

Rapport 2024

Les risques et occasions liés aux changements climatiques

Suivi des recommandations du Groupe de travail sur
l'information financière relative aux changements climatiques

Table des matières



1. Introduction	4
1.1 À propos de VIA Rail	4
2. Du risque à la résilience	7
2.1 Aperçu de l'approche d'analyse des scénarios climatiques	7
3. Risques physiques	10
3.1 Passer de l'analyse de scénarios à une carte thermique préliminaire	10
3.2 Estimation des répercussions financières en termes chiffrés	12
3.3 Intervention de VIA Rail liée aux risques physiques	14
3.4 Études de cas	14
3.4.1 Risques et occasions liés à la transition	15
4. Décarbonation de nos activités	18
4.1 Profil de GES	18
4.2 Plan de transition	20
4.3 Étude de cas sur la réduction des émissions de GES	22
4.3.1 Tirer parti de l'IA pour réduire la consommation de carburant et les émissions de GES dans le transport ferroviaire	22
5. Gouvernance et gestion des risques	24
5.1 Supervision du conseil d'administration et de la direction	24
5.1.1 Conseil d'administration	24
5.1.2 Comité exécutif	25
5.2 Gestion des risques	25
5.2.1 Façon dont nous déterminons et évaluons les risques liés aux changements climatiques	27
5.2.2 Une nouvelle étape pour évaluer les risques et répercussions physiques potentiels sur nos actifs : notre cadre d'évaluation des risques climatiques	28
6. Regard vers l'avenir	30

1. Introduction



1. Introduction

1.1 À propos de VIA Rail

VIA Rail assure les services ferroviaires voyageurs nationaux au nom du gouvernement du Canada et répond aux besoins de sa clientèle en fournissant des services de liaisons interurbaines ainsi que de transport vers les régions et collectivités éloignées. VIA Rail est une société d’État indépendante dont l’objectif est de fournir un service ferroviaire voyageur sûr, accessible, efficace, fiable, durable et respectueux de l’environnement. VIA Rail relie plus de 400 collectivités grâce à un réseau de 12 500 kilomètres. Chez VIA Rail, nous nous engageons en faveur du développement durable et des collectivités que nous desservons. Notre plan de développement durable 2021-2025 est basé sur six priorités qui nous poussent à intégrer le rendement environnemental, social et de gouvernance dans toutes nos activités. Au fur et à mesure que nous approchons de la conclusion de notre plan actuel, nous sommes ravis à l’idée de nous lancer dans VIAction et de poursuivre notre travail de développement durable dans ce cadre. Notre nouveau plan stratégique sur cinq ans renforce notre engagement envers la décarbonation et intègre ces efforts à nos objectifs de 2030.

Nous nous engageons à réduire les répercussions sur l’environnement de nos propres activités et à veiller à ce que nos bâtiments et nos infrastructures résistent aux changements climatiques. Par conséquent, l’action climatique est l’une des principales priorités de notre plan de développement durable, qui s’appuie sur trois stratégies :

- Renforcer nos cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour soutenir l’ambition de carboneutralité d’ici 2050 du Canada.
- Améliorer l’efficacité énergétique et la consommation de carburant dans toutes nos activités.
- Analyser les risques liés aux changements climatiques et se doter d’un plan d’action.



Environnemental

Action climatique

Atténuer les impacts des changements climatiques et assurer une capacité d’adaptation.

Gestion environnementale

Réduire au minimum les matières résiduelles générées dans nos activités et favoriser l’économie circulaire.



Social

Mobilisation des collègues

Aider les employées et les employés à devenir des ambassadeurs du développement durable.

Engagement communautaire

S’impliquer davantage auprès des partenaires communautaires pour étendre notre portée.



Gouvernance

Approvisionnement responsable

Tirer parti de l’approvisionnement en tant que facteur clé des pratiques durables.

Crédibilité et reconnaissance

Faire preuve d’excellence en développement durable.

Le présent rapport vise à mieux informer nos parties prenantes sur les risques et occasions liés aux changements climatiques qui touchent les activités de VIA Rail et sur la façon dont nous y répondons. Il représente notre engagement à fournir de façon transparente à nos parties prenantes de l'information significative sur notre rendement en matière de développement durable. Ce rapport répond également à l'exigence du gouvernement du Canada qui veut que les sociétés d'État fassent preuve de leadership climatique en rendant compte de leurs risques et occasions liés à changements climatiques, conformément au Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (GIFCC). Nous nous attendons à de nouvelles directives au cours des prochaines années sur l'application des nouvelles normes d'information sur le développement durable et le climat, qui ont été publiées en 2024 par le Conseil canadien des normes d'information sur la durabilité et par le Conseil sur la comptabilité dans le secteur public (CCSP).

Nous améliorons activement notre compréhension des risques et des occasions liés aux changements climatiques, tout en travaillant pour mieux intégrer les considérations liées au climat dans notre gouvernance et nos processus internes. Dans ce rapport, nous examinons nos progrès pour 2024.

Du même coup, nous avons élaboré notre nouveau plan stratégique, VIAAction 2030, qui est ancré dans la réduction au minimum des répercussions sur l'environnement et des enjeux climatiques. Grâce à ce plan ambitieux basé sur des objectifs concrets, VIA Rail vise à devenir un opérateur de premier plan en Amérique du Nord et un chef de file en matière de mobilité intégrée au cœur du parcours des voyageurs au Canada. L'environnement est l'un des cinq piliers de notre stratégie générale, ce qui représente notre engagement à devenir un champion de l'environnement, tant dans nos services que dans nos pratiques opérationnelles, en maintenant des normes environnementales élevées et en mettant en œuvre des initiatives visant à réduire l'empreinte environnementale de VIA Rail. Ce rapport donne également un aperçu de certaines des mesures que VIA Rail prend actuellement à cet égard.

Principaux faits marquants de 2024 :

- **VIA Rail a fait progresser la façon dont les risques physiques sont évalués en améliorant l'approche pour comprendre les vulnérabilités des biens bâtis (train, gares, centres d'entretien, etc.).**
- **Nous avons entrepris des efforts pour évaluer les répercussions financières de certaines zones de risques physiques sur VIA Rail.**
- **Nous avons élaboré un cadre de risque climatique pour les risques physiques afin d'intégrer les considérations relatives aux risques climatiques dans la gestion des actifs bâtis de VIA Rail.**

2. Du risque à la résilience



2. Du risque à la résilience

Notre climat évolue rapidement et les effets des changements climatiques sont vastes et systémiques. VIA Rail prévoit des conditions climatiques de plus en plus difficiles auxquelles nous devons nous préparer, ainsi que des changements liés à l’environnement social et commercial au fur et à mesure que le Canada passe à une économie à faibles émissions de carbone.

2.1 Aperçu de l’approche d’analyse des scénarios climatiques

En 2023, VIA Rail a analysé la manière dont les risques et occasions liés aux changements climatiques pourraient évoluer au fil du temps et avoir un impact sur ses activités dans le cadre de deux scénarios climatiques et horizons temporels (2030 et 2050). Dans le cadre d’ateliers réunissant des représentants des principaux services, nous avons cartographié les catégories potentielles des répercussions financières découlant de ces risques et occasions. Cet exercice a également aidé VIA Rail à consolider les interventions opérationnelles actuellement en place ou planifiées, ainsi qu’à déterminer les mesures supplémentaires que VIA Rail pourrait envisager, pour améliorer de ce fait sa résilience face aux risques et aux occasions liés aux changements climatiques.

VIA Rail a étudié les deux scénarios climatiques suivants.

- **Décarbonation profonde** : Un scénario de faibles émissions qui définit une voie de transition vers une économie sobre en carbone dans un objectif de carboneutralité d’ici 2050. Ce scénario limite l’augmentation de la température moyenne mondiale à 1,5 °C d’ici 2100 afin d’éviter les pires effets des changements climatiques. Ce scénario prévoit une croissance exponentielle des énergies renouvelables, une électrification intense, le déploiement de technologies à faible teneur en carbone et des changements de comportement importants. Il produit généralement des risques et des occasions de transition plus élevés et des risques physiques plus faibles.
- **Crise climatique** : Un scénario de fortes émissions dans lequel peu de progrès supplémentaires sont réalisés dans la réduction des émissions mondiales de GES, qui continuent d’augmenter sans relâche, et où le réchauffement moyen de la planète dépasse 4 °C d’ici 2100. Une telle augmentation de la température aura de graves répercussions sur le climat. Elle entraîne généralement des risques et des occasions de transition moindres et des risques physiques plus élevés.

