

L'énergie pour les générations à venir

Le plan intégré de l'Ontario pour alimenter la plus forte économie du G7



Juin 2025

Ontario 



Table des matières

Message du ministre	4
Synthèse.....	6
Le système énergétique actuel de l'Ontario	8
L'abordabilité d'abord : priorité aux personnes, à l'emploi et à la croissance	13
Alimenter l'économie et la vie des ontariennes et des ontariens	21
1. Efficacité énergétique.....	31
2. Une électricité abordable, sûre, fiable et propre	42
3. Développer le réseau de transport d'électricité	71
4. Le futur réseau électrique de l'Ontario	84
5. Le rôle important du gaz naturel.....	100
6. Tirer parti des autres sources d'énergie.....	109
7. Plan énergétique intégré	126
8. Leadership et partenariat des autochtones.....	137
9. L'Ontario, superpuissance énergétique mondiale	147
L'énergie pour les générations à venir	159



L'énergie est le moteur de la croissance économique et de l'emploi en Ontario. Elle nous est indispensable pour vivre au quotidien, pour travailler.

Les choix que nous faisons aujourd'hui dans notre politique énergétique sont les clés de notre succès pour les générations à venir. Or, l'Ontario se trouve aujourd'hui devant une alternative claire : adopter une approche attentive ou agir de façon décisive pour assurer notre avenir énergétique. Nous faisons le choix du volontarisme parce que la façon dont nous planifions, produisons et distribuons l'énergie déterminera la vigueur de notre économie, les emplois de demain et l'accessibilité financière sur les décennies à venir.

Nous possédons les minéraux essentiels, les ressources naturelles, la main-d'œuvre qualifiée et la base industrielle dont les marchés mondiaux ont besoin. Mais sans une énergie adéquate, rien ne bouge, toute croissance est impossible.

Au moment où le monde est en quête d'une énergie abordable, sûre, fiable et propre, l'Ontario voit grand. Nous menons la plus grande expansion de la production d'énergie nucléaire sur le continent, construisons le plus grand parc de batteries de stockage au pays, ajoutons des milliers de kilomètres de nouvelles lignes de transport d'électricité et modernisons notre réseau afin de répondre aux besoins de demain.

Le premier Plan intégré de l'énergie de l'Ontario est un plan directeur qui vise à garantir que la province dispose de l'énergie nécessaire pour alimenter ses foyers et ses industries, aujourd'hui et dans les décennies à venir. Il s'agit d'un plan qui donne priorité à l'abordabilité et qui met l'accent sur les besoins des familles et les réalités auxquelles font face les entreprises, tout en favorisant la sécurité et la fiabilité à long terme de notre approvisionnement en énergie propre.

Ce plan a été conçu dans un souci de souplesse, car aujourd'hui plus que jamais, personne ne peut prédire l'avenir avec certitude. Gage d'autonomie pour la province, il nous offrira des options pour surmonter les difficultés et saisir les occasions qui se présenteront à nous, tant à l'échelle provinciale qu'à celle du pays.

En tout premier lieu, il faut mettre fin à la planification cloisonnée qui freine notre province depuis trop longtemps. Tout commence par une nouvelle approche qui intègre tous les éléments du système

énergétique de l'Ontario. Pour la première fois, nous regroupons la planification de l'électricité, du gaz naturel, de l'hydrogène et d'autres combustibles dans un plan unique et coordonné destiné à rendre notre économie plus compétitive, plus résiliente et plus autonome.

En écho aux générations précédentes qui ont construit le parc hydroélectrique et nucléaire de l'Ontario, ce plan se compose de projets générationnels, notamment la construction de nouvelles tranches nucléaires à Bruce Power et Port Hope, le premier petit réacteur modulaire du G7 et de nouvelles centrales hydroélectriques dans le nord de la province, tout en libérant le plein potentiel des solutions énergétiques émergentes partout dans la province.

Notre plan modernisera le réseau afin de soutenir un système plus intelligent et plus flexible, capable de mieux intégrer et gérer les nouvelles technologies telles que le stockage par batterie, les appareils intelligents et les ressources énergétiques distribuées. Cette transformation permettra aux familles, aux collectivités et aux entreprises non seulement d'utiliser l'énergie, mais aussi de la produire et de la stocker, ce qui en fera des participants actifs à notre avenir énergétique.

Dans un même temps, nous maintenons et renforçons l'accès à des combustibles fiables et abordables comme le gaz naturel, qui demeure essentiel aux industries, aux agriculteurs et aux collectivités rurales de l'Ontario. En parallèle, l'Ontario réserve de l'espace pour les ressources nouvelles et émergentes, notamment l'hydrogène bas carbone et le gaz naturel renouvelable, qui peuvent accroître la flexibilité énergétique et contribuer à réduire les émissions au fil du temps.

Et nous faisons tout cela en partenariat avec les communautés autochtones, les municipalités, les entreprises, l'industrie et les intervenants du secteur énergétique, qui ont besoin de la certitude que leur procure ce plan pour prendre des décisions d'investissement à long terme en Ontario.

Lorsque nous aurons trouvé le juste équilibre, l'Ontario ne se contentera pas de se fournir en énergie : il ouvrira de nouveaux horizons pour ses travailleurs et son économie. Nous consoliderons la position de l'Ontario en tant que superpuissance énergétique nationale, continentale et mondiale.

La politique énergétique peut déterminer le succès d'une génération. Si nous voulons protéger l'abordabilité, garantir la sécurité énergétique et stimuler la prospérité à long terme, ce plan est la voie qui s'impose. C'est notre plan pour protéger l'avenir de l'Ontario, afin que nos enfants et petits-enfants héritent d'un système énergétique abordable, sûr, fiable et propre qui contribuera à bâtir et à alimenter l'économie la plus forte du G7.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stephen', with a stylized flourish at the end.

Stephen Lecce,
Ministre de l'Énergie et des Mines

Synthèse

Les entreprises choisissent l'Ontario pour investir et se développer. Les gens choisissent l'Ontario parce qu'ils le perçoivent comme le meilleur endroit où vivre, travailler et bâtir leur avenir. Dans tous les domaines de la vie – des transports à l'industrie –, les familles et les entreprises ontariennes choisissent l'électrification. Cette préférence généralisée est appelée à faire gonfler la demande en énergie. L'Ontario est prêt à relever le défi.

L'énergie pour les générations à venir : le plan intégré de l'Ontario pour alimenter la plus forte économie du G7, premier plan énergétique intégré de l'Ontario, fixe l'horizon de planification à l'année 2050; il entend mobiliser toute la puissance de notre système énergétique – électricité, gaz naturel, hydrogène, stockage et autres sources d'énergie – pour rendre notre économie plus compétitive, plus résiliente et plus autonome à long terme.

Au lieu d'aborder les besoins énergétiques de manière cloisonnée, ce plan a pour but de parvenir à un processus décisionnel plus intelligent, une coordination plus efficace du système et une meilleure rentabilité des investissements, ce qui profitera aux familles, aux travailleurs et aux entreprises de toute la province. Il marque une rupture nette avec l'approche fragmentée du gouvernement précédent, qui a entraîné l'une des plus fortes hausses des coûts de l'électricité en Amérique du Nord, obligeant les familles à faire le choix impossible entre chauffer leur foyer et mettre de la nourriture sur la table.

Cette approche intégrée s'appuie sur les bases que l'Ontario a établies au cours des sept dernières années : un atout en matière énergétique qui découle de la capacité de la province à fournir une énergie abordable, sûre, fiable et propre. Ces quatre principes sont désormais au cœur du premier plan intégré de l'Ontario en matière d'énergie :

- **Labordabilité** consiste à maintenir les coûts énergétiques à un niveau bas pour les familles, les entreprises et l'industrie.
- **La sécurité** consiste à disposer de l'approvisionnement, de l'infrastructure et des capacités nationales nécessaires pour garantir autonomie et résilience tout en assurant la sécurité du système énergétique de l'Ontario.
- **La fiabilité** consiste dans un système qui demeure opérationnel 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, en toute saison et dans toutes les régions de la province.
- **L'énergie propre** consiste à attirer les investissements et à développer notre économie tout en fournissant à l'Amérique du Nord une solution continentale pour réduire les émissions.

Ces principes sont intégrés à l'ensemble du plan et guident les décisions concernant les nouvelles infrastructures, les cadres réglementaires, le déploiement des technologies et l'investissement public.

Les chapitres suivants décrivent les mesures que prend l'Ontario pour concrétiser ces principes, afin de mettre en place un système énergétique abordable, sûr, fiable et propre, tout en répondant à une demande croissante, en surmontant les difficultés, en saisissant les occasions qui se présentent et en protégeant la compétitivité à long terme de l'Ontario.

Le chapitre 1 (Efficacité énergétique) décrit les mesures que le gouvernement prend pour aider les particuliers et les entreprises à économiser argent et énergie au moyen de programmes élargis d'efficacité énergétique pour l'électricité et le gaz naturel, programmes qui améliorent également la fiabilité et réduisent du même coup les émissions.

Le chapitre deux (Une électricité abordable, sûre, fiable et propre) explique comment l'Ontario tire parti de l'un des réseaux électriques les plus propres au monde en ajoutant de nouvelles capacités de production, notamment nucléaire et hydroélectrique, de sorte que l'électricité demeure abordable, fiable et sûre alors même que la demande est appelée à augmenter de 75 % d'ici 2050.

Le chapitre trois (Développer le réseau de transport d'électricité) explique comment le gouvernement accélère l'aménagement d'infrastructures de transport afin de raccorder les particuliers et les entreprises à une source d'énergie fiable, abordable et propre, et de stimuler la croissance économique dans toute la province.

Le chapitre quatre (Le futur réseau électrique de l'Ontario) met en évidence les efforts que déploie l'Ontario pour privilégier le rendement dans le secteur de la distribution, notamment par la modernisation du réseau dans le but de mieux intégrer les ressources énergétiques distribuées et les technologies intelligentes et d'améliorer ainsi la fiabilité, réduire les coûts et mener à une plus grande souplesse du réseau.

Le chapitre cinq (Le rôle important du gaz naturel) décrit l'approche de l'Ontario visant à protéger l'accès au gaz naturel en tant que source d'énergie fiable et abordable, privilégiée par les clients pour le chauffage domestique et l'alimentation de l'industrie.

Le chapitre six (Tirer parti des autres sources d'énergie) décrit le rôle que jouent les autres sources d'énergie pour alimenter l'économie provinciale, tout en ouvrant de nouvelles perspectives pour les ressources émergentes et leurs applications telles que l'hydrogène, le gaz naturel renouvelable et les biocarburants, afin de diversifier l'approvisionnement énergétique de la province.

Le chapitre sept (Plan énergétique intégré) explique comment l'Ontario améliore la coordination entre les secteurs de l'électricité et des combustibles et entre les organismes chargés de l'énergie, afin de soutenir la croissance économique par une planification intégrée et rentable qui garantit la sécurité énergétique à long terme et une plus grande abordabilité à l'échelle du réseau.

Le chapitre huit (Leadership et partenariat des Autochtones) décrit comment le gouvernement fait avancer la réconciliation économique en renforçant les capacités, en encourageant les partenariats avec participation avec les Autochtones dans les projets énergétiques et en investissant dans des solutions énergétiques plus fiables et plus abordables pour les communautés éloignées des Premières Nations.

Le chapitre neuf (L'Ontario, superpuissance énergétique mondiale) décrit comment l'Ontario se positionne comme une superpuissance énergétique mondiale en exportant de l'électricité propre, des innovations nucléaires et des solutions énergétiques locales qui créent des emplois et contribuent à maintenir les coûts à un niveau bas dans la province.

Le système énergétique actuel de l'Ontario

La réussite économique de l'Ontario dépend d'une énergie abordable, sûre, fiable et prête à alimenter la croissance. Dans une économie mondiale de plus en plus concurrentielle, les gouvernements qui sauront fournir une énergie sûre et rentable offriront aux gens une vie enrichissante, attireront les investissements, créeront des emplois et mèneront la prochaine vague d'innovation.

Mais il n'y a pas si longtemps, l'Ontario était sur la mauvaise voie. La flambée des factures d'électricité rendait la vie inabordable pour les familles, obligeait les entreprises à fermer leurs portes ou à se délocaliser, et plongeait de nombreux Ontariens dans la pauvreté énergétique, les confrontant à la dure réalité de devoir choisir entre chauffer leur maison et mettre de la nourriture sur la table.

C'est pourquoi, au cours des sept dernières années, l'Ontario a pris des mesures décisives pour rétablir l'abordabilité, la stabilité et la prévisibilité de l'énergie. Ces mesures sont le résultat d'une approche globale qui mise sur une combinaison diversifiée de sources pour alimenter les foyers, les entreprises et les industries.

Le réseau électrique de l'Ontario, l'un des plus propres au monde, repose sur l'énergie nucléaire, l'énergie hydroélectrique, le gaz naturel et les énergies renouvelables, qui contribuent à alimenter les foyers et les entreprises. Le gaz naturel demeure une source d'énergie clé pour l'industrie et le chauffage résidentiel. Les produits raffinés du pétrole, tels que l'essence et le diesel, demeurent essentiels aux transports et aux procédés industriels. Parallèlement, les solutions énergétiques émergentes – notamment l'hydrogène, le gaz naturel renouvelable (GNR), les ressources énergétiques distribuées (RED), le stockage d'énergie et les biocarburants – jouent un rôle de plus en plus important.

L'énergie pour les générations futures s'appuie sur les forces du système énergétique actuel de l'Ontario pour veiller à ce que toutes les formes d'infrastructure énergétique agissent en harmonie pour fournir une énergie abordable, sûre, fiable et propre.

Renforcer les atouts de l'Ontario en matière d'énergie abordable, fiable et propre

Avant 2018, les coûts élevés de l'électricité faisaient fuir les emplois et les investissements hors la province. De 2004 à 2016, le gouvernement précédent a mené une politique énergétique dictée par l'idéologie, qui privilégiait une production excessive, coûteuse et intermittente, à un moment où elle n'était pas nécessaire. Cette pratique se faisait au détriment de l'accessibilité financière et de l'efficacité du réseau.

Pendant cette période, plus de 33 000 contrats ont été signés, dont beaucoup à des tarifs pouvant atteindre dix fois le prix courant de l'électricité. Ces contrats à long terme, souvent d'une durée de 20 ans, ont condamné les Ontariennes et les Ontariens à trop payer pendant des dizaines d'années, ce qui alourdit considérablement la facture d'électricité des familles et des entreprises. Ces décisions coûteuses continuent de peser sur le réseau aujourd'hui, car bon nombre de ces contrats vont courir jusqu'en 2039.

L'abordabilité étant une priorité pour les familles et les entreprises, le gouvernement est intervenu rapidement, dès 2018, pour stabiliser le réseau électrique et réduire le coût de l'électricité pour les abonnés. Il a notamment adopté la *Loi de 2019 pour réparer le gâchis dans le secteur de l'électricité*, qui a jeté les bases du rétablissement de la transparence et de la responsabilité dans la planification énergétique. Il a également mis en place le Plan exhaustif relatif à l'électricité (PERE) ainsi que la remise de l'Ontario pour l'électricité (ROE), qui continuent d'apporter un soulagement direct aux abonnés en réduisant leur facture d'électricité.

Le retour à l'accessibilité financière et à la stabilité dans le secteur a permis aux entreprises de recommencer à investir, à la province de reprendre la construction résidentielle et aux consommateurs de s'électrifier. Le gouvernement a passé les sept années suivantes à garantir aux Ontariennes et aux Ontariens qu'ils continueraient d'avoir accès dans la durée à une énergie fiable, abordable et propre. Afin de fournir une base solide à cette planification à long terme, le gouvernement a commandé et publié une série de rapports importants qui ont fait progresser les objectifs énergétiques de l'Ontario.

À la demande du ministre de l'Énergie, la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité de l'Ontario (SIERE) a publié deux rapports importants qui ont jeté les bases des décisions futures du gouvernement. Les rapports *Decarbonization and Ontario's Electricity System* et *Pathways to Decarbonization* ont confirmé la nécessité d'une approche globale restant axée sur l'intégration de nouvelles sources d'énergie, ainsi que sur le développement des capacités de production nucléaire et hydroélectrique, pour permettre au réseau électrique de répondre à la demande croissante de manière efficace sur le plan des coûts. Ces rapports ont fourni des informations précieuses sur l'évolution des besoins énergétiques de l'Ontario et servi de bases au *Plan de l'Ontario pour un avenir énergétique propre* lancé par le gouvernement en 2023, qui définit les premières étapes de la nouvelle production d'électricité dans la province.

Ce plan propose une série de mesures pour répondre à la demande en électricité, notamment la construction de nouvelles centrales nucléaires, la remise à neuf des installations hydroélectriques, l'approvisionnement en énergie à des conditions concurrentielles, l'élargissement des programmes d'efficacité énergétique et la mise en œuvre de nouveaux projets de transport d'énergie afin de raccorder les utilisateurs finaux au réseau.

Le gouvernement a également créé le Comité de la transition relative à l'électrification et à l'énergie (CTEE) afin de fournir des conseils sur les mesures que la province pourrait prendre pour se préparer à l'électrification croissante, répondre aux nouveaux besoins en matière de planification de l'électricité et des combustibles, et améliorer l'efficacité de la gouvernance et du processus décisionnel. Le rapport final du Comité, intitulé *Perspectives de l'Ontario en matière d'énergie propre*, a été publié en janvier 2024.

En s'appuyant sur ces rapports et initiatives, le gouvernement a publié *L'avenir énergétique abordable de l'Ontario : le besoin pressant en énergie* à l'automne 2024. Ce document a marqué une étape cruciale dans le processus de planification énergétique de l'Ontario, en fournissant une évaluation approfondie des défis auxquels le système énergétique de la province est confronté, notamment la nécessité de répondre à une demande en forte croissance, d'électrifier des secteurs clés et de préserver la fiabilité, tout en maintenant les tarifs énergétiques à un niveau bas.

L'avenir énergétique abordable de l'Ontario réaffirme l'engagement du gouvernement en faveur de politiques énergétiques qui soutiennent la croissance économique, la création d'emplois et la stabilité des coûts pour les familles et les entreprises. Ces engagements se reflètent dans les principes qui constituent désormais le fondement du présent plan énergétique intégré – une énergie abordable, sûre, fiable et propre – et guident les décisions exposées aux pages suivantes, décisions qui façonneront l'avenir du système énergétique de l'Ontario et, par là même, l'avenir de l'économie ontarienne.

