au début de 2020.

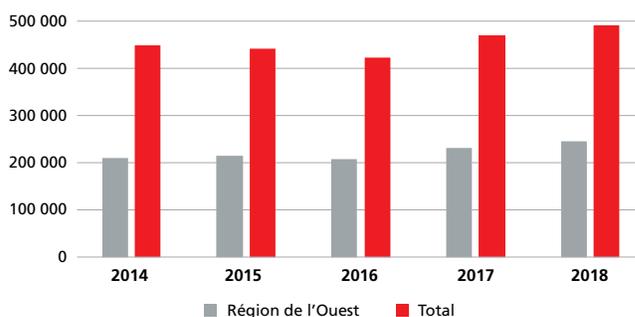
Pendant la période d'exploitation hivernale, les locomotives ont tendance à perdre de l'adhérence à cause de la glace, de la neige et de l'eau, ce qui provoque le patinage des roues et une exploitation moins efficace. Afin de résoudre ce problème, nous avons opté pour des locomotives équipées de moteurs de traction à CA, au lieu des locomotives à moteurs à courant continu (CC). Les locomotives CA peuvent maintenir une puissance globale supérieure en désactivant les roues qui détectent le patinage et en rééquilibrant la puissance entre les

moteurs de traction restants. Nous utilisons des locomotives CA dans l'ensemble de notre réseau, y compris dans les corridors présentant les rampes les plus marquées et les conditions d'exploitation les plus difficiles.

ÉQUIPES DE TRAIN

Parallèlement à ses dépenses en immobilisations record, la Compagnie a déployé une stratégie complémentaire d'investissement dans les ressources humaines. Ainsi, le CN est bien placé du point de vue de l'effectif pour faire face aux niveaux de trafic prévus sur son réseau à l'hiver 2019-2020. En 2018, le CN a entrepris une campagne d'embauche dynamique afin de s'assurer qu'il y avait suffisamment d'équipes en place pour l'hiver 2018-2019. Cette campagne a permis d'augmenter de 18 % le nombre de membres d'équipes de train qualifiés dans l'ensemble du CN par rapport à l'an dernier, et il y a 26 % plus d'équipes dans l'Ouest canadien. Ces équipes supplémentaires ont aidé grandement la Compagnie à relever

Tonnes-milles brutes (en milliards)



les défis opérationnels causés par le froid extrême en février 2019. À mesure que les nouvelles équipes ont obtenu leur qualification et acquis plus d'expérience en 2019, leur incidence favorable sur les activités du CN a augmenté.

Le CN continue d'embaucher et de former de nouveaux membres du personnel. Du personnel du Transport (chefs de train et mécaniciens de locomotive), de l'Ingénierie (Voie et Entretien de la voie) et de la Mécanique (réparations des wagons et des locomotives) continue d'être formé aux deux campus ultramodernes du CN construits à cet effet à Winnipeg (Manitoba) et à Homewood (Illinois). Ces membres du personnel remplaceront ceux qui partiront à la retraite et augmenteront notre bassin de main-d'œuvre dans les zones clés où la demande est élevée.



PRÉPARATION POUR L'HIVER 2019-2020



Le froid intense et les chutes de neige abondantes posent des défis importants aux chemins de fer. En effet, toutes les entreprises réalisant du travail à l'extérieur, et particulièrement dans le secteur du transport, font face à des défis dans des conditions météorologiques extrêmes. Cependant, les chemins de fer doivent résoudre des problèmes particuliers liés au contact acier sur acier et à leurs systèmes de freins à air. De fait, ces systèmes rendent les chemins de fer particulièrement vulnérables au froid extrême. Les roues et les rails en acier sont plus susceptibles de se briser en hiver, et la pression d'air dans les systèmes de freins s'établit de plus en plus difficilement à mesure que les températures baissent. Les chemins de fer qui réalisent leurs activités principalement dans les régions du sud, plus chaudes, sont rarement confrontés à ces problèmes, mais le froid extrême représente un défi constant pour le CN et les autres compagnies ferroviaires travaillant au Canada et dans le nord des États-Unis.