Scénario de décarbonation profonde	Scénario de crise climatique
Entreprises plus touchées par les risques et les occasions de transition	Entreprises plus touchées par les risques et les occasions physiques

Pour une description complète de l'analyse des scénarios climatiques entreprise par VIA Rail, veuillez consulter notre Rapport 2023 sur les risques et occasions liés aux changements climatiques. Les résultats ont été utilisés pour orienter les travaux sur les risques climatiques entrepris en 2024 sur les risques de transition et physiques, qui sont expliqués dans les pages suivantes.

Suivant les conseils du GIFCC, VIA Rail examine les risques et occasions liés aux changements climatiques sous deux angles :

- 1. les risques physiques découlant des changements climatiques, qui peuvent être aigus (découlant de phénomènes météorologiques) ou chroniques (à long terme);
- 2. les risques et les occasions associés à la transition nécessaire vers une économie sobre en carbone.

L'analyse des scénarios de 2023 a examiné les principaux risques et occasions liés au climat dans deux scénarios climatiques et horizons temporels, ce qui a mené à la liste suivante :

Risques physiques :

- Aigus (phénomènes météorologiques extrêmes)
- Chroniques (variabilité des conditions météorologiques)

Risques de transition :

- Prix des combustibles fossiles
- Efficacité énergétique et disponibilité
- Transition du matériel roulant

Occasions de transition :

- Efficacité énergétique et disponibilité
- Transition du matériel roulant
- Demande de solutions de transport sobres en carbone

Un tableau plus complet avec des définitions est présenté dans le rapport de 2023.

En 2024, VIA Rail s'est penchée en profondeur sur plusieurs zones de risque afin de mieux comprendre leurs répercussions potentielles et leurs répercussions financières, comme le détaillent les sections 2.2 et 2.3.

A woman with dark hair, wearing a green textured sweater and a small earring, is looking out of a train window. The background outside the window is blurred, showing a landscape with trees and a path. The text "3. Risques physiques" is overlaid in white on the image.

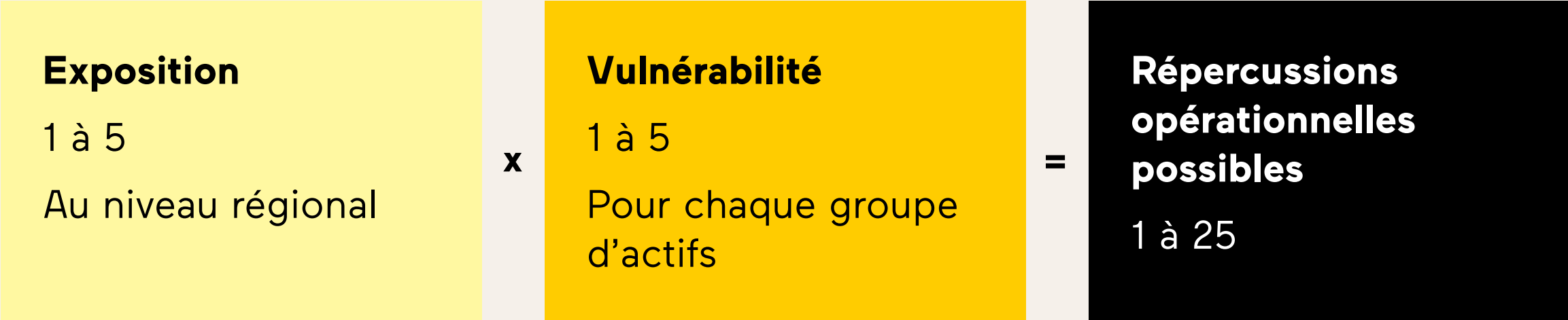
3. Risques physiques

3. Risques physiques

3.1 Passer de l’analyse de scénarios à une carte thermique préliminaire

En 2024, VIA Rail a fait progresser la façon dont les risques physiques étaient évalués grâce à une approche plus approfondie pour comprendre les vulnérabilités des différents groupes d’actifs. Cela nous a permis de mieux comprendre les répercussions opérationnelles potentielles de divers dangers climatiques dans les régions d’exploitation. La cote d’exposition pour chaque danger a été déterminée à l’aide de données climatiques régionales, tandis que la cote de vulnérabilité était basée sur les caractéristiques du groupe d’actifs (matériel roulant, immobilier et infrastructure ferroviaire). Pour cette évaluation, seuls le scénario de crise climatique et le délai de 2050 ont été pris en compte.

Pour cerner les principales zones de risque, VIA Rail a adopté la méthodologie suivante :



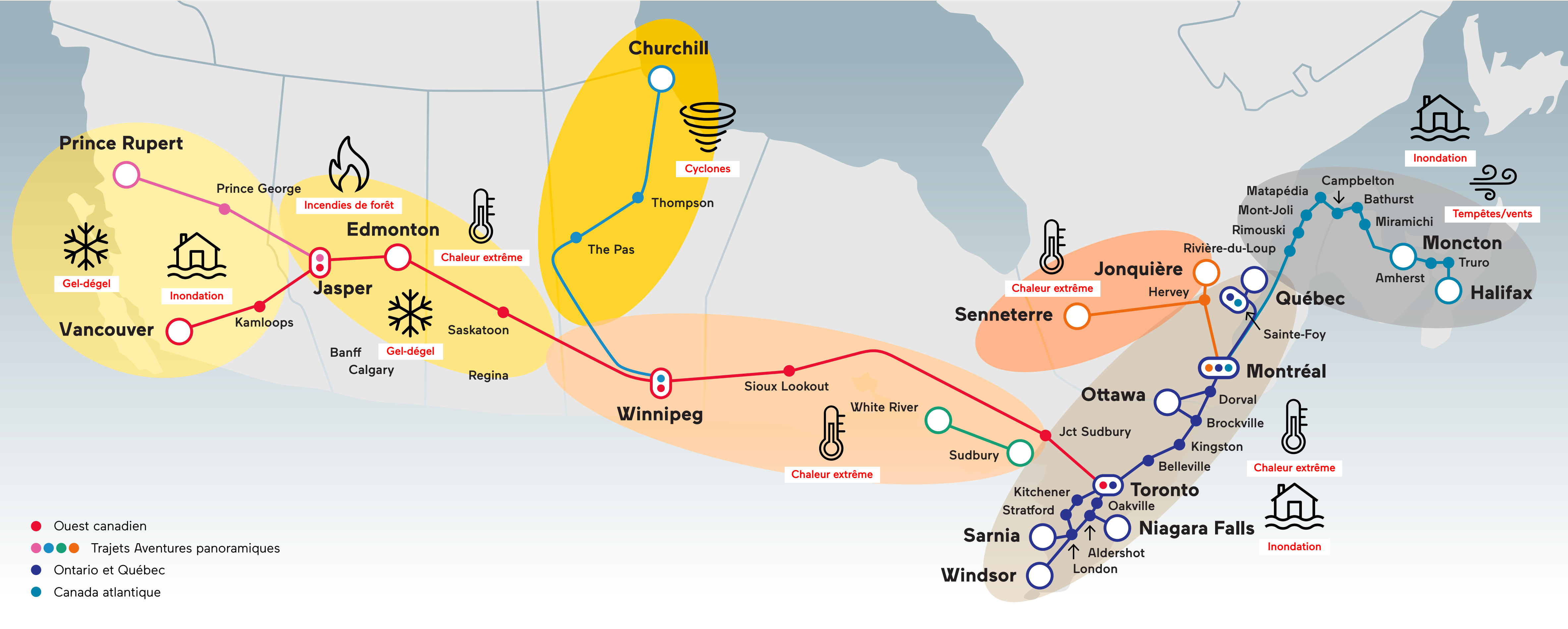
L’exposition désigne la nature et le degré d’exposition d’un groupe d’actifs à un risque climatique important.

