



RAPPORT DE L'ÉTAPE 1
STRATÉGIE DE TRANSPORT MULTIMODAL POUR LE NORD DE L'ONTARIO

LE CONTEXTE DU NORD DE L'ONTARIO : IMPLICATIONS ET CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE



Ministère des Transports
Ministère du Développement du Nord et des Mines

Équipe de consultation :  IBI Group | Hemson Consulting Ltd. | Stantec

Brouillon
mai 2016

Stratégie de transport multimodal pour le Nord de l'Ontario

Le ministère des Transports de l'Ontario (MTO) et le ministère du Développement du Nord et des Mines (MDNM) de l'Ontario élaborent une Stratégie de transport multimodal pour le Nord de l'Ontario. La Stratégie comprendra des orientations visant l'amélioration du système de transport – y compris les modes de transport routier, ferroviaire, aérien et maritime ainsi que d'autres aspects essentiels du transport – avec un horizon de planification se terminant en 2041, dans le cadre d'un plan concerté qui atteindra divers objectifs de planification des transports. L'élaboration de la Stratégie tient compte des commentaires d'un large éventail d'intervenants des secteurs public et privé, des Premières Nations, des Métis et d'autres résidents du Nord de l'Ontario. Pour en savoir plus, veuillez consulter le site **www.fr.nomts.ca**.

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	1
2	Le contexte du Nord de l'Ontario	5
2.1	Contexte géographique et de planification.....	5
2.2	Considérations d'ordre socio-économique.....	22
2.3	Considérations relatives au changement climatique.....	34
3	Objectifs, défis et possibilités	48
3.1	Améliorer la mobilité et la connectivité dans les collectivités du Nord.....	49
3.2	Améliorer l'accès aux collectivités éloignées.....	53
3.3	Déplacer plus efficacement les personnes et les marchandises entre le Nord et le Sud de l'Ontario.....	57
3.4	Accroître les liaisons interprovinciales et améliorer les postes frontaliers.....	59
3.5	Établir et intégrer une nouvelle infrastructure à l'appui d'un nouveau développement économique important.....	62
3.6	Soutenir l'industrie touristique du Nord de l'Ontario grâce à l'amélioration du système de transport.....	65
3.7	Améliorer la connectivité et l'accès pour les industries du Nord.....	68
4	Prochaines étapes	72
5	Bibliographie	73
6	Textes de remplacement pour les illustrations	74

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1.1 : Carte de l'infrastructure de système de transport du Nord de l'Ontario.....	2
Illustration 2.1 : Physiographie du Nord de l'Ontario.....	6
Illustration 2.2 : Paysages typiques du Bouclier canadien dans le Nord de l'Ontario.....	8
Illustration 2.3 : Paysages typiques des basses-terres de la baie d'Hudson dans le Nord de l'Ontario.....	9
Illustration 2.4 : Carte du Nord de l'Ontario : limite du Grand Nord, districts et municipalités de recensement de Statistique Canada.....	19
Illustration 2.5 : Population par division de recensement du Nord de l'Ontario, y compris la proportion s'identifiant comme autochtone (Enquête nationale auprès des ménages de 2011).....	23
Illustration 2.6 : Structure par âge du Nord de l'Ontario, 2011.....	25
Illustration 2.7 : Lieu de travail par industrie et division de recensement, 2011.....	27
Illustration 2.8 : Prévisions en matière de population et d'emploi par district dans le Nord de l'Ontario (scénario de référence).....	32
Illustration 2.9 : Tendances de la température au Canada, de 1948 à 2014.....	35
Illustration 2.10 : Tendances des précipitations au Canada, 1948-2014.....	36
Illustration 2.11 : Variations historiques et prévues de la fréquence des phénomènes météorologiques locaux.....	38
Illustration 2.12 : Comparaisons générales des coûts par mode de transport pour la livraison courante d'aliments aux collectivités éloignées.....	41
Illustration 2.13 : Trajectoire des émissions de GES en Ontario.....	43

1 INTRODUCTION



Le ministère des Transports de l'Ontario (MTO) et le ministère du Développement du Nord et des Mines (MDNM) élaborent une Stratégie de transport multimodal pour le Nord de l'Ontario (la « Stratégie »). Cette initiative contribuera à mettre en œuvre le Plan de croissance du Nord de l'Ontario de 2011, lequel expose la vision et les orientations qui permettront de soutenir le développement du Nord de l'Ontario au cours des 25 prochaines années.

La Stratégie adoptera une démarche multimodale intégrée qui tient compte des modes de transport routier, ferroviaire, aérien et maritime ainsi que d'autres aspects importants du transport. La Stratégie se traduira par des améliorations et des orientations à court, moyen et long terme pour le système de transport du Nord de l'Ontario, qui pourraient comprendre des politiques et des programmes en matière de transport ainsi que des possibilités d'investissement. S'appuyant sur le système de transport actuel du Nord de l'Ontario (consulter l'illustration 1.1), la Stratégie recommandera d'améliorer le déplacement des personnes et des marchandises avec un horizon de planification se terminant en 2041.

L'élaboration de la Stratégie comprend un processus en trois étapes :

ÉTAPE 1 :
cadre d'étude
et évaluation
régionale;

ÉTAPE 2 :
analyse des
réseaux de
transport;

ÉTAPE 3 :
recommandations
et stratégie.

Illustration 1.1 : Carte de l'infrastructure de système de transport du Nord de l'Ontario

Brouillon

Le présent rapport résume les conclusions de l'étape 1 et donne un aperçu des implications et des considérations relatives aux sept objectifs de planification de la Stratégie définis précédemment dans le cadre des activités de sensibilisation menées de 2011 à 2014.

Après cette introduction, la Section 2 du rapport – Le contexte du Nord de l'Ontario – reprend les principales conclusions de trois documents de travail techniques récemment achevés :

- **Contexte géographique et de planification :** Ce document de travail décrit la physiographie, le climat et les types de peuplement qui ont façonné le système de transport du Nord de l'Ontario. Il résume également les systèmes de gouvernance ainsi que le contexte d'aménagement et de politique de la région.
- **Contexte socio-économique :** Ce document de travail fournit une analyse démographique et économique visant à appuyer la détermination des priorités et des améliorations à apporter au chapitre de l'infrastructure de transport au cours des 25 prochaines années.

- **Contexte relatif au changement climatique :**

Ce document de travail décrit les répercussions actuelles et futures du changement climatique et des phénomènes météorologiques extrêmes sur le système de transport du Nord de l'Ontario et examine les options et les orientations stratégiques à définir pour relever ces défis.

La Section 3 du présent rapport – Objectifs, défis et possibilités – aborde les sept objectifs de planification devant guider les travaux relatifs à la Stratégie :

- améliorer la mobilité et la connectivité dans les collectivités du Nord;
- améliorer l'accès aux collectivités éloignées;
- déplacer les personnes et les marchandises de façon plus efficace entre le Nord et le Sud de l'Ontario;
- accroître les liaisons interprovinciales et améliorer les postes frontaliers;
- établir et intégrer une nouvelle infrastructure à l'appui d'un nouveau développement économique important;
- soutenir l'industrie touristique du Nord de l'Ontario grâce à l'amélioration du système de transport;
- améliorer la connectivité et l'accès pour les industries du Nord.

Ces objectifs de planification ont été définis à la suite d'une importante campagne de sensibilisation auprès des intervenants des secteurs public et privé, ainsi que des peuples et des collectivités des Premières Nations et des Métis. Les objectifs de planification contribuent à l'organisation de la Stratégie afin d'en assurer l'intégration et d'en guider l'élaboration afin de répondre aux besoins cernés à ce jour dans le Nord de l'Ontario en matière de transport.

La Section 3 examine les principales conclusions du travail déjà accompli par rapport aux sept objectifs de planification qui guident les travaux relatifs à la Stratégie.

La Section 4 — Prochaines étapes – résume la manière dont les travaux de l'étape 1 éclaireront l'analyse technique de l'étape 2 et l'élaboration de la Stratégie globale et indique les sources de renseignements supplémentaires.

2 LE CONTEXTE DU NORD DE L'ONTARIO

La Stratégie vise à fournir la vision et l'orientation permettant de relever les défis particuliers et de saisir les possibilités uniques auxquels fait face le système de transport du Nord de l'Ontario. Pour être réalisable, cette vision doit reposer sur une excellente compréhension du contexte du Nord de l'Ontario.

La présente section souligne les conclusions relatives au contexte du Nord de l'Ontario et en décrit les implications en ce qui a trait à l'élaboration de la Stratégie. Ces points sont présentés de façon plus détaillée dans les trois documents de travail de l'étape 1.

2.1 Contexte géographique et de planification

Le contexte du Nord de l'Ontario en matière de géographie, de gouvernance, de planification et de politique a eu une grande influence sur l'établissement du système de transport de la région et continuera d'en façonner le développement. Les conclusions de l'étape 1 sont résumées dans le présent rapport et décrites plus en détail dans le document de travail no 1 de la Stratégie, *Contexte géographique et de planification*.

La géographie du Nord de l'Ontario

La physiographie et le climat du Nord de l'Ontario ont influencé la façon dont les collectivités du Nord et les activités économiques se sont développées et peuvent poser des défis importants aux planificateurs et aux fournisseurs de services de transport. L'illustration 2.1 montre les principales régions physiographiques du Nord de l'Ontario, qui sont décrites ci-dessous.

Illustration 2.1 : Physiographie du Nord de l'Ontario

Brouillon

Bouclier canadien. Le Bouclier canadien se caractérise par une topographie rocheuse accidentée, un couvert forestier dense et de nombreux lacs et endroits marécageux, comme l'indique l'illustration 2.2. Ces caractéristiques font en sorte que la construction, l'entretien et l'exploitation des routes, des voies ferrées et des aéroports sont difficiles et coûteux, surtout si l'on tient compte des longues distances à franchir.

Depuis toujours, les tracés des voies ferrées et des routes évitent généralement le terrain le plus accidenté du Bouclier canadien. Par exemple, dans le Nord-Est de l'Ontario, la route 17 suit un tracé de faible altitude à proximité des rives des Grands Lacs et la route 11 suit un tracé semblable du côté nord du Bouclier canadien, y compris dans la région de la ceinture d'argile. Les grands centres urbains de la région sont situés le long ou à proximité de ces principaux couloirs routiers. De même, les voies ferrées évitent les hautes terres et le terrain accidenté de la région située au nord-ouest d'Elliot Lake.

Le grand nord du Bouclier canadien ne compte que deux couloirs routiers praticables en tout temps, dont la longueur combinée ne totalise que quelques centaines de kilomètres. Ces routes sont recouvertes de gravier, à l'exception de la route 599 vers Pickle Lake, qui est revêtue. La route 599 relie la route NORT, située au nord de Pickle Lake, au réseau routier provincial.

Illustration 2.2 : Paysages typiques du Bouclier canadien dans le Nord de l'Ontario**Forêt boréale typique**

Référence photographique : peuploup

Basses-terres de la baie d'Hudson. Les basses-terres de la baie d'Hudson se situent à une altitude légèrement supérieure au niveau de la mer dans la baie d'Hudson avoisinante et les paysages qui caractérisent la région comprennent un nombre considérable de lacs, de rivières et de terres humides, comme le montre l'illustration 2.3. Les nombreuses étendues d'eau, les terres humides mal drainées, les structures de sol non uniformes en raison du pergélisol dispersé et la vaste toundra que compte la région posent des défis techniques en matière de construction, d'entretien et d'exploitation des routes, des voies ferrées et

des aéroports. Compte tenu de ces défis, la région est très peu peuplée par rapport au reste de la province.

Le chemin de fer relie Moosonee au réseau routier provincial au sud, tandis que les collectivités restantes des basses-terres de la baie d'Hudson sont reliées par des routes d'hiver saisonnières, qui permettent aux véhicules de circuler sur des terrains et des voies navigables gelés, ainsi que par des aéroports éloignés.

Illustration 2.3 : Paysages typiques des basses-terres de la baie d'Hudson dans le Nord de l'Ontario**Toundra typique**

Référence photographique : Conseil de la biodiversité de l'Ontario

Grands Lacs, baie d'Hudson et baie James. Les grandes étendues d'eau qui bordent le Nord de l'Ontario influent sur les conditions climatiques et météorologiques de la région. La proximité de la baie d'Hudson crée un climat subarctique dans les zones les plus septentrionales de la région. Au sud, la grande masse d'eau du lac Supérieur peut modérer les températures estivales et hivernales dans les régions voisines, bien que les tempêtes hivernales qui traversent le lac vers l'est peuvent être particulièrement rudes lorsqu'elles atteignent la rive nord.

Les étendues d'eau offrent également des possibilités de transport maritime. Les grandes quantités de marchandises

en provenance de l'Ouest canadien – constituées généralement de céréales, de charbon et d'engrais – sont expédiées via le port de Thunder Bay vers les ports des Grands Lacs. Les produits du Nord de l'Ontario, comme le minerai de fer et l'acier, sont expédiés via le port d'Essar Steel Algoma à Sault Ste. Marie. Le projet d'aménagement d'un port en eau profonde sur la côte nord de l'Ontario est remis en cause en raison des eaux peu profondes et de la courte saison où les eaux sont libres dans la baie d'Hudson et la baie James, bien que le changement climatique puisse allonger la saison de navigation.

Ceinture d'argile. Le sol fertile de la ceinture d'argile permet d'y pratiquer l'agriculture jusqu'à un certain point, les principales limites étant le climat du Nord de l'Ontario qui offre une période de végétation plus courte et des hivers plus froids par rapport à d'autres régions agricoles de l'Ontario et du Canada, de même qu'un mauvais drainage, problème qui est résolu par l'installation d'un réseau systématique de drainage souterrain. Le Nord-Est de l'Ontario compte environ 2 800 kilomètres carrés (700 000 acres) de terres agricoles, représentant 6 % du territoire à vocation agricole de l'Ontario. La plupart des fermes du Nord-Est de l'Ontario se consacrent à l'élevage de bovins (18 %) et à l'exploitation agricole mixte (58 %) (recensement de 2011). La capacité de production des terres agricoles du Nord de l'Ontario s'accroît en raison de divers facteurs, comme l'investissement dans l'amélioration des terres agricoles, les changements climatiques et les nouvelles variétés de cultures.

Pergélisol.¹ Les illustrations 1.1 et 2.1 présentent la limite méridionale du pergélisol, incluant le pergélisol discontinu (dispersé) qui s'étend sur environ 300 à 400 kilomètres à l'intérieur des terres à partir de la baie d'Hudson.

1 Le pergélisol : se forme quand la température du sol est égale ou inférieure à 0° C pendant une période minimale de deux ans, bien que la plus grande partie du pergélisol est gelée depuis beaucoup plus longtemps. Son épaisseur peut varier de quelques décimètres à des centaines de mètres. La partie supérieure du sol qui fond chaque été et regèle chaque hiver est appelée couche active. (Natural Resources Canada, 1995)

La limite du pergélisol en Ontario, surtout celle du pergélisol continu, se situe beaucoup plus au sud que dans d'autres régions du Canada en raison de l'influence des masses d'air arctique. Il faut ainsi relever des défis plus grands pour construire l'infrastructure de transport dans le Grand Nord que dans des lieux situés à des latitudes semblables dans d'autres provinces.

Faune et écosystèmes. On peut également décrire le Nord de l'Ontario en fonction de sa faune et de ses écosystèmes² – la faune désigne une population et les écosystèmes, le système écologique dans lequel vivent les espèces. Les divers réseaux hydrographiques du Nord de l'Ontario exécutent différentes fonctions écologiques cruciales. Le Grand Nord fournit à lui seul un habitat essentiel à plusieurs espèces en péril. Comme l'explique plus en détail la version préliminaire de la Stratégie d'aménagement du Grand Nord du ministère des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF), l'intendance consiste à conserver la géographie unique et le paysage culturel de la région, tout en permettant à ses habitants de prospérer grâce au développement économique. Grâce à l'aménagement du territoire, l'Ontario et les Premières Nations ont l'occasion de faire progresser la participation aux activités d'intendance et de veiller à une mise en valeur systématique du territoire.

2 Écosystème : complexe dynamique de communautés de plantes, d'animaux ou de microorganismes et de leur milieu physique, qui fonctionnent sous forme d'unité écologique.

L'infrastructure de transport du Nord de l'Ontario

Routes provinciales. Il y a plus de 11 000 km de routes provinciales dans le Nord de l'Ontario. Les routes 11 et 17 sont les principaux couloirs qui relient d'est en ouest les centres de population et les industries de la région au reste de la province. Ce sont surtout des routes à deux voies, qui passent à quatre voies à proximité des grands centres urbains. Les routes principales comprennent les suivantes :

- l'autoroute 400/69 relie le Nord et le Sud de l'Ontario à partir de son terminus nord à Sudbury en passant par Parry Sound;
- la route 11 relie également le Nord et le Sud de l'Ontario, mais en passant par Barrie et Huntsville. Elle croise la route 17 à North Bay et se poursuit vers le nord et l'ouest en croisant (rejoignant) encore la route 17 à Thunder Bay avant de se terminer à Rainy River et à la frontière de l'Ontario et du Minnesota;
- la route 17 relie le Nord de l'Ontario à Ottawa, à l'Est de l'Ontario et au Québec à l'est. Elle sert d'axe est-ouest majeur dans le Nord et de route d'accès à l'Ouest canadien.

Durant l'exercice 2015-2016, le MDNM a prévu 560 millions de dollars pour la construction d'immobilisations et l'entretien de ce vaste réseau.

En 2011, c'est en moyenne 54 000 déplacements par camion par semaine qui ont été effectués sur le réseau routier provincial du Nord de l'Ontario (IBI Group, 2013a). Environ 48 % de ces trajets en camion, soit 26 000, se sont faits à l'intérieur de la région du Nord, alors que 7 500 étaient des trajets de transit, comme des camions empruntant la route 17 entre le Québec et des destinations commerciales américaines importantes en passant par Sault Ste. Marie.

Dans le Nord de l'Ontario, il y a quelque 2 000 à 3 000 camions de plus par semaine qui se déplacent vers l'ouest qu'il y en a qui roulent vers l'est (IBI Group, 2013a). Ce déséquilibre fait état d'un modèle d'échanges triangulaire dans lequel les camions transportent des biens de la région du grand Toronto vers l'Ouest canadien, puis transitent par le Midwest américain pour recueillir d'autres biens destinés au Sud de l'Ontario.

L'automne, chaque jour de semaine type voit environ 16 000 voitures et autocars traverser les points d'accès nord-sud de l'Ontario sur les routes 400/69, 11 et 17 (IBI Group, 2013b). Cette circulation de passagers interrégionale, combinée à la circulation de camions et à la circulation locale dans les collectivités urbaines, peut provoquer des bouchons et des retards sur les principales routes nord-sud, particulièrement au plus fort des vacances et des congés.