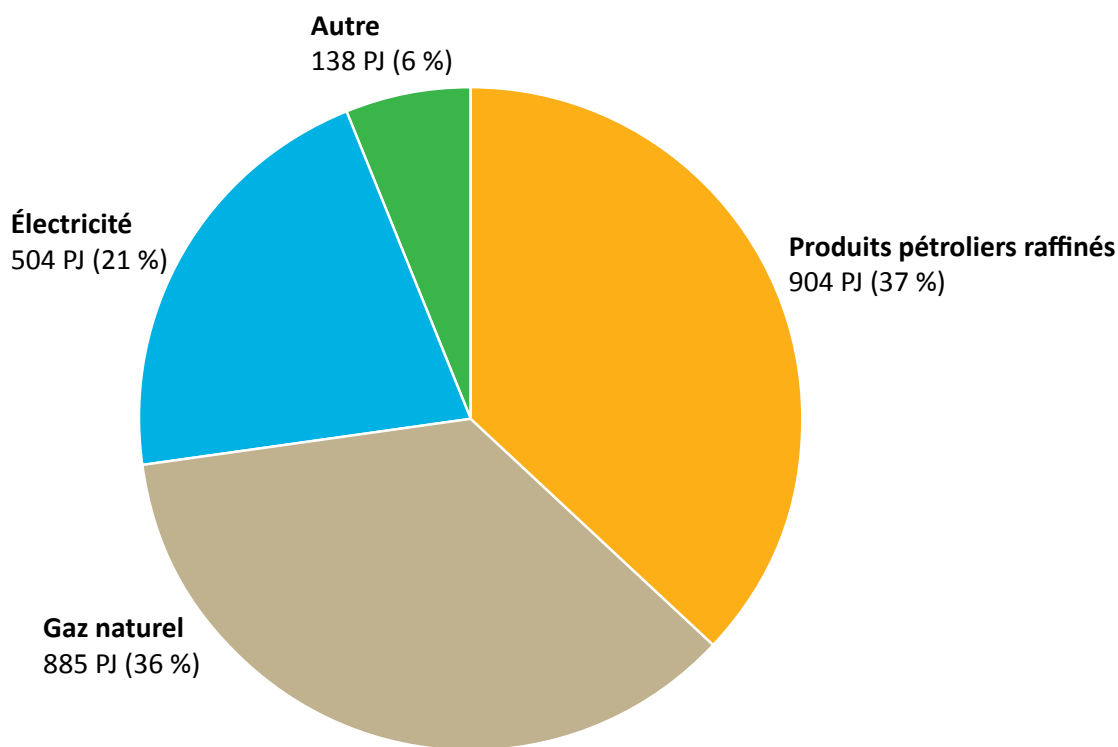


Le bouquet énergétique de l'Ontario

Aujourd'hui, l'électricité, le gaz naturel, le pétrole et les produits pétroliers raffinés font tous partie du bouquet énergétique de l'Ontario. Ils agissent en synergie pour alimenter notre économie, transporter les personnes et leurs biens, et chauffer, climatiser et éclairer les foyers de plus de 16 millions de personnes, nombre qui ne cesse de croître. L'électricité, le gaz naturel et les produits pétroliers raffinés représentent cumulativement 96 % des besoins énergétiques de l'Ontario. Les 4 % restants reviennent aux autres types de combustibles, tels que l'hydrogène, les biocarburants et les combustibles industriels.

Grâce à des investissements stratégiques, à une réglementation modernisée et à des politiques publiques novatrices, le gouvernement de l'Ontario restera la force motrice pour que la province dispose de l'approvisionnement fiable et abordable en énergie nécessaire à la sécurité de la population, à la création d'emplois et à la croissance économique.

Figure 1 : Le bouquet énergétique de l'Ontario : utilisation finale par type de carburant (pétajoules)



Produits du pétrole

Les produits dérivés du pétrole brut pèsent à hauteur de 37 % dans la consommation finale d'énergie de l'Ontario. Ce sont des combustibles essentiels au transport des biens et des personnes, au chauffage des habitations et à des usages non énergétiques.

Les carburants destinés au transport représentent 86 % de la demande finale en produits pétroliers de l'Ontario. Les principaux sont l'essence (59 %), le carburant diesel (28 %) et le carburant d'aviation (10 %). Ces carburants fournissent également de l'énergie pour des applications autres que le transport, notamment pour des usages industriels, commerciaux et agricoles (équipements, moteurs, etc.) et pour le chauffage.

Les produits pétroliers ont également des utilisations non énergétiques. Ils servent notamment d'intrants au secteur pétrochimique, et dans la production d'asphalte et d'autres produits tels que les huiles lubrifiantes, les graisses et les cires. Les utilisations non énergétiques du pétrole représentent environ 14 % de la demande totale (énergétique et non énergétique) de pétrole en Ontario.

Gaz naturel

Le gaz naturel pèse pour près de 36 % dans la consommation finale d'énergie de l'Ontario et demeure le combustible dominant pour le chauffage dans la province, avec environ 3,9 millions de clients résidentiels et professionnels. Environ 75 % des clients résidentiels de l'Ontario utilisent le gaz naturel pour chauffer leur domicile. Le gaz naturel est également utilisé dans des processus industriels tels que la production de produits chimiques et le chauffage industriel, ainsi que comme carburant dans les transports. Il sert également à produire de l'électricité.

Électricité

L'électricité représente 21 % de la consommation finale d'énergie en Ontario. Le réseau électrique ontarien représente un avantage concurrentiel tangible pour la province. Il compte parmi les plus propres et les plus fiables au monde. Il fournit de l'électricité abordable à une population croissante, attire de nouveaux investissements et continue d'alimenter la forte croissance économique de la province.

Environ la moitié de l'électricité consommée quotidiennement par les Ontariens provient du nucléaire. Le reste est issu d'une combinaison de production hydroélectrique, thermique (au gaz naturel), solaire, éolienne et bioénergétique, et de stockage. Comme aucune ressource ne peut à elle seule répondre en permanence à tous les besoins du réseau, le maintien d'un approvisionnement diversifié est un moyen efficace d'assurer une fiabilité constante du réseau.

Grâce à cet approvisionnement mixte, le secteur de l'électricité propre de l'Ontario, qui est l'un des plus importants au monde, ne représente que 5 % des émissions totales de la province. Il constitue donc un outil essentiel pour aider d'autres secteurs de l'économie ontarienne à réduire leurs émissions au moyen de l'électrification.

Pour répondre à la demande croissante découlant de l'électrification de l'économie ontarienne, de nouvelles ressources de production devront être mises en service afin de fournir les services essentiels dont le réseau a besoin en matière de capacité et d'énergie.

Autres sources d'énergie

D'autres sources d'énergie jouent un rôle croissant dans le système énergétique de l'Ontario. Il s'agit notamment des biocarburants, du gaz naturel renouvelable et de l'hydrogène bas carbone.

Les biocarburants sont des carburants renouvelables qui peuvent être utilisés comme substituts directs d'une large gamme de carburants conventionnels, notamment le diesel, le gaz naturel et le carburant d'aviation. Les biocarburants comprennent une gamme de produits tels que l'éthanol, le GNR et le biodiesel. Ils sont élaborés à partir de la biomasse, laquelle peut également être utilisée directement comme combustible, par exemple sous forme de copeaux de bois, de granulés ou de déchets agricoles.

Le GNR peut être mélangé au gaz naturel classique dans les réseaux de gaz actuels destinés aux foyers et à l'industrie. Il peut également être mélangé dans les installations de production d'électricité alimentées au gaz naturel. L'hydrogène bas carbone est utilisé dans le monde entier dans un large éventail d'usages industriels, en particulier dans les secteurs où il est difficile de réduire les émissions. L'Ontario compte déjà des projets d'hydrogène et de GNR en cours dans plusieurs municipalités de la province, notamment à London, Ottawa, Toronto, Markham, Hamilton, Ilderton et Niagara Falls.

L'abordabilité d'abord : priorité aux personnes, à l'emploi et à la croissance



Des coûts énergétiques abordables, prévisibles et stables sont à la base du succès économique de l'Ontario et de la qualité de vie sur laquelle comptent les familles au quotidien. Qu'il s'agisse de chauffer une maison, de recharger un véhicule ou d'exploiter une entreprise, l'abordabilité de l'énergie est essentielle à presque tous les aspects de la vie en Ontario.

Pour les ménages, elle se traduit par un surplus d'argent à la fin du mois, qui peut être consacré à des choses plus importantes, telles que l'épicerie, la garde d'enfants, l'hébergement et autres dépenses essentielles. Pour les entreprises, des prix stables et concurrentiels sont essentiels à la planification à long terme, à l'investissement, à la création d'emplois et à la croissance. Qu'il s'agisse d'un fabricant qui augmente sa production ou d'une petite entreprise qui décide d'embaucher, la confiance dans le système énergétique stimule la création d'emplois et le développement économique.

Aujourd'hui, l'Ontario entre dans une période de demande en énergie sans précédent et aucun scénario ne permet d'envisager que la province puisse y répondre sans construire de nouvelles infrastructures énergétiques. Cette réalité exige une planification intelligente et des investissements responsables afin de garantir que l'énergie reste abordable pour les familles et les entreprises de toute la province.

C'est pourquoi le gouvernement accorde la priorité à l'abordabilité dans toutes ses décisions visant l'avenir énergétique de l'Ontario, tout en veillant à ce que le système reste sûr, fiable et propre.

Il est essentiel d'atteindre ces résultats pour assurer la compétitivité à long terme, la résilience économique et l'autonomie énergétique de l'Ontario. Au moyen de programmes d'efficacité énergétique, d'approvisionnements énergétiques concurrentiels, de la mobilisation de capitaux privés, du Fonds pour l'électricité propre de demain, de programmes de protection des tarifs et d'une collaboration étroite avec les autres ordres de gouvernement, l'Ontario mène une action décisive pour maintenir la stabilité et la prévisibilité des coûts, aujourd'hui et pour les générations à venir.

Économiser grâce à l'efficacité énergétique

L'Ontario mène actuellement la campagne d'efficacité énergétique la plus ambitieuse de son histoire afin d'aider les familles et les entreprises à économiser argent et énergie. Au moyen d'un investissement historique de 10,9 milliards de dollars dans des programmes d'efficacité énergétique et d'un soutien continu à l'efficacité du gaz naturel, l'Ontario s'efforce de reporter ou d'éviter autant que possible la nécessité de construire de nouvelles infrastructures énergétiques.

Même si l'Ontario maximise les économies d'énergie grâce aux investissements historiques décrits au chapitre 1 du présent plan, de nouvelles infrastructures énergétiques resteront indispensables pour répondre à la demande future.

Réduire les coûts par des approvisionnements concurrentiels

Le gouvernement accorde la priorité à l'abordabilité en ajoutant de nouvelles capacités de production et de stockage d'électricité à l'aide d'approvisionnements concurrentiels et neutres sur le plan technologique, qui font en sorte que toutes les solutions soient mises en concurrence dans des conditions équivalentes. Cette concurrence ouverte protège les contribuables et garantit une alimentation électrique fiable au meilleur prix.

Qu'il s'agisse de stockage d'énergie, de gaz naturel, d'énergies renouvelables ou d'autres technologies, comme la biomasse ou la valorisation énergétique des déchets – qui favorisent une économie circulaire –, tous les soumissionnaires doivent démontrer la valeur de leur projet pour le réseau et les clients de l'Ontario. En fournissant des calendriers d'approvisionnement clairs et pluriannuels, l'Ontario donne également à l'industrie la certitude et le temps nécessaires pour élaborer des projets économiquement viables qui seront prêts lorsque l'Ontario en aura besoin.

À l'avenir, l'Ontario continuera de recourir à des processus d'approvisionnement concurrentiels pour se doter de nouvelles ressources électriques. Vous trouverez plus de détails sur le cadre d'approvisionnement de l'Ontario, les occasions à venir et les autres moyens utilisés par la province pour réduire les coûts des nouvelles infrastructures, y compris le Fonds pour l'électricité propre de demain, au chapitre deux du présent plan.

Le pouvoir de la concurrence : plus d'électricité à moindre coût

L'approche concurrentielle adoptée par l'Ontario pour obtenir de nouvelles ressources électriques porte déjà ses fruits. Dans le cadre du dernier approvisionnement à moyen terme, la SIERE a acquis 3 000 mégawatts (MW) d'énergie et de capacité. Les projets énergétiques ont été négociés à environ 21 % sous les prix fixés dans les contrats antérieurs. Les contrats de capacité ont coûté environ 65 % moins cher que la construction de nouvelles centrales.

Cette réussite contraste fortement avec les contrats fixes, supérieurs au prix courant, signés par le gouvernement précédent, qui ont enfermé l'Ontario dans des coûts à long terme bien supérieurs au prix courant.

Le pouvoir au consommateur

L'approche de l'Ontario en matière d'abordabilité est axée sur le principe de la liberté de choix du client. Qu'il s'agisse de chauffer une maison, de recharger un véhicule ou d'alimenter une entreprise, les clients sont les mieux placés pour décider quelles solutions énergétiques leur conviennent le mieux, en fonction de leurs besoins, de leurs préférences et de leur budget.

L'énergie pour les générations futures préserve cette liberté de choix en offrant un large éventail d'options énergétiques, allant gaz naturel et de l'électricité aux combustibles à faible teneur en carbone comme le GNR, l'hydrogène et les biocarburants. Les clients peuvent rester fidèles à des sources d'énergie familières, ou opter pour des technologies émergentes comme les pompes à chaleur ou les véhicules électriques (VE), ou encore combiner les solutions dans des systèmes hybrides. Cette souplesse aide les ménages et les entreprises à réduire leurs coûts tout en leur garantissant une énergie fiable lorsqu'ils en ont le plus besoin.

En protégeant le choix des clients, le gouvernement appuie des décisions énergétiques qui fonctionnent non seulement aujourd'hui, mais aussi pour les générations à venir, en donnant aux gens les moyens de gérer leurs coûts, de stimuler l'innovation et de contribuer à l'économie et aux collectivités de l'Ontario de la manière qui leur convient le mieux.

Élargir les options tarifaires pour élargir le choix des clients

L'Ontario offre aux consommateurs plus de choix dans la façon dont ils gèrent leur consommation et leurs coûts énergétiques en élargissant les options tarifaires offertes aux clients résidentiels et commerciaux.

- En **2020**, le gouvernement a lancé un régime de **tarification par palier de l'électricité**, facultatif, qui permet aux clients résidentiels et aux petites entreprises de choisir une grille tarifaire qui correspond mieux à leur consommation.
- En **2023**, l'Ontario a lancé le **tarif de nuit très bas** pour aider les ménages et les petites entreprises capables de déplacer leur consommation d'électricité vers les heures creuses de la nuit, ce qui permet aux propriétaires de véhicules électriques et aux autres consommateurs hors pointe de réaliser d'importantes économies.
- En **2024**, le gouvernement a entamé des consultations sur un nouveau **tarif réduit pour la recharge des véhicules électriques** afin de favoriser le développement du réseau de bornes de recharge.

Ces options tarifaires reflètent l'engagement de l'Ontario en faveur de l'abordabilité et du choix des clients, en donnant aux particuliers et aux entreprises plus de souplesse pour gérer leurs coûts et leur consommation d'énergie de la manière qui leur convient le mieux.

Aides à l'intention des particuliers

L'Ontario maintient l'abordabilité de l'énergie au moyen d'une gamme de programmes ciblés, de crédits sur les factures et de rabais. Ces mesures de soutien témoignent de l'engagement du gouvernement à faire en sorte que toute la population ontarienne bénéficie de coûts énergétiques stables et prévisibles, notamment grâce à des mesures visant à réduire les répercussions à long terme des contrats énergétiques supérieurs au prix courant conclus par le gouvernement précédent.

Remise de l'Ontario pour l'électricité

Instaurée en 2019, la ROE offre un allègement tarifaire aux clients résidentiels, aux petites entreprises et aux exploitations agricoles. Pour un client résidentiel moyen qui consomme 700 kilowattheures (kWh) d'électricité par mois, la ROE représente un avantage d'environ 17 \$ par mois, soit environ 200 \$ par an.

Programme ontarien d'aide relative aux frais d'électricité

Le Programme ontarien d'aide relative aux frais d'électricité (POAFE) offre aux clients à plus faible revenu des crédits mensuels appliqués directement sur leurs factures d'électricité. Le montant du crédit varie de 35 à 113 \$, selon le revenu, les besoins et la taille du ménage. Le programme offre également une aide accrue aux ménages comptant des membres autochtones, aux clients qui utilisent certains appareils médicaux énergivores et à ceux dont le chauffage résidentiel est électrique.

Programme d'aide aux impayés d'énergie (aie)

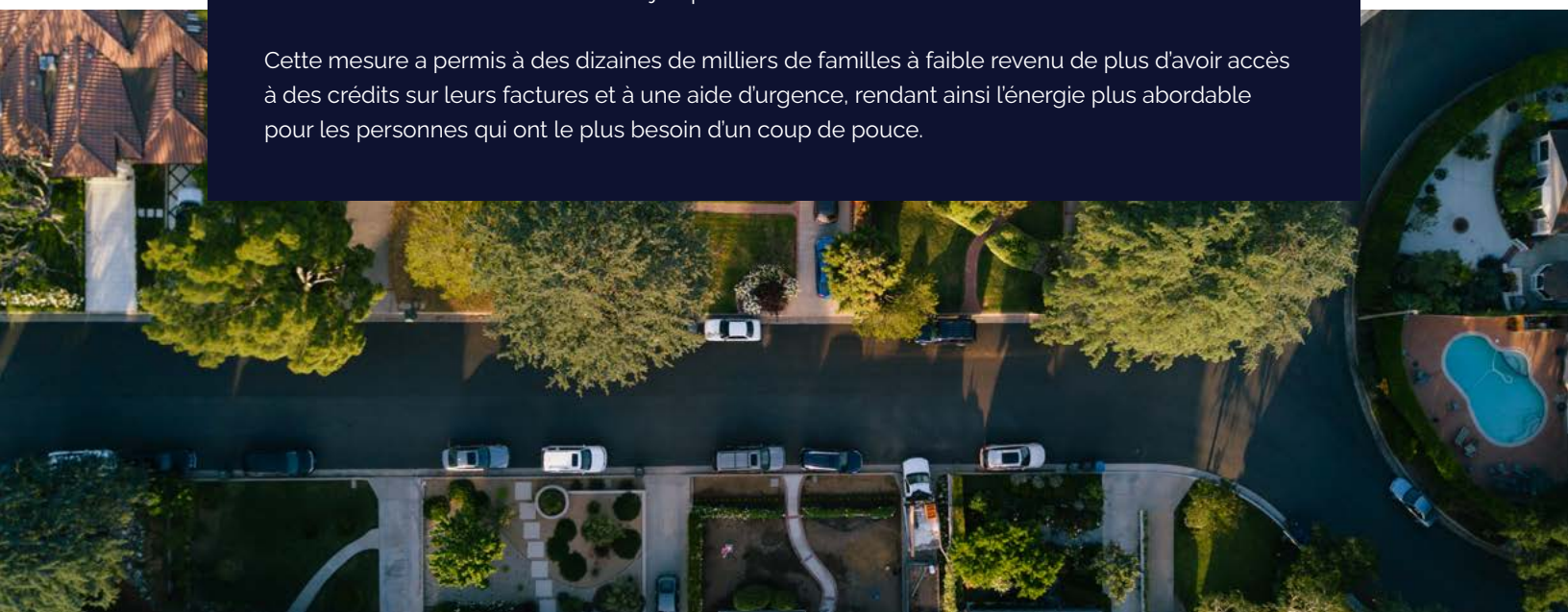
Le Programme d'aide aux impayés d'énergie (AIE) est un programme qui accorde des subventions pour les factures d'électricité ou de gaz naturel aux consommateurs qui ont des arriérés de paiement et risquent de se voir couper le service.