La vulnérabilité désigne la mesure dans laquelle un système est sensible ou incapable de faire face aux effets négatifs d’un changement climatique, y compris la variabilité et les extrêmes climatiques.

Il en résulte une carte thermique de haut niveau avec des cotes d’incidence allant de 1 à 25, qui a aidé à déterminer les zones à étudier plus en profondeur et a servi de base à l’élaboration du cadre d’évaluation des risques décrit à la section 4.3.

La chaleur extrême et les inondations ont été parmi les dangers qui ont fait surface dans de nombreuses régions. L’image ci-dessous présente les risques physiques ayant le plus de répercussions dans chaque région.

Risques physiques ayant le plus de répercussions potentielles pour chaque région explorée



Dangers	Incidences physiques potentielles
Chaleurs extrêmes	Augmentation des retards ou des interruptions dans les opérations et les services, touchant la livraison des biens et des matériaux nécessaires aux opérations ferroviaires et réduisant la productivité et la disponibilité de la main-d’œuvre.
Inondations	Pluies intenses et fonte rapide des neiges pouvant causer des inondations, ce qui peut endommager les bâtiments, emporter les voies, affaiblir les infrastructures et entraîner des interruptions de service.
Vents forts/cyclones tropicaux	Vents violents et tempêtes pouvant faire tomber des arbres sur les voies, endommager les bâtiments et les lignes aériennes, et présenter des risques pour les trains, augmentant la fréquence de l’entretien et des réparations ainsi que le risque de blessures au personnel et aux passagers.
Incendies de forêt	Incendies de forêt pouvant endommager les voies, l’équipement de signalisation et d’autres infrastructures, augmentant la fréquence de l’entretien et des réparations, ainsi que des risques pour la sécurité des voyageurs.
Cycles de gel-dégel	Gel et dégel pouvant causer un soulèvement ou une déformation de l’alignement de la voie et endommager les bâtiments. Dans les zones nordiques, le dégel du pergélisol peut déstabiliser le sol sur lequel les voies et les structures sont construites.

3.2 Estimation des répercussions financières en termes chiffrés

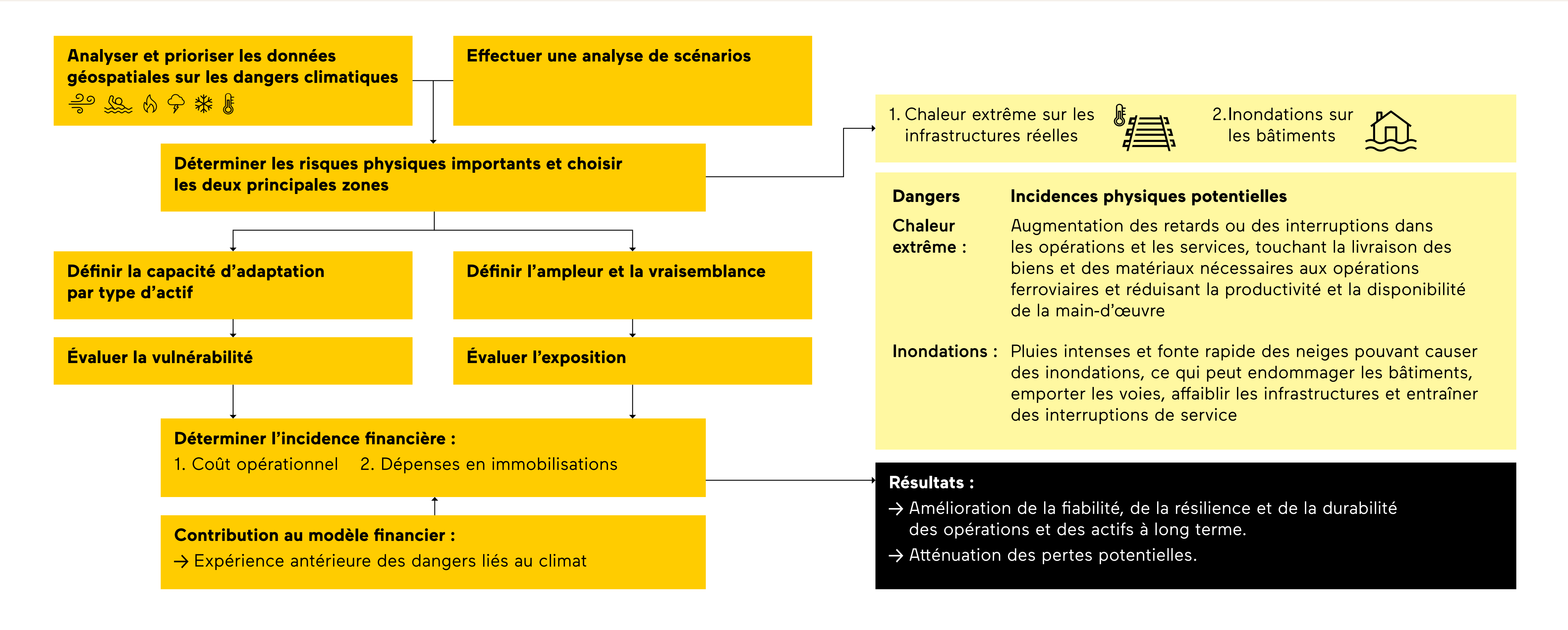
À partir de la liste ci-dessus des risques physiques ayant les répercussions financières potentielles les plus élevées, VIA Rail a sélectionné deux zones de risque précises et a commencé à déterminer comment les répercussions financières potentielles de ces risques pourraient être quantifiées. Les zones sont les suivantes :

- 1. L’incidence de la chaleur extrême sur l’infrastructure ferroviaire en Alberta-Saskatchewan.
- 2. L’incidence des inondations sur les bâtiments du corridor Québec-Windsor.

Pour ces deux zones de risques, VIA Rail cherche à mieux comprendre les coûts associés aux perturbations liées aux dépenses d’exploitation (OPEX) attribuables à des réparations ou à des retards, ainsi qu’aux dépenses en immobilisations (CAPEX) requises pour les mises à niveau ou les réparations majeures.

Le diagramme ci-dessous décrit le processus d’évaluation continu de VIA Rail, dirigé par l’équipe des finances. Cette évaluation est en cours et se poursuivra pendant les années à venir au fur et à mesure que l’équipe améliore son analyse.

Processus de VIA Rail pour repérer et quantifier les répercussions financières des risques physiques



3.3 Intervention de VIA Rail liée aux risques physiques

Alors que VIA Rail continue d'évaluer les répercussions des risques physiques, nous améliorons notre capacité à élaborer des réponses efficaces qui améliorent la résilience. Conformément au rapport de l'année précédente, l'organisation évalue les interventions opérationnelles à l'aide de perspectives stratégiques, opérationnelles et d'urgence pour faire face aux risques émergents.

Les interventions de VIA Rail relèvent des opérations ferroviaires, de l'immobilier, des finances et de l'équipe de gestion des risques. Ces interventions visent à améliorer la préparation et l'atténuation, et comprennent des mesures à mettre en œuvre à court terme, comme la surveillance et l'amélioration des protocoles de communication établis avec la société ferroviaire hôte, et des efforts de planification à long terme, comme l'investissement en priorité dans des mesures d'adaptation des stations dans les zones exposées à des dangers climatiques plus importants. Au fur et à mesure que notre compréhension de ces dangers évoluera, les stratégies d'intervention continueront à évoluer.



3.4 Études de cas

Incendies de forêt dans le parc national Jasper

Contexte

En juillet 2024, le parc national Jasper, en Alberta, a fait face à des conditions exceptionnellement sèches et chaudes. L'indice de danger d'incendie a atteint des niveaux extrêmes. Ces conditions, combinées à un violent orage, ont déclenché trois incendies de forêt, tous à quelques kilomètres de la ville de Jasper¹. Cet emplacement est essentiel pour VIA Rail, car il abrite l'un de nos terminaux d'ingénierie des locomotives où nous soutenons les opérations et assurons la gestion efficace de nos services ferroviaires. La gare est également un point clé pour la route canadienne (ainsi qu'un point culminant pour les voyageurs) et pour les services à destination de Prince Rupert.