LE SEUIL CRITIQUE (-25 °C)

En termes de conditions d'exploitation difficiles, on atteint un seuil critique lorsque le mercure plonge sous la barre des -25 °C. En dessous de cette température, le matériel ferroviaire (rails et roues en acier, systèmes de freins à air

comprimé) devient plus vulnérable aux problèmes pouvant perturber les activités normales. Les rails soudés perdent en flexibilité, les joints d'étanchéité des boyaux de frein ont des fuites, les cristaux de glace usent la table de roulement des roues, les boyaux de frein gèlent et l'air ne peut pas circuler uniformément sur toute la longueur de la conduite générale.

Dans l'ouest et le nord du Canada, on tombe sous le seuil critique de -25 °C tous les hivers. Les chemins de fer doivent donc s'adapter aux effets temporaires de ces températures sur la vitesse, la fluidité et la capacité réelle.

Les conditions hivernales et les problèmes qu'elles causent peuvent avoir de nombreuses répercussions, la plus importante étant la réduction de la vitesse des trains. Celle-ci s'explique par le nombre accru de retards causés par des ruptures de rails, des dérangements d'aiguillages ou de signaux, des pannes de matériel et bien d'autres facteurs. Le CN a produit une vidéo sur le seuil critique, intitulée « Le point de bascule », qui explique les répercussions de l'hiver sur l'exploitation ferroviaire : <https://www.cn.ca/fr/medias/galerie-video/>.

EXPLOITATION DURANT L'HIVER 2019-2020 AMÉLIORATION CONSTANTE ET PLANIFICATION LONGTEMPS À L'AVANCE

Quand les températures chutent à -25 °C, le froid produit une réaction en chaîne qui a un effet débilissant sur le réseau ferroviaire.

La première mesure à prendre est de réduire la longueur des trains afin d'assurer le fonctionnement sécuritaire du système de freins. Pour bien fonctionner, les freins nécessitent une pression d'air suffisante sur toute la longueur du train. Le froid extrême nuit au maintien de cette pression d'air. Il faut alors raccourcir les trains pour des raisons de sécurité. Par exemple, un train de 10 000 pieds pourrait devoir être raccourci à 7 000 pieds. Les 3 000 pieds de wagons restants doivent alors être acheminés dans un autre train. Lorsqu'on raccourcit les trains, on doit mobiliser des équipes et des locomotives supplémentaires pour maintenir les mêmes volumes de trafic. Les volumes résiduels causent de la congestion dans les triages ainsi que des retards. Si les conditions extrêmes se poursuivent longtemps, il y a un effet d'entraînement, et l'ajout de trains et d'équipes nuit au rétablissement de la fluidité dans le réseau. Dans une bonne partie du réseau du CN, les ressources sollicitées pour déplacer les trains supplémentaires sont limitées et la capacité s'en trouve réduite. En résumé, si les conditions d'exploitation nécessitent un raccourcissement des trains et par le fait même une augmentation du nombre de trains, et qu'en plus ces trains doivent se déplacer à vitesse réduite, c'est l'efficacité du réseau en entier qui en souffre. À l'hiver 2018-2019, le réseau du CN a été exposé à des températures beaucoup plus basses que l'année précédente, et le nombre de nuits en dessous de -30 °C a été quelque 65 % plus élevé. En outre, le mercure a baissé à 16 reprises sous la barre de -40 °C la nuit, ce qui nous a obligés de suspendre nos activités nocturnes pour assurer la sécurité de notre personnel et atténuer le risque de déraillements (par rapport à aucun l'année précédente).