Autocars. Les services d'autocar relient plusieurs collectivités du Nord entre elles ainsi que le Nord de l'Ontario à des villes du Sud de la province, ainsi qu'au Manitoba et au Québec. Les tarifs de transport par autocar sont généralement inférieurs à ceux du transport aérien, ce qui en fait un important mode de déplacements interurbains. Cependant, il est de plus en plus difficile pour les fournisseurs de services de faire face à la hausse des coûts d'exploitation des services de transport entre les collectivités à même leurs revenus en raison du déclin des populations et de la demande de déplacements. Ces dernières années, les fournisseurs de services d'autocar, notamment Greyhound et Ontario Northland, ont réduit les services dans le Nord de l'Ontario. Dans certains cas, les déplacements interurbains ne sont plus possibles à cause des interruptions de service entre certaines collectivités du Nord (p. ex., entre Geraldton/Longlac et Hearst et entre Fort Frances et Kenora).

Ponts internationaux. Il y a quatre passages routiers frontaliers internationaux dans le Nord de l'Ontario : Rainy River, Fort Frances, Pigeon River et Sault Ste. Marie. Ensemble, ils permettent des échanges commerciaux annuels d'environ 3,7 milliards de dollars. Le pont international de Sault Ste. Marie est le plus utilisé. Il a accueilli près de 54 % des 75 000 véhicules qui ont traversé les quatre ponts chaque semaine en 2011, ce qui représente 2,2 milliards de dollars en échanges commerciaux annuels (IBI Group, 2013a). Le pont de Sault Ste. Marie a accueilli près de 100 000 camions et 1,9 million de véhicules de tourisme en 2012. La propriété des quatre ponts internationaux adopte divers modèles, du secteur privé au secteur public en passant par la copropriété État-province.

Routes locales. Les routes locales situées à l'intérieur des limites municipales sont construites et entretenues par les administrations municipales avec l'aide de la province. Dans les secteurs non érigés en municipalités, un total de 191 régies des routes locales sont responsables de 4 300 km de routes locales (MDNM, 2011). Le déplacement d'équipement lourd par les sociétés minières ou

Retour le jour même

Les répondants à la récente publication d'un avis au Registre environnemental de la province sur le transport en autocar en Ontario ont indiqué qu'en raison de la diminution de la fréquence des services, il est désormais impossible d'effectuer un aller-retour le jour même vers les centres urbains à partir de nombreuses collectivités du Nord de l'Ontario. Les voyageurs doivent maintenant passer une nuit à destination avant de retourner à la maison, ce qui augmente considérablement le coût du déplacement. Par ailleurs, en raison de l'arrêt des services d'autocar, certains trajets intercommunautaires ne sont plus du tout possibles en transport en commun.

forestières sur les routes locales peut faire augmenter les coûts d'entretien des routes, mais les régies des routes locales ne peuvent prélever des redevances auprès des sociétés qui ne sont pas situées dans leur territoire de compétence.

Routes forestières. Il y a plus de 29 000 km de routes principales et plus de 17 000 km de routes secondaires désignées dans le Nord de l'Ontario comme étant des routes forestières (MRNF, 2015). L'administration du Programme provincial de financement des routes forestières par le MRNF assure la construction et l'entretien des routes principales et secondaires donnant accès aux forêts sur les terres de la Couronne. Ce programme prévoit le remboursement de la totalité des coûts de construction et d'entretien des routes principales et de la moitié de ceux des routes secondaires. En plus de l'industrie forestière, ces routes sont aussi empruntées par les industries minière et touristique, les pêcheurs à la ligne, les chasseurs, les Premières Nations, les entreprises de services publics et les sociétés de chemin de fer et pour la gestion des situations d'urgence.

En outre, le grand public emprunte souvent les routes forestières au lieu du réseau routier pour réduire la durée et la longueur des déplacements entre les collectivités. Par exemple, l'utilisation de ces routes peut permettre aux automobilistes d'économiser de une à quatre heures pour aller de Geraldton/Longlac à Terrace Bay et de deux à six heures entre Fort Frances/Atikokan et Ignace, Dryden ou Kenora.

Rail. Globalement, il y a plus de 8 000 km de voies ferrées dans le Nord de l'Ontario. La circulation ferroviaire y est dominée par le transport de marchandises. Le Canadien National (CN) et le Canadien Pacifique (CP) exploitent les deux voies ferrées transcontinentales servant au transport des marchandises. Le CN exploite une voie supplémentaire entre Winnipeg et le port de Thunder Bay. Le Nord-Est de l'Ontario est aussi desservi par plusieurs voies ferrées sur de courtes distances : la Huron Central Railway entre le Grand Sudbury et Sault Ste. Marie, une voie du CN entre Sault Ste. Marie et Hearst (utilisée par Algoma Central Railway) et l'Ottawa

Routes reliant les collectivités des Premières Nations

Les routes reliant les réserves des Premières Nations au réseau routier provincial se sont avérées être détenues, exploitées et entretenues de manière incohérente dans l'ensemble de la région. Différents intervenants prennent part à l'exploitation de ces routes, des collectivités des Premières Nations, aux divers paliers de gouvernement en passant par les régies des routes locales. Cette situation complique la planification du transport.

Valley Railway entre Sudbury et le Témiscamingue (Québec) en passant par Mattawa. La Commission de transport Ontario Northland exploite aussi un service ferroviaire de marchandises entre North Bay et Hearst et un service ferroviaire de marchandises et de passagers de Cochrane à Moosonee. Les chemins de fer de catégorie 1 au Nord de l'Ontario transportent de grandes quantités de céréales, de produits pétroliers et de fertilisants provenant de l'Ouest canadien, ainsi que des produits miniers et forestiers du Nord de l'Ontario. Ils sont acheminés vers le sud pour être finalement expédiés par voie maritime à partir de Thunder Bay à des fins d'exportation en passant par les Grands Lacs et la voie maritime du Saint-Laurent.

Un changement important a été apporté au réseau ferroviaire du Nord-Ouest de l'Ontario avec l'abandon il y a quelques années de la voie du CN entre Longlac et Thunder Bay. Cela signifie que le lien entre l'est et Thunder Bay est désormais seulement possible par la voie du CP, réduisant ainsi les options et les choix concurrentiels pour les expéditeurs.

En ce qui concerne le service passagers, il reste peu d'options par voie ferrée dans le Nord. Le train Toronto-Vancouver de VIA Rail effectue plusieurs arrêts dans le Nord de l'Ontario pendant la nuit, deux ou trois fois par semaine. La ligne Polar Bear Express d'Ontario Northland offre le seul service ferroviaire de passagers dans le Grand Nord, reliant Cochrane à Moosonee. En outre, le train touristique Agawa Canyon effectue des allers-retours entre Sault Ste. Marie et le canyon Agawa. Cependant, il ne prend pas d'autres passagers que des touristes en partance pour la visite d'une journée du canyon.

Routes d'hiver. Peu de collectivités du Grand Nord ont des liaisons routières ouvertes toute l'année. La plupart des collectivités éloignées s'en remettent aux 3 100 km de routes d'hiver utilisables seulement pendant les périodes de grand gel qui permettent aux véhicules de circuler sur la terre, les terres humides, les lacs et les rivières gelés. De la mi-janvier environ jusqu'à mars ou avril, les routes d'hiver fournissent un réseau de transport terrestre aux collectivités éloignées du Nord, permettant d'y acheminer de l'équipement lourd et des fournitures.

Enquête de 2015 sur les aéroports municipaux menée dans le cadre de la Stratégie

Un enquête réalisée en 2015 sur les aéroports municipaux de la région du Nord a confirmé qu'ils sont essentiels à la prestation de services médicaux et d'urgence, à la gestion des ressources, aux services de police aériens et au déplacement des marchandises et des gens. Elle a également permis de constater que les revenus de la plupart des aéroports étaient insuffisants pour couvrir entièrement les coûts de fonctionnement et d'immobilisations et que la viabilité financière est liée à la capacité d'offrir des vols réguliers.

Les routes d'hiver sont essentielles au bien-être économique et social des collectivités éloignées. Elles fournissent des emplois aux résidents des Premières Nations qui construisent et entretiennent les routes et elles permettent d'acheminer de l'équipement lourd aux camps miniers éloignés.

Transport maritime. Au sud, la voie maritime des Grands Lacs et du Saint-Laurent assure la circulation de grandes quantités de marchandises, principalement du vrac provenant de l'Ouest du Canada. Thunder Bay et Sault Ste. Marie sont les principaux ports de la région et la saison de navigation peut varier de quelques mois à presque neuf mois par année. Les activités maritimes du Grand Nord se limitent à des barges de ravitaillement estivales partant de Churchill, au Manitoba, et de Moosonee vers des collectivités comme Fort Albany, Attawapiskat, Kashechewan et Fort Severn.

En ce qui concerne le transport de passagers, l'Owen Sound Transportation Company exploite le MS Chi-Cheemaun de Tobermory à l'île Manitoulin et le traversier Niska 1 entre Moosonee et Moose Factory. Bien qu'il soit petit, il y a également un traversier sur la rivière Abitibi près de Cochrane (traversier de Gardiner) qui est en service lorsque la rivière n'est pas gelée. Certains croisiéristes offrent aussi des itinéraires reliant des ports des Grands Lacs. Ce petit secteur offre un potentiel de croissance éventuel.

Transport aérien. Il y a 67 aéroports publics dans le Nord de l'Ontario (1 international, 37 municipaux et 29 éloignés). Thunder Bay est le seul aéroport international de la région et le quatrième aéroport le plus achalandé de l'Ontario. Il a reçu 1 500 tonnes de fret et 740 000 passagers en 2014.

Les 37 aéroports municipaux relient les municipalités du Nord aux grands centres urbains et certains servent de plaques tournantes régionales. Douze aéroports municipaux offrent des vols passagers réguliers. Nombre d'aéroports municipaux disent avoir de la difficulté à assurer leur viabilité financière même s'ils jouent un rôle important en fournissant des services gouvernementaux essentiels.

Accès par voie terrestre toute l'année au Grand Nord

La seule route revêtue qui traverse le Grand Nord est la route 599, qui relie Savant Lake à Pickle Lake. Au nord de Pickle Lake se trouve le Northern Ontario Resources Trail (NORT), qui est une route de gravier s'étirant sur 200 km de plus vers le nord jusqu'au lac Windigo. Une autre route de gravier du NORT s'étend au nord de Red Lake sur environ 100 km, où une route d'hiver de 33 km rejoint ensuite la Première Nation de Pikangikum.

Enfin, la province possède et exploite les 29 aéroports éloignés qui sont les seuls à offrir des liaisons toute l'année aux collectivités du Grand Nord. Ils sont principalement situés sur des réserves et disposent habituellement de pistes de gravier. Certains peuvent tout de même accueillir de grands avions.

Gouvernance, politiques et financement

Les principales responsabilités des organismes chargés de la gouvernance du Nord de l'Ontario en matière de transport sont décrites ci-dessous.

Gouvernement provincial. La province assume une responsabilité importante en ce qui a trait aux questions liées à la planification du transport et à l'aménagement du territoire par l'entremise d'un certain nombre de ministères.

Le MTO est responsable des routes principales, ainsi que des routes secondaires dans les territoires non érigés en municipalité qui ne relèvent pas de la compétence des municipalités et des régies des routes locales. De plus, il possède et finance 29 aéroports éloignés dans le Grand Nord et délivre les autorisations aux lignes ferroviaires sur courtes distances.

Le ministère des Affaires municipales et du Logement (MAML) est responsable de l'aménagement du territoire et de la réglementation dans le Nord de l'Ontario. Celles-ci comprennent la publication des politiques régissant l'aménagement du territoire, l'approbation des plans officiels des municipalités et la collaboration avec le ministère du Développement du Nord et des Mines pour la conception de plans déterminants comme le Plan de croissance du Nord de l'Ontario de 2011, que tous les plans municipaux doivent respecter.³

Les responsabilités du MDNM en ce qui a trait aux routes du Nord comprennent notamment :

- l'établissement des priorités en matière d'expansion et de réfection des routes provinciales et le financement de ces projets, dans le cadre du Programme des routes du Nord;
- le financement des routes dans les territoires non érigés en municipalité, y compris les régies des routes locales;
- l'administration du Programme des routes d'hiver grâce au soutien financier du ministère fédéral des Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC).

³ Les approbations relatives à la planification en matière d'aménagement ont été déléguées à divers degrés aux municipalités du Nord. Par exemple, le MAML approuve les demandes d'autorisation et les lotissements de terrains à Hornepayne. Des zones situées à l'extérieur des limites municipales sont également régies par des conseils d'aménagement qui détiennent aussi des niveaux variables d'approbations en matière de planification.

La Commission de transport Ontario Northland (CTON) offre des services d'autocar et de transport ferroviaire dans le Nord-Est de l'Ontario ainsi que les liaisons intraprovinciales. L'Owen Sound Transportation Company fournit des services de traversiers entre Tobermory et South Baymouth et entre Moosonee et Moose Factory. Ces deux organismes sont des agences du gouvernement provincial. La CTON est supervisée par le MDNM et régie par la Loi de 1990 sur la Commission de transport Ontario Northland. La province soutient les services de la CTON, par l'entremise du MDNM, sur les plans du fonctionnement et des immobilisations.

Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF) est responsable de l'aménagement du territoire et de la gestion des terres de la Couronne en vertu de la Loi sur les terres publiques ainsi que de la Loi de 2006 sur les parcs provinciaux et les réserves de conservation. Il travaille aussi en collaboration avec les Premières Nations pour préparer les plans d'aménagement du territoire dans le Grand Nord de l'Ontario en vertu de la Loi de 2010 sur le Grand Nord. Ces plans l'emportent sur les autres plans de croissance qui pourraient entrer en conflits, y compris le Plan provincial de croissance du Nord de l'Ontario.

Les gouvernements provincial et fédéral fournissent le financement et le soutien technique nécessaires à l'amélioration des transports en vertu de divers programmes. Veuillez consulter les sections 5.3 et 5.6 du Document de travail sur le contexte géographique et politique pour obtenir plus de détails.

Collectivités et organismes autochtones. Les collectivités et les organismes autochtones jouent un rôle central en matière de planification en Ontario. Plus des deux tiers des collectivités autochtones ontariennes sont situés dans le Nord de l'Ontario. Pour les besoins de la Stratégie et de la réalisation d'une analyse uniforme de la population dans le cadre de celle-ci, IBI Group et Hemson Consulting ont utilisé la définition du terme « réserve » de Statistique Canada afin d'organiser les données démographiques relatives aux Premières Nations. Cette définition comprend six types de subdivisions de recensement (SDR) associées légalement aux Premières Nations ou aux bandes indiennes. L'exercice a permis de dresser une liste de 118 réserves des Premières Nations⁴ dans le Nord de l'Ontario.

Il importe que la province établisse et entretienne des relations de collaboration avec ses populations et collectivités autochtones. Elle doit tenir compte des points suivants : poursuivre la réconciliation entre les populations autochtones et l'Ontario, offrir à ces collectivités des occasions de participer pleinement au développement de l'infrastructure et d'en bénéficier et faire en sorte de consulter sérieusement ces collectivités à propos des initiatives proposées pouvant avoir des répercussions sur les droits des Autochtones et les droits issus des traités. Il faut prendre tous ces éléments en compte pour nouer une relation de collaboration. La compréhension des droits des

⁴ Remarque : Certaines collectivités des Premières Nations comportent plusieurs SDR faisant partie de la même collectivité.

Autochtones et des droits issus des traités est essentielle au développement du Nord.

Aux termes de la Loi de 2010 sur le Grand Nord, le MRNF travaille avec les Premières Nations qui s'intéressent à la planification afin de préparer et d'approuver conjointement les plans communautaires d'aménagement du territoire qui déterminent clairement les endroits où le développement peut avoir lieu et les terres destinées à être protégées. Les limites du Grand Nord sont présentées à l'illustration 1.1.

Plusieurs forums et organismes différents représentent les droits et les intérêts des peuples autochtones en Ontario. Ils participent habituellement au processus décisionnel collectif et à la défense des intérêts politiques. Ces organismes comprennent les Chiefs of Ontario, la Nishnawbe Aski Nation, le Grand Council Treaty #3 (GCT3), l'Union of Ontario Indians (UOI) aussi appelée Anishinabek Nation, l'Association of Iroquois and Allied Indians (AIAI) et l'Independent First Nations Alliance (IFNA)

La Métis Nation of Ontario (MNO) représente les aspirations, les droits et les intérêts collectifs de la nation métisse dans l'ensemble de l'Ontario. La Red Sky Métis Independent Nation est une collectivité métisse du Nord de l'Ontario qui ne fait pas partie de la MNO.

En outre, l'Ontario Federation of Indigenous Friendship Centres (OFIFC) soutient et défend les intérêts des centres membres de l'Ontario, qui sont des sociétés sans but lucratif desservant les Autochtones vivant dans les collectivités urbaines.

Municipalités. Il y a 144 municipalités dans le Nord de l'Ontario. Les districts et les municipalités de la région sont présentés à l'illustration 2.4. Les territoires situés à l'extérieur de ces municipalités, soit la majorité des terres du Nord de l'Ontario, ne sont pas érigés en municipalités.

Les municipalités ontariennes sont directement responsables de l'aménagement du territoire, de l'infrastructure et des services municipaux à l'intérieur de leurs limites, y compris du transport. Elles planifient, mettent en place et réglementent les routes municipales et les réseaux de transport en commun municipaux. Elles créent des plans officiels, adoptent des règlements municipaux et approuvent les nouveaux aménagements.

Gouvernement fédéral. Le rôle principal du gouvernement fédéral en matière de transport est la réglementation. Il n'exerce aucun contrôle direct sur l'aménagement du territoire autre que sur les terres fédérales. Les compétences fédérales comprennent les lois en matière de transport aérien, la sécurité ferroviaire, la réglementation des administrations portuaires, le transport des marchandises dangereuses et les postes frontaliers.

Le dépôt de la Loi sur la gestion des terres des premières nations permet aux collectivités des Premières Nations de demander de ne plus être régies par les articles de la Loi sur les Indiens relatifs aux terres et de se déclarer compétentes à l'égard de leurs terres de réserve et ressources respectives en vertu de leur propre code

Illustration 2.4 : Carte du Nord de l'Ontario : limite du Grand Nord, districts et municipalités de recensement de Statistique Canada

Brouillon

foncier. Les candidats retenus qui se joignent au régime de gestion des terres des Premières Nations assument l'administration de toutes les questions relatives aux terres, y compris le pouvoir d'adopter des lois sur les terres et de gérer l'environnement et les ressources. Les Premières Nations qui exercent un contrôle direct sur leurs terres de réserve et leurs ressources en vertu de ce cadre ont fait état de possibilités accrues d'investissement et de développement économique (KPMG, 2014). Au moins cinq des Premières Nations du Nord de l'Ontario administrent actuellement leurs propres codes fonciers en vertu de ce cadre⁵, alors que d'autres collectivités sont en train d'élaborer le leur.