Les incendies de forêt ont entraîné des répercussions importantes sur les opérations ferroviaires :

- **Lignes de train touchées :** Les lignes dans les deux sens ont dû être annulées pendant la durée de l'incendie et les jours qui ont suivi. Les trains en provenance d'Edmonton et de Kamloops ont été réacheminés ou retournés. Les perturbations ont persisté pendant trois à quatre semaines.
- **Équipement bloqué :** En raison de la propagation rapide de l'incendie, les autorités provinciales ont dû prendre des mesures rapides, notamment en ordonnant l'évacuation du personnel et des mécaniciens de la gare de train de VIA Rail. Par conséquent, certains équipements ont été inaccessibles pendant plusieurs jours. Heureusement, ni l'équipement ni l'infrastructure de VIA Rail à Jasper n'ont subi de dommages.

¹ Gouvernement du Canada, Les 10 phénomènes météorologiques les plus marquants au Canada en 2024, [Les 10 phénomènes météorologiques les plus marquants au Canada en 2024 - Canada.ca](#).

Plusieurs leçons ont été tirées de cet événement tragique :

- ➔ **Partenariats clés :** La collaboration et les ententes avec d'autres entreprises de transport ferroviaire pour d'autres itinéraires sont essentielles afin de faire face aux perturbations prolongées comme celles causées par les incendies de forêt. Nous devons explorer d'autres itinéraires et renforcer les ententes avec d'autres compagnies de chemin de fer pour assurer une meilleure gestion des perturbations futures. De plus, la collaboration avec des organismes comme Parcs Canada pour rétablir rapidement l'accès souligne l'importance de la collaboration pour reprendre rapidement les activités normales.
- ➔ **Évaluations et préparation des risques :** VIA Rail améliore les pratiques de gestion des risques et de gouvernance afin d'être mieux préparée aux futurs incendies de forêt ou à d'autres événements liés au climat.

L'incendie de forêt dans le parc national Jasper a été un rappel essentiel de la nécessité d'accroître la résilience des opérations et de gérer efficacement l'intervention pour limiter les incidences dues aux futures perturbations causées par des événements climatiques, dans l'immédiat et afin d'accélérer la période de rétablissement.

3.4.1 Risques et occasions liés à la transition

Après notre analyse des scénarios climatiques de 2023 (voir le rapport de l'année dernière) où nous avons déterminé les risques et occasions les plus importants liés à la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, nous avons réuni des représentants de différentes unités opérationnelles de l'organisation pour discuter de l'intégration des risques et des occasions climatiques dans les processus opérationnels.

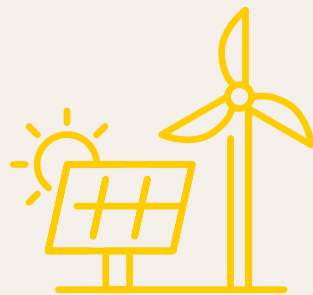
À la suite de ces discussions, VIA Rail a mis en œuvre diverses mesures immédiates, comme des mesures d'efficacité énergétique dans les opérations ferroviaires, et a travaillé sur des plans prospectifs, notamment l'évaluation du prix et de la disponibilité des carburants de remplacement.

Résumé visuel : Risques de transition

Scénario de
décarbonation profonde



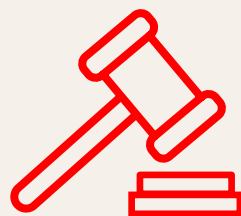
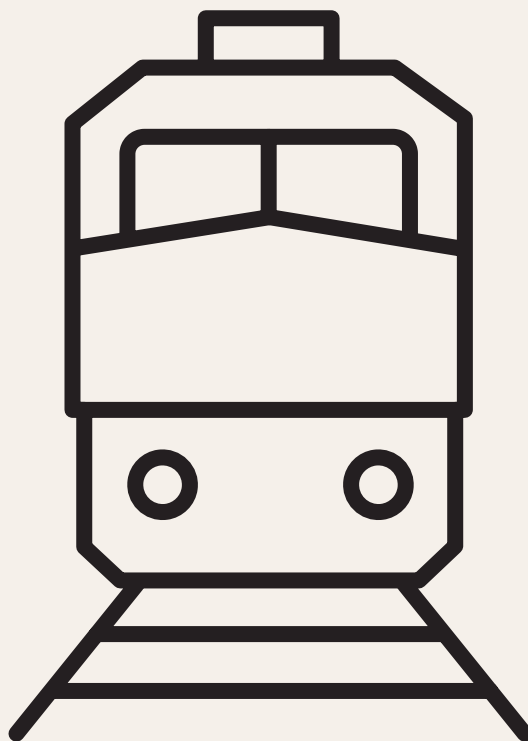
Demande de solutions de transport
efficaces et sobres en carbone



Mise en œuvre de mesures d'efficacité
énergétique et de substitution
des carburants



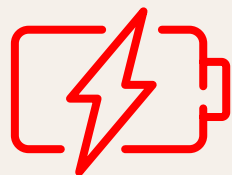
Remplacement du matériel roulant
pour les services longs parcours
et liaisons régionales et en
régions éloignées



Nouvelles réglementations
prescrivant une électrification de
la flotte et l'utilisation de carburants
à faible teneur en carbone



Augmentation de la tarification
du carbone

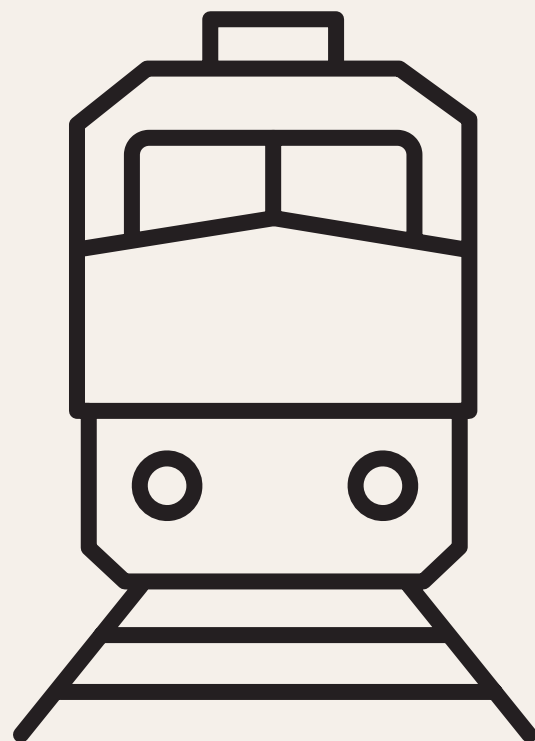


Complexité de la transition
du matériel roulant vers une
technologie sobre en carbone

Scénario de
crise climatique



Complexité de la transition
du matériel roulant vers une
technologie sobre en carbone



Lower demand for low-carbon
and efficient transport solution

A photograph of a VIA Rail Canada train at a station platform. The train is yellow and black, with the VIA Rail Canada logo and a red maple leaf visible on the side. The text "SIIX 2902" is also visible. Several passengers are on the platform, including an elderly woman with a white bag, a man in a brown jacket with a blue suitcase, and a VIA Rail employee in a uniform. The platform has a yellow tactile paving strip. The background is a clear blue sky. The text "4. Décarbonation de nos activités" is overlaid in the center.

4. Décarbonation de nos activités

4. Décarbonation de nos activités

4.1 Profil de GES

Un inventaire précis et exhaustif des émissions de GES est une base essentielle pour exécuter un plan de transition et atteindre nos objectifs de décarbonation. À cette fin, nos rapports sur les émissions de GES sont basés sur la norme ISO 14064 et appliquent les facteurs d'émission du dernier Rapport d'inventaire national d'Environnement Canada: sources et puits de gaz à effet de serre². Notre inventaire des émissions de GES comprenait initialement les émissions directes (champ d'application 1) et les émissions indirectes (champ d'application 2).

En 2024, VIA Rail a réduit ses émissions absolues de gaz à effet de serre (GES) de 25 % par rapport à l'année de référence 2005. Notre objectif demeure de réduire nos émissions de 30 % d'ici 2030. Une révision de cette cible est en cours afin de refléter les plus récentes données liées à la performance énergétique de notre nouvelle flotte et d'évaluer les trajectoires de réduction compatibles avec les cibles climatiques fédérales à long terme, notamment l'objectif de carboneutralité d'ici 2050. Parallèlement, la mise en œuvre de notre plan de décarbonation se poursuit.