DÉPLOYER DES RESSOURCES POUR PRÉSERVER LA LONGUEUR DES TRAINS

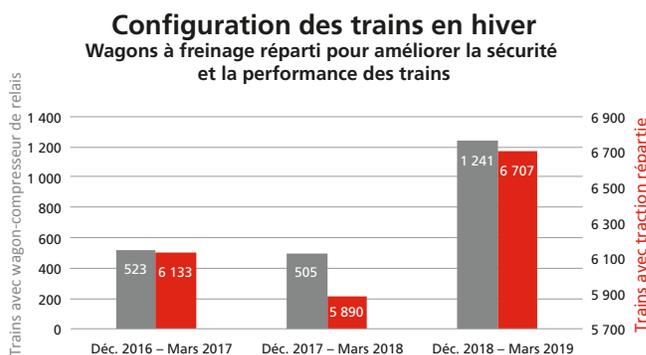
L'un des principaux facteurs qui limitent la capacité et l'efficacité du réseau en hiver est la nécessité de réduire la longueur des trains à mesure que les températures baissent. Dans ses efforts continus pour renforcer la résilience du réseau et limiter au minimum les effets des conditions hivernales normales, le CN continue d'investir dans la technologie et d'apporter des changements opérationnels afin de préserver la longueur des trains dans la mesure du possible.

Pour faire face à la chute des températures, nous avons mis en place plusieurs innovations importantes afin de réduire

l'incidence des températures froides sur les systèmes de freins et limiter au maximum la nécessité de raccourcir les trains.

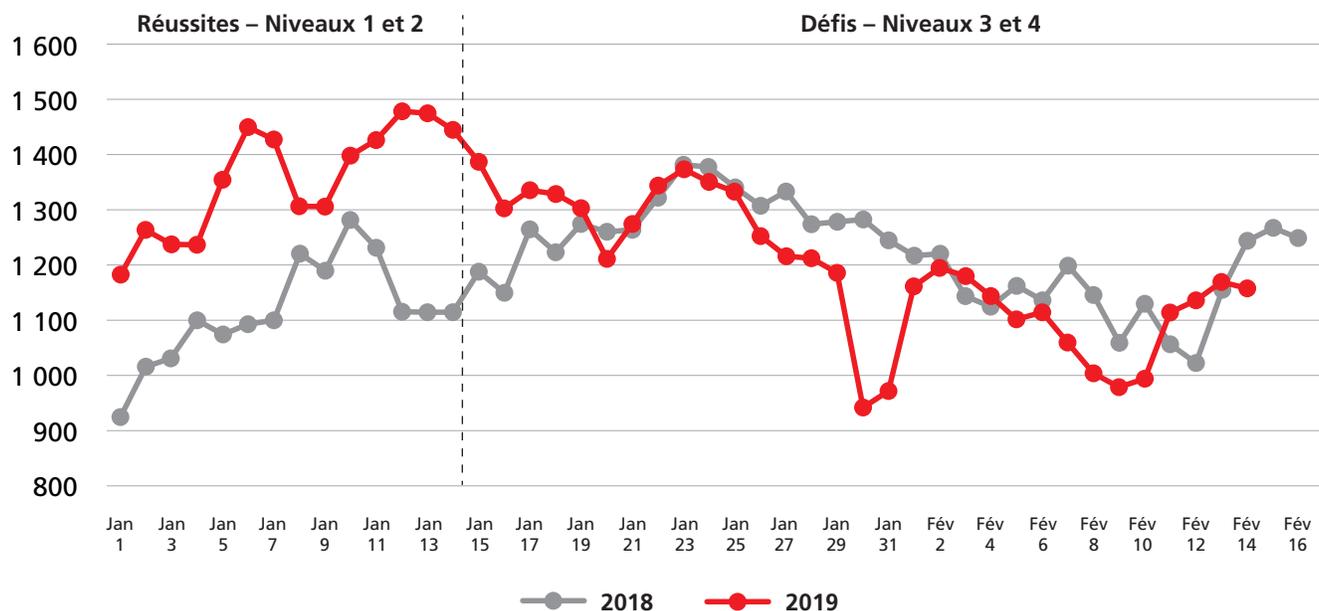
Traction répartie

En plaçant une locomotive supplémentaire en milieu ou en queue de train, nous pouvons maintenir la pression d'air des freins aux niveaux requis, même par temps très froid. La traction répartie est très efficace en hiver, car l'ajout de locomotives permet de limiter au maximum le nombre de raccourcissements de trains pour des raisons de sécurité. Le CN utilise à présent la traction répartie dans certaines de ses activités toute l'année. À partir du 1^{er} novembre, cette utilisation sera renforcée, particulièrement dans les trains de l'Ouest canadien. Le fait de déployer le bon matériel tôt et avant l'hiver limite l'incidence du froid sur l'exploitation des trains.