Les familles qui chauffent leur habitation au gaz naturel sont admissibles à une subvention de 650 \$, et celles qui la chauffent à l'électricité sont admissibles à une subvention de 780 \$.

Élargir l'aide à un plus grand nombre de familles

En 2024, le gouvernement a élargi l'accès au POAFE et à l'AIE en augmentant les seuils d'admissibilité en matière de revenu jusqu'à 35 %.

Cette mesure a permis à des dizaines de milliers de familles à faible revenu de plus d'avoir accès à des crédits sur leurs factures et à une aide d'urgence, rendant ainsi l'énergie plus abordable pour les personnes qui ont le plus besoin d'un coup de pouce.



Programme de protection contre les frais de distribution

Le Programme de protection contre les frais de distribution (PFD) plafonne le montant des frais de distribution de base pour les clients résidentiels admissibles de huit sociétés de distribution locale désignées dont les coûts de distribution d'électricité étaient supérieurs à la moyenne.

Programme de protection des tarifs dans les régions rurales ou éloignées

Le Programme de protection des tarifs dans les régions rurales ou éloignées (PPTRE) accorde un crédit mensuel de 60,50 \$ sur la facture qui sert à payer les frais de distribution des ménages ruraux et éloignés admissibles, dont les factures d'électricité sont souvent plus salées.

Crédit de livraison pour les premières nations

Le crédit de livraison pour les Premières Nations offre un crédit mensuel sur la facture équivalant à 100 % des frais de livraison aux clients résidentiels des Premières Nations vivant dans les réserves, qui sont confrontés à des difficultés particulières ayant une incidence sur l'abordabilité de l'électricité.

Crédit d'impôt de l'Ontario pour les coûts d'énergie et les impôts fonciers

Le crédit d'impôt de l'Ontario pour les coûts d'énergie et les impôts fonciers aide les personnes à faible et à modeste revenu à payer la taxe de vente sur l'énergie et les impôts fonciers. S'inscrivant dans le cadre de la prestation Trillium de l'Ontario, il offre, lors de l'année de prestation 2025, aux personnes non âgées et aux familles admissibles jusqu'à 1 283 \$, tandis que les personnes âgées admissibles peuvent obtenir jusqu'à 1 461 \$.

Crédit pour les coûts d'énergie dans le nord de l'Ontario

Le Crédit pour les coûts d'énergie dans le Nord de l'Ontario (CCENO) aide les personnes résidant dans le nord de l'Ontario et ayant un revenu faible ou modeste à payer les coûts énergétiques plus élevés auxquels elles font face dans le Nord. S'inscrivant lui aussi dans le cadre de la prestation Trillium de l'Ontario, il permet, lors de l'année de prestation 2025, à un résident admissible vivant seul et sans enfants d'obtenir jusqu'à 185 \$, les couples et les familles monoparentales pouvant toucher jusqu'à 285 \$.

Interdiction de débranchement en hiver

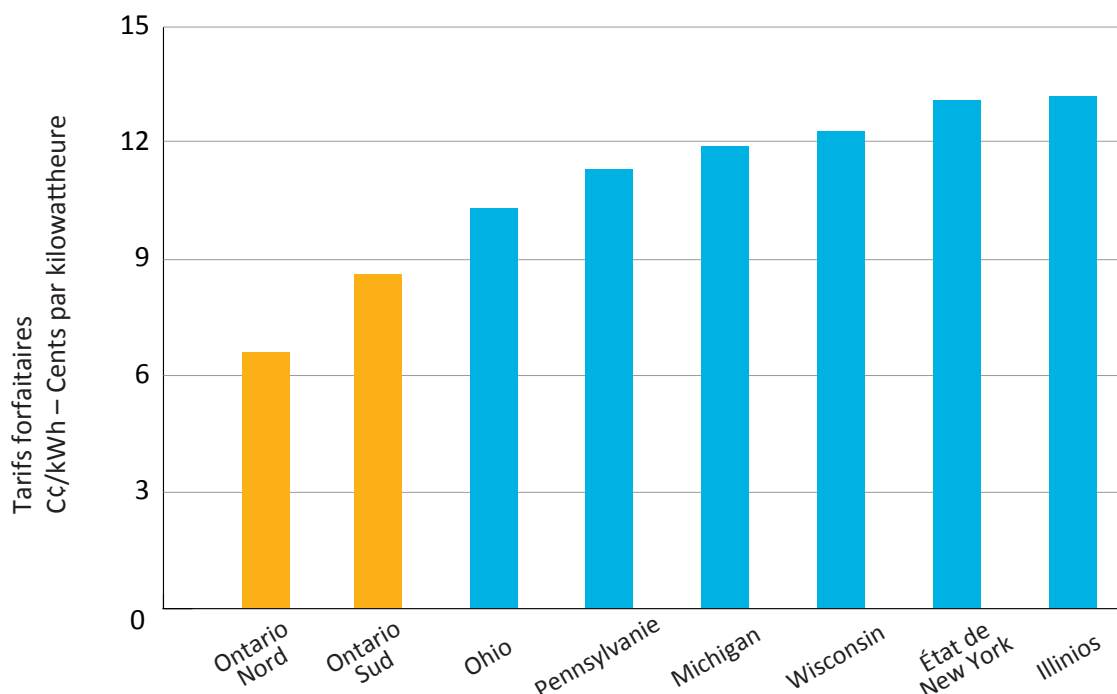
La période d'interdiction de débranchement en hiver protège les Ontariennes et les Ontariens et leur garantit le chauffage et l'électricité pendant l'hiver en interdisant aux services publics d'électricité et de gaz naturel de débrancher les clients résidentiels pour cause de défaut de paiement entre le 15 novembre et le 30 avril, et en exigeant qu'ils réalimentent au plus tard le 1er décembre les clients précédemment débranchés.

Aides à l'intention des entreprises

L'Ontario fournit une électricité abordable, sûre, fiable et propre pour alimenter l'économie croissante de la province. Depuis 2018, le gouvernement provincial a réduit le coût pour faire des affaires en Ontario de 8 milliards de dollars par année, en partie par des mesures prises pour abaisser le coût de l'électricité pour les clients commerciaux et industriels.

Aujourd'hui, les tarifs d'électricité en Ontario sont égaux ou inférieurs à ceux des États voisins des Grands Lacs. Ces rabais attirent de nouveaux investissements dans notre économie et aident les entreprises existantes à réinvestir dans leurs activités, à accroître leur production et à créer des emplois ici, en Ontario.

Figure 2 : Tarifs concurrentiels de l'électricité pour les moyennes et grandes entreprises



Plan exhaustif relatif à l'électricité (pere)

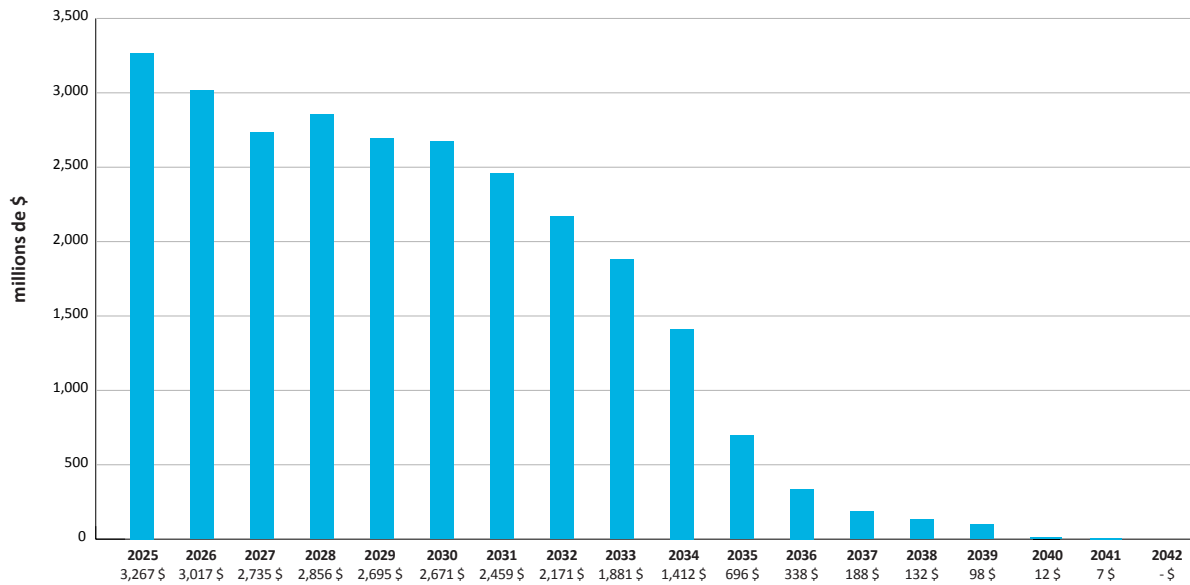
Le PERE de l'Ontario réduit les coûts de l'électricité pour les entreprises en finançant la marge de dépassement du prix courant des quelque 33 000 contrats d'énergie reconvertibles signés par le gouvernement précédent sur la période de 2005 à 2016.

En 2025, la suppression de ces coûts permettra aux moyennes et grandes entreprises industrielles et commerciales d'économiser en moyenne environ 11 et 14 %, respectivement, sur leurs factures d'électricité. En conséquence, l'Ontario, qui avait auparavant l'un des prix de l'électricité les moins concurrentiels, affiche désormais des prix inférieurs à la moyenne américaine, ce qui rend la province plus compétitive pour les entreprises.

Plus de 50 000 clients commerciaux et industriels continuent de bénéficier du PERE qui a réduit les tarifs de l'électricité sûre, fiable et propre, leur permettant ainsi de se concentrer sur le réinvestissement dans leurs activités et la création d'emplois ici même, dans notre province.

À mesure que les contrats hors marché conclus par le gouvernement précédent prendront fin, le coût de la mise en œuvre du PERE diminuera graduellement jusqu'à zéro.

Figure 3 : Baisse graduelle du coût de la mise en œuvre du PERE (en millions de dollars)



Initiative d'économies d'énergie en milieu industriel

L'Initiative d'économies d'énergie en milieu industriel (IEEMI) est un programme de gestion de la demande au titre duquel les participants, notamment les grands fabricants, les mines et les entreprises de produits forestiers peuvent réduire considérablement leur demande d'électricité pendant les périodes de pointe.

En réduisant la demande de pointe, le programme aide l'Ontario à éviter des investissements dans de nouvelles infrastructures de production et de transport, ce qui lui permet de maintenir les coûts à un niveau bas pour tous les abonnés. Il améliore également l'efficacité globale du réseau électrique, grâce à une production d'électricité plus en phase avec la demande réelle.

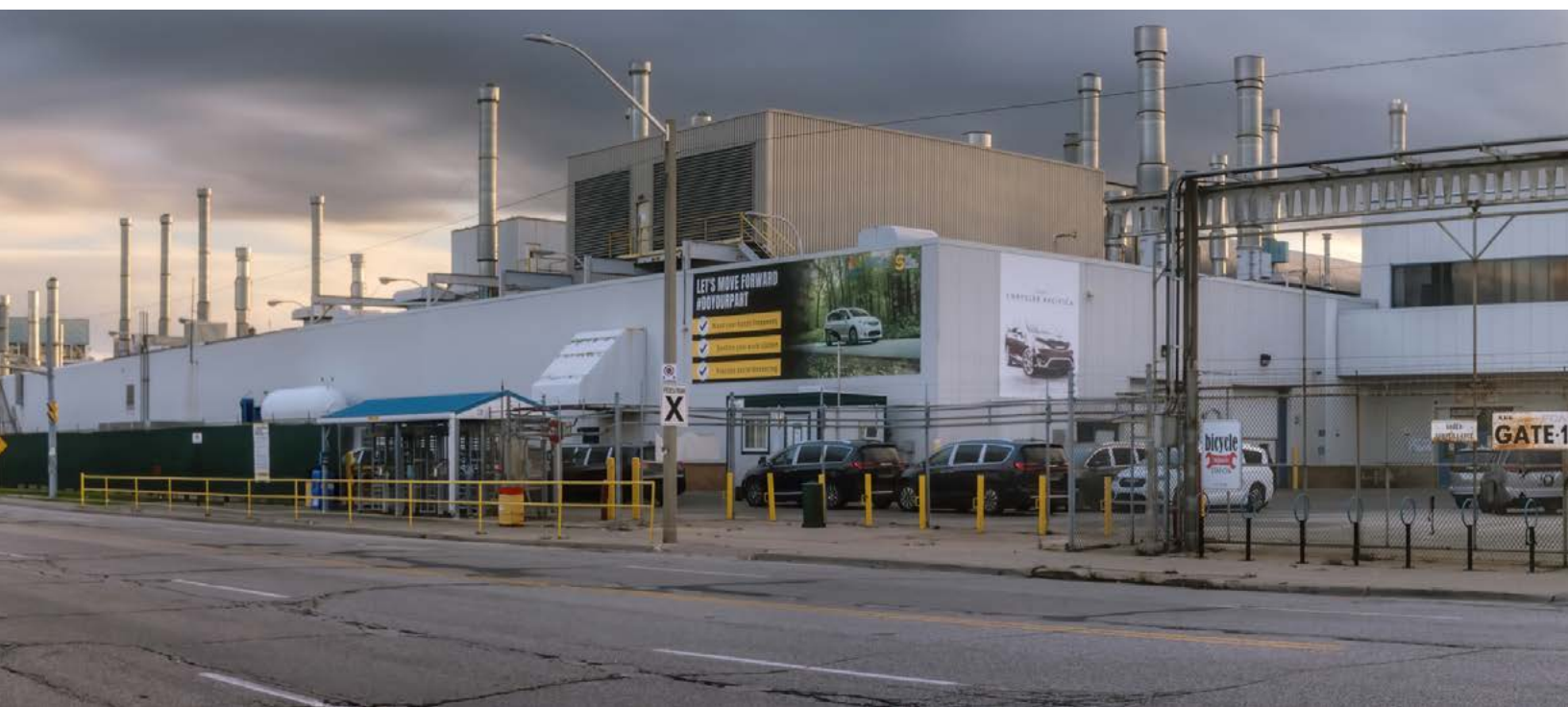
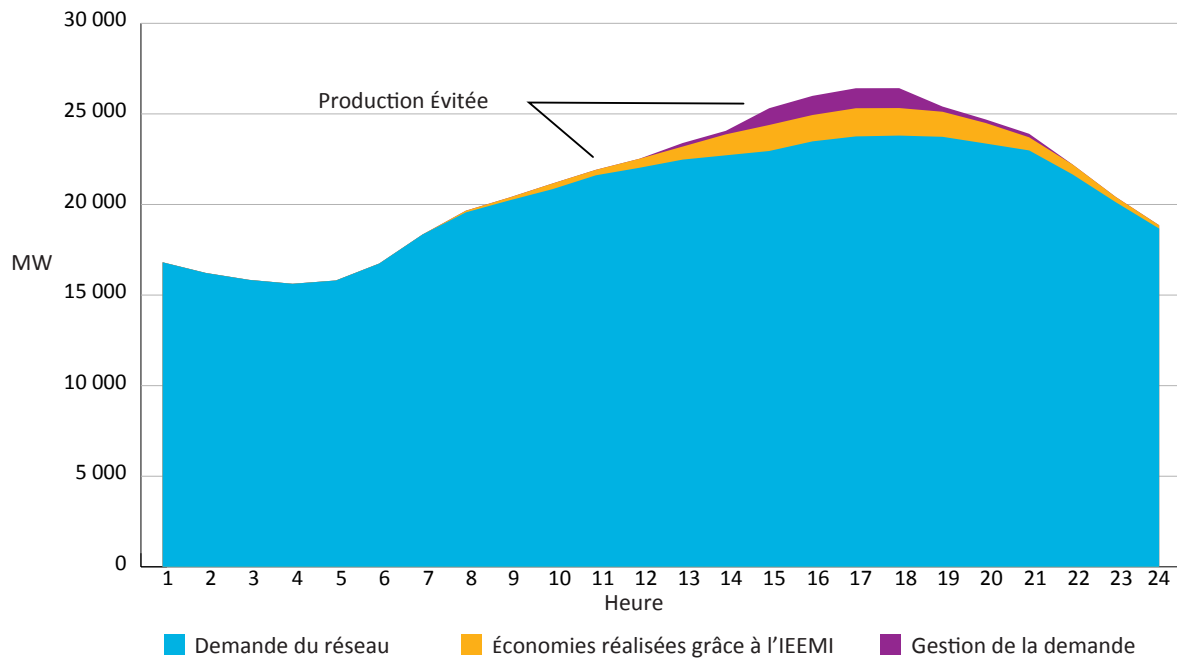


Figure 4 : Réduction de la demande de pointe en électricité grâce à l'IEEMI et à la gestion de la demande



Les programmes de gestion de la demande, tels que l'IEEMI et le programme Avantages en périodes de pointe (voir le chapitre un) réduisent la nécessité de construire des centrales d'appoint qui ne seraient nécessaires que les jours les plus chauds et les plus froids de l'année. Ce graphique montre les économies d'électricité réalisées grâce à l'IEEMI et à d'autres programmes de gestion de la demande le 19 juin 2024.



Alimenter l'économie et la vie des ontariennes et des ontariens

L'économie de l'Ontario et la vie quotidienne de sa population dépendent d'un réseau énergétique provincial abordable, sûr et fiable, apte à fournir de l'électricité à la demande.

D'ici 25 ans, elle devrait augmenter de 75 %, ce qui équivaut à ajouter quatre villes et demie de la taille de Toronto au réseau. La demande en combustibles augmente elle aussi, par exemple en essence et en gaz naturel, qui jouent un rôle essentiel dans l'alimentation de nos véhicules, le chauffage de nos foyers et l'attraction de nouveaux emplois dans le secteur manufacturier, notamment dans l'industrie automobile et l'agriculture.

Cette hausse est due à plusieurs facteurs.