VIA Rail a évalué les principaux facteurs qui influent sur la consommation de carburant et l'efficacité énergétique, notamment :

- Déterminer les mesures d'efficacité énergétique potentielles pour le matériel roulant, en intégrant les considérations relatives aux carburants à faible teneur en carbone dans les nouveaux contrats de carburant;
- Évaluer l'incidence de la consommation de carburant de la nouvelle flotte sur les cibles d'émissions;
- Examiner les mesures d'efficacité énergétique afin d'établir des cibles pour les actifs immobiliers clés.

Champ d'application 1 : Émissions directes provenant de la combustion de combustibles fossiles et des rejets de réfrigérants dans les installations détenues ou contrôlées par VIA Rail (centres d'entretien, gares et bureaux) et les sources mobiles (locomotives et véhicules routiers).

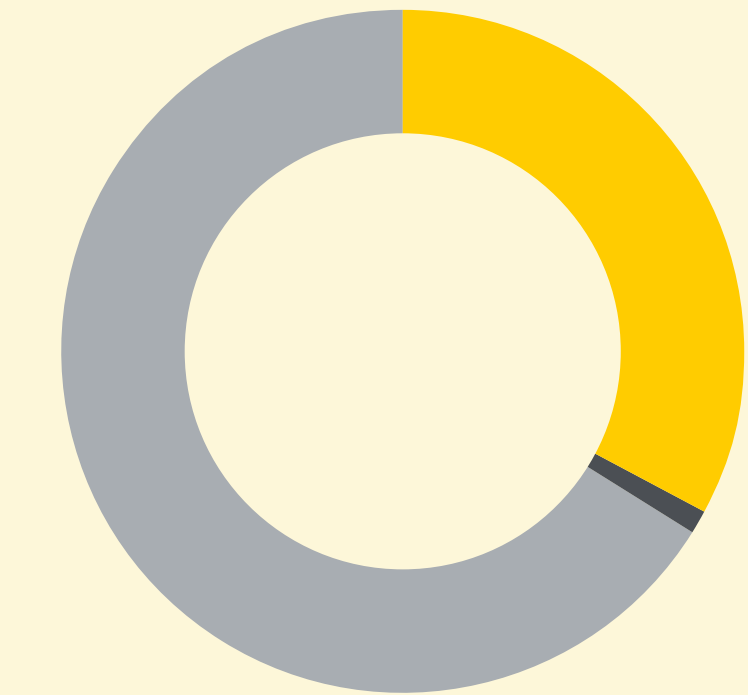
Champ d'application 2 : Émissions indirectes provenant de la production d'électricité et de vapeur achetées et consommées dans les installations détenues ou contrôlées par VIA Rail.

Champ d'application 3 : Émissions indirectes comprenant toutes les autres émissions indirectes qui ne sont pas incluses dans les champs d'applications 1 et 2 et qui se produisent dans la chaîne de valeur de VIA Rail, y compris les émissions en amont et en aval.

2 Rapport d'inventaire national (2003), [En81-4-2021-1-fra.pdf](#) ([publications.gc.ca](#))

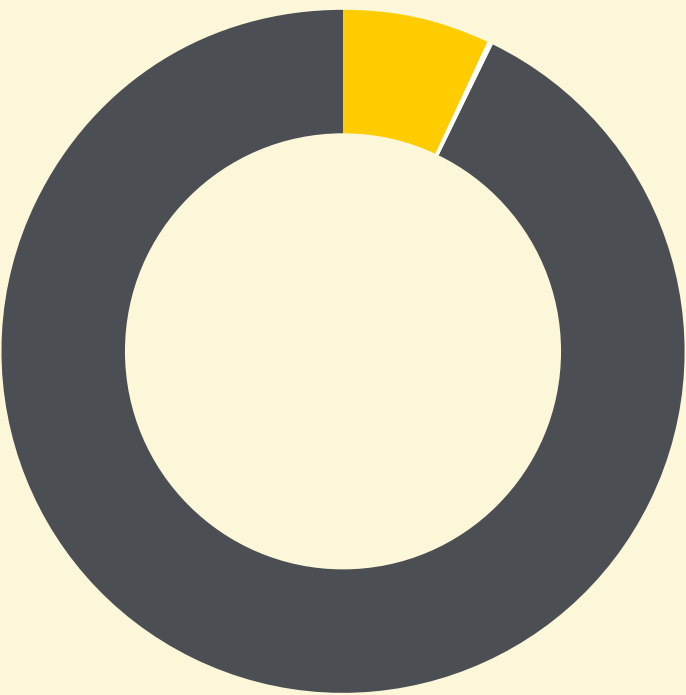
Répartition des émissions de GES de VIA Rail

Émissions totales de GES



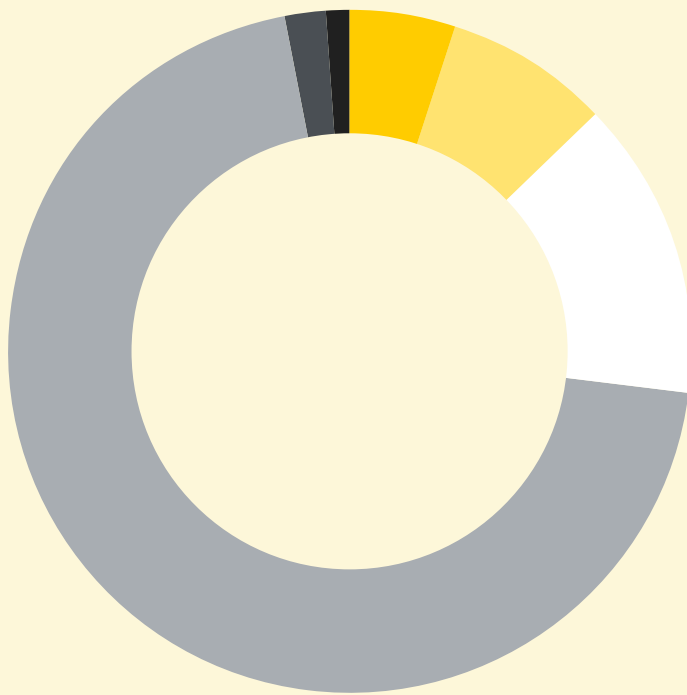
- 33 % Champ d'application 1
- 0,5 % Champ d'application 2
- 66 % Champ d'application 3

Émissions de GES
Champ d'application 1
(% de la répartition)



- 7 % Bâtiments
- 0,3 % Véhicules routiers
- 93 % Locomotives et wagons

Émissions de GES
Champ d'application 3
(% de la répartition)



- 5 % Déplacements des employés
- 8 % Déplacements des passagers
- 14 % Production et transport de combustibles et d'énergie
- 70 % Produits et services achetés
- 2 % Déchets générés
- 1 % Autres (inclut toutes les autres émissions de champ d'application 3 non significatives)

4.2 Plan de transition

Le secteur ferroviaire représente moins de 4 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports au Canada. Pourtant, le secteur ferroviaire transporte près de 80 millions de personnes par an, ce qui en fait le mode de transport terrestre à plus faible intensité de GES. En tant que tel, le transport ferroviaire de voyageurs joue un rôle essentiel dans la réduction de l'impact du secteur des transports sur les changements climatiques. VIA Rail s'est engagée à favoriser la transition vers une économie à faibles émissions de carbone et à aider le Canada à atteindre ses objectifs climatiques.

VIA Rail demeure déterminée à atteindre son objectif de réduction des émissions absolues de GES de 50 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2005. Cependant, la mise en service de la nouvelle flotte a entraîné des défis inattendus, entraînant ainsi une augmentation temporaire de la consommation de carburant et des émissions de GES par rapport à l'ancienne flotte.

Les données préliminaires indiquent une augmentation des émissions en 2024 par rapport à 2023, principalement en raison de la consommation de carburant plus élevée de la nouvelle flotte, un facteur qui n'était pas prévu à cette échelle. Il s'agit d'un défi à court terme, et des efforts sont en cours pour mieux comprendre le rendement du carburant et explorer les mesures d'efficacité potentielles.