Le CN a collaboré avec une entreprise de freins à air pour optimiser les avantages de la traction répartie et des wagons-compresseurs de relais. En plaçant la source d'air en milieu de train dans la position optimale et en définissant le nombre total de wagons à placer dans les divers types de trains à différentes températures, nous espérons être en mesure de réduire au minimum les problèmes de pression d'air et d'accroître notre résilience par rapport aux hivers passés. L'utilisation de la traction répartie et des wagons-compresseurs de relais présente d'énormes avantages. En moyenne, à -30 °C, nous pouvons maintenant exploiter des trains 40 % plus long qu'avant l'utilisation de la traction répartie et des wagons-compresseurs de relais.

Volumes quotidiens (en millions de TMB)



L'avènement des wagons-compresseurs de relais a constitué une solution efficace pour les catégories de restrictions de niveaux 1 et 2 (comme l'illustre le graphique ci-dessus, alors que le CN a transporté plus de tonnes-milles brutes (TMB) en 2019 malgré des températures plus froides que l'année précédente. Dans les catégories de restrictions de niveaux 3 et 4, on constate une baisse à la fois des volumes et des températures.

Wagons-compresseurs de relais

Wagons couverts modifiés du CN contenant des compresseurs d'air et du matériel connexe. Ils complètent l'alimentation en air du système de freins du train, de la même manière que les locomotives utilisées en traction répartie, et avec des avantages semblables. Les wagons-compresseurs de relais se sont avérés l'une des innovations les plus efficaces pour lutter contre le froid. Le CN a ajouté 40 wagons-compresseurs de relais supplémentaires à son parc en prévision de l'hiver 2019-2020, de sorte que le nombre total de ces wagons est d'environ une centaine, soit cinq fois plus qu'il y a deux ans seulement. Cette augmentation importante du nombre de wagons-compresseurs réduira davantage l'incidence des températures froides en hiver et améliorera la fiabilité du service en permettant au CN de préserver la longueur des trains.

Joint d'étanchéité de boyaux d'air

Chaque boyau d'air entre les wagons est équipé d'un joint en caoutchouc. Plus les boyaux s'usent et gèlent, plus ils perdent leur efficacité et laissent l'air s'échapper du système de frein. Le CN remplace systématiquement les joints d'étanchéité pendant les inspections normales des wagons afin d'accroître l'efficacité du matériel. Nous poursuivons nos recherches afin d'établir et de mettre en œuvre d'autres options et du nouveau matériel pour accroître l'efficacité des joints d'étanchéité par temps froid.

FIABILITÉ ET DÉPLOIEMENT DES LOCOMOTIVES

Sans locomotives, il n'y aurait plus de mouvement sur les voies ferrées. C'est pourquoi le CN procède actuellement à l'évaluation et à l'amélioration de la fiabilité de chacune d'elles à l'aide d'indicateurs clés de performance. Quand nous déployons nos locomotives, nous cherchons à assurer la fluidité du réseau et à limiter les retards causés par des pannes de locomotives en voie, particulièrement dans les corridors critiques.

Génératrices d'appoint

En hiver, les pannes de courant sont plus fréquentes et peuvent provoquer un ralentissement des activités et nuire au fonctionnement du matériel de sécurité ou de voie, comme les signaux ferroviaires. Nous comptons acquérir des génératrices supplémentaires que nous déploierons dans notre réseau pour pallier les pannes de courant. Rapidement disponibles, ces génératrices permettront aux activités cruciales de se poursuivre malgré des pannes de courant localisées ou généralisées.