5 Ce sont celles de Nipissing, lac Whitefish (Atikameksheng Anishnawbek), Anishnaabeg de Naongashiing (Big Island), Henvey Inlet et Mississauga (réserve n° 8).

Implications de l'élaboration de la stratégie de transport

Les déplacements sur de longues distances, la topographie variée, la population clairsemée et la réalité météorologique et climatique du Nord posent des défis en matière de planification des transports et de leur exploitation. Ces caractéristiques physiques influencent également les types de peuplement et les activités humaines à l'origine de la demande de transport.

Au moment de l'élaboration de la stratégie, il sera important de distinguer les écozones⁶ et les régions écologiques⁷ existantes, les bassins versants⁸, les zones de migration des caribous et les espèces en péril qui ont des exigences précises relatives à l'habitat, entre autres facteurs essentiels en matière de faune et d'écosystèmes, et d'en tenir compte.

6 Écozone : Zone terrestre et aquatique très étendue caractérisée par un substrat rocheux distinct qui diffère de par son origine et de sa composition chimique du substrat rocheux adjacent.

7 Région écologique : Zone terrestre et aquatique unique nichée dans une écozone qui est définie par une gamme et un régime caractéristiques de variables climatiques, comprenant la température, les précipitations et l'humidité. Le climat d'une région écologique influe profondément sur les types de végétaux, la formation du substrat et d'autres processus de l'écosystème, ainsi que sur le biote connexe qui y vit.

8 Bassin versant : Zone terrestre qui se draine dans une rivière, un lac ou un autre plan d'eau.

Dans ce contexte, la fonction fondamentale qui consiste de façon permanente à exploiter et à entretenir un système de transport sûr et fiable, plus particulièrement le réseau routier, est une entreprise coûteuse. Cela accroît l'importance de dépenser prudemment le budget prévu pour l'expansion et la satisfaction des besoins les plus pressants, tout en veillant à ce que la qualité des transports existants soit maintenue et améliorée, grâce à une planification judicieuse.

Il est en outre évident que la planification du transport et le contexte politique dans le Nord de l'Ontario sont complexes, étant donné le grand nombre d'organismes gouvernementaux et communautaires en cause. Il est essentiel d'engager un dialogue significatif avec tous les intervenants pour assurer la planification efficace du transport.

Comme l'indique plus en détail le premier document de travail, une stratégie de transport doit tenir compte d'une diversité de conditions géographiques, juridiques, politiques et de gouvernance, ainsi que d'un éventail d'intérêts, de ceux des membres et des collectivités des Premières Nations et des Métis aux besoins des municipalités, en passant par les intérêts du secteur privé. S'y ajoute la nécessité de favoriser, de maintenir et de permettre l'accroissement futur du développement économique du Nord de l'Ontario. Cela inclut le développement durable du secteur des ressources naturelles de manière à maintenir un juste équilibre entre les droits et les intérêts de l'ensemble des résidents de la région.

2.2 Considérations d'ordre socio-économique

Les types de peuplement actuels et futurs, y compris la croissance ou la baisse de la population et des niveaux d'emploi, sont les principaux moteurs de la demande en matière de transport. Les conclusions socio-économiques de l'étape 1 sont abordées dans la présente section et décrites plus en détail dans le document de travail de la Stratégie intitulé *Contexte socio-économique*.

Données démographiques et économie

Données démographiques

Selon les données de Statistique Canada, le Nord de l'Ontario comptait un peu plus de 807 700 habitants en 2011 (y compris le sous-dénombrement), dont environ 97 000 (12 %) s'identifiaient comme étant Autochtones.

Le recensement de 2011 indique que la population des dix plus grandes municipalités du Nord de l'Ontario variait de quelque 8 000 habitants à 160 000; toutes ces villes sont situées dans le Moyen-Nord :

- Grand Sudbury – 160 400 habitants
- Thunder Bay – 111 100 habitants
- Sault Ste. Marie – 75 100 habitants
- North Bay – 53 700 habitants
- Timmins – 43 200 habitants
- Kenora – 15 400 habitants

- Elliot Lake – 11 300 habitants
- Temiskaming Shores – 10 400 habitants
- Fort Frances – 8 000 habitants
- Dryden – 7 600 habitants

Ces municipalités accueillent plus de 60 % des résidents du Nord de l'Ontario. Les 298 300 personnes qui restent vivent dans les 134 autres municipalités de la région (dont deux sont situées dans le Grand Nord – Pickle Lake et Moosonee), ainsi que dans des collectivités des Premières Nations, d'autres zones de peuplement et des secteurs non constitués en municipalité.

L'illustration 2.5 présente la répartition de la population du Nord de l'Ontario dans l'ensemble des divisions de recensement de la région et indique la proportion de la population s'identifiant comme « autochtone⁹ » dans le cadre de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011. Elle montre également la proportion de la population autochtone vivant dans des réserves. Comme dans le reste de l'Ontario, la plupart des Autochtones du Nord ne vivent pas dans des réserves. Cependant, la proportion de ceux qui y vivent (41 %) est plus de deux fois supérieure à la moyenne provinciale (16 %).

9 Lors de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 menée par Statistique Canada, le terme Autochtone a été utilisé pour aider les personnes à s'identifier elles-mêmes comme indigènes au moment de répondre au sondage. Depuis lors, le terme indigène est privilégié; à ce titre, il est utilisé dans le présent rapport lorsqu'il y a lieu.

Illustration 2.5 : Population par division de recensement du Nord de l'Ontario, y compris la proportion s'identifiant comme autochtone (Enquête nationale auprès des ménages de 2011)



Source : Statistique Canada, Enquête nationale auprès des ménages de 2011.

Bien que la population totale de l'Ontario ait augmenté de plus de 12 % au cours de la décennie qui s'est terminée en 2011, le Nord de l'Ontario figurait parmi les régions ayant affiché des baisses : de 2001 à 2011, la population du Nord de l'Ontario a diminué de 0,4 % et, de 1996 à 2011, la diminution nette était de 5,2 %.

Parallèlement, le nombre de ménages dans cette région de la province a augmenté malgré le déclin de la population. L'offre de logements dans le Nord de l'Ontario a enregistré une augmentation globale de 19 % depuis 1986, 52 000 ménages étant venus s'y ajouter entre 1986 et 2011.

Suivant les tendances démographiques observées dans l'ensemble de la province, la population du Nord de l'Ontario vieillit. L'âge moyen des résidents de cette région (43,9 ans en 2011) est supérieur à celui de la province dans son ensemble (40,0 ans en 2011) et augmente plus rapidement. Cette tendance est reliée à la diminution de la main-d'œuvre dans la région, un phénomène qui a entraîné la pénurie de travailleurs signalée par les secteurs des mines et de la foresterie.

À long terme, la structure par âge du Nord de l'Ontario est le facteur qui influe le plus sur la croissance et les changements démographiques. Le modèle inhabituel de la « pyramide » des âges s'explique par l'exode des jeunes adultes, principalement vers le Sud de l'Ontario. L'incidence à long terme de l'émigration massive survenue dans les années 1980 et 1990, qui est devenue évidente en 2011, se reflète dans la représentation graphique de la structure par âge présentée à l'illustration 2.6, à savoir que l'absence marquée de jeunes adultes au début des années 2000 s'est traduite par une diminution du nombre d'enfants à la génération suivante (au bas de la pyramide).

Traités conclus avec les Premières Nations

Des traités officialisent la relation entre la Couronne et les Premières Nations selon des principes de confiance et de respect mutuel. Ils constituent les accords ayant force de loi qui définissent les droits et les responsabilités respectives des Premières Nations et des gouvernements fédéral et provinciaux, en plus de régir les relations entre ces parties. Chaque traité, qui est unique, constitue un accord entre les Premières Nations et la Couronne et peut comprendre des éléments comme la protection des droits de pêche, de chasse et d'exploitation des ressources fauniques, le paiement de rentes ainsi que la création de réserves. Un certain nombre de traités ont été signés dans le Nord de l'Ontario entre 1850 et 1930. La reconnaissance des droits issus des traités constitue une importante partie des processus d'aménagement du territoire dans le Nord de l'Ontario.

Illustration 2.6 : Structure par âge du Nord de l'Ontario, 2011

Source : Hemson Consulting Ltd., selon les données de Statistique Canada.

Bien que la population du Nord de l'Ontario ait connu un net recul, la population des Premières Nations vivant dans des réserves a connu une croissance importante au cours des 25 dernières années. Cette cohorte comprend une tranche de population plus jeune que la population générale et la main-d'œuvre de la région. Se servant des données comparatives sur les collectivités disponibles pour 2006 et 2011, l'évaluation socio-économique indique un taux de croissance de 6,2 % pour les collectivités des Premières Nations du Nord de l'Ontario vivant dans des réserves. En outre, plus des deux cinquièmes (40,6 %) des membres des Premières Nations du Nord de l'Ontario avaient moins de 20 ans au moment de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011, ce qui est près du double du pourcentage de l'ensemble de la région (22 %).

D'un point de vue socio-économique, l'accès à un système de transport fiable constitue l'un des plus grands défis auxquels sont confrontées les collectivités des Premières Nations, surtout celles du Grand Nord. Près du quart des réserves des Premières Nations de la région ne sont accessibles que par avion ou par les routes d'hiver saisonnières. Dans le cas des collectivités qui bénéficient d'un mode de transport terrestre tout au long de l'année, la fermeture d'un seul point d'entrée ou de sortie peut restreindre l'accès.

L'économie

Les secteurs économiques du Nord de l'Ontario se divisent en deux types généraux : les industries axées sur les ressources naturelles et les secteurs axés sur la population. Les industries axées sur les ressources sont l'exploitation minière, la foresterie, l'agriculture et la fabrication. Les secteurs axés sur la population comprennent le commerce de détail, les établissements institutionnels (c.-à-d. l'éducation, le secteur de la santé et l'administration publique), les arts et la culture, ainsi que le travail à domicile. Le tourisme peut être considéré comme une industrie axée sur les ressources ou sur la population. L'illustration 2.7 résume le nombre de travailleurs par industrie dans chacun des districts du Nord de l'Ontario et un aperçu des principaux types d'industries est offert ci-dessous.

Illustration 2.7 : Lieu de travail par industrie et division de recensement, 2011

- 
- Agriculture, foresterie, pêche et chasse
 - Extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz
 - Fabrication
 - Services publics et construction
 - Commerce de gros et de détail
 - Transport et entreposage
 - Finances, assurances, services immobiliers
 - Services professionnels, scientifiques et techniques, services de gestion
 - Services administratifs, services de gestion des déchets, services d'assainissement
 - Services d'éducation
 - Soins de santé et aide sociale
 - Arts, spectacles et loisirs
 - Hébergement et services de restauration
 - Autres services (sauf les administrations publiques)
 - Administrations publiques

Source : IBI Group Inc., analyse de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 : tableaux des données, par groupes d'industries selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007 (102).

Données téléchargées à partir du site <www12.statcan.gc.ca/>/

Exploitation minière. Les mines jouent un rôle important dans l'économie du Nord de l'Ontario. Environ 64 % de tous les emplois du secteur minier de la province se trouvent dans la région, avec de fortes concentrations dans la ville du Grand Sudbury ainsi qu'à North Bay, Timmins et Thunder Bay. Selon l'Ontario Mining Association, la production du secteur minier de la région a été évaluée à 11 milliards de dollars en 2014. On y compte 32 mines productrices de minéraux métallifères, dont 16 mines d'or, 14 mines de métaux de base, une mine de fer et une mine productrice d'éléments du groupe du platine.

Le secteur minier utilise tous les éléments du réseau de transport du Nord de l'Ontario. Les mines de métaux de base sont principalement desservies par le transport routier et ferroviaire, alors que les mines de minéraux précieux peuvent l'être par le transport routier, là où il existe, ou par avion et (ou) par routes d'hiver saisonnières. Environ 90 % du transport local d'agrégats s'effectue par camion, mais les navires jouent un rôle important dans le transport d'agrégats à destination et en provenance du Nord de l'Ontario.

Foresterie. En 2009, le secteur forestier de l'Ontario a été évalué à 12 milliards de dollars, 75 % des activités étant concentrées dans le Nord. Bien que le secteur ait enregistré une baisse de la demande en raison de facteurs comme la récession de 2008 et le déclin de l'industrie de la presse, la foresterie demeure un élément important de l'économie régionale.

Toute la fibre de bois récoltée est transportée par camion utilisant la vaste infrastructure de routes forestières, soit directement à une installation de traitement (y compris les scieries et les usines de pâte à papier), soit à un embranchement ferroviaire afin d'être expédiée par voie ferrée vers une installation de traitement. Les camions et les trains transportent les produits du bois finis vers les clients nationaux et internationaux grâce à l'accès ferroviaire dont disposent de nombreuses installations de traitement.

Agriculture. Le secteur agricole du Nord de l'Ontario est diversifié, comptant plus de 30 différents types de fermes, les plus courantes étant l'élevage de vaches laitières et de bétail, les cultures de grande production (y compris le foin et le canola) et l'aquaculture. Le Plan de croissance du Nord de l'Ontario a identifié l'industrie agro-alimentaire comme étant l'un des principaux moteurs économiques de la région, lequel a connu une certaine croissance ces dernières années. Le secteur de la transformation des aliments et des boissons du Nord de l'Ontario fournit plus de 1 000 emplois dans plus de 100 installations des sous-secteurs de la boulangerie, des boissons et des viandes.

Certains intrants agricoles arrivent par train à des centres régionaux où ils sont ensuite transbordés dans des camions pour être distribués. La nature périssable des produits agricoles fait en sorte que leur transport s'effectue principalement par camion sur les routes principales, dans la mesure du possible.

Fabrication. La fabrication dans le Nord de l'Ontario est une industrie diversifiée qui compte de nombreux sous-secteurs. La plupart des activités de fabrication sont considérées comme de la « fabrication axée sur les ressources », laquelle est liée directement et indirectement aux secteurs des mines et de la foresterie. Elles comprennent la fabrication de produits forestiers, de produits de métal de première fusion et de matériel d'exploitation minière.

La région accueille également des entreprises de fabrication non axée sur les ressources et de fabrication de pointe, qui sont orientées vers la production de produits très techniques comme les technologies aérospatiales, le matériel informatique et la robotique. La majorité de la fabrication non axée sur les ressources est associée à des activités importantes, comme Bombardier Transport à Thunder Bay.

Pratiquement tous les fabricants ont recours au transport par camion. Les petites entreprises utilisent souvent les services de chargement partiel et de camionnage pour compte d'autrui pour effectuer le transport regroupé d'envois plus petits. Certaines grandes entreprises utilisent le transport ferroviaire; toutefois, cela n'est pas courant puisque ce mode de transport n'est pas rentable pour la plupart d'entre elles. Certains fabricants ont recours au transport maritime, principalement les aciéries de Sault Ste. Marie.

Tourisme. Le tourisme joue un rôle important dans l'économie régionale du Nord de l'Ontario. Des marchés à créneaux continuent d'attirer les touristes, notamment la chasse, la pêche, le camping, le cyclisme et les excursions

à motocyclette. En 2012, le Nord de l'Ontario a accueilli 9,5 millions de visiteurs qui ont dépensé environ 1,7 milliard de dollars. La majorité des visiteurs viennent d'autres régions de l'Ontario (81 %). Les autres proviennent des États-Unis (11 %), d'autres régions du Canada (7 %) et de l'étranger (1 %) (MTCS).

La plupart des touristes se déplacent en véhicule particulier dans le Nord de l'Ontario. Les touristes utilisent également les lignes aériennes régionales, les vols nolisés, les autocars, des options de transport maritime et certains services ferroviaires de passagers. Les visiteurs de l'extérieur peuvent également se rendre dans la région en avion via des centres régionaux comme Sudbury et Thunder Bay.

Commerce de détail. Le développement du commerce de détail suit habituellement les tendances démographiques. En 2011, l'embauche dans les secteurs du commerce de détail et de gros, de l'hébergement et des services de restauration représentait environ 23 % de tous les emplois dans le Nord de l'Ontario. Les principales zones de services sont les villes du Grand Sudbury, de North Bay, de Sault Ste. Marie, de Thunder Bay et de Timmins.

Secteur institutionnel. L'emploi dans le secteur institutionnel comprend l'éducation, les soins de santé, l'aide sociale et l'administration publique. Selon l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011, l'embauche dans ce secteur représente environ 34 % de tous les emplois dans le Nord de l'Ontario. La population est le facteur clé de l'emploi dans les établissements institutionnels.

Arts et culture. Les arts, la culture et les industries de la création sont les secteurs émergents les mieux établis du Nord de la province, comptant un peu plus de 6 000 emplois répertoriés dans l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011.

Travail à domicile. L'emploi dans le secteur du travail à domicile, en tant que pourcentage de la population totale, devrait suivre les tendances démographiques générales.

Perspectives en matière de population, d'emploi et d'activité industrielle

Des scénarios prévisionnels de croissances faible, moyenne et élevée de la population et de l'emploi ont été présentés dans le document de travail Contexte socio-économique. Ceux-ci ont été préparés en s'appuyant sur diverses hypothèses quant à la future conjoncture socio-économique et à leurs répercussions sur la croissance et la population. Les perspectives de croissance économique sont fondées sur les importants virages observés au sein des principaux marchés de l'emploi, surtout celui des marchandises, ainsi que sur des changements démographiques, comme les effets à long terme du vieillissement de la population existante et l'exode des jeunes.

Voici les perspectives en matière d'activité industrielle que présente le rapport Contexte socio-économique :

- **Faible** : Selon ce scénario, les industries reposant sur les ressources affichent des taux moyens de

croissance inférieurs à ceux du passé sur les plans de la valeur et de la production. Pour la plupart des industries, il s'agit du maintien de la situation actuelle. Il en résulte une augmentation de l'émigration vers d'autres régions de l'Ontario et du Canada. Ce scénario ne prévoit aucun développement dans le Cercle de feu.

Ce scénario présente des résultats démographiques semblables aux prévisions préparées par le ministère des Finances de l'Ontario. Dans ce cas-ci, la population du Nord de l'Ontario perdrait 40 200 habitants entre 2011 et 2041.