À l'avenir, nous continuerons d'analyser la consommation de carburant de la nouvelle flotte, de réévaluer les principales hypothèses et de préciser nos prévisions d'émissions. Les mises à jour futures apporteront des éclaircissements sur les mesures d'atténuation et les ajustements nécessaires pour s'aligner sur notre cible de réduction de 2030.

Le parcours vers une décarbonation profonde du secteur ferroviaire au Canada demeure complexe, influencé par les défis opérationnels et le rythme des progrès technologiques. Dans le cadre de son plan de développement durable, VIA Rail a mis au point un plan de décarbonation complet, définissant les principaux défis opérationnels, financiers et technologiques et établissant des mesures à court, moyen et long terme pour les surmonter. Nous passons maintenant de la planification à l'action, avec des initiatives en cours qui comprennent la mise à l'essai de carburants de remplacement sur notre nouvelle flotte, la mise en œuvre d'améliorations opérationnelles, la réduction de la consommation d'énergie de la gare et l'avancement du développement et du déploiement d'un outil d'écoconduite.

De plus, nous améliorons les pratiques de recyclage et faisons des progrès constants vers notre objectif zéro déchet, ce qui contribuera à réduire davantage les émissions du champ d'application 3. Cela comprend, entre autres, une formation ciblée zéro déchet pour les employés à bord et les employés de l'entretien du matériel roulant, ainsi que l'exécution de pilotes et d'essais à bord des trains.

Le plan de décarbonation de VIA Rail s’aligne sur la trajectoire décrite dans la Feuille de route pour la décarbonation du transport ferroviaire au Canada³, qui a été élaborée par l’Association des chemins de fer du Canada et Transports Canada. Sur la base de la feuille de route, la trajectoire nette zéro proposée pour le secteur ferroviaire devrait se dérouler en trois étapes se chevauchant.

- 1. Amélioration de l’efficacité :** La poursuite des améliorations en matière d’efficacité reste une priorité absolue, car les gains d’efficacité contribueront à réduire le fardeau de la décarbonation des carburants et des technologies de propulsion. VIA Rail continuera, entre autres, à explorer les moyens de réduire la consommation de carburants utilisés pour le transport ferroviaire et d’optimiser l’efficacité énergétique à bord. En 2024, VIA Rail a continué de tester une application alimentée par l’intelligence artificielle qui fournit des recommandations pour une conduite des trains économe en carburant. Les résultats initiaux sont prometteurs et doivent être précisés davantage en fonction de la nouvelle flotte. Voir l’étude de cas à la section 3.3.
- 2. Carburants de remplacement :** L’utilisation de contenu renouvelable dans le diesel est actuellement réglementée par les gouvernements fédéral et provinciaux à un minimum de 5 %; des taux plus élevés dans les mélanges sont maintenant techniquement possibles et devraient être de plus en plus autorisés et utilisés d’ici 2030. Notre nouvelle flotte récemment mise en service sur le corridor Québec-Windsor est conçue pour accepter une plus grande quantité de carburant de remplacement, ce qui permettra une plus grande flexibilité dans l’utilisation de mélanges de carburants à mesure que nous décarboniserons nos opérations.

- 3. Propulsion alternative :** Les technologies de propulsion alternative, telles que l’électrification par des systèmes de batteries ou de caténaires, ou les piles à combustible à hydrogène, devraient devenir commercialement disponibles et s’imposer à long terme, à mesure que nous atteindrons les limites de ce que les carburants à faible teneur en carbone et les mesures d’efficacité peuvent offrir pour réduire les émissions de GES. À long terme, VIA Rail se préparera et s’adaptera au déploiement de ces technologies.

Le calendrier de ces étapes s’aligne sur la stratégie climatique du Canada et sur son engagement en faveur de la carboneutralité d’ici 2050.

VIA Rail a également défini la décarbonation du réseau, les rénovations énergétiques, l’efficacité opérationnelle et la transition vers des véhicules zéro émission comme principaux leviers de décarbonation pour atteindre ses objectifs climatiques.

³ Association des chemins de fer du Canada Vers la carboneutralité : élaboration d’une feuille de route pour la décarbonation du secteur ferroviaire au Canada, décembre 2022.

4.3 Étude de cas sur la réduction des émissions de GES

4.3.1 Tirer parti de l'IA pour réduire la consommation de carburant et les émissions de GES dans le transport ferroviaire

En 2021, VIA Rail a lancé un projet pilote en collaboration avec RailVision Analytics pour réduire la consommation de carburant et les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans nos opérations ferroviaires. Ce projet intègre notre mode de transport établi à une technologie d'intelligence artificielle (IA) de pointe pour améliorer l'efficacité énergétique sans toucher le temps de déplacement.

Le logiciel basé sur l'IA, EcoRail, analyse divers facteurs tels que la vitesse, la pente de la voie ferrée, l'équipement utilisé, la saison et l'horaire pour fournir des recommandations de conduite exploitables à nos mécaniciens de locomotive. Les essais initiaux effectués sur six mois dans nos simulateurs sur la liaison Ottawa-Toronto ont démontré une réduction potentielle allant jusqu'à 15 % de la consommation de carburant et des émissions de GES correspondantes. Encouragés par ces résultats, nous avons étendu le projet pilote d'IA aux opérations ferroviaires en direct.

Ce projet pilote est une étape importante vers l'atteinte de l'objectif de VIA Rail de réduire son empreinte environnementale. En tirant parti de la technologie d'IA, nous contribuons à la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone et soutenons des initiatives audacieuses d'action climatique.

Les objectifs généraux que nous voulons atteindre sont les suivants :

- **Améliorer l'efficacité de nos opérations ferroviaires en déterminant les modèles de conduite des trains les plus économes en carburant pour chaque itinéraire et type de locomotive exploité par VIA Rail;**
- **Promouvoir l'amélioration continue et l'engagement des mécaniciens de locomotive grâce à une rétroaction en temps opportun et à des rapports complets sur le rendement;**
- **Réduire constamment la consommation de carburant de VIA Rail et les émissions de GES connexes tout en maintenant les niveaux de rendement;**
- **La mise à l'échelle des simulateurs pour des opérations en direct avec un potentiel d'utilisation généralisée sur l'ensemble du réseau.**

À la suite des résultats de ce projet pilote, VIA Rail évaluera la possibilité d'appliquer des techniques basées sur l'IA à d'autres itinéraires et opérations à l'avenir.

A man is seated in an airplane cabin, wearing large blue over-ear headphones. He is holding and reading a newspaper. The newspaper is open, showing various articles and a colorful illustration. On the airplane's fold-down tray table in front of him, there is a glass of water with a yellow slice of lemon and a black smartphone. The background shows the airplane window with a bright, hazy sky, suggesting a sunrise or sunset. The lighting is warm and soft, creating a calm atmosphere. The man is wearing a dark blue jacket. The airplane seats are visible on either side of him, and the overall scene conveys a sense of quiet travel and productivity.

5. Gouvernance et gestion des risques

5. Gouvernance et gestion des risques

5.1 Supervision du conseil d’administration et de la direction

5.1.1 Conseil d’administration

Le conseil d’administration (le Conseil) supervise VIA Rail et tient la direction responsable de la performance de la Société, de la réalisation de ses objectifs et de la viabilité à long terme du service ferroviaire voyageur du Canada. Le Conseil est responsable de ses activités envers l’actionnaire de VIA Rail, le gouvernement du Canada, et fait rapport au Parlement par l’entremise du ministre des Transports Il est notamment responsable d’approuver la direction et les priorités stratégiques de VIA Rail ainsi que son plan d’affaires; il veille à ce que les risques principaux des affaires de la Société soient identifiés et que des systèmes adéquats pour gérer ces risques soient implantés.