Équipes de réparation de la voie et de la signalisation

Deux raisons peuvent généralement expliquer qu'un contrôleur de la circulation reçoive un avis de rupture de rail lorsqu'un signal de canton donne une indication Arrêt absolu sans raison apparente. Il peut s'agir d'une véritable rupture de rail ou d'un dérangement du système de signalisation.



Saint-Lambert, au Québec

Normalement, le personnel affecté à l'entretien de la signalisation est le premier dépêché sur les lieux. Par la suite, des équipes de la voie se rendent sur place si un défaut de rail a été constaté. En hiver, le personnel d'entretien de la signalisation et les équipes de la voie seront dépêchés sur les lieux en même temps pour rétablir la circulation dans les meilleurs délais, peu importe le type de défaut.

Même si la neige constitue un obstacle à l'exploitation hivernale, son influence est généralement moins grande que celle du froid. Il n'en demeure pas moins qu'elle peut nuire à l'exploitation ferroviaire. Lorsque de fortes chutes de neige s'abattent sur une région, les trains sont contraints de ralentir, voire de s'arrêter, ce qui cause des retards. Le déneigement des triages prend du temps, car il exige des manœuvres supplémentaires et des ressources précieuses, dont des locomotives et de la main-d'œuvre. Ces retards, lorsqu'ils sont combinés à des périodes prolongées de froid intense nécessitant le raccourcissement des trains, peuvent avoir des répercussions sur le réseau.

Le CN a un système de catégories de restrictions de quatre niveaux pour gérer les effets des températures hivernales rigoureuses et assurer la sécurité des activités dans ces conditions. Le tableau ci-dessous précise la ligne de conduite du CN quant à la longueur sécuritaire des trains en exploitation hivernale. La longueur des trains doit être réduite lorsque la température est de -25 °C ou moins.

Longueur maximale des trains en fonction de la température ambiante

	Au-dessus de -25 °C	Niveau 1 -25 °C à -30 °C	Niveau 2 -30 °C à -35 °C	Niveau 3 Plus froid que -35 °C	Niveau 4 Plus froid que -40 °C
Traction en tête de train					
Train-bloc	10 000	8 800 -12 %	6 000 -40 %	4 500 -55 %	*
Train de wagons complets	10 000	7 000 -30 %	6 000 -40 %	4 500 -55 %	
Train intermodal	12 000	8 800 -33 %	6 000 -50 %	4 500 -63 %	
Traction répartie					
Train-bloc	11 300	11 000 -3 %	9 000 -20 %	7 500 -34 %	*
Train de wagons complets	11 300	10 000 -12 %	8 500 -25 %	7 000 -38 %	
Train intermodal	14 000	12 000 -14 %	10 500 -25 %	8 500 -39 %	

*Aucun départ d'autres trains la nuit pour raisons de sécurité.

INNOVATIONS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Le CN est à l'avant-garde de l'innovation sur le plan des nouveaux systèmes et technologies en matière de sécurité. Ces innovations revêtent une importance particulière dans le contexte de l'exploitation hivernale, lorsque les bris de matériel sont plus courants et peuvent entraîner de nombreux retards ayant des répercussions sur le service dans de vastes tronçons du réseau. Nous continuons de réaliser des investissements majeurs en matière d'innovation pour améliorer la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de notre réseau.

PORTAILS D'INSPECTION AUTOMATISÉE DES WAGONS

Les portails d'inspection automatisée du CN moderniseront le processus d'inspection des wagons en combinant le matériel d'imagerie haute définition à l'intelligence artificielle. Faisant appel aux plus récentes percées du domaine des applications de visionique, ce système est un complément aux inspections manuelles et permet à nos experts wagonniers d'assurer l'entretien de notre parc plus efficacement, ce qui rend le chemin de fer plus sûr et plus fiable, et contribue à diminuer le nombre de perturbations. Nous disposerons de sept portails en service d'ici la fin de 2019. Ces portails seront particulièrement utiles par temps très froid, car ils amélioreront l'utilisation de la main-d'œuvre et renforceront la sécurité du personnel. En outre, au cours des prochaines années, nous comptons profiter de diverses façons de l'élimination des inspections autorisées des wagons (qui prennent beaucoup de temps), une fois que nous obtiendrons l'autorisation d'éliminer ces inspections de l'organisme de réglementation.