- **Moyenne (scénario de référence)** : Selon ce scénario, le Plan de croissance du Nord de l'Ontario de 2011 est largement réalisé et l'activité industrielle reposant sur les ressources revient aux taux de croissance moyens observés dans le passé et aux prix des 20 à 30 dernières années. Deux exceptions sont toutefois possibles : une baisse continue dans le secteur des pâtes et papiers et, à l'opposé, le maintien dans celui de l'or d'une production supérieure aux moyennes historiques en raison des mines rouvertes au cours de la dernière décennie. Ce scénario prévoit un développement relativement lent dans le Cercle de feu vers l'année 2041. Les phénomènes migratoires se maintiendraient à des niveaux historiques (modérés).

Dans ce scénario, la baisse de la population du Nord de l'Ontario se limiterait à 13 300 habitants entre 2011

et 2041. On estime que près de la moitié de ce déclin, environ 5 500 personnes, s'est déjà produit et que le recensement de 2016 pourrait le confirmer.

- **Élevée** : Ce scénario s'appuie sur l'atteinte complète des objectifs économiques du Plan de croissance. Les industries reposant sur les ressources affichent des prix et une production supérieurs à ceux du scénario de croissance moyenne, à quelques exceptions près. Il prévoit un développement plus rapide dans le Cercle de feu. Les phénomènes migratoires sont plus positifs et correspondent aux perspectives économiques.

Dans ce scénario, la population du Nord de l'Ontario augmenterait de 7 700 habitants entre 2011 et 2041.

Les scénarios de croissances élevée et faible ne représentent pas des cas extrêmes, mais plutôt des variantes par rapport aux modèles de croissance antérieurs.

Les prévisions en matière de population et d'emploi dans le Nord de l'Ontario sont résumées par district en ce qui concerne le scénario de référence à l'illustration 2.8. Bien que la population de la plupart des districts doive connaître une baisse, on s'attend à ce que certains (p. ex., le Grand Sudbury et les districts de Nipissing, Kenora, Manitoulin et Parry Sound) enregistrent une croissance modeste. Trois de ces régions (Kenora, le Grand Sudbury et Manitoulin) devraient également connaître une croissance de l'emploi susceptible d'influer sur la future demande en matière de transport.

Illustration 2.8 : Prévisions en matière de population et d'emploi par district dans le Nord de l'Ontario (scénario de référence)

District	POPULATION				EMPLOI			
	2011	2016	2041	2011-41 Croissance	2011	2016	2041	2011-41 Croissance
District d'Algoma	119,400	116,400	108,300	(11,100)	49,000	49,000	41,100	(7,900)
District de Cochrane	83,300	82,500	74,400	(8,900)	37,100	36,100	29,000	(8,100)
Ville du Grand Sudbury	164,900	165,400	172,300	7,400	77,800	79,200	78,400	600
District de Kenora	69,600	70,700	73,000	3,400	25,400	29,000	28,200	2,800
District de Manitoulin	13,300	13,300	14,600	1,300	5,100	5,400	5,700	600
District de Nipissing	87,600	87,500	91,500	3,900	40,600	40,400	40,200	(400)
District de Parry Sound	43,200	43,000	43,700	500	14,900	15,100	14,400	(500)
District de Rainy River	20,900	20,200	17,500	(3,400)	9,300	8,700	6,900	(2,400)
District de Sudbury	21,600	20,800	18,500	(3,100)	7,600	7,200	5,000	(2,600)
District de Thunder Bay	150,000	148,800	147,400	(2,600)	68,100	67,800	60,600	(7,500)
District de Timiskaming	33,900	33,600	33,200	(700)	14,100	13,700	12,200	(1,900)
Total	807,700	802,200	794,400	(13,300)	349,000	351,600	321,700	(27,300)

Source : Hemson Consulting Ltd., selon les données de Statistique Canada.

Remarque : Les chiffres ci-dessus ont été arrondis.

Implications de l'élaboration de la stratégie de transport

La croissance de la population, de l'emploi et de la demande en matière de transport dans le Nord de l'Ontario sera étroitement liée aux perspectives économiques de la région. Les industries reposant sur les ressources, qui restent au cœur de l'économie du Nord de l'Ontario, sont les moteurs de la demande en matière de transport. La mise en valeur des réserves minérales du Cercle de feu pourrait jouer un rôle de premier plan dans l'avenir économique du Nord de l'Ontario.

Les quatre districts les plus importants du Nord de l'Ontario aux chapitres de la population et de l'emploi – le Grand Sudbury, Thunder Bay, Algoma et Nipissing – sont situés dans le Moyen-Nord. Les demandes en matière de transport sont considérables au sein de ces districts et de l'un à l'autre, surtout en ce qui a trait au transport routier.

Les districts qui occupent les cinquième et sixième rangs sur les plans de la population et de l'emploi – Cochrane et Kenora – chevauchent tous les deux la limite qui sépare le Moyen-Nord du Grand Nord. Leurs besoins actuels en matière de transport se rapportent principalement au transport terrestre dans les parties sud des districts, au transport ferroviaire dans le district de Cochrane et au transport aérien dans la totalité du Grand Nord.

Bien que liés aux cycles des produits de base, la faisabilité de la mise en valeur et le choix du moment sont également associés à des facteurs comme les investissements dans l'infrastructure de transport et les négociations avec les collectivités des Premières Nations concernant l'aménagement du territoire dans la région. Par ailleurs, l'amélioration de l'infrastructure de transport visant à soutenir la mise en valeur des minéraux fournirait éventuellement de nouvelles possibilités, comme l'accroissement des liaisons vers les collectivités éloignées.

La structure démographique actuelle influe aussi largement sur la future croissance de la population et de l'emploi dans le Nord de l'Ontario. La population de la région affiche un âge moyen de plus en plus élevé par rapport à celui de l'ensemble de la population de la province, ce qui pourrait exiger de prêter une plus grande attention aux problèmes de mobilité en matière de planification des transports. Parallèlement, la population des Premières Nations de la région affiche un profil de population plus jeune et une croissance démographique plus forte, augmentant ainsi la demande en matière de déplacements dans certaines parties du Nord de l'Ontario.

2.3 Considérations relatives au changement climatique

Le changement climatique a déjà une incidence sur le transport dans le Nord de l'Ontario. Comme on prévoit que les répercussions seront importantes, des stratégies sont élaborées et appliquées pour les atténuer et s'y adapter. Les conclusions de l'étape 1 à l'égard des considérations relatives au changement climatique sont résumées dans le présent rapport et décrites plus en détail dans le document de travail no 2 de la Stratégie, *Tendances et répercussions du changement climatique*

Tendances et répercussions du changement climatique

Dans l'ensemble du Canada et du Nord de l'Ontario, les tendances en matière de changement climatique mondial sont devenues de plus en plus évidentes depuis les années 1950, principalement sur le plan du réchauffement continu, de la hausse des précipitations et de l'augmentation des phénomènes météorologiques violents qui y sont associés. Entre 1948 et 2014, les températures annuelles moyennes au Canada ont augmenté d'environ 1,7 °C (voir l'illustration 2.9) et les précipitations annuelles moyennes, d'environ 17 % (voir l'illustration 2.10). Des tendances semblables ont été observées dans le Nord de l'Ontario.

Illustration 2.9 : Tendances de la température au Canada, de 1948 à 2014

Remarque : La ligne rouge est une ligne de tendance ajustée statistiquement à la courbe bleue, qui montre les écarts de températures annuelles moyennes d'une année à l'autre. La ligne de tendance atténue les écarts afin de montrer le taux moyen de hausse des températures.

Source : Environnement Canada, 2015.

Illustration 2.10 : Tendances des précipitations au Canada, 1948-2014

Remarque : La ligne noire est une moyenne mobile qui montre la moyenne sur neuf ans pour chaque année : il s'agit de la moyenne des valeurs de l'année en cours, des quatre années précédentes et des quatre années suivantes. Cette ligne de tendance atténue les écarts afin de montrer plus clairement les tendances en matière de précipitations.

Source : Environnement Canada, 2015.

Afin de mieux faire comprendre les tendances régionales en matière de changement climatique, les précipitations et les relevés météorologiques connexes des 12 stations météorologiques d'Environnement Canada situées dans le Nord de l'Ontario (huit dans le Moyen-Nord et quatre dans le Grand Nord) ont été analysés (voir l'illustration 2.11). Selon la ligne droite des tendances relatives aux données météorologiques antérieures¹⁰ et la moyenne établie à partir des 12 emplacements, du milieu des années 1950 au milieu des années 2050, voici les variations de la fréquence à laquelle se produisent différents phénomènes météorologiques que l'on devrait observer :

- température supérieure à 25 °C : **augmentation** d'environ dix jours par année;
- température inférieure à -25 °C : **diminution** d'environ neuf jours par année;
- chutes de pluie supérieures à 25 mm : aucune tendance claire;
- chutes de neige supérieures à 10 cm : aucune tendance claire;
- chutes de pluie hivernales supérieures à 0 mm durant les cinq mois les plus froids : **augmentation** d'environ

sept jours par année (il s'agit d'un indicateur de pluie verglaçante et de tempêtes de verglas, lesquelles surviennent souvent au début ou à la fin des chutes de pluie durant les mois d'hiver).

Des répercussions considérables liées au changement climatique sont prévues sur le système de transport du Nord de l'Ontario. Dans certains cas, on les observe déjà. Les répercussions sur l'infrastructure de transport comprennent ce qui suit :

- le ramollissement ou l'orniérage de la chaussée dû aux températures estivales plus élevées;
- la fissuration de la chaussée résultant des cycles de gel-dégel;
- l'affaissement et le glissement du remblai des routes, des voies ferrées et des pistes d'aéroport du Grand Nord en raison de la fonte du pergélisol;
- la réduction de la capacité et l'augmentation des coûts du transport maritime sur les Grands Lacs attribuables à la baisse des niveaux d'eau et à des tirants d'eau plus faibles.

¹⁰ Ces lignes de tendance étaient fondées sur la période de données météorologiques disponibles, généralement de 1955 à 2005. Des lignes droites de tendances ont été utilisées étant donné que les autres types de lignes n'illustraient guère mieux la corrélation avec les données observées que celles-ci au cours de la période de données disponibles.

Illustration 2.11 : Variations historiques et prévues de la fréquence des phénomènes météorologiques locaux

Lieu dans le Nord de l'Ontario	Nombre de jours/année durant lesquels le phénomène météorologique se produit (ligne de tendance)											
	Temp. moyenne quot. inférieure à 0 °C		Temp. quot. max. supérieure à 25 °C		Temp. quot. min. inférieure à -25 °C		Chutes de pluie supérieures à 25 mm		Chutes de neige supérieures à 10 cm		Chutes de pluie hivernales supérieures à 0 mm	
	1950s	2050s	1950s	2050s	1950s	2050s	1950s	2050s	1950s	2050s	1950s	2050s
Moyen-Nord												
Gore Bay	164	149	0	0	12	18	3	2	4	9	9	32
North Bay	142	121	23	37	13	8	5	6	5	7	12	20
Sudbury	144	121	30	54	14	7	4	6	5	7	9	19
Sault Ste Marie	132	102	29	38	10	3	3	6	6	9	10	20
Thunder Bay	143	125	29	38	26	14	4	0	6	0	6	3
Timmins	158	142	33	39	37	30	3	1	9	3	5	13
Kenora	156	129	32	39	34	11	2	8	3	0	3	7
Sioux Lookout	158	142	30	42	47	18	2	8	4	4	2	10
Moyenne	150	129	26	36	24	14	3	5	5	5	7	16
Grand Nord												
Moosonee	171	161	20	10	52	48	2	2	4	1	4	3
Big Trout Lake	190	168	10	22	79	44	2	3	2	7	1	4
Smoky Falls	166	148	30	41	46	51	3	3	7	5	2	8
Pickle Lake	175	145	21	49	54	42	2	2	4	7	0	8
Moyenne	175	155	20	31	58	46	2	2	4	5	2	6
Nord de l'Ontario												
Moyenne	158	138	24	34	35	24	3	4	5	5	5	12

Remarques : Les valeurs du milieu des années 1950 et du milieu des années 2010 sont fondées sur la valeur rétrospective/prévue de la ligne de tendance en 1955 et en 2015, la ligne de tendance étant fondée sur les données disponibles pour ces années, généralement de 1955 à 2005 environ. Le nombre de jours de la ligne de tendance que montre l'illustration est arrondi au jour près.

Source : IBI Group Inc., analyse des données d'Environnement Canada (Environnement Canada, http://climat.meteo.gc.ca/index_f.html).

De plus, les répercussions du changement climatique sur le réseau des routes d'hiver exigeront probablement des stratégies d'adaptation. Ces répercussions comprennent ce qui suit :

- une période de conditions de gel plus courte;
- une glace plus mince sur les cours d'eau du Nord;
- la diminution des charges maximales;
- l'augmentation des coûts de maintien des conditions d'exploitation;
- l'augmentation du nombre de phénomènes météorologiques variés qui influent sur les activités;

l'augmentation du nombre de cycles de gel-dégel durant l'hiver qui entraînent des problèmes d'exploitation, des interruptions des services, une diminution de la sécurité et une hausse des coûts.

La longueur de la saison d'utilisation et la fiabilité de ces routes sont déjà réduites, ce qui accroît les coûts de déplacement de la machinerie lourde, des carburants et combustibles, des aliments et d'autres fournitures (Pendakur et coll., 2015; Prowse et coll., 2009). Les coûts relatifs de déplacement des marchandises au moyen de différents modes de transport et selon la distance parcourue sont présentés à l'illustration 2.12. Le graphique indique que le coût par unité de masse de fret pour déplacer des marchandises par camion empruntant des routes ou des routes d'hiver demeure relativement faible, peu importe la distance parcourue, par rapport au transport par avion-cargo,

alors que les dirigeables-cargos représentent une éventuelle solution de rechange aux modes de transport routier ou aérien à un coût intermédiaire pour les longs trajets.

Au total, 31¹¹ collectivités éloignées des Premières Nations sont desservies par le réseau de routes d'hiver de l'Ontario. Étant donné que la majorité d'entre elles ne sont pas reliées au réseau électrique¹², d'importantes quantités de carburant diesel sont acheminées par les routes d'hiver (auxquelles s'ajoutent des expéditions aériennes et maritimes) pour faire fonctionner les groupes électrogènes communautaires qui alimentent les installations, les écoles, les cliniques de soins de santé, les bureaux des bandes, les maisons et les

11 Celles-ci comprennent 29 collectivités du Grand Nord. Dans le Moyen-Nord, les collectivités des Premières Nations de Northwest Angle, réserve no 33 et Northwest Angle, réserve no 37 sont reliées à Kenora par une route d'hiver, pour un total de 31 collectivités desservies par ce type de routes.

12 Five Nations Energy Inc. a construit en 2000-2003 une ligne de transport d'électricité haute tension qui longe la baie James; cette ligne relie les Premières Nations d'Attawapiskat, de Kashechewan, de Fort Albany et de Moose Cree aux installations hydroélectriques de l'Ontario à Moosonee. Dans la région de Pickle Lake, les Premières Nations de Slate Falls et de Cat Falls sont aussi actuellement reliées au réseau hydroélectrique. Les autres Premières Nations du Grand Nord ne sont actuellement pas reliées au réseau. La Première Nation de Mishkeegogamang n'y est pas non plus reliée, mais elle bénéficie d'un accès routier revêtu et ne compte pas parmi les collectivités éloignées.

entreprises de ces collectivités. La fiabilité de la livraison de ces fournitures est essentielle au bien-être des collectivités éloignées.

Le changement climatique influe en outre sur la variabilité des tendances en matière de précipitations. À ce jour, ces tendances ont été moins prononcées dans le Nord de l'Ontario que dans le reste de la province, bien qu'il y ait eu récemment d'importantes inondations, par exemple à Wawa (27 octobre 2012), Kashechewan (5 mai 2013) et Rainy River/Fort Frances (15 juin 2015), et des fermetures de routes dans le Nord-Est de l'Ontario (30 janvier 2013) en raison d'une forte poudrière et du verglas.

On prévoit que l'augmentation de l'intensité, de la durée et de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes aura des répercussions sur le système de transport, dont les suivantes :

- plus d'inondations et, par conséquent, de routes ou de voies ferrées emportées par les eaux;
- plus d'épisodes de verglas avec de lourdes accumulations de glace et des fermetures subséquentes de routes causées par la chute d'arbres et de lignes électriques;
- problèmes de pont dus à la dilatation ou aux cycles thermiques et au déchaussement (érosion) des fondations en raison des graves inondations.

Illustration 2.12 : Comparaisons générales des coûts par mode de transport pour la livraison courante d'aliments aux collectivités éloignées

Remarque : L'axe des Y a été retiré du diagramme original pour des raisons de confidentialité. Le coût du transport par dirigeable, qui a été projeté, n'est pas basé sur celui d'un dirigeable en exploitation commerciale.

Source : (Prentice et Adaman, 2015 – texte du graphique reformaté)

Dans le Moyen-Nord, on prévoit que le réchauffement augmentera les taux d'évaporation, ce qui fera donc baisser les niveaux d'eau des Grands Lacs. On s'attend ainsi à une hausse des coûts de transport maritime, car les navires devront transporter des charges moindres en raison de la réduction du tirant d'eau (Warren et Lemmen, 2014). Cela pourrait être partiellement atténué par l'allongement de la saison de navigation, mais l'incidence globale sur les coûts d'expédition devrait être négative.

Comme cela est indiqué dans la prochaine section, les propriétaires, les exploitants et les planificateurs de l'infrastructure de transport ainsi que les gouvernements ont répondu en adoptant des politiques visant à atténuer les tendances en matière de changement climatique et, dans la mesure du possible, des stratégies d'adaptation permettant de créer des systèmes de transport plus résilients et capables de fonctionner efficacement face au changement climatique.

Stratégies actuelles d'atténuation et d'adaptation

Atténuation. En novembre 2015, la province de l'Ontario a publié sa Stratégie en matière de changement climatique pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). La Stratégie énonce la vision de l'Ontario pour lutter contre le changement climatique et atteindre les cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Comme le montre l'illustration 2.13, la province s'attaquera aux émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de politiques et de programmes visant tous les secteurs, y compris le transport et le transport en commun, les bâtiments, l'industrie, l'électricité, l'agriculture et les déchets.

Les mesures stratégiques provinciales et les récentes tendances économiques ont entraîné une réduction d'environ 6 % des émissions de GES en Ontario par rapport aux niveaux de 1990. Celles-ci sont principalement dues à la fermeture progressive des centrales au charbon, à l'instauration de meilleures mesures d'efficacité énergétique et aux changements de la composition de l'assise industrielle de l'Ontario.

Malgré ces résultats, les émissions attribuables au transport ont continué d'augmenter à l'échelle de la province. La réduction des émissions provenant de ce secteur dans le Nord de l'Ontario posera un défi considérable, puisque les carburants fossiles restent la principale source d'énergie pour le transport des biens vers les populations dispersées de cette région.