Par l’intermédiaire de son comité axé sur les questions environnementales, sociales et de gouvernance, le *Comité d’engagement des parties prenantes et de communication*, le conseil d’administration surveille l’élaboration et la mise en œuvre de la stratégie environnementale, sociale et de gouvernance (ESG) de VIA Rail ainsi que son intégration à la gestion, aux activités et aux décisions de VIA Rail. Il surveille également la conformité de la Société aux exigences légales et réglementaires liées à l’ESG et aux normes du secteur, y compris celles relatives aux changements climatiques, et veille à la mise en place des interventions et programmes nécessaires, le cas échéant. De plus, le Conseil approuve

chaque année la reddition de compte de l’équipe de gestion de VIA Rail en matière de performance ESG, ce qui comprend les renseignements liés au développement durable et au GIFCC. L’évolution du plan de développement durable et de la priorité Action climatique de celui-ci est également revue par le Comité d’engagement des parties prenantes et de communication périodiquement.

Le Conseil est chargé de superviser et d’approuver le cadre général et la politique de gestion des risques de l’entreprise (GRE). Une fois par année, les membres du Conseil passent en revue l’univers de risques et les réponses à ces derniers et cernent les risques stratégiques à surveiller en priorité. Une mise à jour des risques d’entreprise est présentée de façon trimestrielle au Conseil pour l’informer de l’évolution et de l’état des principaux risques stratégiques, y compris les risques liés à l’ESG.

Le Conseil a mis sur pied divers comités, énumérés en partie ci-dessous. En plus d’effectuer les activités décrites, chaque comité relève, évalue et analyse les risques qui touchent ses responsabilités.

Le Comité de vérification et de placement des régimes de retraite (Comité de vérification) surveille, entre autres, le processus de vérification interne et externe de VIA Rail ainsi que sa reddition de compte et sa divulgation financières. Il examine également les aspects et risques financiers relatifs aux plans d’entreprise sur cinq ans et aux budgets d’exploitation et d’immobilisation annuels, lesquels pourraient notamment être influencés par les risques et occasions liés au climat, au fur et à mesure qu’ils seront intégrés à la stratégie commerciale.

Le Comité d’engagement des parties prenantes et communication encadre les initiatives de mobilisation des parties prenantes de VIA Rail, comme les stratégies de communication et de marketing, les principaux rapports d’entreprise, incluant le Rapport conforme au GIFCC, la stratégie ESG ainsi que la participation de VIA Rail au projet de train à grande fréquence (TGF).

Le Comité des projets majeurs et sur la modernisation de la flotte (Comité des projets majeurs) chapeaute et surveille les projets et programmes d’envergure, comme l’achat et la mise en service d’une nouvelle flotte pour le corridor Québec-Windsor. Il supervise

également les politiques, pratiques et procédures de gestion des projets majeurs, en plus de surveiller les dépenses en immobilisations.

Le Comité des ressources humaines (Comité des RH) est chargé de définir, d'évaluer et de traiter les risques liés à l'évaluation de la performance et à la rémunération, aux avantages sociaux, à la structure organisationnelle, aux plans de développement et de succession de la direction, aux relations de travail et syndicales, à la santé et à la sécurité au travail et au plan stratégique des RH.

Le Comité de gouvernance est chargé de superviser les politiques et les procédures de gestion des risques de la Société, y compris son cadre de gestion des risques de l'entreprise, et de faire le suivi de la mise en œuvre de ces politiques et procédures.

5.1.2 Comité exécutif

Le comité exécutif est composé des principaux membres de l'équipe de direction de VIA Rail. En tant que membre du comité exécutif, la personne qui occupe le poste de chef de la direction stratégique est responsable du plan de développement durable de VIA Rail, incluant la reddition de compte sur les progrès vers l'atteinte des cibles d'émissions de GES et la surveillance de l'intégration des risques climatiques aux mécanismes de gouvernance. Cette personne relève directement du poste de président et chef de la direction.

Au sein du comité de gestion, le chef de la direction stratégique supervise la mise en œuvre du programme de GRE. Dans le cadre de la gouvernance de GRE, chaque catégorie de risques est assignée à un membre du comité exécutif ou des équipes de direction (vice-présidence, direction principale ou direction), qui est considéré comme le cadre responsable.

5.2 Gestion des risques

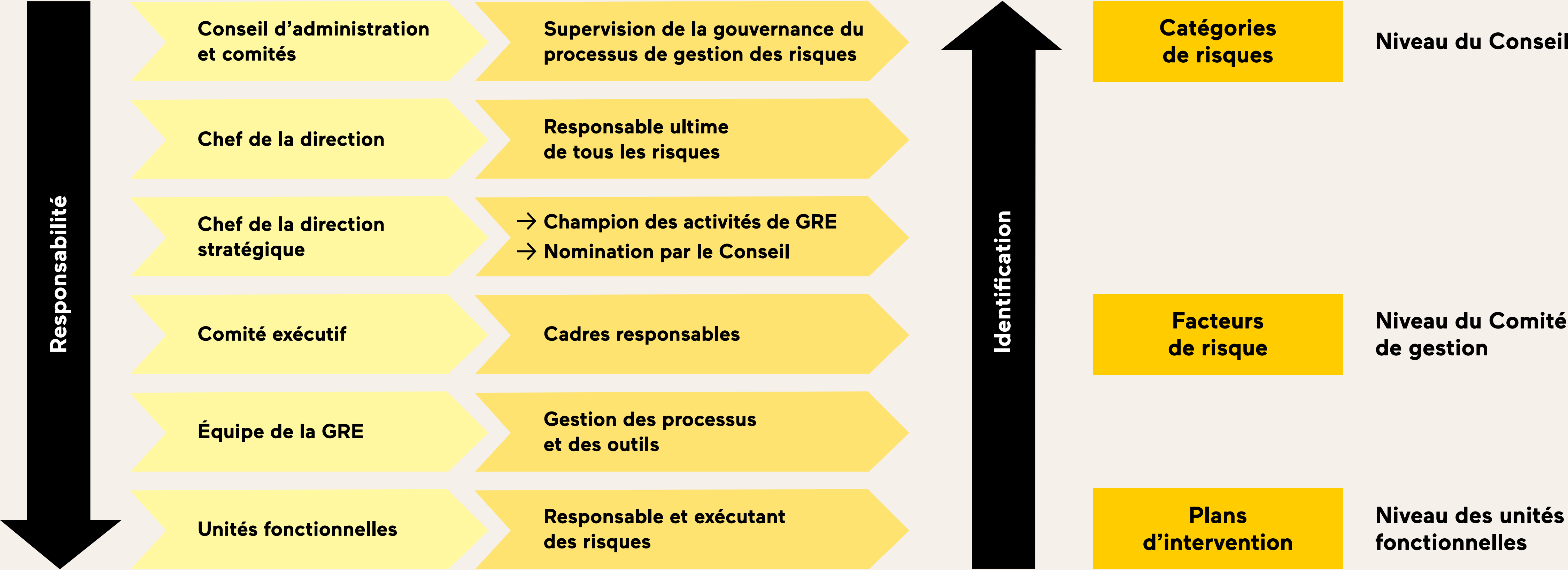
VIA Rail gère ses risques en s'appuyant sur les processus de GRE, de gestion des risques de projet et de planification de la résilience. Ces dernières années, VIA Rail a adopté un nouveau format d'établissement de rapports sur la GRE. La structure de gouvernance améliorée permet au conseil d'administration de mieux contrôler les niveaux de risque, l'efficacité perçue des plans de traitement, les risques résiduels et la responsabilité des dirigeants. Sa souplesse accrue permet également d'évaluer et de surveiller les risques, tout en favorisant une meilleure prise de décision afin d'atteindre les objectifs de la Société.

Conformément au cadre de gouvernance amélioré, une approche à trois niveaux a été mise en œuvre pour définir, évaluer et traiter (1) les thèmes de risque, (2) les facteurs de risque et (3) les plans d'intervention. Les thèmes de risque représentent les principaux risques opérationnels, classés de faibles à critiques, en fonction de leur impact sur la santé et la sécurité, les finances, l'environnement, les voyageurs et les ressources humaines. Ils sont examinés au niveau du conseil d'administration. Le comité exécutif supervise les principaux facteurs de risque et est chargé de désigner les responsables des risques afin de garantir une gestion appropriée des risques ainsi que l'efficacité des plans d'intervention associés.