PROGRAMME D'INSPECTION AUTONOME DE LA VOIE

Le CN investit dans l'achat de wagons spécialement équipés de la technologie IA et des capteurs les plus récents. Utilisés en service régulier à la vitesse permise pour la voie, ces wagons

d'inspection autonome recueillent et analysent une énorme quantité de données sur son état. Quand un défaut est décelé, une alerte est envoyée automatiquement au personnel d'entretien de la voie. L'utilisation de cette technologie en service régulier permet d'augmenter la fréquence et la qualité des inspections et de prévoir avec plus d'exactitude l'entretien préventif, ce qui contribue à la sécurité.

En outre, ce système de collecte de données constantes et objectives appuie les fonctions d'entretien prédictif, ce qui améliore la fiabilité du service grâce à la réduction du nombre de perturbations sur la voie et du temps requis pour l'exécution des inspections manuelles. Au bout du compte, tous ces avantages libèrent de la capacité additionnelle qui peut être utilisée pour acheminer les envois de nos clients. Huit de ces nouveaux wagons d'inspection autonome de la voie seront en service avant la fin de 2019-2020.

DÉTECTEURS DE BOÎTES CHAUDES

Les détecteurs de boîtes chaudes placés le long de la voie contrôlent l'état des boîtes d'essieu sur les wagons afin de détecter les composants en surchauffe avant qu'ils atteignent une température risquant de provoquer leur défaillance. Ces détecteurs sont installés tous les 15 à 17 milles le long de nos voies principales, et nous avons amélioré la fiabilité des données fournies par les détecteurs en reliant les renseignements reçus de chacun d'entre eux. Ainsi, on peut combiner les données pour dégager les tendances relatives à la marche des trains sur les voies du CN. Grâce à ces données, nous pouvons prendre des mesures correctives avant même que les problèmes surviennent, et ainsi améliorer la sécurité, l'efficacité et l'efficacité. Notre programme de préparation pour l'hiver comprend également le remplacement des essieux montés suspects, une mesure de prévention des accidents.



Sainte-Anne, au Manitoba

CAPACITÉ DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT EN CONDITIONS HIVERNALES – GÉRER LE POINT D'ACCÈS DE VANCOUVER

Le CN est particulièrement vigilant dans la gestion du point d'accès de Vancouver en hiver. La croissance du trafic entrant et sortant au port de Vancouver exerce une pression importante sur le réseau dans la région du Lower Mainland. C'est une région assujettie à des contraintes tant sur le plan géographique que sur celui de la croissance urbaine et, en ce qui concerne la concurrence pour l'accès à la capacité existante, la priorité n'est pas accordée au secteur ferroviaire.

Le CN retient souvent des trains à l'extérieur du Lower Mainland jusqu'à ce que de l'espace soit disponible, pour éviter d'encombrer la région et d'entraîner des conséquences négatives sur l'ensemble du réseau. En effet, notre capacité de reprise des activités dans les zones situées plus loin à l'intérieur des terres à la suite de perturbations est amoindrie si la région du Lower Mainland se trouve engorgée.



Jasper, en Alberta

FERMETURE DU PORT DE THUNDER BAY

Chaque année, les glaces entraînent la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent entre la dernière semaine de décembre et la fin mars. Les dates exactes dépendent entièrement des conditions météorologiques. Cette fermeture provoque donc celle du port de Thunder Bay durant la période de pointe de trois mois du transport des céréales.

Cette perte de capacité équivalant à plus de 2 500 wagons de céréales par semaine ne peut pas être compensée en détournant tous ces chargements vers Prince Rupert ou Vancouver. Les clients doivent donc recourir aux installations de la région du Saint-Laurent ou des États-Unis, des destinations beaucoup plus éloignées qui se démarquent par des cycles de rotation plus longs.