Illustration 2.13 : Trajectoire des émissions de GES en Ontario

Brouillon

Source : Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique, 2015

Adaptation. La Stratégie contribuera à déterminer les processus et les stratégies de planification qui permettront de créer des installations et des services de transport plus résilients. Cela tient compte du fait qu'avec les concentrations de GES déjà présentes dans l'atmosphère, un réchauffement de la planète d'au moins 2 °C est probable d'ici la fin du siècle. En l'absence de mesures internationales efficaces pour réduire les émissions de GES, les tendances en matière de température et de précipitations au moins égales à celles qui sont décrites dans la sous-section précédente sont pratiquement inévitables.

L'accord international sur le changement climatique négocié à Paris en décembre 2015 vise à long terme à limiter le réchauffement climatique moyen de la planète à moins de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Cependant, les plans d'action nationaux globaux contre le changement climatique présentés par les 195 pays qui ont pris part aux négociations sont toujours insuffisants pour maintenir le réchauffement de la planète à moins de 2 °C. L'accord montre toutefois la voie à suivre pour atteindre cette cible grâce à des réunions quinquennales dans le but d'établir des objectifs plus ambitieux et de tenter de les atteindre, à la reddition de comptes réciproques sur les mesures prises pour réduire les émissions de GES et à la mobilisation des énormes ressources requises pour atteindre ces objectifs.

Des mesures d'adaptation à court et à long terme sont à la fois nécessaires et réalisables. Le MTO a pris des mesures

pour s'attaquer aux défis en matière de changement climatique en ce qui a trait aux répercussions tant à court terme (p. ex., l'inondation et le ravinement des routes dus à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques violents) qu'à long terme découlant des tendances en matière de réchauffement continu (p. ex., l'affaissement des éléments d'infrastructure dû à la fonte du pergélisol, la dégradation des chaussées sous l'effet de la chaleur et des cycles de gel/dégel, la réduction des saisons d'exploitation des routes d'hiver).

Les initiatives d'adaptation au changement climatique actuelles et planifiées du MTO comprennent de meilleures pratiques d'entretien, l'examen et l'amélioration des systèmes et de l'infrastructure de drainage, l'examen des nouvelles méthodes de conception et des nouveaux matériaux de revêtement afin de prévenir la dégradation des chaussées et l'utilisation de nouveaux systèmes de transport intelligents (STI) comme les compteurs de trafic sans fil pouvant être déployés dans toutes les conditions météorologiques.

Planifier l'avenir

Le changement climatique a des répercussions sur le transport dans le Nord de l'Ontario. De plus, les tendances en matière de réchauffement et de variabilité accrue des conditions météorologiques devraient se poursuivre à des taux possiblement plus élevés. Les planificateurs et les exploitants des systèmes de transport devront

s'adapter à ces tendances et contribuer à en atténuer les répercussions grâce à des pratiques sobres en carbone, tout en continuant à offrir un transport sûr, fiable et efficace. Les éléments importants à prendre en compte comprendront le besoin d'évaluer les risques et les conséquences des événements et d'établir les priorités en matière de mesures d'adaptation efficaces.

Évaluation des risques. Plusieurs facteurs ayant une incidence sur les décisions concernant les meilleures façons d'adapter le système de transport du Nord de l'Ontario au changement climatique comportent des incertitudes. Les plus importantes comprennent le rythme auquel le changement climatique aura lieu, la fréquence et la gravité des phénomènes météorologiques extrêmes et variables, le risque de perturbation du système de transport causée par ces phénomènes et l'étendue des mesures qui peuvent et qui devraient être prises pour réduire la vulnérabilité et l'exposition.

Ingénieurs Canada, en collaboration avec divers organismes des secteurs public et privé et avec l'aide financière de Ressources naturelles Canada, a élaboré un protocole pour relever les défis que posent l'évaluation des risques et la planification des priorités en matière de changement climatique, grâce aux efforts de son Comité sur la vulnérabilité de l'ingénierie des infrastructures publiques (CVIIP). Les planificateurs, les propriétaires et les exploitants des systèmes de transport utilisent ce protocole pour élaborer des stratégies d'adaptation efficaces en ce qui concerne des systèmes de transport et des éléments précis.

Établissement des priorités en matière d'adaptation.

Le processus d'établissement des priorités nécessite de juger l'exposition des installations et des services de transport aux répercussions du changement climatique, d'évaluer les risques de futurs problèmes graves et les coûts des diverses mesures d'adaptation devant être prises et de décider du plan d'action présentant le « moindre coût » ou le « regret minimal ». Ce dernier se base sur la comparaison des coûts actuels les plus élevés des mesures d'adaptation à la possibilité de dommages, de blessures et de coûts futurs importants si peu de mesures sont prises, s'il en est.

Pour aider les praticiens de l'Ontario à effectuer des estimations quantitatives des graves épisodes de pluie torrentielle et d'inondation, le MTO a créé un outil en ligne fournissant des courbes intensité-durée-fréquence (IDF) des pluies à partir de données antérieures. L'outil fournit électroniquement des courbes IDF pour tout emplacement dans la province selon une grille de un kilomètre. Il permet de faire en sorte que la conception des futures infrastructures de drainage routier tienne compte des tendances en matière de changement climatique et reposent sur une représentation plus précise des récents régimes climatiques. Les courbes sont mises à jour périodiquement lorsque de nouvelles données sont rendues accessibles par Environnement Canada.

Voici d'autres initiatives d'évaluation des risques et d'établissement des priorités qui ont été entreprises ou qui pourraient l'être :

- ateliers municipaux sur la vulnérabilité pour concevoir des routes plus résistantes et l'infrastructure de transport connexe, comme l'a démontré l'étude pilote menée à Sudbury en 2008, qui a appliqué le protocole du CVIIP;
- établissement de stratégies pour contrer la diminution des saisons d'exploitation des routes d'hiver dans le Grand Nord, y compris des mesures d'épaississement de la glace, le déplacement partiel, des véhicules utilisant des technologies de remplacement et le remplacement sélectif par des routes ouvertes toute l'année;
- décisions relatives à la meilleure façon de contrer l'affaissement des routes et des pistes d'atterrissage construites sur du pergélisol discontinu, y compris des analyses techniques des solutions de rechange allant de l'ajout de gravier au besoin à la reconstruction et (ou) au déplacement.

Ces mesures et d'autres initiatives connexes seront requises pour continuer à offrir des modes de transport sûrs, fiables et efficaces dans le Nord de l'Ontario face au changement climatique.

Implications de l'élaboration de la stratégie de transport

La compréhension des répercussions du changement climatique et des phénomènes météorologiques variables connexes nécessitera des études continues. Il faudra aussi prendre des mesures d'atténuation et d'adaptation en matière de transport afin de fournir des services sûrs, fiables et efficaces dans le Nord de l'Ontario. Bien que l'élaboration de la Stratégie soit centrée sur l'adaptation au changement climatique, des solutions viendront également soutenir l'atténuation et y contribuer. Une optique d'adaptation au changement climatique devrait faire partie de toutes les options et de tous les projets futurs de transport. Des mesures d'adaptation sont déjà envisagées et, le cas échéant, mises en œuvre pour améliorer la résilience du système de transport. La compréhension des exigences et des coûts d'adaptation du système de transport afin d'en réduire la vulnérabilité au changement climatique et aux phénomènes météorologiques violents sera un élément essentiel de la planification continue des transports dans le Nord de l'Ontario.

L'élaboration de la Stratégie s'appuie sur des perspectives fondées sur les tendances actuelles et passées en matière de transport et sur une compréhension éclairée des prévisions. Le changement climatique pourrait avoir des répercussions sur les activités, les industries et la demande de déplacements futurs qui ne pourront pas toujours être entièrement prévisibles. Cependant, le fait de mettre l'accent sur l'adaptabilité et la résilience de la planification

du système de transport du Nord de l'Ontario sera utile pour la région dans tous les cas.

Certaines études démontrent que les répercussions du changement climatique pourraient s'accélérer. L'analyse des données météorologiques recueillies dans le Nord de l'Ontario postérieurement à celles qui ont été analysées à ce jour pourrait le confirmer. La Stratégie devra envisager la façon dont nous pouvons mieux planifier et bâtir une infrastructure qui peut s'adapter aux changements climatiques et la manière dont les investissements futurs dans l'infrastructure du Nord de l'Ontario soutiendront les collectivités et l'industrie à la lumière des répercussions du changement climatique.

Brownmillon

3 OBJECTIFS, DÉFIS ET POSSIBILITÉS

La présente section aborde les sept objectifs de planification qui ont été définis à la suite d'une importante campagne de sensibilisation menée depuis 2011 auprès des intervenants des secteurs public et privé, ainsi que des peuples et des collectivités des Premières Nations et des Métis, et qui constituent les thèmes les plus importants en matière de transport dans la région.

Les sept objectifs de planification, qui contribueront à l'orientation, à l'élaboration et à l'organisation de la Stratégie, comprennent ce qui suit :

- améliorer la mobilité et la connectivité dans les collectivités du Nord;
- améliorer l'accès aux collectivités éloignées;
- déplacer les personnes et les marchandises de façon plus efficace entre le Nord et le Sud de l'Ontario;
- accroître les liaisons interprovinciales et améliorer les postes frontaliers;
- établir et intégrer une nouvelle infrastructure à l'appui d'un nouveau développement économique important;
- soutenir l'industrie touristique du Nord de l'Ontario grâce à l'amélioration du système de transport; améliorer la connectivité et l'accès pour les industries du Nord.

Il importe de noter que la sécurité et la viabilité constituent des objectifs déterminants aux yeux du MTO et du MDNM en matière de planification des transports à long terme. Bien qu'ils ne soient pas énoncés comme étant des objectifs de planification distincts, ceux-ci sont inhérents à la planification des transports du MTO.

La présente section a pour objet de faire la synthèse des travaux de l'étape 1 et d'établir le rapport qui existe entre ceux-ci et les objectifs de planification. Les principales conclusions tirées des documents de travail de l'étape 1 et de l'analyse technique, de même que les observations et les commentaires qu'ont formulés jusqu'à présent les intervenants ainsi que les peuples des Premières Nations et des Métis, sont résumés et reliés aux objectifs de planification en vue de déterminer les autres implications et considérations relatives à l'élaboration de la Stratégie.

La présente section ne prétend pas déterminer de façon exhaustive toutes les implications et considérations possibles, mais se veut représentative des types de considérations thématiques qui se sont dégagées jusqu'ici.

Parmi les objectifs de planification, on trouve des besoins et des problèmes qui se chevauchent. La compréhension de ces chevauchements peut contribuer à définir les éventuelles mesures qui répondront aux besoins de plusieurs utilisateurs.

3.1 Améliorer la mobilité et la connectivité dans les collectivités du Nord



Un système de transport qui fournit aux résidents du Nord de l'Ontario et aux visiteurs des modes de transport efficaces leur permettant de se déplacer entre les grands centres et offrant des liaisons vers ces derniers depuis les petites collectivités.

Il est essentiel de mettre en place des moyens de transport pratiques qui permettent de se déplacer entre les collectivités pour assurer l'accès des résidents du Nord aux services, aux installations et aux activités qu'offrent les grands centres du Nord de l'Ontario. Ces services comprennent les soins de santé, les services financiers, l'éducation, les achats, les divertissements, etc.

Cet objectif vise le transport de passagers entre les collectivités du Moyen-Nord, comprenant le transport routier, ferroviaire, aérien et maritime. (Le transport vers les collectivités éloignées du Grand Nord est abordé à la section 3.2 et le transport des marchandises est examiné à plusieurs endroits, dont la section 3.7.)

Implications et considérations relatives au transport

Les implications et les considérations relatives à l'élaboration de la Stratégie relativement à cet objectif qui ont été cernées jusqu'à présent sont résumées ci-dessous.

Mobilité entre les collectivités du Nord, au sein de celles-ci et dans les environs

- La province a apporté diverses améliorations à l'infrastructure de transport du Nord de l'Ontario ces dernières années, y compris l'aménagement de voies de dépassement supplémentaires et de routes à quatre voies dans les zones à forte intensité de circulation, et des améliorations à l'infrastructure de transport aérien pour offrir une mobilité accrue en matière de déplacement des marchandises et des gens. Le processus d'élaboration de la Stratégie comprend l'inventaire des caractéristiques opérationnelles actuelles et futures du système de transport du Nord de l'Ontario. La détermination continue des secteurs prioritaires en matière d'améliorations infrastructurelles et opérationnelles sera un élément important de l'amélioration de la mobilité dans toute la région.
- La planification des transports pourrait chercher à répondre davantage aux besoins de transport local et de sécurité des municipalités et aux besoins de mobilité rapide et efficace en matière de déplacements interrégionaux des marchandises et des gens sur de longues distances dans l'ensemble de la région grâce, par exemple, à des routes stratégiques de contournement des centres urbains.
- De nombreux peuplements du Nord de l'Ontario se sont développés le long des couloirs routiers de la région. Au fil des ans, la circulation commerciale intense est devenue de plus en plus incompatible avec

les rues urbaines et les intersections dans certains d'entre eux. Un certain nombre de municipalités du Nord de l'Ontario, notamment Thunder Bay, Timmins et Cochrane, examinent la possibilité d'aménager des routes de contournement afin de détourner la circulation des camions lourds aux environs des centres urbains dans le cadre de leurs plans officiels. Elles peuvent s'appuyer sur des exemples de routes de contournement qui se sont révélées efficaces dans le Nord de l'Ontario, par exemple, à Kenora et à Sudbury.

Autres considérations d'ordre opérationnel pour accroître la mobilité

- Les travaux de recherche préliminaire sur le changement climatique ont permis de dégager diverses stratégies d'adaptation et améliorations opérationnelles susceptibles de maintenir ou d'accroître la mobilité au fur et à mesure que les répercussions du changement climatique se matérialisent et influent sur l'infrastructure de transport. Celles-ci pourraient comprendre la prise en compte d'améliorations de l'infrastructure visant à réduire les fermetures de routes et les interruptions de services en raison de phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents, ainsi que l'amélioration de la résilience du système et les systèmes d'information des conducteurs afin de mieux réagir aux fermetures de routes, le cas échéant.

- Les collisions entre des véhicules et des animaux sauvages sur les routes du Nord de l'Ontario sont beaucoup plus fréquentes que partout ailleurs dans la province, surtout au crépuscule et la nuit. Les moyens de réduire ces types de collisions pourraient être étudiés et inclus dans la Stratégie.
- L'amélioration de la signalisation routière ou son uniformisation pourrait simplifier l'orientation au chapitre du déplacement des personnes et des marchandises.

Considérations relatives à la mobilité touchant l'environnement physique et naturel

- Comme la Stratégie cherche à améliorer la mobilité et les liaisons, la compréhension des caractéristiques physiques de la géographie du Nord de l'Ontario demeure une partie essentielle du processus de planification des transports. Ces considérations comprennent ce qui suit :
 - les nombreux affleurements rocheux du Bouclier canadien qu'il faut faire sauter et entretenir pour construire et exploiter les routes;
 - les habitudes migratoires des caribous qui doivent être prises en compte dans l'élaboration d'une nouvelle infrastructure;
 - le potentiel unique de développement agricole de la ceinture d'argile qui nécessite l'appui du système de transport de la région.

Solutions locales aux problèmes de réduction et d'interruption des services de transport de passagers

- Certains modes de transport des passagers ont subi des réductions et des interruptions de services dans le Nord de l'Ontario, notamment les services d'autocar que fournissent Greyhound, la CTON et d'autres fournisseurs, ainsi que les services ferroviaires de passagers assurés par VIA Rail, Algoma Central Rail et la CTON.
- La Stratégie pourrait déterminer les endroits où il n'y a pas d'autres options de mobilité interurbaine/ interrégionale par voie terrestre que les véhicules particuliers.
- Ces dernières années, un certain nombre de services communautaires locaux d'autobus interrégionaux ont vu le jour dans le but de répondre aux besoins de mobilité des collectivités du Nord. Il existe désormais une gamme de scénarios en matière de gouvernance, d'administration, de fonctionnement et de prestation de services au sein du système interrégional de transport par autobus. Voici deux exemples de solutions locales et communautaires aux problèmes d'interruption de services :
 - A.J. Bus Lines, dont les services ont été retenus par la municipalité d'Elliot Lake, assure des liaisons quotidiennes entre Elliot Lake et la gare d'autocars Greyhound la plus proche sur la route 17;

- Porky's Shuttle Service offre des services réguliers de transport en fourgonnette entre Thunder Bay et Longlac.
- Dans l'élaboration de la Stratégie, il faut prendre en compte la façon dont les services de transport de base locaux interagissent avec les services d'autocar traditionnels.

Lacunes en matière de connectivité entre les services de transport de passagers

- La connectivité entre les modes de transport de passagers n'est généralement ni directe ni fluide. Par exemple, la correspondance entre les aéroports municipaux et d'autres modes de transport, comme les autobus ou le train, peut nécessiter une longue course en taxi dans certains centres urbains du Nord de l'Ontario.
- Un autre point à considérer dans l'élaboration de la Stratégie est la détermination de l'endroit où d'éventuelles améliorations de la connectivité entre les modes de transport dans le Nord de l'Ontario pourraient mieux satisfaire les besoins des passagers en matière de déplacement. (La connectivité entre les modes de transport des marchandises est abordée à la section 3.7.)

Besoins des peuples et des collectivités des Premières Nations en matière de mobilité et de liaison

- Les liaisons routières entre les réserves des Premières Nations et le réseau routier provincial du Nord de l'Ontario varient beaucoup d'une route à l'autre sur le plan du revêtement, de l'entretien et du mode de propriété. Bien que certaines réserves du Moyen-Nord soient bien desservies sur le plan des transports (c.-à-d. plusieurs points d'entrée ou de sortie, des routes bien entretenues reliées au réseau routier provincial), les options de transport dont disposent d'autres réserves sont loin d'être optimales.
- L'entretien des liaisons routières entre les collectivités des Premières Nations vivant dans des réserves et le réseau routier provincial est parfois extrêmement complexe. Par exemple, dans certains cas, les routes appartiennent à la municipalité, alors que dans d'autres, elles relèvent conjointement de divers partenaires (c.-à-d. la Première Nation, le gouvernement fédéral, la régie des routes locales et le gouvernement provincial).
- Le processus d'élaboration de la Stratégie comprend l'acquisition d'une meilleure compréhension des besoins de liaison routière de toutes les collectivités des Premières Nations vivant dans des réserves dans le Nord de l'Ontario en vue de formuler des conseils sur d'éventuelles mesures.