En collaboration avec l'équipe de la GRE, les cadres responsables procèdent à un exercice annuel de détermination des risques opérationnels afin d'examiner les thèmes et les facteurs de risque existants et d'en cerner de nouveaux, le cas échéant. Ils évaluent et révisent également les niveaux de risque sur une base annuelle. Tous les trimestres, l'équipe de la GRE informe le comité exécutif de l'état d'avancement des plans d'intervention, des contrôles et des indicateurs de risque clés (IRC). Les risques liés à la GRE et les risques généraux liés aux changements climatiques qui sont inclus dans ce cadre à l'échelle de l'entreprise sont soumis aux mêmes procédures de contrôle et de gestion que les autres thèmes de risque.

VIA Rail travaille à la mise à jour du cadre de GRE afin de recatégoriser et de moderniser sa vision des risques. De plus, elle cherchera activement à inclure les risques climatiques, en tant que facteurs de risque ou facteurs distincts, afin d'assurer une meilleure visibilité et une meilleure gestion.

Cadre de gestion des risques



5.2.1 Façon dont nous déterminons et évaluons les risques liés aux changements climatiques

Une évaluation approfondie des risques d'ingénierie a été réalisée en 2019 pour mieux comprendre les risques physiques liés aux changements climatiques qui pourraient toucher les activités, les infrastructures et le personnel. Cette évaluation des risques a porté sur un grand nombre de bâtiments et d'infrastructures importants dont VIA Rail est propriétaire. Cependant, il ne comprenait pas l'équipement ou l'infrastructure appartenant à nos partenaires de prestation de services, y compris la majorité des voies sur lesquelles circulent nos trains.

En ce qui concerne les risques de transition, un exercice préliminaire a été mené en 2022 pour cartographier les principaux risques et occasions dans le cadre d'un atelier auquel ont participé des représentants de tous les ministères.

En s'appuyant sur ces travaux antérieurs, VIA Rail a entrepris en 2023 un exercice plus approfondi reposant sur un engagement interne important pour effectuer une analyse qualitative détaillée des scénarios climatiques afin de cerner et d'explorer les risques et occasions liés au climat. VIA Rail a d'abord sélectionné deux scénarios, un scénario de décarbonation profonde ou de faibles émissions et un scénario de crise climatique ou de fortes émissions, selon deux horizons temporels (2030 et 2050). Ces scénarios couvrent un large éventail de résultats possibles afin d'étudier les répercussions possibles des risques et des occasions liés aux changements climatiques dans les régions géographiques où nous travaillons.

En 2024, VIA Rail a adopté une approche quantitative pour approfondir les répercussions financières de deux zones de risque, comme il est décrit à la section 2.2.2. Ce travail a été effectué en collaboration avec les membres de diverses équipes de la gestion des actifs afin de saisir toute l'information pertinente.

Sources d'analyse de scénarios :

Le scénario de décarbonation profonde (faibles émissions) a été élaboré sur la base des éléments suivants :

- Le scénario SSP1-RCP2.6 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (profils socioéconomiques partagés (SSP) 1 profil représentatif d'évolution de concentration (RCP) 2.6), communément appelé scénario SSP1-RCP2.6 pour l'évaluation des risques physiques, est à peu près compatible avec
- Le scénario 2023 Avenir énergétique du Canada : scénario de carboneutralité à l'échelle mondiale de la Régie canadienne de l'énergie, les Perspectives énergétiques mondiales 2023 : La carboneutralité d'ici 2050 de l'Agence internationale de l'énergie, et le scénario de carboneutralité d'ici 2050 d'Energy Super Modelers and International Analysts (ESMIA) pour l'évaluation des risques et des occasions de transition.

Le scénario de la crise climatique (émissions élevées) a été élaboré en fonction de ce qui suit :

- Le scénario SSP5-RCP8.5 du GIEC pour l'évaluation du risque physique, à peu près compatible avec
- Le scénario des mesures actuelles du rapport Avenir énergétique du Canada en 2023 de la Régie de l'énergie du Canada et le scénario de référence 2023 de l'ESMIA pour l'évaluation des risques et des occasions de transition.

5.2.2 Une nouvelle étape pour évaluer les risques et répercussions physiques potentiels sur nos actifs : notre cadre d'évaluation des risques climatiques

En 2024, VIA Rail a créé un cadre d'évaluation des risques climatiques pour aider ses équipes de l'immobilier et de l'infrastructure ferroviaire à intégrer les considérations relatives aux risques climatiques dans leurs pratiques de gestion des risques, leur planification de portefeuille, leurs dépenses en immobilisations et leurs projets d'amélioration.

Le cadre s'est appuyé sur l'analyse des scénarios climatiques menée en 2023 et sur l'évaluation des risques physiques de 2019, et a été amélioré en 2024 par des discussions avec des mécaniciens et des gestionnaires des actifs afin de mieux comprendre la vulnérabilité des types d'actifs (p. ex., les gares) et des composantes d'actifs (p. ex., les composantes des bâtiments) de VIA Rail aux principaux aléas climatiques. La vulnérabilité de chacune de ces composantes a reçu une cote de vulnérabilité par défaut, avec la possibilité, dans ce cadre, d'apporter un ajustement à la vulnérabilité pour un bien particulier (p. ex., le toit d'une gare particulière).

En tenant compte de l'exposition et de la vulnérabilité ajustée, le cadre fournit une cote des répercussions sur le climat pour un actif donné pour chacun des 10 dangers de l'évaluation. La cote d'incidence est calculée comme suit :



L'incidence opérationnelle qui en résulte est ensuite agrégée dans une cote de «risque climatique» créée en faisant la moyenne des cotes d'incidence de tous les dangers pour un actif précis au moyen des options de notation suivantes :

- **Élevée (généralement lorsque 2 ou 3 dangers pourraient avoir une incidence élevée sur l'actif);**
- **Modéré (généralement lorsque 1 ou 2 dangers pourraient avoir une incidence modérée à élevée sur l'actif);**
- **Faible (généralement lorsque l'actif était relativement résistant aux aléas climatiques).**

Les cotes de risque climatique fournissent un aperçu des risques climatiques actuels et futurs qui pourraient avoir une incidence sur un actif précis, en mettant en évidence les dangers précis qui pourraient avoir une incidence élevée. Il s'agit d'un intrant utile qui peut être intégré aux pratiques de gestion des risques et aux gestionnaires des actifs afin d'accorder la priorité à l'entretien et aux dépenses en immobilisations dans le cadre de la planification du portefeuille.



6. Regard vers l'avenir

6. Regard vers l'avenir

En 2024, nous avons approfondi la définition et la compréhension des risques physiques liés au climat et des répercussions opérationnelles connexes pour VIA Rail. Nous avons fait des progrès dans la définition, la compréhension et la gestion des risques et occasions climatiques auxquels nous pourrions faire face à l'avenir, et nous reconnaissons qu'il s'agit d'un processus itératif permanent. Nous poursuivrons l'évaluation quantitative concernant les répercussions financières des zones à risque élevé ou des possibilités potentielles qui pourraient avoir une incidence sur nos budgets opérationnels et la planification des immobilisations. VIAAction, notre plan stratégique sur cinq ans, reconnaît l'importance de ce travail et de nos efforts de décarbonation, qui sont représentés dans nos objectifs de 2030.

Tout en continuant à intervenir en fonction de nos principaux risques et occasions, nous veillerons à communiquer régulièrement avec nos parties prenantes afin de déterminer d'autres moyens pour VIA Rail de répondre au mieux aux risques et occasions liés aux changements climatiques à l'avenir et de contrôler l'efficacité des mesures existantes. De plus, nous envisagerons d'intégrer de façon officielle nos risques et occasions les plus importants dans notre système de GRE et d'affecter un champion afin de superviser l'atténuation des risques et la gestion des possibilités. Afin de structurer davantage ces efforts de prise en compte active des risques et des occasions climatiques dans toutes nos unités d'affaires, nous élaborons une feuille de route pluriannuelle comportant des jalons à court, à moyen et à long terme bien définis. Ce processus contribuera également à renforcer la résilience de notre stratégie opérationnelle.

Nous passons maintenant de la planification à l'action dans notre parcours de décarbonation au moyen d'initiatives en cours comme :

- **tester des carburants de remplacement sur notre flotte;**
- **mettre en œuvre des améliorations opérationnelles pour réduire la consommation de carburant et d'énergie de la gare;**
- **faire progresser l'élaboration d'un outil d'écoconduite.**