En moyenne, il faut compter près de 1 200 milles ferroviaires de plus pour transporter des céréales depuis l'est de la Saskatchewan jusqu'à un terminal de Montréal plutôt qu'à Thunder Bay, alors qu'il en faut 750 milles de plus jusqu'à Vancouver et 950 milles jusqu'à Prince Rupert. Cette distance

supplémentaire influence directement la vitesse à laquelle les wagons peuvent être retournés dans l'Ouest canadien pour être chargés à nouveau, et elle réduit la capacité disponible hebdomadaire.

OBSTACLES AU CHARGEMENT EN HIVER SUR LA CÔTE OUEST

Il n'y a pas que la neige et le froid. Les pluies fréquentes au port de Vancouver, surtout en hiver, exercent une influence sur la chaîne d'approvisionnement logistique au Canada, plus particulièrement sur le transport des céréales. Celles-ci ne peuvent pas être chargées sur les navires lorsqu'il pleut, car les écoutilles doivent demeurer ouvertes. Bien que certains terminaux possèdent l'équipement nécessaire pour charger des navires pourvus d'orifices de chargement des céréales, ce n'est pas le cas de tous les terminaux. Et même lorsque cette option est disponible, elle demeure sujette à l'autorisation du capitaine de navire et elle n'est jamais aussi efficace que le chargement libre par les écoutilles ouvertes.



ÉTABLIR DES PARTENARIATS AVEC NOS CLIENTS ET LES AUTRES INTERVENANTS DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

Un Plan d'exploitation hivernale efficace repose en grande partie sur l'exactitude de l'information touchant la demande des clients. Le CN se base sur ses propres prévisions, combinées à celles qui lui sont fournies par les clients, pour prendre des décisions sur la meilleure façon de réaliser des dépenses en immobilisations, quand et où embaucher des équipes et comment répartir ses actifs. Une croissance imprévue de la demande est toujours difficile à gérer, car il faut beaucoup de temps pour acheter des locomotives et des wagons et embaucher du personnel. Cependant, en hiver, lorsque des conditions d'exploitation difficiles entraînent inévitablement des effets sur la capacité, de bonnes prévisions sont encore plus essentielles.

Le CN collabore également avec ses clients pour assurer la gestion efficace de leurs chaînes d'approvisionnement, car c'est le meilleur moyen d'éviter l'engorgement. Au port de Vancouver, le CN travaille avec ses clients expéditeurs de pâte de bois et les terminaux portuaires de destination pour concevoir une approche collaborative visant à résoudre les engorgements, qui sont particulièrement problématiques en hiver. De concert avec ses clients, la Compagnie a lancé un programme collaboratif permettant de s'assurer que la demande de mise en place des wagons aux terminaux participants de Vancouver ne dépasse pas leur capacité de déchargement quotidienne. Le CN et ses clients sont d'avis que ce programme permettra d'éviter l'engorgement, qui peut rapidement s'aggraver et entraîner des répercussions négatives sur des corridors vitaux du port de Vancouver.

La tâche toujours difficile d'essayer de prévoir la demande de services ferroviaires dans de nombreux secteurs a été rendue encore bien plus complexe compte tenu des incertitudes actuelles entourant le commerce mondial et les perspectives économiques en général.

En 2019, le CN a subi des répercussions importantes sur le trafic à la suite de l'application de tarifs et de restrictions commerciales, sans oublier nombre d'événements imprévisibles. Les envois de nos clients et le trafic du CN ont subi les effets de variations abruptes de la demande et de réalités géopolitiques comme le différend toujours non résolu concernant le bois d'œuvre résineux, l'entente de remplacement non encore ratifiée de l'ALENA, l'embargo chinois sur le canola canadien, les tarifs indiens sur les pois et les lentilles, les tarifs et incertitudes qui frappent actuellement le commerce entre les États-Unis et la Chine, la volatilité du pétrole et du sable de fracturation, ainsi que les déplacements découlant de problèmes au chapitre de la capacité des pipelines. Tous ces éléments ont rendu encore plus complexe le défi auquel font face le CN et ses clients au moment de prévoir les volumes de trafic.