1. **Croissance économique** : Malgré l'incertitude économique mondiale, l'économie de l'Ontario poursuit sa croissance. La province a attiré des investissements historiques dans son secteur industriel, notamment dans la fabrication de véhicules électriques et de batteries, ainsi que dans d'autres secteurs stratégiques essentiels à la compétitivité de l'Ontario.
2. **Croissance démographique** : Au cours des 25 prochaines années seulement, la population de l'Ontario devrait augmenter de 4,2 millions de personnes, ce qui équivaut à presque deux villes de la taille de Toronto. D'ici 2051, plus de 21 millions de personnes vivront en Ontario, contre plus de 16 millions actuellement.
3. **Électrification** : Les ménages adoptent les VE et passent à des formes de chauffage électrifiées. De la production automobile à celle de l'acier, les industries se tournent de plus en plus vers le réseau d'électricité propre de l'Ontario pour alimenter leurs activités. Cette transition dictée par les choix du consommateur est en train de transformer le mode de consommation de l'énergie en Ontario.

Ces changements sans précédent nécessitent un programme pleinement intégré pour protéger et améliorer l'approvisionnement en électricité de l'Ontario, tout en garantissant sa sécurité, sa fiabilité et son abordabilité.

Demande en électricité

Depuis 2018, l'Ontario a réindustrialisé son économie en mettant à profit un système énergétique abordable, sûr, fiable et propre pour alimenter de nouveaux investissements, de nouvelles industries et la création d'emplois. Cette transition a profité à tous les abonnés et contribuables en contribuant à renforcer la base économique de la province.

Aujourd'hui, la demande poursuit sa croissance. La SIERE prévoyait en 2022 que l'Ontario aurait besoin de nouvelles capacités électriques importantes à partir de 2025. Cela marque un retour à une planification énergétique axée sur les besoins économiques réels, qui permettra à l'Ontario de bâtir un avenir plus concurrentiel et plus autonome.

Grâce aux mesures prospectives prises par le gouvernement pour accroître l'efficacité énergétique et pour acquérir plus de capacité au moyen d'un approvisionnement énergétique concurrentiel visant à renégocier les contrats existants et à construire de nouvelles installations de production et de stockage, l'Ontario dispose de suffisamment d'électricité pour répondre à la demande sur le reste de la décennie.

À plus long terme, les perspectives de planification annuelle 2025 de la SIERE prévoient l'émergence de nouveaux besoins en énergie et en capacité d'ici 2029 et 2030. D'ici 2034, ces besoins devraient atteindre 2 100 MW de capacité pour environ 7 térawattheures (TWh) d'énergie.

Compréhension de la demande en électricité : capacité par opposition à énergie

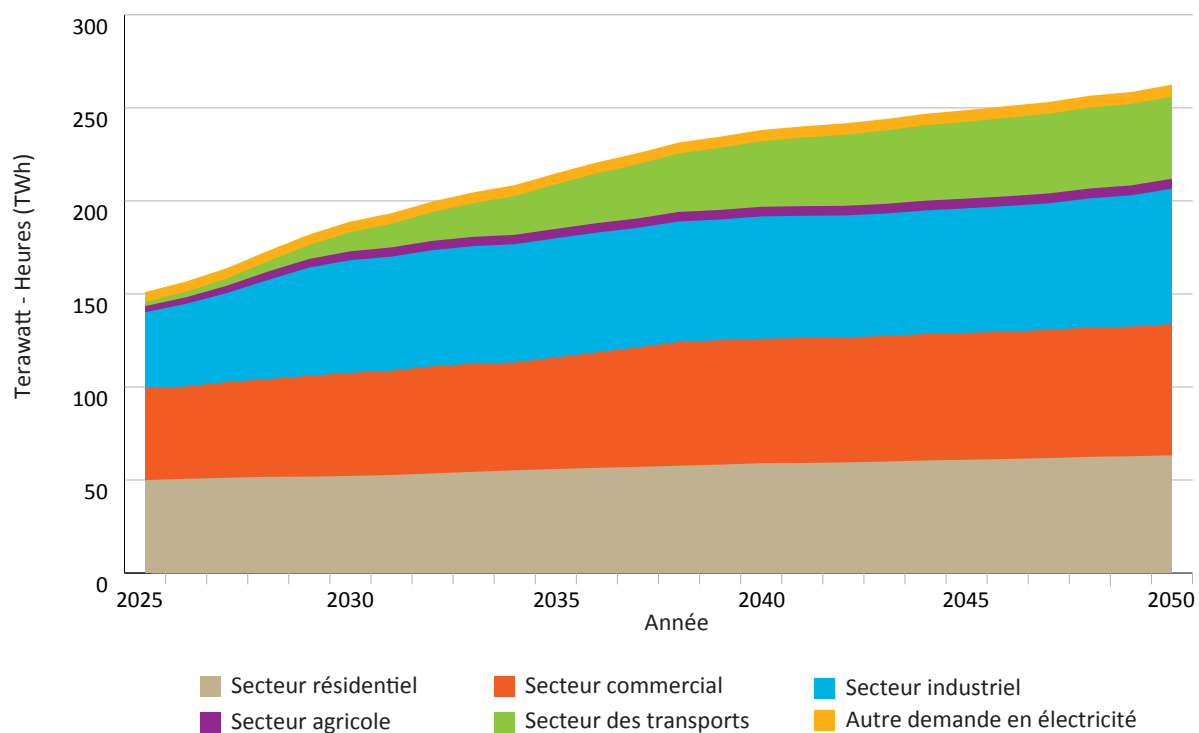
« Capacité » s'entend comme la quantité maximale d'électricité que le réseau provincial peut fournir à un moment donné. La capacité de l'Ontario change constamment à mesure que de nouvelles sources d'approvisionnement sont mises en service, que d'anciens générateurs sont mis hors service et que de nouvelles technologies innovantes sont adoptées. Les ressources à production prévisible comme le nucléaire, le gaz naturel et l'hydroélectricité, sont dites à « facteur de capacité élevé », tandis que les ressources intermittentes comme l'éolien et le solaire sont à « facteur de capacité faible », à moins d'être associées à des moyens de stockage de l'énergie.

Alors que la capacité représente la quantité maximale d'électricité qui peut être fournie au réseau, l'« énergie » représente la quantité totale d'électricité produite ou consommée pendant une période donnée.

À mesure que la demande augmente, l'Ontario doit s'assurer d'avoir une capacité suffisante pour répondre à la demande de pointe et suffisamment d'énergie pour alimenter les foyers, les entreprises et l'industrie au quotidien.

Selon la SIERE, l'électrification des transports devrait être le principal facteur contribuant à la hausse de la demande d'électricité (figure 5). Tandis que progresse le taux d'adoption des VE, la demande d'électricité provenant uniquement de ces véhicules devrait atteindre 20 TWh d'ici 2035, soit 31 % de la demande nouvelle. Au-delà des véhicules personnels, les sociétés de transport public et les transporteurs de marchandises choisissent également de déployer des autobus et des camions électriques, ce qui accroît le besoin d'infrastructures de recharge à haute capacité et de renforcement du réseau dans les principaux couloirs urbains et de transport.

Figure 5 : Demande d'électricité projetée par secteur



La croissance de la demande en électricité est tirée par une demande croissante dans presque tous les secteurs de l'économie, notamment les transports, le commerce, l'industrie et le résidentiel.

La demande provenant du secteur des centres de données, qui soutient les applications à forte intensité de données, notamment l'intelligence artificielle (IA) et l'informatique en nuage, est également en hausse. Les centres de données devraient représenter 13 % de la nouvelle demande d'électricité en Ontario d'ici 2035.

Saisir les occasions offertes par l'économie numérique

L'Ontario considère la croissance du secteur des centres de données comme une occasion stratégique de stimuler l'investissement, l'innovation et la création d'emplois, en particulier dans les collectivités nordiques et rurales où de nouveaux investissements pourraient ancrer de nouveaux écosystèmes de haute technologie.

À mesure que la demande mondiale en matière d'IA, d'informatique en nuage et de traitement des données s'accélère, l'Ontario accordera la priorité aux centres de données qui servent les intérêts économiques de la province, notamment ceux qui créent des emplois de haute qualité, soutiennent l'hébergement de données nationales et renforcent la position de l'Ontario dans l'économie numérique.

Afin d'assurer une croissance responsable en phase avec les priorités publiques, le gouvernement a présenté un projet de loi qui, s'il est adopté, permettra à l'Ontario de gérer les demandes de raccordement au réseau électrique et de donner la priorité aux centres de données qui apportent de réels avantages locaux, stratégiques et économiques, et pas seulement une hausse de la consommation d'électricité. Cette approche fait en sorte que le secteur renforce la compétitivité, la sécurité énergétique et la prospérité à long terme de l'Ontario.

La demande industrielle est également en forte hausse, car l'Ontario continue d'attirer de nouveaux investissements dans les filières automobile – notamment des véhicules électriques – et de la fabrication de pointe, et d'ouvrir de nouvelles mines. D'ici 2035, la consommation d'électricité du secteur industriel devrait croître de 23 TWh, soit une hausse de 58 %, soit l'équivalent de 2,7 millions de foyers. Bon nombre de ces activités industrielles consistent à électrifier des processus jusqu'ici alimentés par des combustibles fossiles, ce qui contribue à réduire les émissions dans toute la province.

Il est essentiel de répondre à cette demande croissante pour alimenter les nouveaux foyers et les nouvelles entreprises, soutenir la croissance industrielle et bâtir une économie plus compétitive, plus autonome et plus résiliente. La capacité de l'Ontario à fournir une électricité abordable, fiable et sûre sera un facteur clé pour attirer des emplois, permettre l'électrification et maintenir la confiance dans le système énergétique de la province.

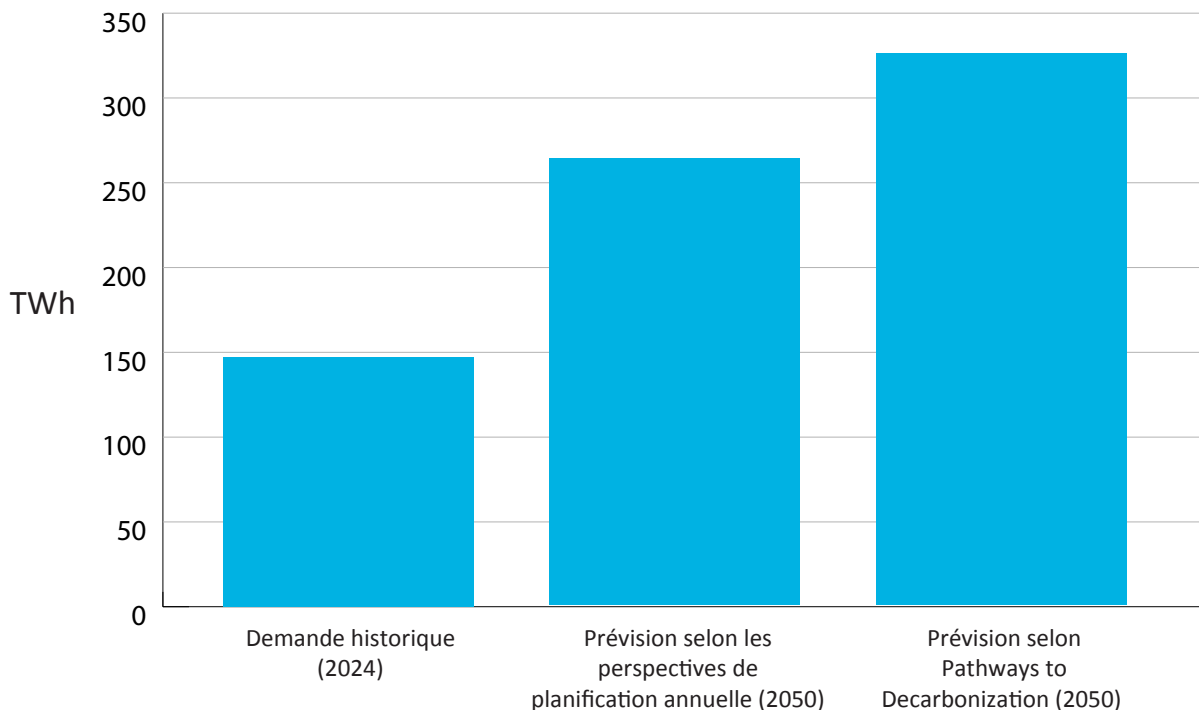
Comprendre les prévisions : planifier pour divers scénarios d'avenir

Les perspectives de planification annuelle 2025 de la SIERE tablent sur une augmentation de 75 % de la demande d'électricité d'ici 2050. Elles sont établies en fonction des politiques actuelles, des tendances connues du réseau et d'une adoption modérée des technologies d'électrification.

En revanche, le rapport Pathways to Decarbonization de la SIERE modélise ce à quoi pourrait ressembler la demande en électricité dans une économie entièrement décarbonée, où l'électrification des transports, du chauffage et de l'industrie s'accélère considérablement. Selon ce scénario, la demande en électricité va plus que doubler d'ici 2050.

Le présent plan vise à garantir que l'Ontario pourra répondre à la demande prévue dans les perspectives de planification annuelle, tout en se préparant à une demande encore plus forte si les familles et les entreprises décident d'accélérer l'électrification si ce choix répond mieux à leurs besoins.

Figure 6 : Demande sur le réseau électrique de l'Ontario



Croissance du secteur minier

Le secteur minier de l'Ontario connaît une forte croissance, stimulée par l'intensification de la demande mondiale en minéraux et en métaux. La province compte 35 exploitations minières en activité, dont neuf mines de minéraux essentiels. En 2024, le secteur minier de l'Ontario a produit plus de 13 milliards de dollars de minéraux, soit 24 % de la production totale de minéraux du Canada. L'exploitation minière en Ontario génère également environ 31 000 emplois directs et 46 000 emplois indirects dans les secteurs de la transformation des minéraux et des services et fournitures miniers.

Les minéraux essentiels sont indispensables à diverses industries, notamment les technologies de l'information et des communications, les technologies propres, l'énergie, les transports, l'aérospatiale, la défense et la santé. La province possède un immense potentiel d'exploration et de mise en valeur des minéraux essentiels.

La croissance du secteur minier et la mise en valeur de minéraux essentiels entraînent une augmentation de la demande en électricité en Ontario. Les activités minières sont très énergivores et nécessitent d'importantes quantités d'électricité pour l'extraction, le traitement et le raffinage. L'expansion du secteur devrait entraîner une hausse considérable de la demande en électricité.

Figure 7 : Raccordements de transport d'électricité dans le nord de l'Ontario



LÉGENDE

- Desservie par le réseau électrique
- Desservie par Hydro One Remotes (hors réseau)
- Desservie par un système électrique exploité par la bande (hors réseau)
- Projets accélérés et planifiés
- Réseau de transport d'électricité de opérationnel de l'Ontario
- Zone d'étude complémentaire du plan intégré des ressources régionaux du Nord-Ouest de la SIERE
- Libérer le potentiel hydroélectrique du Nord
- Étude de la SIERE sur le raccordement du nord de l'Ontario
- La bande du lac Muskkrat Dam sera raccordée au réseau électrique à une date ultérieure
- Le Cercle de feu

Même si des milliers de kilomètres de nouvelles lignes de transport d'électricité sont déjà en construction dans le nord de l'Ontario, de nouveaux projets seront nécessaires pour mieux raccorder les communautés éloignées des Premières Nations et exploiter les minéraux essentiels, notamment dans le Cercle de feu.

Demande en combustibles

L'accès à des combustibles tels que le gaz naturel, l'essence, le diesel et autres continuera de jouer un rôle essentiel dans les décennies à venir. Ces combustibles alimentent les industries, soutiennent l'agriculture, chauffent les maisons et les entreprises, et permettent aux biens et aux personnes de circuler dans toute la province.

Aujourd'hui, le gaz naturel chauffe plus de trois millions de foyers ontariens et constitue une source d'énergie d'appoint essentielle pendant les périodes de pointe hivernales et les périodes où la production d'énergie renouvelable est faible. Il reste également indispensable pour les processus industriels à haute température difficiles à électrifier, tels que la production de ciment et de certaines pièces d'acier.

Afin de répondre à la demande croissante dans les régions clés, la province continue de soutenir l'expansion rationnelle du réseau de gaz naturel. Par exemple, en 2024, Enbridge Gas a entrepris les travaux du Projet d'expansion régionale Panhandle, d'une valeur de 358 millions de dollars, qui vise à étendre le réseau de gaz naturel dans le sud-ouest de l'Ontario. Cet investissement permettra de créer environ 7 000 emplois, de générer une activité économique estimée à 4,5 milliards de dollars et de fournir un combustible fiable et abordable pour alimenter l'agriculture, l'industrie, les foyers, les entreprises et les installations de production d'électricité dans la région.

La demande en combustibles liquides, notamment l'essence et le diesel, devrait évoluer à mesure que toujours plus de véhicules électriques arrivent sur le marché. Toutefois, les carburants resteront indispensables pour de nombreuses applications de transport lourd, l'aviation et les zones rurales ou éloignées qui ne se prêtent pas encore à l'électrification.

Les besoins en carburant de l'Ontario sont également influencés par l'innovation. Des carburants à faible teneur en carbone, tels que le GNR, l'hydrogène bas carbone et le carburant d'aviation durable, font leur apparition. À mesure que ces solutions de rechange deviennent plus rentables et plus faciles à déployer à grande échelle, elles devraient représenter une part croissante du marché des carburants de la province.