Planification des éventuels besoins futurs en matière de mobilité et de capacité du réseau

- L'analyse socio-économique de l'étape 1 a permis de cerner les futurs secteurs éventuels de croissance de la population et de l'emploi. Parmi les conclusions, on a constaté la tendance voulant que la croissance démographique d'un certain nombre de collectivités des Premières Nations soit plus rapide que celle d'autres populations du Nord de l'Ontario.
- À l'heure actuelle, l'âge moyen des résidents de cette région (43,9 ans en 2011) est supérieur à celui de la province dans son ensemble (40,0 ans en 2011) et augmente plus rapidement. Les besoins de déplacement et les habitudes des cohortes de population âgée devront être pris en compte dans la future planification stratégique des transports.
- Les besoins de déplacement changent avec la nature évolutive des ménages. Au rythme actuel, le Nord de l'Ontario pourrait constater une diminution de la taille des ménages, parallèlement à une croissance continue du nombre de ces derniers, ce qui aurait pour effet d'augmenter la demande de logements. Au fur et à mesure que le nombre de ménages augmentera, la demande de routes et de services de transport supplémentaires pourrait également s'accroître.

3.2 Améliorer l'accès aux collectivités éloignées



Un système de transport dans le Nord de l'Ontario qui fournit des liaisons plus fiables et abordables entre les collectivités éloignées et le réseau de transport accessible toute l'année.

Cet objectif vise le transport à la fois des passagers et des marchandises pour les collectivités éloignées situées dans le Grand Nord de l'Ontario.

Le Plan de croissance du Nord de l'Ontario de 2011 définit les collectivités éloignées comme étant celles qui ne sont pas accessibles par des routes ouvertes toute l'année. Il y a 31 collectivités de ce type dans le Grand Nord¹³.

13 Les collectivités énumérées ci-dessous faisaient partie des 31 collectivités des Premières Nations du Grand Nord. D'autres sources pourraient avoir un total différent selon qu'elles ont été comprises ou non :

- **lac McDowell** est une petite collectivité disposant d'une administration locale indienne, mais sans terre de réserve, et les habitants ont souvent leur résidence permanente hors site;
- **Koocheching** dispose d'une administration locale indienne; les données démographiques actuelles ne sont pas disponibles;
- **Slate Falls** est située près de la limite du Grand Nord. Il convient de noter que Mishkeegogamang est située dans le

Elles sont actuellement reliées au système de transport de la province par des aéroports éloignés détenus et exploités par le MTO, ainsi que par des routes d'hiver saisonnières. Les résidents de ces collectivités dépendent des aéroports éloignés et des routes d'hiver saisonnières pour avoir accès aux services comme les soins de santé et l'éducation dans de grandes zones urbaines et pour transporter les fournitures essentielles à leur collectivité.

Implications et considérations relatives au transport

Les implications et les considérations cernées à ce jour en vue d'éclairer cet objectif sont résumées ci-dessous.

Répercussions du changement climatique sur le transport terrestre

- Il est bien plus rentable de transporter les marchandises et le matériel par les routes d'hiver que par la voie aérienne. Alors que le réchauffement et la hausse de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes liée au changement climatique remettent en question l'utilisation des routes d'hiver, les coûts de transport des fournitures augmenteraient considérablement s'il fallait s'appuyer davantage sur le transport aérien plutôt que sur les routes d'hiver. C'est pourquoi des options comme le déplacement des routes d'hiver vers des terres plus élevées ou des parcours plus efficaces

Grand Nord, mais qu'elle a accès à une route ouverte toute l'année et qu'elle n'est donc pas comptabilisée parmi les collectivités éloignées.

traversant moins de plans d'eau, la construction d'ouvrages permanents de franchissement de cours d'eau (p. ex., des ponts) à des endroits clés, ainsi que l'examen de la construction future de nouvelles routes ouvertes toute l'année, font l'objet de discussions entre les collectivités et les gouvernements.

- Certaines collectivités du Nord-Est de l'Ontario sont reliées directement ou indirectement par train. Le Polar Bear Express de la CTON va jusqu'à Moosonee au nord, puis des routes d'hiver relient certaines collectivités éloignées à cette liaison ferroviaire. Alors que le pergélisol se dégrade en raison du réchauffement climatique, il faudrait tenir compte de l'entretien et de l'adaptation de l'infrastructure ferroviaire pour qu'elle résiste davantage aux répercussions du changement climatique.

Implications communautaires des changements en matière d'accès

- Le prolongement des routes ouvertes toute l'année ou du chemin de fer jusqu'aux collectivités éloignées pourrait apporter des avantages importants à leurs membres. Le transport toute l'année pourrait faciliter la prestation des services de soins de santé, d'éducation et autres au sein de la collectivité, plutôt que d'obliger ses membres à y avoir accès à l'extérieur. S'il est toujours impossible d'offrir ces services dans la collectivité, les coûts du transport en train ou par la route pour y avoir accès à l'extérieur sont généralement plus faibles que ceux des déplacements en avion.

Joindre le réseau : collectivités éloignées

Actuellement, 25 collectivités éloignées des Premières Nations dans le Grand Nord de l'Ontario ne sont pas reliées au réseau électrique provincial. Elles s'alimentent en électricité auprès de centrales diesel locales, dont le carburant diesel est apporté à leur collectivité par voie aérienne ou maritime ou par les routes d'hiver. En raison de la réduction de la saison d'exploitation des routes d'hiver, une proportion accrue de carburant diesel est livrée par voie aérienne.

Le plan provisoire de branchement des collectivités éloignées préparé par l'ancien Office de l'électricité de l'Ontario (aujourd'hui la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité) a établi qu'il y avait un avantage économique à relier jusqu'à 21 collectivités éloignées pour le moment. Wataynikaneyap Power, un partenariat formé de 20 collectivités des Premières Nations de l'Ontario et de Fortis-RES, un transporteur d'électricité, cherche à construire, posséder et exploiter une infrastructure de transport permettant de relier les collectivités éloignées des Premières Nations au réseau électrique. Des solutions de rechange aux centrales diesel sont recherchées pour les autres collectivités où la connexion au réseau n'est pas économique, y compris Fort Severn et Weenusk à la baie d'Hudson.

- Le transport de substances de contrebande vers les collectivités éloignées des Premières Nations, comme les drogues ou l'alcool, est une question de sécurité importante liée à l'accès pour un certain nombre d'entre elles. Un meilleur accès grâce à d'éventuelles routes ouvertes toute l'année ou à des liaisons en train nécessiterait une planification menée en collaboration avec les collectivités pour équilibrer les possibles implications négatives, comme l'accès facilité aux substances de contrebande, et les avantages de l'accès accru à ces collectivités, et (ou) les atténuer.
- L'aménagement de nouvelles voies d'accès terrestre ou leur révision soulèvent d'autres questions, par exemple, leurs répercussions éventuelles sur les terres et les pratiques traditionnelles, les risques connexes de feu de forêt, la perte d'habitats et les répercussions sur les écosystèmes. La possibilité que l'aménagement de nouveaux couloirs dans les zones éloignées ait des incidences imprévues sur l'utilisation du sol comme les camps éloignés pouvant être exploités par les Premières Nations est un important élément à prendre en considération.

Considérations relatives à l'accès terrestre

- La nouvelle infrastructure de transport terrestre qui pourrait être mise en place pour appuyer le Cercle de feu ou d'autres projets de valorisation des minéraux dans le Grand Nord (voir la section 3.5) permettrait aussi aux collectivités éloignées situées à proximité d'avoir accès toute l'année au réseau routier provincial.

- Il faudrait évaluer si des routes forestières ou des couloirs d'accès existants peuvent servir à une double fin ou être transformés pour améliorer l'accès aux collectivités éloignées du Grand Nord et les liaisons aux collectivités du Moyen-Nord.

Considérations relatives à l'accès aérien

- Même si de nombreuses pistes d'atterrissage éloignées peuvent accueillir de grands aéronefs, comme les avions Hercules C-130, le transport de matériel de très grandes dimensions se limite encore habituellement aux routes d'hiver.
- La mise à jour sélective des aéroports éloignés utilisés pour le transport de certaines fournitures essentielles (p. ex., les matériaux de construction et les engins de chantier) et le soutien des activités industrielles, comme l'extraction minière éloignée, pourrait être prise en compte dans le cadre de la Stratégie pour améliorer l'accès aux collectivités éloignées.
- Les collectivités des Premières Nations ont aussi exprimé le besoin de mettre à jour les systèmes d'atterrissage et de radionavigation de leurs aéroports pour prêter assistance par mauvais temps.

Questions de politiques et de financement ayant une incidence sur l'accès aux collectivités éloignées

- Les gouvernements provincial et fédéral font partie du paysage politique et financier qui influe sur les liaisons de transport vers les collectivités éloignées et les structure. Par exemple, le MDNM finance conjointement le Programme des routes d'hiver avec Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC).
 - Les collectivités des Premières Nations ont souligné qu'il était parfois complexe pour elles de déterminer et de régler les problèmes. En raison du fait que les gouvernements provincial et fédéral travaillent avec les collectivités dans le cadre du programme des routes d'hiver, il n'est pas toujours clair pour les collectivités de savoir avec qui communiquer et qui rencontrer à propos des diverses questions relatives aux routes d'hiver. Un élément à considérer durant l'élaboration de la Stratégie est de savoir si l'on pourrait explorer la possibilité de simplifier certaines des complexités des processus en matière de politiques et de financement.
 - De plus, bien que de nombreux aéroports éloignés soient situés sur des terres de réserve, il peut être encore difficile pour les gens de se rendre à l'aéroport de leur résidence. Le revêtement des routes locales des réserves varie et il peut y avoir un nombre limité d'options en ce qui a trait aux véhicules particuliers ou des restrictions sur l'utilisation des véhicules de l'administration locale. Dans certains cas, plusieurs parties sont en cause dans ce domaine, y compris le conseil de bande local, AANC et le MTO.
- L'exploitation des routes d'hiver ainsi que les politiques et le financement à l'appui pourraient être améliorés en recueillant les données et en les mesurant de façon plus cohérente. Il y a des possibilités à explorer en matière de nouvelles technologies de compteurs de débit de la circulation et de cueillette de données sur les routes d'hiver.
 - Des plans de réseaux de transport d'électricité vers les collectivités éloignées devraient être envisagés dans le cadre de la planification des transports, ainsi que l'amélioration des liaisons de télécommunication dans le Grand Nord.

Adaptabilité aux progrès technologiques

- À long terme, des technologies de transport nouvelles ou de pointe pourraient être utilisées pour transporter de lourdes charges sur de grandes distances vers des endroits éloignés, comme à l'aide de dirigeables ou d'aéroglosses. Ces technologies de demain pourraient être plus économiques que les pratiques de transport actuelles.
- La Stratégie vise un horizon de 25 ans. Par conséquent, il faut envisager qu'elle puisse s'adapter aux futurs progrès technologiques qui pourraient changer le domaine des transports.

3.3 Déplacer plus efficacement les personnes et les marchandises entre le Nord et le Sud de l'Ontario



Un réseau de transport dans le Nord de l'Ontario qui améliore la mobilité des gens et des marchandises entre le Nord et le Sud de l'Ontario.

Cet objectif vise à améliorer le déplacement des marchandises et des personnes entre le Nord et le Sud de l'Ontario en utilisant les liaisons qui s'avèrent importantes aux deux régions et qui représentent un éventail de modes de transport.

En ce qui concerne le déplacement des marchandises, les modes terrestre, ferroviaire, aérien et maritime permettent aux biens de l'Ouest canadien et du Nord de l'Ontario de circuler vers l'est et le sud et aux biens et services du sud et de l'est de circuler vers le nord, l'ouest et au-delà. Par ailleurs, le transport en véhicule particulier, en autocar, en train et en avion fournit aux résidents du Nord de l'Ontario un accès fiable aux centres et aux services du sud et permettent aux résidents du Sud de l'Ontario et aux touristes de voyager vers le nord à des fins de loisirs ou autres.

Il convient de noter que les transports dans le Nord de l'Ontario sont abordés par les objectifs de planification « améliorer la mobilité et la connectivité dans les collectivités du Nord » (section 3.1) et « améliorer la connectivité et l'accès pour les industries du Nord » (section 3.7).

Implications et considérations relatives au transport

Les implications et les considérations stratégiques éclairant cet objectif sont résumées ci-dessous.

Implications économiques de liaisons nord-sud efficaces

- Les implications relatives au réseau routier comprennent le coût économique des retards dans les déplacements. Durant une journée de semaine type, environ 10 000 camions se déplacent entre le Nord et le Sud de l'Ontario par la route. Ces camions peuvent être retardés par la circulation de loisir estivale, les mauvaises conditions de conduite hivernales et les accidents de la circulation qui restreignent ou interrompent l'exploitation du réseau routier.
- Les liaisons aériennes sont aussi utilisées pour le transport de certaines marchandises à destination ou en provenance du Sud de l'Ontario et les implications relatives aux aéroports municipaux dans le Moyen-Nord pourraient avoir une incidence sur le déplacement efficace des marchandises et des personnes entre le Nord et le Sud de l'Ontario. L'enquête réalisée en 2015 sur les aéroports municipaux du Nord de l'Ontario a confirmé que la plupart des aéroports municipaux de petite à moyenne taille ont besoin de mises à niveau considérables de leur infrastructure, mais qu'ils éprouvent des difficultés à attribuer suffisamment de fonds aux investissements en immobilisations en raison de leur situation financière précaire et du contexte difficile de financement. Certains aéroports ne

possèdent pas d'installations adéquates de traitement du fret pour favoriser le transport des marchandises.

- Les répercussions du changement climatique, comme la hausse de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes et des tempêtes violentes, peuvent nuire à l'efficacité du déplacement nord-sud des marchandises et des personnes. En raison du débit de circulation des véhicules commerciaux et de la valeur des marchandises qui empruntent les liaisons nord-sud, l'élaboration de la Stratégie doit tenir compte de la façon d'intégrer au mieux les pratiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dans la planification des transports, en ce qui concerne particulièrement le réseau routier.
- Le processus d'élaboration de la Stratégie se penchera sur les améliorations du système qui pourraient augmenter l'efficacité des déplacements sur les liaisons nord-sud. Ainsi, on pourrait déterminer si des améliorations précises de la capacité dans des emplacements à trafic intense ou des secteurs de préoccupation seraient rentables.

Implications sociétales de liaisons nord-sud efficaces

- Le fonctionnement efficace des liaisons nord-sud est plus qu'une nécessité économique, c'est aussi un important besoin sociétal. Divers modes de transport sont utilisés pour le transport des passagers à destination et en provenance du Sud de l'Ontario, que ce soit par voie aérienne, terrestre, ferroviaire ou maritime par le traversier MS Chi-Cheemaun qui relie Tobermory à l'île Manitoulin.

- Le document de travail Contexte socio-économique a souligné que le déclin net de la population du Nord de l'Ontario au cours des 25 dernières années est dû en partie à l'émigration des personnes en âge de travailler vers les grands centres urbains du Sud de l'Ontario et certains territoires de compétence avoisinants. La migration résidentielle en Ontario se poursuivra au cours des 25 prochaines années et même au-delà.

Bien souvent, lorsque les gens déménagent, les liens familiaux et communautaires demeurent. Des liaisons de transport nord-sud fiables constituent toujours des aspects importants du bien-être social et familial. Un rapport technique documentaire rédigé dans le cadre de la Stratégie a conclu que les principaux motifs de déplacement sur les routes du Nord de l'Ontario comprennent la visite des amis et de la famille, autant dans la région qu'à l'extérieur de celle-ci (IBI Group, 2013b).

3.4 Accroître les liaisons interprovinciales et améliorer les postes frontaliers



Un système de transport dans le Nord de l'Ontario qui offre des liaisons efficaces avec les provinces limitrophes et les États-Unis.

La position centrale du Nord de l'Ontario au Canada et son économie, qui repose largement sur les ressources, font en sorte que l'efficacité des liaisons de transport avec les territoires de compétence avoisinants soit cruciale pour maintenir la santé des économies régionale, provinciale et nationale. Cet objectif se concentre sur les liaisons interprovinciales et internationales du Nord de l'Ontario, surtout en ce qui concerne le transport des marchandises. Ces liaisons comprennent le réseau routier, le réseau ferroviaire transcontinental et le transport maritime sur les Grands Lacs et la voie maritime du Saint-Laurent.

Ces liaisons soutiennent les activités économiques canadiennes qui reposent sur les ressources et l'exportation en permettant le déplacement efficace des produits du Nord de l'Ontario vers les marchés. Parallèlement, le déplacement interprovincial et international de passagers par voie routière, ferroviaire et aérienne est également essentiel au bien-être social et économique de la région.

Implications et considérations relatives au transport

Le rôle économique des ponts internationaux

- Un rapport documentaire visant à orienter la Stratégie et résumant les résultats relatifs au parc de véhicules utilitaires du Nord de l'Ontario (IBI Group, 2013a) a révélé que plus de 4 000 camions franchissent les frontières internationales chaque semaine à destination et en provenance de l'Ontario, transportant environ 42 millions de dollars en marchandises à destination de l'Ontario et 30 millions de dollars en marchandises à destination des États-Unis toutes les semaines.
- En outre, les travaux de l'étape 1 ont commencé à décrire les diverses structures de gouvernance des ponts internationaux du Nord de l'Ontario actuellement en place. À l'heure actuelle, la supervision des postes frontaliers du Nord de l'Ontario n'est pas conforme à celle des autres points de passage internationaux de la province, où les autorités frontalières jouent un rôle mieux défini. On ignore, à ce stade-ci, de quelle façon ces écarts influent sur les activités de transport dans le Nord de l'Ontario. L'élaboration de la Stratégie pourrait déterminer les répercussions possibles des différentes structures de gouvernance et s'il est justifié de conserver ces structures ou de les modifier.

- Certaines régions n'ont pas de liaisons routières directes de qualité permettant d'accéder aux points de passage frontaliers. Les itinéraires de raccordement qui ne conviennent pas aux camions lourds risquent de gêner la circulation des camions utilitaires et les touristes et visiteurs internationaux pourraient également subir des inconvénients sur ces routes.

Liaisons aériennes interterritoriales

- Certaines industries transportent également des marchandises par avion à destination et en provenance de lieux situés dans le Nord de l'Ontario. La Stratégie a la possibilité d'évaluer les installations de manutention des marchandises existantes dans les aéroports du Nord afin de déterminer comment planifier la circulation interterritoriale des marchandises pour qu'elle soit plus efficace.