Si beaucoup de nos clients collaborent étroitement avec nous pour essayer de prévoir le trafic en cette période difficile, d'autres clients soutiennent toujours que, compte tenu de notre obligation de transporter leurs marchandises à titre de transporteur public, ils n'ont pas besoin de nous fournir des prévisions. Si cette affirmation est vraie techniquement, une telle position rend encore plus difficiles pour le CN la planification de ses actifs et le déploiement approprié des équipes et du matériel sur son réseau. L'établissement de prévisions représente toujours un défi, mais ces problèmes deviennent encore plus complexes lorsqu'on est déjà confronté aux incertitudes liées à l'exploitation hivernale.

La Compagnie continue de travailler avec ses clients et les encourage à prendre des mesures pour renforcer son efficacité opérationnelle en hiver, en installant des compresseurs d'air dans leurs installations et en les utilisant. Grâce à cet équipement, les wagons à atteler ont déjà la pression d'air nécessaire dans leur système de freins et le train est prêt à repartir plus rapidement, ce qui accroît l'efficacité globale. Le CN offre des incitatifs à ses clients pour les encourager à faire cet investissement positif et optimiser l'exploitation hivernale.

Avant que l'hiver commence, la Compagnie communique proactivement avec ses clients au sujet de la préparation à l'hiver et leur donne des conseils sur les différentes mesures qu'ils peuvent prendre pour préparer leurs voies et leurs employés, tout en mettant l'accent sur le besoin de renforcer l'attention portée à la sécurité. Pendant l'hiver, le CN communique notamment à ses clients des mises à jour sur les effets des restrictions dues aux conditions hivernales sur eux. De plus, nous signalons sur notre site Web les répercussions de la météo sur chacun de nos corridors, et les clients reçoivent des renseignements personnalisés grâce à notre système d'envoi d'avis et par l'entremise de nos centres de prestation de services.

Voici un aperçu de l'information sur les conditions hivernales, corridor par corridor :



CONCLUSION

L'hiver et le froid souvent extrême font partie de la vie normale au Canada. Le CN croit avoir les outils nécessaires pour relever le défi que représente l'hiver. Notre Plan d'exploitation hivernale définit la stratégie et les mesures nécessaires pour relever le défi que représente le temps froid pour le réseau ferroviaire. Ce plan illustre notre engagement continu à innover et à investir d'une façon qui nous permet de gérer plus efficacement les réalités de l'exploitation hivernale.

Comme il est indiqué dans le présent plan, notre niveau record d'investissement en 2018-2019 a renforcé notre résilience et notre récupérabilité, ce qui nous a permis d'affronter efficacement les froids records que nous avons connus à la fin de janvier et en février de cette année. Nous sommes convaincus qu'en 2019, notre nouveau niveau record de dépenses en immobilisations nous permettra d'accroître notre capacité et d'améliorer encore davantage notre exploitation hivernale. Les longueurs supplémentaires de voies doubles, les voies d'évitement nouvelles ou allongées, de même que les wagons-compresseurs de relais supplémentaires seront particulièrement utiles à cet égard.

Nous sommes reconnaissants à nos clients de leur volonté de collaborer étroitement avec nous; ce faisant, ils nous aident à améliorer constamment notre capacité de relever les défis inévitablement liés à l'exploitation hivernale au Canada. Nous sommes conscients qu'ils s'attendent à ce que nous continuions de satisfaire leurs besoins tout au long de l'année et, quand des perturbations se produisent, à ce que nous rétablissions rapidement le service tout en les tenant au courant de l'état de leurs envois. Nous croyons que le présent Plan d'exploitation hivernale permettra de répondre à leurs attentes et de les dépasser.

100
CN

cn.ca/planhiver