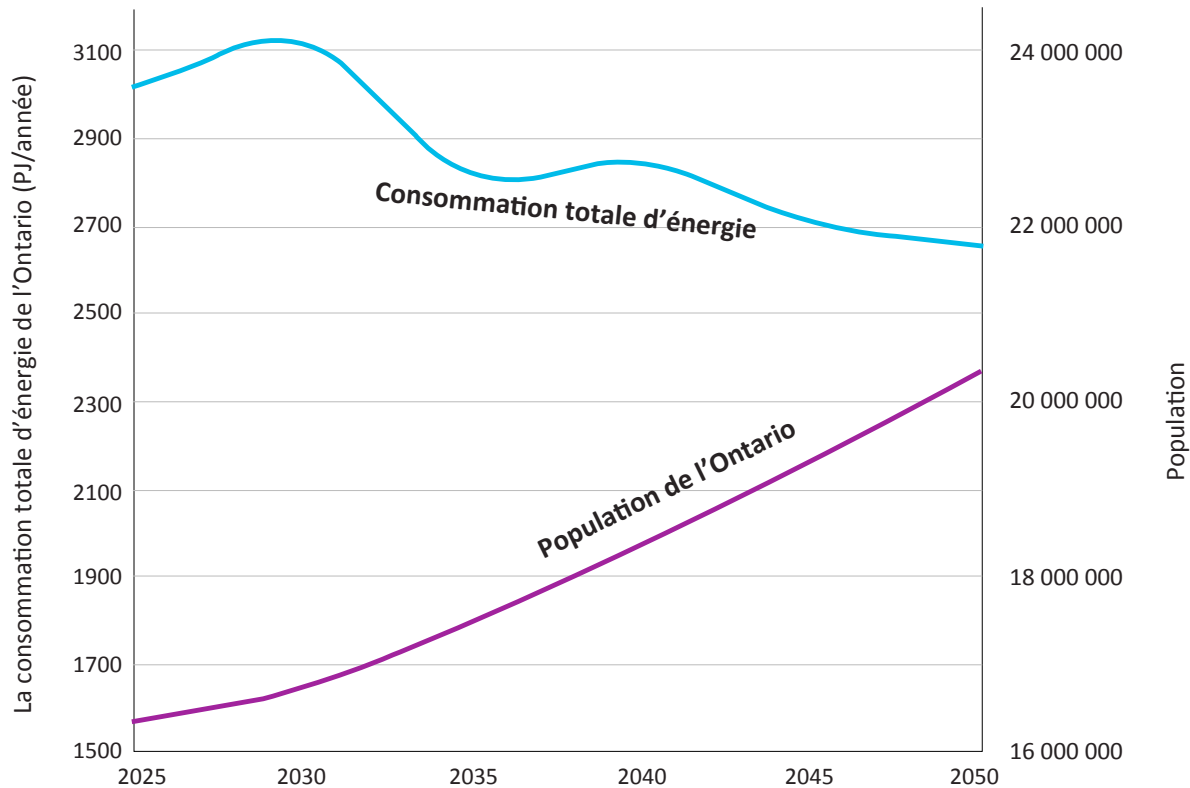
Dans un contexte de transformation des modes de consommation d'énergie, la planification énergétique intégrée de l'Ontario doit continuer de garantir l'accès à des carburants fiables et abordables, en plus de l'électricité, afin de soutenir l'emploi, la sécurité énergétique et la réduction des émissions dans toutes les régions de la province.

Une perspective intégrée de la demande en énergie à l'échelle de l'économie

Dans ses activités de planification, la province ne peut plus se contenter d'examiner séparément la demande en électricité et la demande en combustibles. L'évolution de la demande en énergie de l'Ontario est influencée par des modes de consommation interdépendants qui touchent différentes sources d'énergie et différents secteurs de l'économie. Il est donc utile d'avoir une perspective globale de la consommation d'énergie à l'échelle de l'économie pour éclairer une planification énergétique coordonnée.

La figure 8 présente une prévision intégrée potentielle de l'évolution de la consommation totale d'énergie dans l'ensemble de l'économie. Malgré une population croissante et une forte hausse de la demande en électricité, cette projection prévoit une baisse de 12 % de la consommation globale d'énergie à long terme, grâce à l'efficacité énergétique résultant de l'électrification de certaines technologies et de certains secteurs, ainsi qu'aux programmes d'efficacité énergétique de la province.

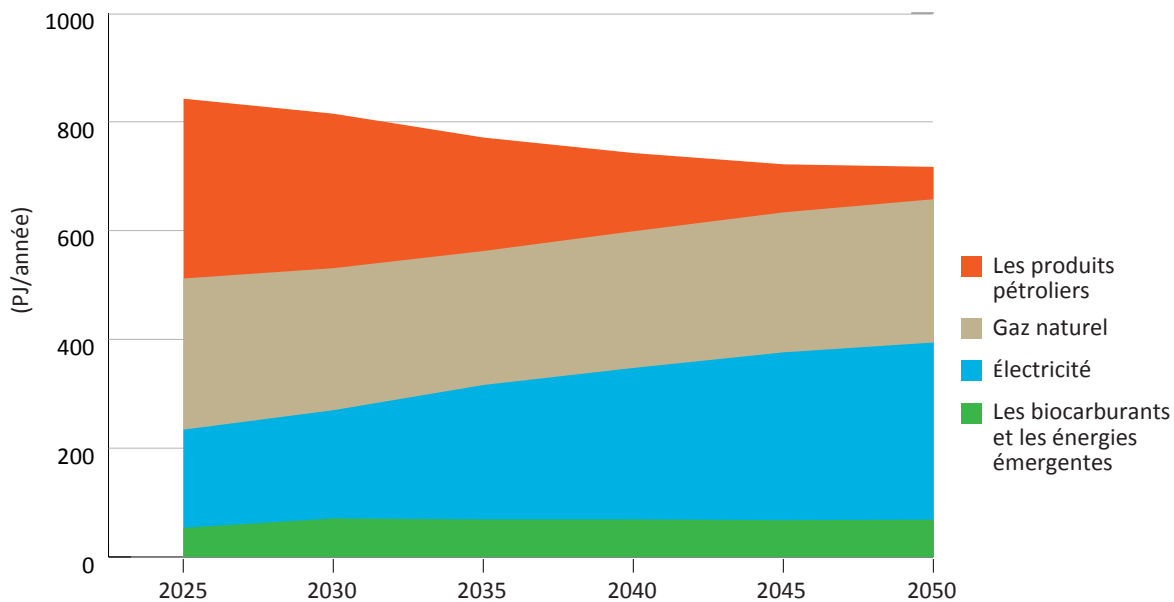
Figure 8 : Prévision de la consommation d'énergie dans l'ensemble de l'économie (pétajoules par an)



Au cours des 25 prochaines années, la consommation totale d'énergie pourrait diminuer grâce à l'électrification et aux programmes d'efficacité énergétique, tout en alimentant une économie croissante et une population qui devrait frôler les 21 millions d'habitants.

La figure 9 montre comment pourrait évoluer la consommation d'énergie des ménages ontariens. Ces perspectives – en particulier en ce qui concerne la consommation d'électricité par rapport à celle du gaz naturel et de l'essence – seront fortement influencées par les décisions individuelles en matière d'électrification des transports personnels ou du chauffage domestique.

Figure 9 : Prévision de la consommation par les ménages (pétajoules par an)



Cette figure illustre le fait que la décision que prennent les particuliers d'électrifier leur moyen de transport personnel ou le chauffage de leur domicile pourrait avoir une incidence sur la consommation d'électricité, de gaz naturel et d'essence des ménages. Les biocarburants et les énergies émergentes comprennent la biomasse, l'hydrogène et le GNR. Les produits pétroliers comprennent le pétrole raffiné, les mazouts et les liquides de gaz naturel.

Il convient de noter que ces prévisions ne présentent qu'un avenir énergétique plausible la lumière des informations disponibles au moment de l'élaboration du présent plan, y compris les perspectives de planification annuelle 2025 de la SIERE. Elles reflètent une évaluation ponctuelle, réalisée à partir des meilleures données disponibles, et il subsiste une grande incertitude quant à l'évolution de la consommation d'énergie en fonction des choix des clients, des conditions du marché et du rythme et de l'ampleur des améliorations en matière d'efficacité énergétique dans la province.

En outre, les chiffres ne tiennent pas compte des répercussions potentielles qui pourraient découler de l'innovation technologique et du développement de sources d'énergie de remplacement, comme l'hydrogène bas carbone. Bien que ce ne soit pas pris en compte dans ces données, sur les 25 prochaines années, l'hydrogène pourrait jouer un rôle plus important dans le secteur énergétique de l'Ontario. Les études examinées par Ressources naturelles Canada (RNCAN) prévoient que l'hydrogène représentera de 12 à 18 % de la consommation d'énergie au pays d'ici 2050, grâce à des mesures politiques favorables ou à des réductions importantes du coût des intrants. De plus, une étude de modélisation intégrée de l'ensemble de l'économie (voir le chapitre sept) prévoit qu'en 2050, la demande d'hydrogène pourrait représenter 3 % de la demande finale totale d'énergie de l'Ontario, soit une part importante du bouquet énergétique de la province.

Il convient d'élaborer des prévisions plus intégrées tandis que l'Ontario poursuit l'intégration de ses processus de planification énergétique pour tous les combustibles et tous les secteurs de l'économie, comme il est décrit plus en détail au chapitre sept.



Chapitre 1

Efficacité énergétique

Chapitre 1

Efficacité énergétique

La réduction de la consommation d'énergie est l'un des moyens les plus économiques et les plus rapides de répondre aux besoins croissants de l'Ontario en matière d'énergie. L'énergie la moins chère est celle que nous n'utilisons pas.

C'est pourquoi l'efficacité énergétique est au cœur du plan de l'Ontario visant à mettre en place un système énergétique plus abordable, plus fiable, plus sûr et plus propre, qui soutient une économie compétitive, autonome et résiliente.

À mesure que la demande en énergie augmente sous l'effet de la croissance démographique, de l'électrification et du développement économique, il sera essentiel d'aider les familles, les entreprises et les établissements à consommer l'électricité et le gaz naturel de façon plus efficace afin de préserver la fiabilité et l'abordabilité de l'énergie.

Au Canada, l'Ontario s'inscrit à l'avant-garde grâce à un investissement historique de 12 ans dans l'efficacité énergétique de l'électricité et à son soutien continu aux programmes d'efficacité énergétique du gaz naturel. L'Ontario donne l'exemple à l'échelle nationale en réduisant les coûts, les émissions et la consommation d'énergie dans tous les secteurs de l'économie.

Efficacité énergétique de l'électricité

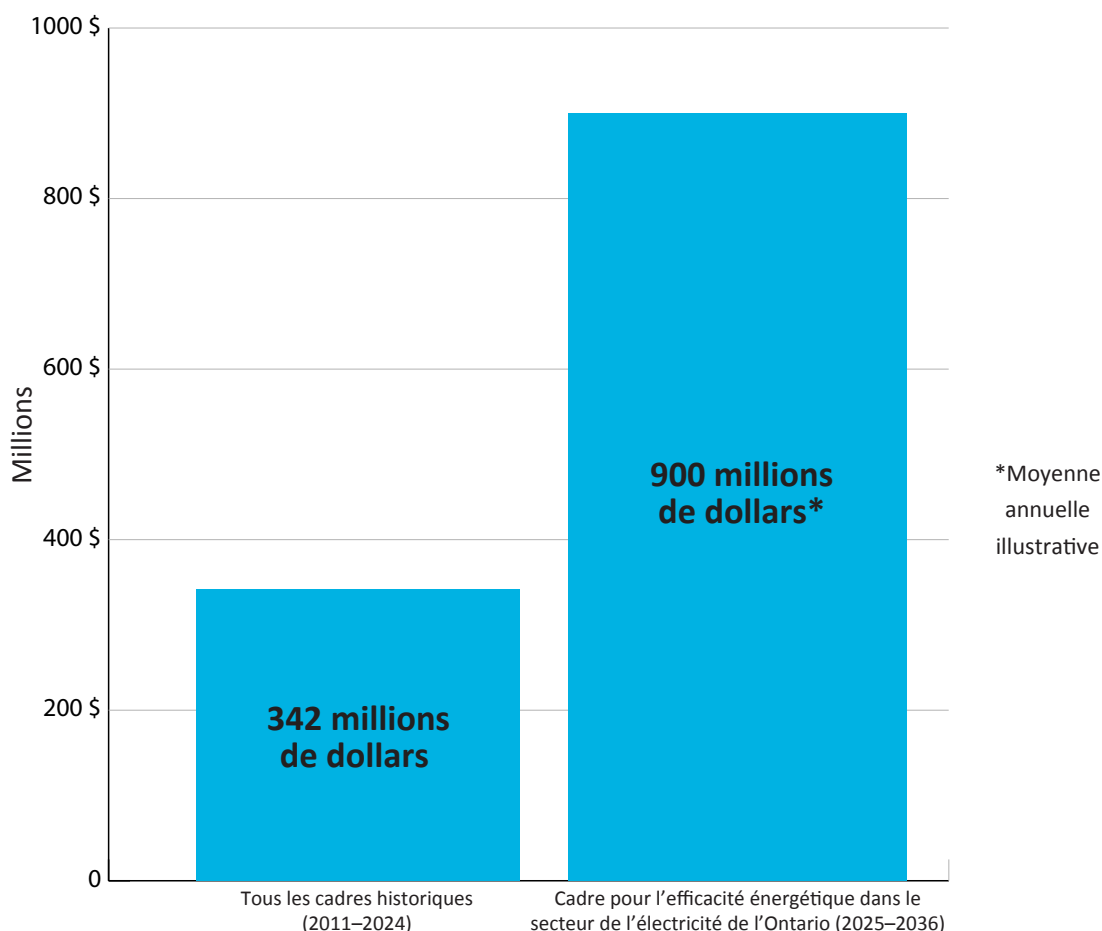
Afin d'aider les familles et les entreprises à économiser et à gérer leur consommation énergétique en cette période de demande croissante, l'Ontario a lancé le plus important programme d'investissement dans des programmes d'efficacité énergétique de l'histoire du Canada, d'une valeur de 10,9 milliards de dollars sur 12 ans. Ces programmes sont conçus pour réduire à la fois la consommation d'énergie et la demande de pointe sans compromettre la croissance économique et la création d'emploi. Ce faisant, ils contribueront à éviter ou à reporter la nécessité de nouvelles infrastructures de production, de transport et de distribution d'électricité, ce qui réduira les coûts du réseau et allégera les pressions à long terme sur les abonnés.



Sur les années 2025 à 2027, le plan publié par la SIERE pour ce portefeuille de programmes estime qu'il fournira l'énergie à 0,031 \$/kWh pour une demande à 287 \$/kW, ce qui en fait une ressource concurrentielle par rapport à la plupart des autres options (par exemple, l'éolien, le gaz), sans qu'il soit nécessaire d'implanter des infrastructures ou d'obtenir d'autres autorisations.

Selon les projections, d'ici 2036, cette extension des programmes d'efficacité énergétique réduira la demande de pointe de 3 000 MW et la consommation d'électricité de 18 TWh dans la province, ce qui équivaldrait à retirer deux millions de foyers du réseau et ferait économiser aux familles et aux entreprises une somme nominale de 12,2 milliards de dollars en frais de réseau. Pour les clients résidentiels, ces chiffres correspondent à une économie moyenne de 437 \$ de 2025 à 2048.

Figure 10 : Le plus important investissement en efficacité énergétique de l'histoire de l'Ontario



L'Ontario investira près du triple de son montant d'investissement annuel historique dans des programmes d'efficacité énergétique liés à l'électricité au cours des douze prochaines années, afin d'aider les familles et les entreprises à économiser toujours plus.

Cette nouvelle génération de programmes d'efficacité énergétique reflète également une approche plus intégrée de la planification énergétique, qui brise les cloisonnements et favorise l'innovation afin d'obtenir de meilleurs résultats pour les abonnés. De nouvelles mesures législatives, introduites au moyen de la *Loi de 2024 sur l'énergie abordable*, permettent désormais à la SIERE d'offrir des programmes d'efficacité énergétique qui appuient un plus large éventail de technologies écoénergétiques et de rénovations résidentielles. Sont visées des solutions qui n'étaient pas admissibles antérieurement, comme les thermopompes électriques, qui fournissent un chauffage et un refroidissement à haut rendement énergétique.

Ces programmes constituent donc la pierre angulaire de la stratégie de l'Ontario visant à maintenir les coûts énergétiques à un niveau bas tout en répondant à la demande croissante en électricité.



Nouveaux programmes

Programme d'économies de rénovation domiciliaire

Le nouveau Programme d'économies de rénovation domiciliaire de l'Ontario offre des remises allant jusqu'à 30 % pour les rénovations et améliorations écoénergétiques, comme les fenêtres, les portes, l'isolation, l'étanchéité à l'air, les thermostats intelligents et les thermopompes ainsi que des panneaux solaires sur le toit et des systèmes de stockage par batterie, sous réserve d'admissibilité. Ces rénovations aident les familles à réduire leurs factures d'énergie, à améliorer leur confort et, dans certains cas, à produire et à stocker de l'électricité pour leur usage personnel.

Au début du mois de mai 2025, la SIERE a élargi l'offre du Programme d'économies de rénovation domiciliaire afin d'offrir de nouvelles incitations pour les pompes à chaleur aux maisons chauffées au mazout, au propane ou au bois. Le gouvernement s'est engagé à continuer d'étroffer le Programme, par exemple en accordant des remises pour les pompes à chaleur à toutes les maisons qui répondent aux critères d'admissibilité, quel que soit le type de chauffage ou le service public utilisé. Plus tard en 2025, le programme sera élargi pour inclure des remises pour les appareils écoénergétiques tels que les réfrigérateurs et les congélateurs.

Afin d'aider les propriétaires résidentiels à maximiser leurs avantages, le Programme est géré selon une approche à guichet unique, qui cumule des remises sur l'électricité et les éventuels rabais supplémentaires offerts dans le cadre des programmes provinciaux d'efficacité énergétique du gaz naturel. Ce modèle intégré aide les ménages à comprendre toutes les options qui s'offrent à eux, à réduire les formalités administratives et à opter pour les améliorations qui leur permettront de réaliser le plus d'économies possible en argent et en énergie.

Un propriétaire de maison unifamiliale qui se prévaut des avantages du Programme pour améliorer l'isolation, installer des fenêtres écoénergétiques et un thermostat intelligent, et remplacer son système de chauffage à résistance électrique par une thermopompe à air pour climat froid (ccASHP) pourrait réduire sa consommation annuelle d'électricité de 10 000 kWh, ce qui se traduirait par des économies mensuelles de 60 à 80 dollars sur sa facture d'électricité.

Avantages en périodes de pointe pour les petites entreprises

S'inspirant du programme Avantages en périodes de pointe qui a remporté un vif succès chez les clients résidentiels, la province a lancé un nouveau programme destiné aux petites entreprises, dont les dépanneurs et les restaurants. Les petites entreprises reçoivent un encouragement financier de 75 \$ à l'inscription et de 20 \$ par thermostat enregistré pour chaque année où elles restent inscrites par la suite, en contrepartie d'une réduction du recours à la climatisation pendant les périodes de pointe de la demande en été.

Cette approche aide à réduire les coûts énergétiques des entreprises tout en contribuant à la stabilité et à l'efficacité du réseau électrique.

Prorogation ou élargissement de programmes d'efficacité énergétique réussis

En plus de lancer de nouvelles initiatives comme le Programme d'économies de rénovation domiciliaire et d'élargir le programme Avantages en périodes de pointe pour les petites entreprises, l'Ontario a élargi et maintenu 12 programmes éprouvés qui donnent des résultats pour les ménages, les entreprises, les municipalités et les institutions, ainsi que les communautés autochtones. Allez à economisezleneergie.ca pour en savoir plus sur ces programmes.