Considérations relatives aux liaisons vers l'Ouest canadien

- Les liaisons routières interprovinciales et internationales sont importantes pour le transport des intrants et des extrants des secteurs industriels du Nord de l'Ontario, comme la foresterie, la fabrication et l'agriculture.
- Les liaisons routières interprovinciales du Nord de l'Ontario revêtent aussi une grande importance sur le plan économique pour des secteurs situés à l'extérieur de la région. Par exemple, une proportion importante de camions qui traversent le Nord de l'Ontario acheminent des marchandises du Sud de l'Ontario ou

de l'Est du Canada vers des centres d'entreposage et de transport de Winnipeg en vue d'une distribution plus vaste.

- Les réseaux de transport Ontario-Manitoba acheminent des marchandises de l'Ouest canadien vers les marchés en traversant le Nord de l'Ontario. Par exemple, les denrées agricoles, comme les céréales et le canola, sont transportées par train et par camion des Prairies, en passant par l'Ontario, jusqu'aux installations intermodales du port de Thunder Bay.
- Les liaisons interterritoriales entre l'Ontario et le Manitoba s'avèrent aussi importantes pour le transport de passagers, tant sur le plan de l'accès aux services que des activités récréatives. Selon un sondage réalisé à l'automne 2011, près de 25 % des déplacements entre l'Ontario et le Manitoba effectués en semaine avaient pour but d'accéder à des services médicaux (p. ex., à Winnipeg, le centre régional le plus proche), ce qui représente une distance moyenne de déplacement de plus de 200 kilomètres (IBI Group, 2013b).
- Les récentes réductions de la fréquence des services d'autocar et de transport ferroviaire entre le Nord-Ouest de l'Ontario et Winnipeg font en sorte que ces déplacements sont plus coûteux, puisqu'il est désormais impossible de faire le trajet de retour la même journée.

Implications relatives au transport maritime interterritorial

- Il existe des possibilités de développement économique interterritorial liées à l'industrie des navires de croisière sur les Grands Lacs, bien qu'elles comportent des défis, des limites et des débouchés connexes. Par exemple, compte tenu des lois actuelles sur le cabotage¹⁴, les exploitants non canadiens ne sont pas autorisés à transporter des passagers ou des marchandises entre deux ports canadiens; les croisières sur les Grands Lacs devraient donc alterner entre des ports canadiens et américains.
- Le transport transfrontalier non routier entre le Nord de l'Ontario et les États-Unis est principalement assuré par voies ferroviaire et aérienne, bien que certaines industries utilisent parfois le transport maritime. Par rapport à d'autres régions du pays, la quantité de marchandises que génère le Nord de l'Ontario n'a jamais été assez suffisante pour que les installations intermodales camion/train pour le transport conteneurisé soient commercialement viables; toutefois, l'élaboration de la Stratégie offre l'occasion d'évaluer et de confirmer si c'est toujours le cas.

14 Le cabotage réserve l'exploitation des services de transport dans un pays donné aux propres transporteurs de ce pays, qu'il s'agisse de transport maritime, ferroviaire, aérien ou terrestre.

3.5 Établir et intégrer une nouvelle infrastructure à l'appui d'un nouveau développement économique important



Un système de transport dans le Nord de l'Ontario qui appuie le développement économique de nouveaux sites d'extraction des ressources.

Le développement économique futur soutenu du Nord de l'Ontario nécessitera une nouvelle infrastructure de transport afin d'appuyer l'activité économique, surtout pour relier les nouveaux sites majeurs d'extraction des ressources du Grand Nord aux réseaux routier et (ou) ferroviaire du Moyen-Nord.

Cet objectif tient compte de la nécessité d'orienter la planification des transports de manière à favoriser la mise en place d'une infrastructure qui est économiquement viable et durable sur le plan environnemental et qui soutient le bien-être socio-économique des collectivités avoisinantes.

La planification de l'accès du transport aux nouveaux sites d'extraction des ressources – souvent situés dans des régions éloignées du Grand Nord – constitue le principal objet de cet objectif. Parmi les nouveaux sites d'extraction des ressources que la province souhaite développer, le Cercle de feu est le plus important. En raison de son

importance économique estimée et de l'avancement des travaux entrepris conjointement par la province et les collectivités des Premières Nations à ce jour, il est utilisé comme principal exemple de cet objectif de planification.

L'infrastructure requise pour soutenir la mise en valeur des minéraux varie tout au long d'un projet. Pendant les premières étapes du développement d'une mine éloignée, les sociétés minières dépendent de l'accès par voie aérienne et, dans certains cas, des routes d'hiver. Plus tard, à l'étape de l'extraction des ressources, de nouvelles liaisons de transport par voie terrestre de grande capacité sont requises. La présente section aborde les deux étapes de la mise en place de l'infrastructure.

Implications et considérations relatives au transport

Considérations relatives à la physiographie et à l'environnement

- Toute voie de transport terrestre vers le Cercle de feu doit être conçue en tenant compte des réalités de la physiographie de la région. Le Cercle de feu, qui est situé dans une région de transition entre le Bouclier canadien et les basses-terres de la baie d'Hudson, se caractérise par de nombreux lacs, cours d'eau et endroits marécageux et parfois par une topographie rocheuse accidentée. Ces caractéristiques font en sorte que la construction, l'entretien et l'exploitation des routes, des voies ferrées et des aéroports sont difficiles et coûteux.

- Les implications d'une nouvelle infrastructure de transport relativement à l'environnement physique comprennent également un risque accru d'incendies de forêt et de perturbations de l'écosystème lorsque les accès routiers et ferroviaires sont élargis dans des régions sauvages sensibles, de même que des répercussions sur les voies migratoires de la faune.
- Les conséquences du changement climatique, notamment la fonte du pergélisol dans le Grand Nord, demeureront constamment préoccupantes pour l'intégrité de l'infrastructure de transport appuyant le développement du Cercle de feu. L'élaboration de la Stratégie tiendra compte des pratiques exemplaires en matière de stratégies d'adaptation au changement climatique.
- Le transport maritime des ressources du Cercle de feu via la baie James serait remis en cause en raison des eaux peu profondes de cette baie. Si un port en eau profonde était aménagé, ce qui serait difficile sur le plan technique et financier, d'importants travaux de dragage ainsi que l'utilisation d'un brise-glace au printemps et à l'automne seraient nécessaires pour maintenir cette voie ouverte suffisamment longtemps pendant l'année pour qu'elle soit rentable.

Besoins en agrégats

- La construction ou l'amélioration d'une infrastructure de transport routier ou ferroviaire appuyant le Cercle de feu et couvrant de longues distances dans le Nord de l'Ontario nécessitera d'immenses quantités d'agrégats (p. ex., du sable, du gravier et des pierres concassées). Bien que les agrégats soient des marchandises peu coûteuses à la tonne, ils sont lourds et leur transport peut coûter fort cher. Les coûts de transport des agrégats par camion sont élevés, de sorte que leur extraction à proximité des chantiers de construction est souhaitable.

Engagement de l'Ontario à l'égard du Cercle de feu

Depuis 2014, l'Ontario s'est engagé à investir jusqu'à un milliard de dollars dans la mise en place d'une infrastructure de transport stratégique pour le Cercle de feu.

Le Cercle de feu, situé à 540 kilomètres au nord-est de Thunder Bay, est l'une des régions de la province comportant les plus importants gisements de minéraux. Il possède un potentiel économique de 60 milliards de dollars et le plus gros gisement de chromite en Amérique du Nord, un composant essentiel de l'acier inoxydable.

Considérations relatives au système multimodal

- L'enquête réalisée en 2015 sur les aéroports municipaux du Nord de l'Ontario a révélé que bon nombre de ces aéroports ne peuvent pas fonctionner selon le principe du recouvrement des coûts et nécessitent que des améliorations soient apportées en matière d'infrastructure. Étant donné que le transport aérien est souvent utilisé aux premières étapes de la mise en valeur des nouvelles mines, la Stratégie a la possibilité d'inclure l'amélioration stratégique des aéroports municipaux pour appuyer le développement du Cercle de feu.
- Les produits extraits des mines du Cercle de feu devront être transportés vers des installations de traitement des minerais, lesquelles pourraient être situées dans le Moyen-Nord. La Stratégie doit prendre en compte le soutien des options de transport requises pour desservir adéquatement le Cercle de feu et les installations de traitement connexes.

Besoins, rôle et commentaires des collectivités éloignées des Premières Nations

- Les collectivités des Premières Nations du Grand Nord collaborent avec le ministère des Richesses naturelles et des Forêts afin d'élaborer conjointement les plans communautaires d'aménagement du territoire aux termes de la Loi de 2010 sur le Grand Nord, qui déterminent clairement les endroits où le développement peut avoir lieu et les terres destinées à être protégées¹⁵. La Loi indique que là où un plan communautaire d'aménagement du territoire est en vigueur, toutes les décisions relatives à l'attribution, à l'aliénation ou à l'utilisation de terres publiques et de ressources naturelles doivent être conformes au plan. Aux termes de la Loi de 2010 sur le Grand Nord, la plupart des projets de mise en valeur sont interdits tant qu'un plan communautaire d'aménagement du territoire n'est pas en vigueur, à moins qu'une exception ou une exemption s'applique. Les plans communautaires d'aménagement du territoire dans la région du Cercle de feu, qui sont en cours d'élaboration, auront des répercussions sur les sites éventuels d'extraction des ressources et la construction de l'infrastructure de transport.

15 Ces plans ne s'appliquent pas aux réserves des Premières Nations ou aux terres municipales du Grand Nord de l'Ontario, mais aux terres traditionnelles situées à l'extérieur des réserves.

- De plus, la Stratégie devra déterminer comment concilier les objectifs intersectoriels d'une éventuelle nouvelle infrastructure de transport et les besoins communautaires locaux. Plus particulièrement, la nouvelle infrastructure de transport visant à appuyer le Cercle de feu pourrait également servir à accroître la fiabilité de l'accès à certaines collectivités des Premières Nations, ce qui constitue un autre objectif de la Stratégie. Les travaux entrepris jusqu'à présent dans le cadre de la Stratégie ont compris des réunions d'échange de renseignements avec les peuples et les collectivités des Premières Nations et des Métis au cours desquelles les participants ont exprimé l'intérêt d'explorer d'éventuels processus de formation, d'emploi et (ou) d'approvisionnement susceptibles d'amener les Autochtones à participer de façon plus significative aux futures activités industrielles et de transport.

3.6 Soutenir l'industrie touristique du Nord de l'Ontario grâce à l'amélioration du système de transport



Un système de transport dans le Nord de l'Ontario qui en facilite l'accès pour améliorer l'expérience touristique.

Cet objectif aborde la planification stratégique des transports du point de vue du soutien et de l'amélioration de l'industrie touristique du Nord de l'Ontario.

Le tourisme est économiquement important pour le Nord de l'Ontario, car ce secteur emploie environ 15 000 personnes. En 2010, le Nord de l'Ontario a accueilli 4,9 millions de visiteurs qui ont dépensé environ 1,4 milliard de dollars (CPCS 2013). La région offre une expérience unique aux touristes en raison de sa topographie, de ses nombreux lacs et cours d'eau qui proposent des activités d'aventure extérieures, ainsi que d'autres expériences sociales et culturelles. Les parcs provinciaux et nationaux figurent parmi les principales attractions touristiques de la région, en plus d'offres touristiques comme les chalets et les camps éloignés, les musées, les galeries d'art et les sentiers et les routes panoramiques.

Le transport en soi peut être une attraction, notamment le chemin de fer Polar Bear Express qui va de Cochrane à Moosonee, le train touristique Agawa Canyon qui offre

des excursions d'une journée entre Sault Ste. Marie et le parc du canyon Agawa et le service de traversier MS Chi-Cheemaun qui relie Tobermory à l'île Manitoulin.

Implications et considérations relatives au transport

Origine des visiteurs du Nord de l'Ontario et motifs de leur voyage

- La majorité des visiteurs du Nord de l'Ontario proviennent de la province. Ils représentaient 77 % des touristes en 2011. Les autres viennent des États-Unis (14 %), d'autres régions du Canada (7 %) et de l'étranger (1 %) (CPCS 2013).
- En 2012, la raison la plus courante pour laquelle les résidents de l'Ontario ont visité le Nord de la province était la visite des amis et de la famille (environ 44 % des visiteurs provenant de l'Ontario, soit 2,8 millions de personnes). La deuxième raison la plus courante était les voyages d'agrément, y compris la chasse, la pêche et d'autres activités (36 %) (CPCS 2013).

Demande de transport multimodal

- Bien que la plupart des touristes qui voyagent dans le Nord de l'Ontario se déplacent en voiture particulière, ils utilisent aussi d'autres modes de transport comme les vols commerciaux et nolisés, les autocars, les services ferroviaires de passagers et certaines options de transport maritime.

Cependant, comme nous l'avons également mentionné à la section 3.1, les liaisons multimodales entre les

modes de transport ne sont pas toujours simples.

Lorsqu'ils se rendent dans la région par voie ferroviaire ou aérienne, nombre de touristes arrivent d'abord dans les centres urbains. La connectivité avec les modes de transport subséquents n'est pas souvent directe. Dans l'élaboration de la Stratégie, il faut prendre en compte la façon d'améliorer l'expérience des touristes en ce qui a trait aux correspondances entre les modes de transport.

- Sans la capacité d'obtenir des subventions fédérales (qui sont liées aux services réguliers), les petits aéroports municipaux n'offrent pas de service passagers en raison du coût élevé. Puisque les services passagers réguliers ne sont pas constamment accessibles, la nécessité de conduire pour se rendre à destination s'en trouve accrue. Par exemple, dans le Moyen-Nord, un grand secteur situé au nord de Sault Ste. Marie, à l'ouest de Timmins, au sud de Nakina et à l'est de Thunder Bay ne dispose pas d'aéroport offrant des vols de passagers réguliers.
- Les activités touristiques dans le Nord de l'Ontario, comme la pêche, la navigation de plaisance, le cyclisme, la randonnée et le camping, peuvent être largement réparties, se trouvant souvent loin des centres urbains. Certaines attractions touristiques à l'extérieur des villes du Nord de l'Ontario exigent habituellement un véhicule particulier pour s'y rendre et ne sont pas facilement accessibles à tous les visiteurs éventuels.

- Certaines options de déplacement, comme l'autopartage, peuvent être à la fois plus rentables et plus pratiques pour les touristes que l'utilisation de véhicules particuliers ou de location. Les activités touristiques dans le Nord de l'Ontario comprennent aussi des modes de transport comme la motoneige, l'utilisation de véhicules tout terrain (VTT) et le cyclisme. La Stratégie doit tenir compte de la façon dont ces modes interagissent et s'harmonisent avec les autres stratégies, politiques et initiatives de planification provinciales se rapportant à ces activités touristiques.

Considérations relatives au réseau routier pour soutenir le tourisme

- Les touristes peuvent ignorer les difficultés associées à la conduite dans la région, qui sont habituellement mieux comprises par les résidents de la région du Nord, comme les suivantes :
 - longues distances entre les stations-service et les haltes routières;
 - risque accru de collisions avec la faune;
 - absence de couverture cellulaire dans certains secteurs;
 - panneaux d'orientation et de signalisation qui ne sont pas toujours uniformes dans l'ensemble de la région;
 - emplacements et espacement des voies de dépassement.

La Stratégie a l'occasion d'inclure des améliorations opérationnelles stratégiques pour accroître la sécurité, l'uniformité et la fiabilité des déplacements pour les touristes et les visiteurs.

Implications des possibilités touristiques émergentes

- L'offre de croisières sur les Grands Lacs fait partie des activités touristiques à envisager. Cependant, en raison de la courte saison de navigation sur les Grands Lacs et d'autres défis, il peut être difficile pour un croisiériste canadien d'être viable sur le plan financier. Les règlements fédéraux sur le cabotage interdisent aux exploitants étrangers de transporter des passagers entre deux ports canadiens. Les croisiéristes américains ou provenant d'autres pays étrangers sont restreints à des itinéraires qui alternent entre des ports américains et canadiens.
- Actuellement, des entreprises canadiennes d'affrètement de yacht existent, mais aucun croisiériste canadien n'exerce d'activités dans le Nord. Il y a une entreprise américaine dans les Grands Lacs et l'exploitant reste seulement dans les eaux américaines en raison de la réglementation.
- Les possibilités touristiques axées sur la culture autochtone sont aussi en train d'émerger, comme des circuits autochtones en pleine nature, des cérémonies traditionnelles célébrant la culture, l'alimentation et l'histoire autochtones et des voyages en canot qui suivent d'anciens parcours. Il est toutefois reconnu que l'intérêt à offrir ce type d'expérience touristique varie grandement selon les collectivités.

3.7 Améliorer la connectivité et l'accès pour les industries du Nord



Un système de transport dans le Nord de l'Ontario qui permet le transport des intrants industriels et des produits destinés aux marchés.

Cet objectif souligne le besoin de faire en sorte que l'infrastructure de transport desserve les industries du Nord de l'Ontario, du transport des intrants industriels importants comme l'équipement, les fournitures et la main-d'œuvre, à celui des produits destinés aux marchés.

Les principales sources d'emplois que sont les industries minière, forestière, agricole et manufacturière sont essentielles à la prospérité de la région, tout comme le tourisme (section 3.6). Les secteurs minier et forestier sont plus particulièrement la plus grande source de richesse de la région. L'agriculture et la fabrication jouent un rôle certes significatif, mais moins prépondérant, et fournissent d'importants intrants aux industries minière et forestière. Environ 80 % des activités de fabrication du Nord de l'Ontario sont liés directement aux secteurs des mines et de la foresterie.

Outre la mise en valeur des minéraux, la capacité de production des terres agricoles du Nord de l'Ontario s'accroît en raison d'investissements dans le drainage par canalisations enterrées et d'autres améliorations des

terres, de nouvelles variétés de cultures, de l'utilisation de technologies novatrices et des changements climatiques. Cela accroît les possibilités d'expansion considérable de la production agricole dans la région du Nord, ce qui comporte aussi des implications pour le système de transport.

Implications et considérations relatives au transport

Planification des transports à l'appui du développement économique, tenant compte de la nature cyclique des secteurs des ressources

- La croissance de certains secteurs économiques, surtout ceux des ressources comme les mines et la foresterie, dépend du moins en partie des investissements dans le réseau de transport et des améliorations qui y sont apportées. Chacun des profils sectoriels de l'étape 1 du document de travail intitulé Contexte socio-économique fait état d'un certain niveau de dépendance à l'égard d'un système de transport régional efficace et fiable pour le déplacement des marchandises et des personnes.
- Les tendances à long terme des prix des produits de base s'avèrent importantes pour la planification des transports à long terme. La nature des exercices de planification des transports comme la Stratégie est d'aller au-delà des besoins à court terme et de planifier dans une perspective à long terme. Les prix historiques de l'or, du cuivre et du nickel présentés

dans le document de travail Contexte socio-économique indiquent que les cycles de prix au cours des 20 ou 25 dernières années font généralement état d'une tendance à la hausse malgré les variations cycliques. Les prix des produits miniers ont également affiché une plus forte croissance que ceux des produits forestiers ou agricoles, deux autres secteurs d'importance pour le Nord de l'Ontario.