Avantages en périodes de pointe (clients résidentiels) offre un encouragement financier pour réduire l'utilisation de la climatisation pendant les périodes de pointe au moyen des thermostats intelligents déjà en place. Le volet résidentiel original du programme Avantages en périodes de pointe a déjà séduit 234 000 ménages, qu'il a aidés à économiser argent et énergie.

Programme d'abordabilité énergétique (clients résidentiels) propose des améliorations écoénergétiques gratuites, telles que des électroménagers, de l'isolation et des thermopompes aux ménages satisfaisant aux critères de revenu.

Accès élargi à des améliorations énergétiques gratuites pour les logements

L'Ontario a élargi le Programme d'abordabilité énergétique afin que davantage de familles puissent bénéficier d'améliorations écoénergétiques gratuites. Le seuil de revenu pour bénéficier de mesures complètes gratuites est passé de 36 578 \$ à 47 090 \$ pour les ménages d'une personne, et de 73 157 \$ à 94 179 \$ pour les ménages de quatre personnes, soit une augmentation de plus de 20 % par rapport aux limites précédentes.

Le Programme offre des mesures d'économie d'énergie qui peuvent aider les ménages admissibles à réduire leurs coûts d'électricité jusqu'à 750 \$ par année, sans frais pour eux.

Programme de modernisation des édifices communautaires des Premières Nations (communautés) offrant des aides pour les rénovations des bâtiments publics de la bande dans les réserves, qui visent à réduire la consommation d'électricité. Par ailleurs, la SIERE collabore directement avec les communautés à des projets plus importants ou plus complexes.

Programme pour l'efficacité énergétique des Premières Nations éloignées (clients résidentiels et entreprises) offrant des audits et améliorations énergétiques gratuites des logements et des entreprises dans les communautés éloignées des Premières Nations en prévision de leur raccordement prochain au réseau électrique de la province.

Programme d'initiatives locales (clients résidentiels et entreprises) offrant des programmes ciblés d'économie d'énergie dans les régions confrontées à des contraintes de transport d'électricité afin d'améliorer la fiabilité de l'approvisionnement local et de reporter des mises à niveau coûteuses des infrastructures.

Programme de modernisation (entreprises) offrant des aides aux entreprises commerciales, agricoles et industrielles, aux institutions et aux immeubles résidentiels à logements multiples pour remplacer des équipements comme l'éclairage, les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation et les équipements de production par des modèles plus écoénergétiques.

Programme sur l'efficacité énergétique pour l'industrie (entreprises) offrant aux grands clients industriels jusqu'à 5 millions de dollars pour réaliser d'importantes économies d'électricité au moyen de projets nécessitant des investissements importants.



L'efficacité énergétique au travail

L'Elgin Barrow Arena de Richmond Hill marque des économies d'énergie tout en améliorant l'expérience des joueurs et des fans. Dans le cadre du programme Énergie-Économie : Rénovation, l'aréna a eu droit à une subvention de 3 150 \$ pour remplacer son système CVC sur le toit par un modèle écoénergétique piloté par un système de commande moderne.

Résultat : 13 000 kWh d'économie d'électricité par année, une meilleure régulation de la température dans le bâtiment et sur la surface de glace, et un environnement plus confortable pour les patineurs, les spectateurs et le personnel.

Programme pour les petites entreprises (entreprises) offrant des améliorations gratuites pour aider les entreprises de 50 employés ou moins à réduire leurs factures d'électricité, notamment des subventions pour l'éclairage, le chauffage, la climatisation et la réfrigération.

Programme de rendement énergétique (entreprises) offrant des primes de rendement aux entreprises qui réduisent leur consommation d'électricité d'au moins 5 % par des améliorations matérielles ou des changements opérationnels.

Programme de gestion stratégique de l'énergie (entreprises et municipalités) offrant encadrement, formation et aides financières pour aider les personnes chargées à l'interne de gérer la consommation énergétique à trouver des pistes pour économiser et à mettre en œuvre les solutions.

Programme de mise au point de bâtiments existants (entreprises) aidant les entreprises à embaucher des spécialistes pour remettre en état les systèmes des bâtiments pour optimiser leur performance énergétique.

Programme de rabais instantanés (entreprises et institutions) offrant des rabais instantanés au point de vente sur des produits d'éclairage admissibles achetés de distributeurs ou revendeurs participants.

Efficacité énergétique du gaz naturel

Depuis 1995, la principale société de distribution de gaz naturel de l'Ontario (Enbridge Gas Inc.) offre à ses clients des programmes d'efficacité énergétique du gaz naturel, sous la supervision de la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO), depuis 1995. Ces programmes sont offerts à tous les segments de la clientèle, y compris les particuliers, les entreprises, les institutions et l'industrie.

Les programmes d'efficacité énergétique du gaz naturel de l'Ontario sont mis en œuvre dans le cadre de plans pluriannuels approuvés par la CEO. Dans le cadre du plan triennal actuel, qui a débuté en 2023, Enbridge Gas met en œuvre des programmes d'économie d'énergie dotés d'un budget annuel moyen de 175 millions de dollars, soit plus de 30 % de plus que le niveau approuvé par la CEO pour 2022.

En 2023 seulement, la participation des Ontariennes et des Ontariens aux programmes d'efficacité énergétique du gaz naturel a permis d'économiser 121 millions de mètres cubes de gaz par an, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 53 000 foyers, tout en contribuant à éviter 230 000 tonnes d'émissions de GES chaque année.

Programmes résidentiels

Des programmes d'efficacité énergétique du gaz naturel destinés aux ménages sont offerts en coordination avec les programmes d'efficacité énergétique de l'électricité par l'intermédiaire du Programme d'économies de rénovation domiciliaire afin d'aider les Ontariennes et les Ontariens à réduire leurs factures d'énergie tout en améliorant le confort de leur domicile. Des rabais sont offerts sur des mesures d'efficacité énergétique telles que l'isolation, l'étanchéité à l'air, les fenêtres et les portes, ainsi que les chauffe-eau à thermopompe.

Programmes pour les entreprises

Les petites entreprises, les commerces, les installations industrielles et les institutions peuvent bénéficier de subventions pour améliorer leurs systèmes de chauffage, leurs services de restauration, leurs procédés de fabrication et la consommation d'énergie de leurs serres agricoles. Le soutien peut prendre la forme d'un montant fixe pour chaque équipement installé, ou d'un montant personnalisé pour les projets plus complexes, en fonction des économies réalisées.

Programmes pour les immeubles à logements multiples abordables

Les ménages à faible revenu peuvent avoir droit à des améliorations écoénergétiques gratuites, notamment l'installation par des professionnels d'isolation et de calfeutrage, qui peuvent permettre de réaliser jusqu'à 30 % d'économies d'énergie. Les clients admissibles au Programme d'abordabilité énergétique de la SIERE le sont automatiquement au programme pour les personnes à faible revenu d'Enbridge Gaz, et vice versa.

En outre, le programme pour les immeubles à logements multiples abordables offre des rabais et l'installation directe de systèmes de gaz naturel à haut rendement énergétique dans les logements sociaux ou les bâtiments privés qui accueillent des locataires à faible revenu.

Économiser l'énergie dans l'intérêt des personnes résidentes

La Simcoe County Housing Corporation réduit ses coûts et améliore le confort en investissant dans des systèmes de gaz naturel à haut rendement. Grâce au soutien du programme ontarien d'efficacité énergétique du gaz naturel, l'organisation a modernisé son équipement, notamment une chaudière à eau chaude domestique, ce qui lui a permis de réaliser jusqu'à 40 % d'économies d'énergie, de réduire ses émissions et d'améliorer le confort des personnes âgées, des familles et des autres personnes qu'elle soutient.

Ces améliorations aident également le comté à atteindre ses objectifs à long terme en matière de réduction de la consommation d'énergie.



Normes d'efficacité énergétique et accès aux données sur l'énergie

L'objectif de donner aux consommateurs un plus grand contrôle sur leur consommation d'énergie est au cœur de l'approche de l'Ontario en matière d'abordabilité. Ces initiatives reflètent l'engagement de la province à offrir la liberté de choix aux clients, afin d'aider les familles, les entreprises et les institutions à réduire leurs coûts en optant pour les solutions énergétiques qui leur conviennent le mieux. Des appareils électroménagers à haut rendement énergétique aux données sur la consommation, l'Ontario fournit les outils dont les gens ont besoin pour prendre des décisions éclairées, réduire leur consommation et gérer leurs factures.

Normes d'efficacité énergétique

L'Ontario applique certaines des normes d'efficacité énergétique les plus strictes en Amérique du Nord; elles couvrent plus de 90 produits dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel, dont les appareils électroménagers alimentés à l'électricité, au gaz naturel, au propane et au mazout. Ces normes, associées aux programmes provinciaux d'efficacité énergétique, jouent un rôle essentiel dans la réduction de la demande en énergie dans la province.

Pour que les consommateurs continuent de bénéficier de produits abordables et à haut rendement énergétique, l'Ontario collabore avec d'autres provinces et avec le gouvernement fédéral à l'harmonisation des normes à l'échelle nationale, à la réduction des formalités administratives pour les fabricants et à l'élargissement du choix de produits pour les Ontariennes et les Ontariens. La province s'est également engagée à mettre à jour et à harmoniser ses normes d'efficacité énergétique avec celles des principales administrations nord-américaines pour continuer d'aller dans la bonne direction.

Accès aux données sur l'énergie

Un meilleur accès aux données sur l'énergie permet aux consommateurs, aux entreprises et aux établissements publics de gérer leur consommation d'énergie et de réduire leurs coûts. L'Ontario appuie ces travaux au moyen d'une série de programmes et d'outils.

L'Initiative du bouton vert, maintenant adoptée par les services publics d'électricité et de gaz naturel de l'Ontario, permet aux clients résidentiels et commerciaux d'accéder de façon sécurisée et privée à leurs données sur la consommation d'énergie, ce qui leur permet de prendre des décisions plus éclairées en matière d'énergie et de participer plus facilement à des programmes d'économie d'énergie.

L'initiative d'analyse comparative et de production de rapports sur la consommation d'énergie de l'Ontario aide les propriétaires et exploitants de grands bâtiments, tels que les immeubles commerciaux et les immeubles résidentiels à logements multiples, ainsi que les bâtiments du secteur public au sens de large, tels que les écoles et les hôpitaux, à suivre et à améliorer leur consommation d'énergie au fil du temps. En fournissant des données cohérentes et normalisées, le programme soutient des investissements plus intelligents dans l'efficacité énergétique des bâtiments et contribue aux efforts plus larges de l'Ontario pour réduire la demande énergétique et les coûts d'exploitation dans l'ensemble du milieu bâti.

L'Ontario permet également aux chercheurs, aux municipalités et aux organismes gouvernementaux d'obtenir des données globales et non personnelles sur la consommation d'électricité, tout en publiant des ensembles de données publiques dans le but de favoriser l'élaboration de politiques et l'innovation à plus grande échelle.

Ces efforts témoignent de l'engagement de l'Ontario à moderniser l'accès aux données sur l'énergie, à appuyer la prise de décisions éclairées et à créer de nouvelles occasions d'améliorer l'efficacité dans l'ensemble du système énergétique.

A large industrial turbine, possibly a gas turbine, is shown in a factory setting. The turbine has many blades arranged in a circular pattern. The background shows the industrial structure of the factory with metal beams and scaffolding.

Chapitre 2

**Une électricité
abordable,
sûre, fiable
et propre**

Chapitre 2

Une électricité abordable, sûre, fiable et propre

L'efficacité énergétique contribuera à réduire les besoins en matière de production d'électricité, mais elle ne suffira pas à elle seule. Même avec des efforts ambitieux en matière de conservation, l'Ontario devrait avoir besoin de jusqu'à 75 % d'électricité supplémentaire d'ici 2050 pour répondre aux besoins d'une population croissante, d'une économie en expansion et d'une électrification généralisée.

Il est essentiel de répondre à cette demande, non seulement pour alimenter les nouveaux foyers et les nouvelles entreprises, mais aussi pour construire un réseau électrique plus abordable, plus sûr, plus fiable et plus propre qui permettra à l'Ontario de rester concurrentiel et autonome sur le plan énergétique dans un monde en rapide évolution.

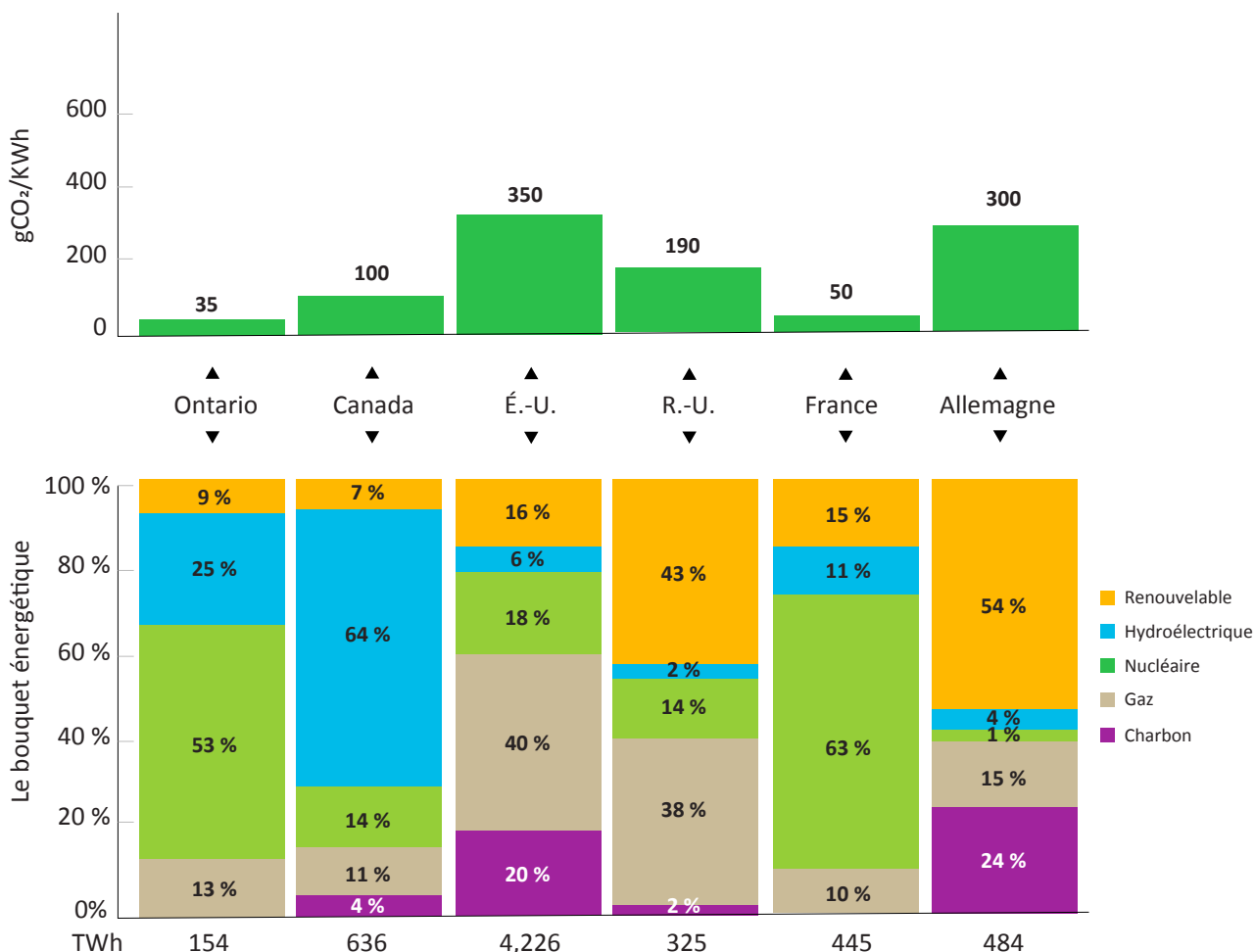
C'est pourquoi l'Ontario agit dès maintenant en mettant en œuvre un plan décisif visant à la fois à sécuriser son approvisionnement actuel et à construire de nouvelles capacités de production, tout en maintenant des prix abordables pour les familles et les entreprises.

Le présent chapitre décrit l'état actuel du portefeuille de production d'électricité de l'Ontario et détaille le plan que la province met en œuvre pour s'assurer qu'elle pourra répondre à la demande croissante.

Ces mesures comprennent la remise à neuf et l'expansion du parc nucléaire de la province, la réfection des centrales hydroélectriques vieillissantes, le lancement d'appels d'offres pour l'acquisition de nouvelles capacités de production et de stockage, et l'avancement des travaux préparatoires de grands projets tels que le stockage par pompage, qui garantiront un réseau sûr, fiable et propre dans les années à venir tout en réduisant les coûts à long terme du réseau.

Le bouquet énergétique de l'Ontario

Figure 11 : Le bouquet énergétique abordable, sûr, fiable et propre de l'Ontario



Avec plus de 70 % de son électricité provenant des filières nucléaire et hydroélectrique, l'Ontario dispose de l'un des réseaux électriques les plus propres au monde – moins de la moitié des émissions que la moyenne des États-Unis.

Le réseau électrique de l'Ontario est alimenté par un bouquet énergétique diversifié, l'énergie nucléaire et l'énergie hydroélectrique fournissant la majeure partie des besoins en électricité de la province. En 2024, l'énergie nucléaire représentait un peu plus de 50 % de la production totale, tandis que l'hydroélectricité contribuait à hauteur de 24 %.

Le gaz naturel continue de jouer un rôle essentiel pour répondre à la demande de pointe et soutenir la fiabilité du réseau, en particulier pendant les périodes où la production d'énergie renouvelable est faible ou la demande, élevée. Bien qu'il ne fournisse qu'environ 16 % de l'électricité de la province, son utilisation devrait rester supérieure au niveau type au cours de la décennie, étant donné qu'une part non négligeable du parc nucléaire de l'Ontario fait l'objet de travaux de maintenance planifiés. Ces travaux de réfection sont essentiels pour prolonger la durée de vie des centrales nucléaires de l'Ontario et garantir des décennies d'électricité fiable et sans émissions. Une fois terminés, ils auront renouvelé la capacité de base de la province tout en réduisant sa dépendance au gaz naturel.

L'énergie éolienne et solaire contribuent respectivement à environ 9 % et 2 %, respectivement, de la production totale – mais leur part devrait, à terme, monter en puissance. À partir de 2025, près de 3 000 MW de capacité de stockage d'énergie seront ajoutés au réseau, ce qui permettra aux énergies renouvelables intermittentes de jouer un rôle plus fiable et mieux intégré. Cette croissance est motivée par des facteurs économiques : L'Ontario pratique un approvisionnement énergétique concurrentiel qui privilégie l'abordabilité, la fiabilité du réseau et la valeur pour les abonnés.

L'Ontario est favorablement positionné, grâce à un réseau électrique diversifié, l'un des plus propres au monde, qui peut soutenir la croissance de la province tout en aidant à maintenir l'abordabilité pour les familles et les entreprises.

Énergie nucléaire

L'énergie nucléaire fournit actuellement plus de 50 % de l'électricité de l'Ontario. Elle a joué un rôle crucial dans les efforts déployés par l'Ontario pour éliminer la production d'électricité à partir du charbon et conservera son importance fondamentale au moment où la demande en énergie augmente.

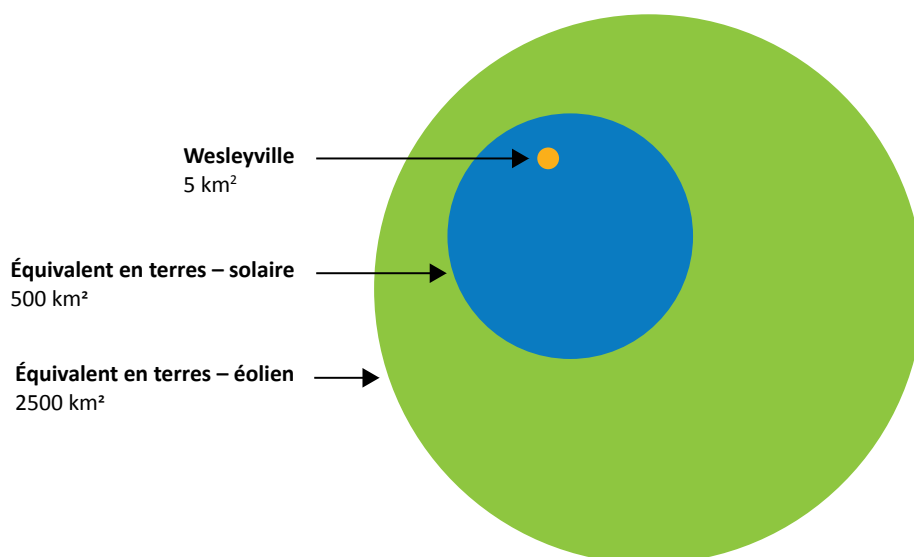
Dans le cadre du plan L'énergie pour les générations à venir, l'énergie nucléaire propre, abordable et fiable restera l'épine dorsale du réseau électrique de la province et continuera de fournir l'électricité de base nécessaire à son économie 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

Aujourd'hui, les trois sites nucléaires de l'Ontario – Darlington, Bruce et Pickering – ont une capacité installée cumulée de plus de 12 000 MW. Ces installations fournissent actuellement une électricité fiable à un prix inférieur à celui de toute autre ressource, à l'exception du parc hydroélectrique de l'Ontario. Ce coût témoigne d'une technologie éprouvée, sans émissions et qui limite l'impact foncier.

Selon la SIERE, la province pourrait avoir besoin de jusqu'à 17 800 MW de nouvelle production nucléaire pour répondre à la demande croissante dans un scénario de forte électrification. Cela équivaldrait à ajouter environ cinq centrales nucléaires de la taille de Darlington au réseau.



Figure 12 : L'énergie nucléaire réduit considérablement l'impact foncier de la production d'électricité



Pour produire la même quantité d'électricité qu'une éventuelle centrale de 10 000 MW à Wesleyville, il faudrait à la province environ 100 fois plus de terres pour des installations photovoltaïques et 500 fois plus pour des installations éoliennes, ce qui rappelle la densité énergétique et l'efficacité foncière de l'énergie nucléaire.

L'avantage du Canada en matière de combustible nucléaire

Le Canada possède l'une des seules chaînes d'approvisionnement en combustible nucléaire entièrement intégrées au monde, fondée sur le partenariat entre le secteur de l'extraction de l'uranium de la Saskatchewan et l'expertise de l'Ontario en matière de traitement, de conversion et de fabrication.

L'Ontario compte cinq installations autorisées de traitement de l'uranium et de fabrication de combustible, qui emploient plus de 1 300 travailleurs qualifiés. La province possède la plus grande raffinerie d'uranium au monde, située à Blind River, où le concentré d'oxyde d'uranium, ou « yellow cake », provenant principalement de la Saskatchewan, est raffiné pour obtenir de la poudre de trioxyde d'uranium de haute pureté.

De là, l'uranium est envoyé à Port Hope, où il est converti en deux produits :

- L'hexafluorure d'uranium, utilisé à l'échelle internationale comme combustible enrichi pour les réacteurs à eau légère.
- Le dioxyde d'uranium, utilisé pour produire du combustible pour les réacteurs CANDU.

Pour le parc de réacteurs CANDU, la poudre de dioxyde d'uranium est traitée dans des installations de fabrication de combustible situées à Port Hope, Toronto et Peterborough, où elle est pressée et cuite pour former des pastilles de combustible, chargées dans des crayons combustibles et assemblées en grappes de combustible CANDU, qui alimentent des réacteurs en Ontario, au Canada et dans le monde entier.

Réfection des installations nucléaires

Les centrales nucléaires existantes de l'Ontario, situées à Darlington, Bruce et Pickering, fournissent une énergie sûre, abordable et propre à la province depuis plus de 50 ans. Après une telle durée de service, il faut remettre les réacteurs CANDU en état pour poursuivre leur exploitation sécuritaire et efficace sur les décennies à venir.

La réfection des centrales nucléaires de l'Ontario représente, dans son ensemble, l'un des plus importants programmes d'infrastructure d'énergie propre de l'histoire du Canada. Ces projets créent des milliers d'emplois pour des corps de métier spécialisés et des professionnels, et stimulent les investissements dans les fabricants et les fournisseurs ontariens. La réfection des centrales nucléaires renforce la chaîne d'approvisionnement nucléaire nationale, qui favorise la sécurité énergétique à long terme, la résilience économique et l'innovation, tout en donnant à l'Ontario l'assurance de bénéficier d'une énergie de base abordable et sans émission pendant des décennies.

Darlington

La remise en état de Darlington permettra de garantir 3 500 MW d'énergie propre, fiable et peu coûteuse pendant 30 années supplémentaires. Une fois terminé, le projet prolongera la durée de vie de la centrale jusqu'en 2055, ce qui contribuera à répondre à la demande énergétique à long terme de la province.

Réalisé par OPG, ce projet respecte le calendrier et le budget prévus, la remise en service de la tranche 1 ayant eu lieu en novembre 2024, soit près de cinq mois avant la date prévue. La dernière tranche (tranche 4) devrait être achevée en 2026.

Le projet maintient plus de 14 000 emplois en Ontario sur toute sa durée, dont des emplois directs, indirects et induits.



Bruce Power

La remise en état de Bruce Power garantira au moins 6 550 MW d'électricité propre, fiable et peu coûteuse pour les décennies à venir. La réfection des tranches 3 à 8 est en cours et devrait se terminer d'ici 2033, prolongeant ainsi la durée de vie de la centrale jusqu'aux années 2060.

Les tranches 1 et 2 de Bruce Power ont subi une réfection complète et une remise en service il y a plus de dix ans. Cette réfection a été réalisée à l'époque pour répondre aux besoins immédiats en matière

d'approvisionnement liés à l'élimination progressive du charbon en Ontario. Depuis leur remise en service, les deux tranches ont démontré leur sécurité et leur fiabilité. Toutefois, comme elles ont été remises en état avant les tranches 3 à 8, leur durée de vie utile devrait être plus courte.

Le gouvernement reconnaît le potentiel des tranches 1 et 2 de Bruce Power comme source future d'électricité propre et fiable. La poursuite de leur exploitation pourrait être assurée par une seconde réfection, qui demeure une option envisageable dans le cadre du contrat existant entre Bruce Power et la SIERE. Toute décision serait guidée par une recommandation de la SIERE fondée sur une évaluation des besoins du réseau, du calendrier du projet et de la valeur pour les abonnés.

En plus de la réfection, Bruce Power cherche des occasions d'optimiser la production de ses centrales nucléaires existantes, avec pour objectif d'atteindre une puissance de pointe de 7 000 MW – soit une augmentation de 450 MW par rapport à la capacité actuelle – d'ici les années 2030 par la combinaison d'une optimisation des actifs, de l'innovation et de la mise à profit des nouvelles technologies.

Le programme de prolongation de la durée de vie de Bruce Power maintient environ 22 000 emplois directs et indirects par année en Ontario.

Pickering

Le gouvernement de l'Ontario appuie le plan d'Ontario Power Generation (OPG) visant à passer aux prochaines étapes de la remise à neuf des unités « B » (unités 5 à 8) de la centrale nucléaire de Pickering.

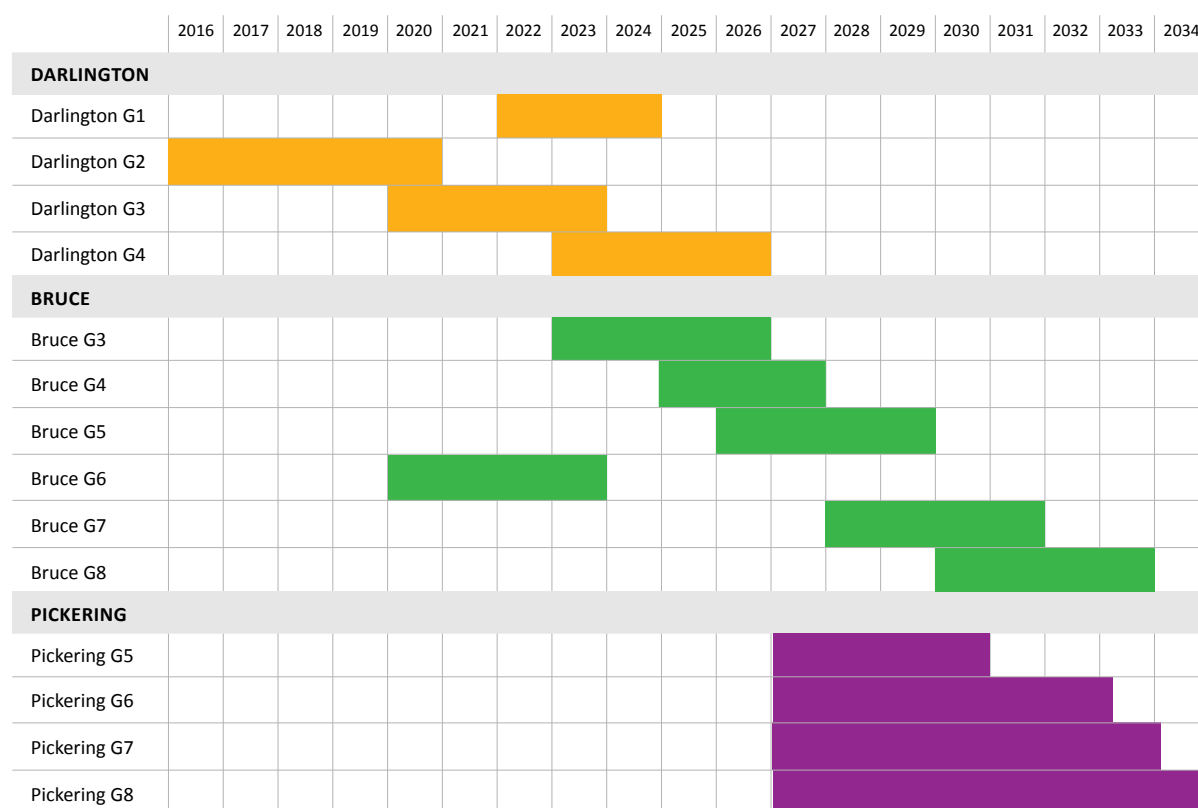
OPG se trouve actuellement à la phase de définition du projet, qui devrait se poursuivre jusqu'à la fin de 2026. Cette phase comprend des travaux d'ingénierie et de conception détaillés, l'approvisionnement de composants à long délai de livraison et l'élaboration d'une estimation finale des coûts et du calendrier. Le gouvernement complète le budget de 4,1 milliards de dollars d'OPG pour cette phase de travail, portant ainsi à 6,2 milliards de dollars l'investissement total réalisé à ce jour dans le projet.

Sous réserve de l'obtention des approbations finales et les confirmations de la portée et du budget, la réfection de Pickering – l'une des centrales électriques les mieux gérées du pays et une source essentielle d'énergie propre pour deux millions de foyers – devrait être achevée d'ici le milieu des années 2030.

La réfection complète devrait maintenir 11 000 emplois par année pendant les années de pointe de la construction.



Figure 13 : Calendrier prévu des arrêts pour remise en état des centrales nucléaires



Le projet de remise en état de Darlington a débuté en 2016 et devrait se terminer en 2026. La remise en état de Bruce a commencé en 2020 et devrait se terminer en 2033. Sous réserve des approbations finales, le projet de remise en état de Pickering devrait débuter en 2027 et se terminer au milieu des années 2030.

Petits réacteurs modulaires

L'Ontario s'appuie sur l'expérience acquise dans le domaine de la réfection pour soutenir la réalisation et le déploiement du premier petit réacteur modulaire (PRM) à l'échelle du réseau au Canada et dans le G7 à Darlington, afin de répondre à la demande croissante en énergie. Le projet est développé dans le cadre d'un partenariat avec GE Hitachi Nuclear Energy (GEH), AtkinsRéalis Aecon et Kiewit; la première tranche devrait entrer en service commercial avant la fin de 2030.

Le gouvernement de l'Ontario collabore également avec OPG pour faire avancer la planification et l'obtention des permis pour construire trois PRM supplémentaires, soit un total de quatre sur le terrain de la centrale nucléaire de Darlington. Les PRM supplémentaires, sous réserve d'approbation, seraient mis en service entre 2033 et 2035. Cet échéancier permet à OPG de mettre en pratique les enseignements tirés de la construction du premier réacteur, de manière à réaliser des économies sur les réacteurs suivants.

Le 8 mai 2025, le gouvernement de l'Ontario a approuvé le plan d'OPG visant à commencer la construction du premier des quatre PRM sur le site nucléaire de Darlington. Le gouvernement participe au budget de 20,9 milliards de dollars d'OPG pour le nouveau projet nucléaire de Darlington, qui comprend la préparation du site, les travaux de conception et d'ingénierie, ainsi que la construction des quatre petits réacteurs modulaires.

Pendant l'élaboration du projet, OPG continuera de bâtir des relations respectueuses et collaboratives avec les communautés des Premières Nations signataires des traités Williams, tout en recherchant des occasions potentielles de partenariat et de participation commerciale avec elles dans le cadre du projet. Il s'agirait d'un partenariat unique en son genre au Canada dans le domaine de la production d'énergie nucléaire, qui refléterait l'engagement du gouvernement et d'OPG à faire en sorte que les Premières Nations locales bénéficient des nouveaux projets sur leurs territoires.

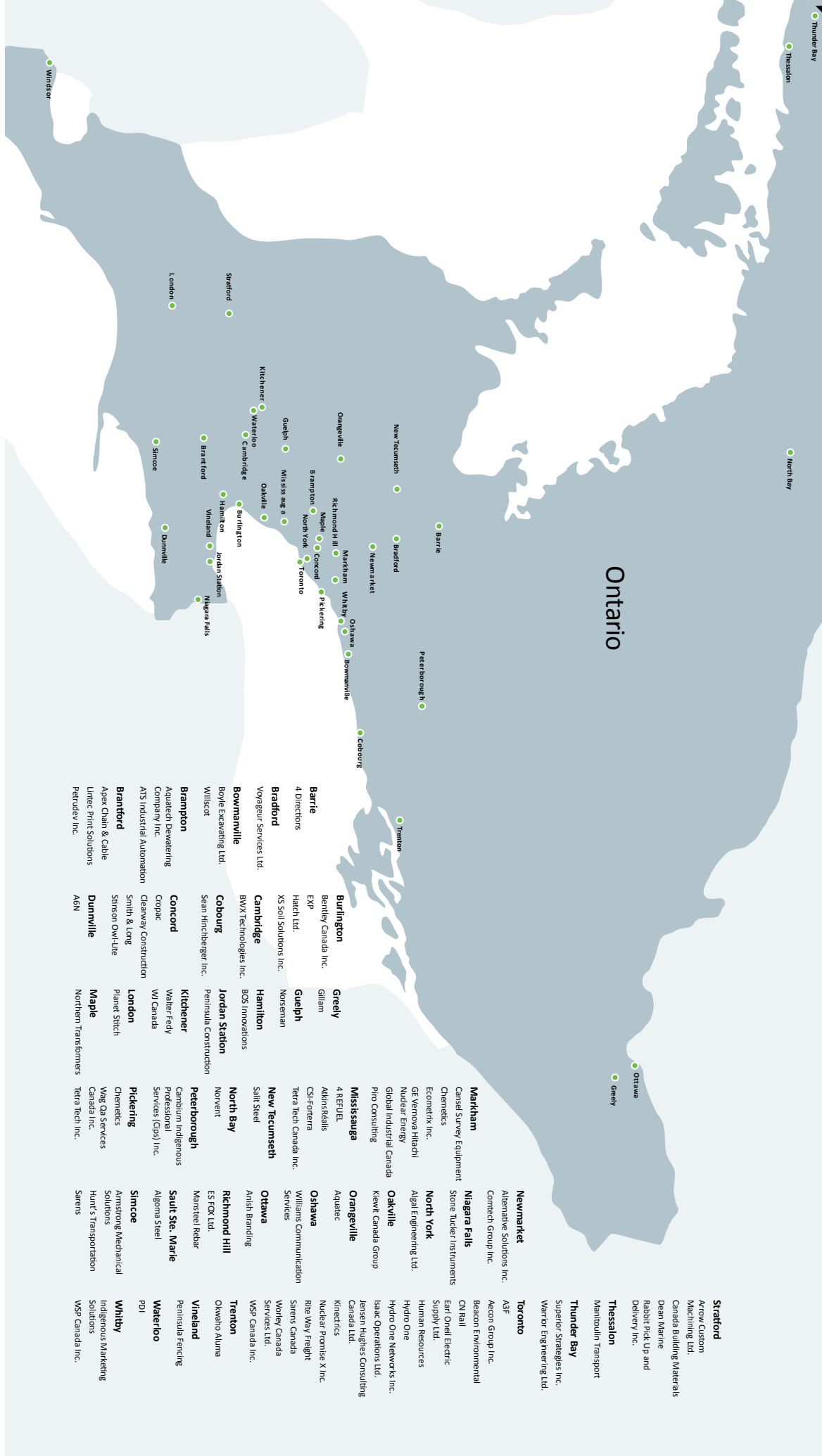
La construction, l'exploitation et la maintenance des quatre unités ajouteront 38,5 milliards de dollars au PIB du Canada sur les 65 prochaines années, et 80 % des dépenses du projet iront à des entreprises ontariennes. La construction et l'exploitation permettront de maintenir, en moyenne, environ 3 700 emplois hautement qualifiés et bien rémunérés pendant les 65 prochaines années.