- En ce qui concerne le secteur des mines, la croissance continue des sites miniers existants, associée à l'ouverture prévue de nouvelles mines, signifie que cette industrie continuera de s'en remettre au réseau de transport actuel et aux nouvelles liaisons du Nord de l'Ontario, selon le cas, pour assurer le déplacement des marchandises et de la main-d'œuvre.
- Le secteur de l'approvisionnement et des services pour l'industrie minière, qui croîtra au même rythme que l'activité minière directe dans le Nord, aura ses propres exigences en matière de transport.
- La foresterie a elle aussi toujours été une industrie cyclique. Au cours des dix dernières années, le secteur forestier de l'Ontario a connu un déclin général dû à la baisse de la demande de bois de sciage et de produits de bois manufacturés. Cependant, les produits forestiers de rechange comme la biomasse pour la production d'énergie, les produits chimiques et les matériaux ouvrent de nouvelles possibilités dans le Nord de l'Ontario. Du point de vue du développement économique à long

terme, un autre point à considérer au moment de l'élaboration de la Stratégie est de déterminer si l'accès au système de transport a une incidence ou influe sur le sous-secteur des produits de foresterie de rechange et de quelle manière cela se produit.

Déplacement efficace des intrants industriels et des biens destinés aux marchés

- Les transporteurs routiers qui empruntent les routes du Nord de l'Ontario subissent parfois des retards importants en raison de fermetures temporaires de routes ou de ponts, surtout lorsqu'aucune déviation routière n'est accessible. Il conviendrait de se demander dans le cadre de l'élaboration de la Stratégie s'il est nécessaire d'accroître la résilience du réseau pour mieux soutenir l'efficacité économique des industries du Nord de l'Ontario. En outre, la Stratégie pourrait offrir au MTO et aux autres exploitants du réseau routier l'occasion d'accélérer les initiatives permettant de signaler les conditions routières et d'utiliser des systèmes de transport intelligents (STI) afin que l'ensemble des usagers de la route obtiennent en temps opportun des renseignements à propos des problèmes qu'ils pourraient rencontrer sur leur route.
- Le processus adopté dans le cadre de la Stratégie visait à acquérir une compréhension approfondie des routes empruntées pour le transport des marchandises à destination et en provenance du Nord de l'Ontario,

à l'intérieur de la région et en transit, dans tous les secteurs industriels. Cet aperçu peut servir à établir les priorités en matière d'amélioration du système de transport afin d'accroître la connectivité et l'accès pour les industries du Nord dans le cadre de la Stratégie.

- Le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO) collabore avec des ministères partenaires à l'établissement d'une stratégie pour le secteur de l'agriculture, de l'aquaculture et de la transformation des aliments en vertu du Plan de croissance du Nord de l'Ontario de 2011. Le processus d'élaboration de cette stratégie déterminera les possibilités de croissance dans le Nord de l'Ontario à la lumière de facteurs comme les implications relatives au transport. La capacité d'absorber une hausse potentielle des déplacements de machines agricoles et de marchandises est un point dont il faut tenir compte relativement au système de transport du Nord de l'Ontario.
- La nature périssable des produits agricoles fait en sorte que leur transport s'effectue principalement par camion sur les routes principales de l'ensemble de la région. Certains intrants agricoles arrivent en train à des centres régionaux où ils sont ensuite transbordés dans des camions pour être distribués par des agrofournisseurs. Le manque d'installations locales de transformation et les longues distances vers les marchés contribuent à l'augmentation des frais de transport des agriculteurs de la région, en plus de la hausse générale des coûts des intrants agricoles comme le carburant et les fertilisants.

Implications réglementaires relatives au transport des marchandises

- La plupart des industries comptent jusqu'à un certain point sur le camionnage pour transporter leurs intrants et leurs produits. Les conducteurs de camions commerciaux doivent respecter la réglementation sur les heures de service. Ils trouvent que pour certains itinéraires sur longues distances dans le Nord de l'Ontario, l'emplacement des haltes routières qui conviennent aux camions et leur espacement ne coïncident pas bien avec les heures de travail permises. Par conséquent, les conducteurs peuvent se fatiguer lorsqu'ils conduisent trop longtemps pour chercher une halte adéquate, essayer de se reposer dans des zones non désignées ou s'arrêter avant de maximiser leur journée de travail, ce qui entraîne des journées plus courtes et une perte de productivité. Pour soutenir le développement économique futur du Nord de l'Ontario, la planification des transports devra donc tenir compte de la façon dont les emplacements et l'offre des haltes routières s'harmonisent avec les exigences réglementaires en matière d'heures de service.
- En outre, le poids et les dimensions des véhicules sont réglementés par la province pour des raisons de sécurité et en raison de la détérioration rapide des routes causée par les lourdes charges des camions. Le transport de certains produits serait plus efficace dans des véhicules chargés plus lourdement, ce qui nécessiterait des permis pour véhicules de dimensions/poids exceptionnels ou la révision des normes relatives aux poids et aux dimensions des véhicules. La

réglementation du poids des véhicules à l'appui de l'activité industrielle doit être envisagée à la lumière des besoins en matière de planification des transports. Citons, par exemple, le besoin de maintenir une infrastructure routière de qualité pour tous les usagers de la route et la nécessité de prévoir les répercussions du changement climatique, comme l'augmentation éventuelle du ramollissement de la chaussée ou de l'orniérage dû aux températures plus élevées.

- Selon le type de revêtement routier, il pourrait être nécessaire de réduire les limites de charge sur le réseau routier pendant la période du dégel printanier, ce qui diminue alors l'efficacité du transport des marchandises. Les limites de charge printanières peuvent être augmentées si la structure de la route est mise à niveau.

Contexte financier et politique pour les industries du Nord

- Les collectivités et les industries du Nord de l'Ontario reçoivent du soutien dans le cadre d'un éventail de programmes de financement et de directives du gouvernement. Le programme des routes forestières (administré par le MRNF) constitue un exemple de la réponse de l'Ontario aux besoins en matière de transport. Les intervenants de l'industrie déclarent généralement que le programme offre des avantages aux secteurs de la foresterie, de l'exploitation et de l'exploration minières et du tourisme, aux pêcheurs à la ligne, aux chasseurs, aux Premières Nations, aux entreprises de services publics, aux sociétés de chemin de fer et aux organismes de gestion des situations d'urgence.
- L'élaboration de la Stratégie pourrait inclure l'examen et (ou) l'étude des programmes gouvernementaux de financement et des politiques connexes pour soutenir les besoins en matière de transport de l'industrie forestière et des autres industries du Nord de l'Ontario.

4 PROCHAINES ÉTAPES

L'étape 1 de la Stratégie est presque terminée. Cette étape et le présent rapport seront achevés lorsque nous aurons reçu la rétroaction et les commentaires du public et les y aurons intégrés.

- ✓ À titre de rappel, veuillez faire part de tout commentaire ou renseignement sur les sujets abordés dans le présent rapport à l'équipe de la Stratégie au plus tard le 15 juillet 2016.
- ✓ Vous pouvez transmettre vos commentaires dans le cadre de la publication de l'avis au Registre environnemental sur cette étude ou sur le site Web du projet à l'adresse <https://fr.nomts.ca/pour-nous-joindre/>.

L'étape 2, qui est en cours, comprend une analyse détaillée du système de transport. Cette étape déterminera les possibilités de transport propres au Nord de l'Ontario, maintenant et dans le futur.

- ✓ Veuillez consulter régulièrement le site Web du projet (www.fr.nomts.ca) pour obtenir des mises à jour et de plus amples renseignements sur les emplacements et les dates des séances d'information publiques à l'automne 2016 qui devraient être tenues dans l'ensemble du Nord de l'Ontario dans le cadre de l'étape 2.

L'étape 3 permettra de peaufiner les options de la stratégie de transport multimodal et d'en établir les priorités sur le plan de l'atteinte des objectifs intersectoriels.

- ✓ Les recommandations de la stratégie seront confirmées et parachevées en suivant un processus interactif auprès de divers intervenants et d'autres consultations du public.

La version finale de la Stratégie devrait être terminée en 2017.

5 BIBLIOGRAPHIE

CPCS. *Transportation Requirements for Economic Sector Development in Northern Ontario*, Toronto, ministère des Transports de l'Ontario, 2013.

Environnement Canada. *Bulletin des tendances et des variations climatiques – Année 2015* (Cat. n° En81-23E-PDF), 2016.

IBI Group. *Northern Ontario Commercial Vehicle Travel Profile*, Toronto, ministère des Transports de l'Ontario, 2013a.

IBI Group. *Northern Ontario Passenger Vehicle Travel Profile*, Toronto, ministère des Transports de l'Ontario, 2013b.

KPMG. *Framework Agreement on First Nation Land Management - Update Assessment of Socio/Economic Development Benefits*, 27 février 2014. Consulté sur le site Web du Centre de ressources sur la gestion des terres des Premières Nations à l'adresse <https://labrc.com/wp-content/uploads/2014/03/FNLM-Benefits-Review-Final-Report_Feb-27-2014.pdf>.

Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique. *Document de consultation sur le changement climatique de l'Ontario*, 2015.

Ministère des Richesses naturelles et des Forêts. *Trouver un plan de gestion forestière*, 2015. Consulté en ligne le 24 mars 2016 à l'adresse <http://www.efmp.lrc.gov.on.ca/eFMP/home.do?currentFmu=&language=fr>.

Ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario. *De meilleures routes pour l'Ontario rural du Nord*, 26 mai 2011. Consulté le 29 septembre 2015 sur le site Web de la Salle de presse à l'adresse <<https://news.ontario.ca/>

[mndmf/fr/2011/05/de-meilleures-routes-pour-lontario-rural-du-nord.html](https://news.ontario.ca/mndmf/fr/2011/05/de-meilleures-routes-pour-lontario-rural-du-nord.html)>.

Pendakur, K. et coll. *Risques climatiques et pratiques en matière d'adaptation pour le secteur canadien des transports : les Territoires du Nord*, 2015, (ébauche du chapitre de référence [gouvernement du Canada, 2015]).

Prentice, B.E. et M. Adaman. *Economics of Transport Airships for Food Distribution to Isolated Communities in Northern Manitoba and Ontario, Canada*. Préparé pour une présentation à la 10th Biennial International Airship Convention & Exhibition conjointement avec Aero Friedrichshafen, 16 au 18 avril 2015.

Prowse, T.D. et coll. *Implications of Climate Change for Economic Development in Northern Canada : Energy, Resource, and Transportation Sectors*, 2009.

Ressources naturelles Canada. *L'Atlas national du Canada, 5e édition*, Ottawa, 1995.

Statistique Canada. *Données climatiques nationales et archive*, 2015. <http://climat.meteo.gc.ca/index_f.html>.

Statistique Canada. *Enquête nationale auprès des ménages*, 2011, <<http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/index-fra.cfm>>.

Warren, J.F. et D.S. Lemmen. *Vivre avec les changements climatiques au Canada : perspectives des secteurs relatives aux impacts et à l'adaptation*, Ottawa, gouvernement du Canada, 2014, 286 p., pp. 27 et 29, tiré de Vincent, L. et coll. 2012 et Environnement Canada 2011.

6 TEXTES DE REMPLACEMENT POUR LES ILLUSTRATIONS.

Illustration 1.1 : Carte des éléments du système de transport du Nord de l'Ontario

Cette carte montre les routes, les voies ferrées et les aéroports qui composent le système de transport du Nord de l'Ontario. Les aéroports sont classés comme étant éloignés, municipaux ou internationaux. Les routes sont classées comme étant principales, secondaires, autres routes ouvertes toute l'année, routes d'hiver ou routes importantes à l'extérieur de la province. Les voies ferrées en exploitation sont différenciées par propriétaire. Les principaux ports et les postes frontaliers internationaux y sont aussi indiqués. La limite du Grand Nord y est montrée, ainsi que les limites sud approximatives de pergélisol continu et discontinu.

Illustration 2.1 : Physiographie du Nord de l'Ontario

Cette carte montre les basses-terres de la baie d'Hudson, le Bouclier canadien et la ceinture d'argile, ainsi que les limites de la forêt boréale et la limite sud du pergélisol. Autres éléments étiquetés : centres de population sélectionnés, routes principales et secondaires, routes secondaires locales, routes importantes à l'extérieur de la province et voies ferrées.

Illustration 2.2 : Paysages typiques du Bouclier canadien dans le Nord de l'Ontario

Ces deux photos montrent des paysages caractéristiques du Bouclier canadien dans le Nord de l'Ontario. On y voit un affleurement rocheux et un paysage de la forêt boréale représentatifs.

Illustration 2.3 : Paysages typiques des basses-terres de la baie d'Hudson

Les paysages typiques des basses-terres de la baie d'Hudson comprennent les terres humides et la toundra. Les terres humides, photographiées à partir d'un emplacement en hauteur, montrent leur vaste étendue.

Illustration 2.4 : Carte du Nord de l'Ontario : limite du Grand Nord, districts et municipalités de recensement de Statistique Canada

Cette carte montre les divisions administratives du Nord de l'Ontario, y compris les limites municipales, les districts de recensement de Statistique Canada et la limite du Grand Nord. La carte comprend des centres de population sélectionnés, d'autres centres de population et les routes – principales, secondaires et locales – en plus des routes à l'extérieur de la province.

Illustration 2.5 : Population par division de recensement du Nord de l'Ontario, y compris la proportion s'identifiant comme autochtone

Ce graphique à barres présente la population par division de recensement du Nord de l'Ontario, y compris la proportion de la population de chaque division s'identifiant comme autochtone. Classées en ordre décroissant de population, les divisions de recensement sont celles du Grand Sudbury et de Thunder Bay, Algoma, Nipissing, Cochrane, Kenora, Parry Sound, Timiskaming, Sudbury, Rainy River et Manitoulin. Dans le Nord, 41 % des Autochtones vivent dans des réserves, comparativement à 16 % dans l'ensemble de l'Ontario. Les données sont tirées de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011

Illustration 2.6 : Structure par âge historique du Nord de l'Ontario, 2011

Ce graphique présente la répartition de la population du Nord de l'Ontario pour l'année 2011. Les tranches de population sont regroupées par cohortes de 5 ans pour les hommes et les femmes, chacune étant représentée en pourcentage de la population totale du Nord de l'Ontario. La plus grande cohorte d'âges est le groupe des 50 à 54 ans. Toutes les données proviennent de Statistique Canada.

Illustration 2.7 : Lieu de travail par industrie et division de recensement, 2011

Ce diagramme à barres démontre la diversité des lieux de travail par industrie et division du recensement pour 2011. Les divisions de recensement comprennent le Grand Sudbury, Thunder Bay, Algoma, Nipissing, Cochrane, Kenora, Parry Sound, Timiskaming, Sudbury, Rainy River et Manitoulin. Les catégories sectorielles comprennent l'agriculture, la foresterie, la chasse et la pêche, l'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz, la fabrication, les services publics et la construction, le commerce de gros et de détail, les transports et l'entreposage, la finance, les assurances et l'immobilier, les services professionnels, scientifiques et techniques, la gestion, les services administratifs, la gestion des déchets, les services d'assainissement, les services d'enseignement, les soins de santé et les services sociaux, l'information,

les arts, le spectacle et les loisirs, l'hébergement et la restauration, les autres services (sauf les administrations publiques) et les administrations publiques. Les données sont tirées de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 et les groupes sectoriels sont basés sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007.

Illustration 2.9 : Tendances de la température au Canada, de 1948 à 2014

Ce graphique linéaire présente les températures annuelles moyennes de 1948 à 2014 au Canada par rapport à la moyenne de 1961 à 1990 en degrés Celsius. Les données annuelles montrent les écarts de températures d'une année à l'autre. La ligne de tendance ajoutée aux données fait état d'une hausse entre 1950, où la température était d'environ 0,5 degré Celsius sous la moyenne de 1961 à 1990, et 2014, où la température était d'environ 1,2 degré au dessus de la moyenne de 1961 à 1990.

Illustration 2.10 : Tendances des précipitations au Canada, 1948-2014

Ce diagramme à barres montre les précipitations annuelles moyennes de 1948 à 2014 au Canada par rapport à la

moyenne des niveaux de précipitations de 1961 à 1990. La moyenne mobile sur 9 ans, montrée aussi à l'aide d'une ligne dans le diagramme, fait état d'augmentations globales des niveaux de précipitations, qui sont passés d'environ 10 pour cent sous les niveaux de 1961 à 1990 en 1950 à environ 7 pour cent au-dessus de ces niveaux en 2010.

Illustration 2.12 : Comparaisons générales des coûts par mode de transport pour la livraison courante d'aliments aux collectivités éloignées

Ce graphique linéaire compare les coûts approximatifs par tonne de la livraison d'aliments aux collectivités éloignées par avion-cargo, transport par dirigeable, camions empruntant les routes de glace et camions empruntant le réseau routier. Les frais de transport sont présentés en dollars par mégatonne sur l'axe vertical et la distance entre les points d'origine et de destination, sur l'axe horizontal. Les modes de transport classés en ordre décroissant de coût sont les avions-cargos, les dirigeables, les camions empruntant les routes de glace et les camions empruntant le réseau routier. L'augmentation des frais de transport par rapport à la distance est la plus élevée pour les avions-cargos, ensuite pour les dirigeables et la plus basse pour les camions empruntant les routes d'hiver et le réseau routier.

Illustration 2.13 : Trajectoire des émissions de GES en Ontario

Ce graphique linéaire illustre la trajectoire des émissions de gaz à effet de serre de l'Ontario à l'aide d'une ligne qui représente les émissions historiques de GES en mégatonnes de CO₂ de 1990 à 2012. Une large bande d'émissions projetées de 2012 à 2050 est illustrée. La hausse des émissions est la plus forte dans la catégorie « sans mesures stratégiques ». La contribution d'un certain nombre de mesures stratégiques visant la réduction des émissions projetées de GES est illustrée. Ces politiques comprennent la réglementation des transports et du rendement énergétique, le Grand Projet et le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe (REGH), d'autres initiatives sur le transport, l'agriculture et les déchets (sources non énergétiques), les bâtiments, l'industrie, la production d'électricité et les nouvelles initiatives. Trois lignes ont été tracées sur le graphique; elles représentent trois niveaux cibles différents d'émissions de GES, chacun prévoyant une réduction supplémentaire par rapport aux niveaux d'émissions de gaz à effet de serre de 1990 : 2014 avec une réduction de 6 pour cent, 2020 avec une réduction de 15 pour cent et 2050 avec une réduction de 80 pour cent.