Le premier ministre Ford se joint aux travailleurs qualifiés de l'Ontario pour lancer la construction du premier petit réacteur modulaire du Canada et du G7.

Chaîne d'approvisionnement des petits réacteurs modulaires de l'Ontario

Alimenter notre avenir énergétique propre





Chaîne d'approvisionnement des petits réacteurs modulaires de l'Ontario

Plus de 80 entreprises basées en Ontario ont déjà signé des accords avec OPG pour participer à la construction du premier PRM à l'échelle du réseau au Canada et dans le G7. De la fabrication de composants à l'ingénierie, en passant par la construction et la gestion de projet, ces entreprises contribuent à la réalisation de ce projet unique en son genre tout en développant des compétences, une expertise et des technologies qui peuvent être exportées dans le monde entier.

Grâce à sa position de chef de file acquise précocement, l'Ontario a mis sa chaîne d'approvisionnement nucléaire en bonne position pour tirer son épingle du jeu sur un marché national et mondial en pleine croissance pour les nouvelles technologies nucléaires. La province suscite déjà l'intérêt d'autres provinces canadiennes, notamment l'Alberta, la Saskatchewan et le Nouveau-Brunswick, ainsi que de partenaires internationaux tels que le Royaume-Uni, la Pologne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande et la Belgique.

En agissant tôt, les entreprises ontariennes seront bien placées pour mettre à profit les possibilités futures de déploiement national et international des PRM, ce qui créera des emplois à long terme et favorisera la croissance économique tout en renforçant la sécurité énergétique en Ontario et à l'étranger.

Nouvelles installations nucléaires de grande puissance

Alors que l'Ontario regarde au-delà de la vague actuelle de réfection et de réalisation novatrice de PRM, le gouvernement adopte une vision à long terme afin de s'assurer que la province dispose d'options supplémentaires de production nucléaire de grande puissance pour répondre à la demande future en électricité. La planification, l'obtention des permis et la construction de nouvelles installations nucléaires peuvent prendre plus de dix ans. C'est pourquoi l'Ontario entame les travaux dès maintenant, notamment avec les communautés autochtones et locales, afin que la nouvelle génération puisse être mise en service au moment et à l'endroit où elle sera nécessaire.

Par des évaluations de sites, une mobilisation précoce des collectivités et des titulaires de droits, ainsi que des activités préparatoires à plusieurs endroits, la province prépare dès aujourd'hui le terrain pour les projets à grande échelle qui pourraient être nécessaires dans les années 2030 et au-delà.

Bruce Power

Dans le cadre du programme *Alimenter la croissance de l'Ontario*, le gouvernement a lancé des travaux préliminaires en vue de l'implantation de la première grande centrale nucléaire en Ontario depuis 1993, sur le site nucléaire existant de Bruce.

La centrale de Bruce est la plus grande centrale nucléaire en exploitation au monde; elle assure environ 30 % de l'approvisionnement électrique actuel de l'Ontario.

Si elle est approuvée, la nouvelle tranche proposée (Bruce C) fournirait jusqu'à 4 800 MW d'électricité fiable et sans émissions sur le site, soit suffisamment pour alimenter 4,8 millions de foyers.

Des travaux préparatoires sont en cours afin d'évaluer l'adéquation du site. En août 2024, Bruce Power a soumis la description initiale du projet à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, lançant ainsi le processus d'évaluation d'impact de ressort fédéral.



Zoné pour la production d'électricité, le terrain de Wesleyville d'Ontario Power Generation est situé à proximité d'infrastructures de transport existantes et dans une région en pleine croissance.

Ontario Power Generation

OPG poursuit la planification préliminaire de nouvelles installations nucléaires de grande puissance sur son emplacement actuel à Port Hope.

Ce site de 1 300 acres, initialement aménagé pour la production d'électricité et déjà zoné à cette fin, se situe stratégiquement à proximité d'infrastructures de transport d'électricité existantes, de voies ferrées et d'autoroutes importantes. Il a également accès au lac Ontario comme source d'eau de refroidissement, ce qui le rend bien adapté à un nouveau projet nucléaire.

OPG collabore avec la municipalité de Port Hope et les Premières Nations signataires des traités Williams afin d'étudier le potentiel d'un nouveau projet nucléaire sur le site. Selon les premières évaluations, ce site pourrait produire jusqu'à 10 000 MW d'énergie nucléaire supplémentaire, de quoi alimenter l'équivalent de 10 millions de foyers.

Un projet de cette envergure apporterait bien plus qu'une électricité propre et fiable. Selon Le Conference Board du Canada, le développement potentiel de l'énergie nucléaire à Wesleyville contribuerait à hauteur de 235 milliards de dollars au PIB de l'Ontario sur une durée du projet estimée à 95 ans, en incluant la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien. Il permettrait également de maintenir 10 500 emplois dans toute la province, dont 1 700 emplois bien rémunérés à Port Hope, ce qui augmenterait le taux d'emploi local de près de 20 %.

En parallèle avec le projet de Wesleyville, OPG échange avec les municipalités et les communautés autochtones sur son terrain de Nanticoke, dans le comté de Haldimand, et sur celui de Lambton, dans le canton de St. Clair, afin de prendre le pouls de l'opinion locale quant à de nouvelles installations de production électrique, dont nucléaires. Ces sites sont également zonés pour la production d'électricité et situés à proximité d'infrastructures existantes dans des régions en pleine croissance.

Ces premiers échanges avec les localités porteront sur les soutiens qu'elles recevraient et les avantages potentiels qu'elles pourraient en tirer. À savoir :

- des chances égales de participation des communautés autochtones à la mise de fonds dans les projets de production;
- jusqu'à 50 millions de dollars pour les municipalités hôtes sur les trois terrains afin de soutenir les investissements dans les infrastructures locales et d'attirer des entreprises et des industries colocalisées;
- une hausse des taxes foncières municipales en raison des nouvelles centrales électriques et des entreprises colocalisées;
- des emplois et le développement économique consécutif pour les municipalités et les communautés autochtones grâce à la production d'électricité nouvelle, aux industries colocalisées et aux dépenses liées à la chaîne d'approvisionnement.

Planifier l'avenir du nucléaire et de l'hydroélectricité

Afin de s'assurer que l'Ontario pourra mettre en service de nouvelles installations de production d'électricité propre à grande échelle au moment où elles seront nécessaires, le gouvernement demande à la SIERE d'intégrer les sites nucléaires et hydroélectriques potentiels dans sa planification à long terme du réseau électrique.

Ces travaux aideront à déterminer l'infrastructure de transport nécessaire pour raccorder les nouveaux projets d'envergure – comme ceux envisagés à Bruce Power et au site Wesleyville d'OPG – au réseau de l'Ontario. Elle permettra également de s'assurer que les nouveaux grands projets d'hydroélectricité, notamment dans le nord de l'Ontario, peuvent être intégrés de manière efficace et rentable.

Sélection de la prochaine technologie nucléaire à grande échelle de l'Ontario

Alors que l'Ontario planifie la prochaine génération d'énergie nucléaire, le gouvernement veille à ce qu'OPG et Bruce Power adoptent une approche délibérée et coordonnée pour évaluer les futures technologies nucléaires à grande échelle sur leurs sites. Cette approche tient compte des longs délais de réalisation, de la complexité et des répercussions durables des nouveaux projets nucléaires et s'appuiera sur l'expertise de la SIERE pour appuyer la prise de décisions éclairées et à long terme sur le rôle de l'énergie nucléaire dans le futur réseau électrique de l'Ontario.

Pour appuyer ces travaux, le gouvernement met sur pied un groupe d'experts sur les nouvelles technologies nucléaires. Ce groupe sera composé de hauts dirigeants d'OPG, de Bruce Power, de la SIERE et du gouvernement.

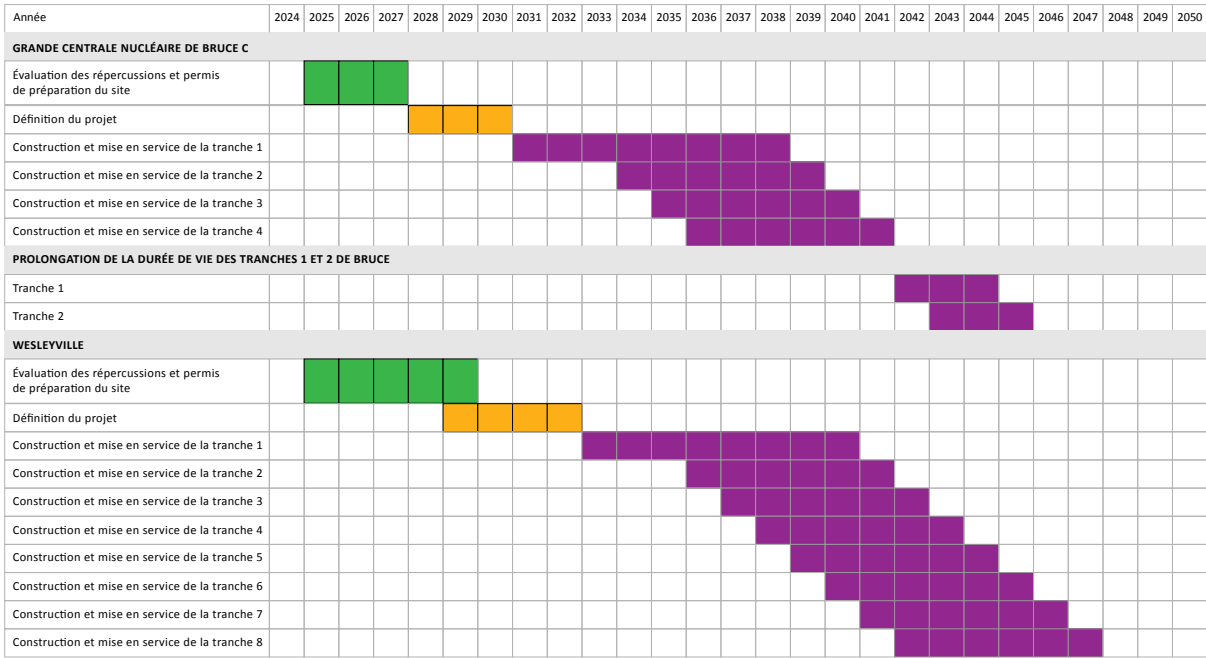
Il veillera à ce que le processus de sélection coordonné par OPG et Bruce Power tienne compte d'un large éventail d'objectifs stratégiques, notamment la sécurité, la rentabilité, la sécurité énergétique et le potentiel de maximisation des retombées économiques et des emplois dans l'ensemble de l'Ontario. Le groupe d'experts veillera également à ce que le calendrier de la décision relative au choix de la technologie soit coordonné.

Planification de nouvelles centrales nucléaires

OPG, Bruce Power et la SIERE ont confirmé qu'il était possible de déployer jusqu'à 17 800 MW de nouvelle capacité nucléaire dans la province d'ici 2050 afin d'alimenter la croissance économique et l'électrification de l'économie ontarienne.

Pour atteindre l'objectif de capacité prévu dans ce scénario, il faudrait construire au minimum l'équivalent de huit grandes centrales nucléaires ou 8 000 MW (en plus des quatre tranches déjà planifiées à Bruce C) et prolonger la durée de vie des tranches 1 et 2 de Bruce. Afin d'atteindre ce niveau de construction, les exploitants nucléaires de l'Ontario et la SIERE ont conclu que la province devrait utiliser des sites de production appartenant à OPG, tels que Wesleyville, et ont souligné que des activités précoces de mobilisation et d'évaluation, telles que la consultation publique et autochtone lancée à Port Hope plus tôt cette année, sont essentielles pour pouvoir réaliser de nouvelles constructions nucléaires à grande échelle.

Figure 14 : Calendrier indicatif du déploiement à grande échelle de l'énergie nucléaire



Pour répondre à un scénario de forte demande, la construction de nouvelles tranches nucléaires de grande puissance en devrait commencer au début des années 2030

Le gouvernement reconnaît également que les projets nucléaires sont complexes et nécessitent d'importants investissements; à ce titre, il étudie la possibilité de créer des partenariats innovants et des modèles de propriété qui pourraient permettre de mobiliser des capitaux privés pour l'élaboration de projets de production d'énergie nucléaire. À cette fin, l'Ontario mènera dès cette année un dialogue national avec les fonds de pension et les investisseurs institutionnels de l'Ontario et du Canada afin d'explorer les occasions d'investissement.

En attirant des investissements provenant de fonds de pension, d'investisseurs institutionnels et d'autres partenaires canadiens, le gouvernement vise à garder davantage de placements canadiens dans le secteur de l'énergie ici même au pays, afin de réaliser des projets énergétiques canadiens avec des travailleurs canadiens, d'alimenter notre économie et d'assurer la prospérité à long terme des familles et des entreprises partout au pays.

Le gouvernement demande à la SIERE de collaborer avec OPG et Bruce Power à la mise en œuvre des prochaines étapes décrites dans leur étude de faisabilité afin de s'assurer que les sites potentiels pour de nouvelles centrales nucléaires sont pris en compte dans les études de planification du réseau électrique et du transport d'électricité.

Hydroélectricité

La production hydroélectrique fournit actuellement environ 24 % de l'électricité de la province et, selon le programme *L'énergie pour les générations à venir*, elle demeurera une source importante d'énergie propre et fiable pour la province.

Le gouvernement de l'Ontario s'est fixé comme priorité d'agrandir et de rénover le parc hydroélectrique existant de la province. Cette approche reconnaît que, même si les grands projets hydroélectriques nécessitent des investissements initiaux importants et de longs délais de réalisation, ils deviennent des actifs multigénérationnels qui fournissent pendant des décennies de l'électricité sans émissions, une flexibilité du réseau et des avantages économiques, en particulier pour les communautés nordiques et autochtones.

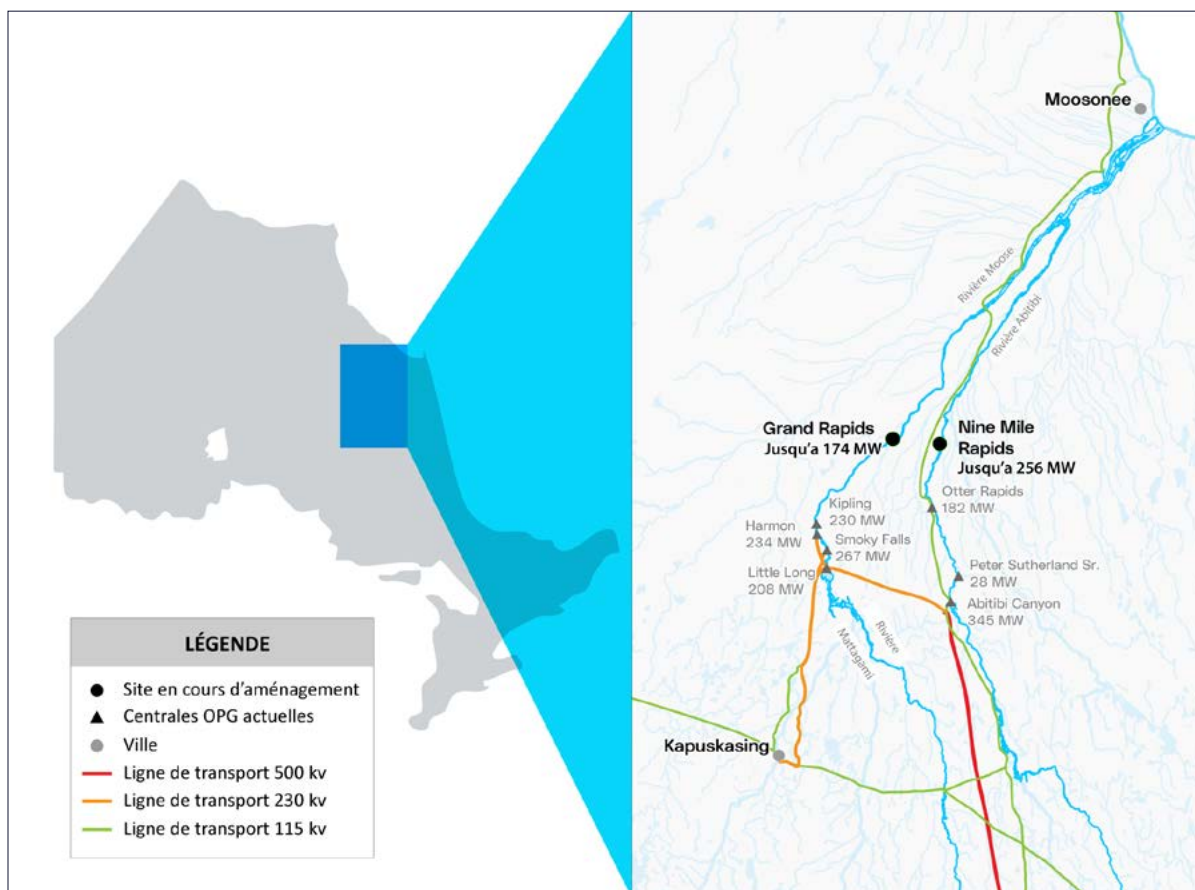
Le rapport 2022 de l'OPG intitulé *Made-in-Ontario Northern Hydroelectric Opportunities Report*, élaboré avec la participation de l'Ontario Waterpower Association, a mis en évidence un potentiel hydroélectrique inexploité de 3 000 à 4 000 MW dans le nord de l'Ontario. Ces projets peuvent favoriser la réconciliation économique, contribuer à l'exploitation des minéraux essentiels de la province, améliorer la fiabilité et renforcer la position de l'Ontario en tant que superpuissance énergétique.

Nouvelle production hydroélectrique dans le nord de l'Ontario

Le gouvernement de l'Ontario appuie la phase initiale des études de possibles nouvelles centrales hydroélectriques dans le nord de l'Ontario, sous la direction conjointe de la nation Taykwa Tagamou et de la Première Nation Moose Cree, avec le soutien d'OPG. Les travaux, qui comprennent des études environnementales de base, des travaux géotechniques et d'ingénierie, permettront d'étudier la faisabilité potentielle de deux nouveaux sites dans le bassin de la rivière Moose : Nine Mile Rapids et Grand Rapids. La construction de ces nouveaux sites potentiels serait réalisée au moyen d'un processus décisionnel communautaire.



Figure 15 : Nouvelles installations hydroélectriques dans le nord de l'Ontario



Les centrales potentielles de Grand Rapids et de Nine Mile Rapids sont situées en amont des installations hydroélectriques existantes sur les rivières Missinaibi-Mattagami et Abitibi, respectivement.

Programme pour les petites centrales hydroélectriques

Environ 80 petites centrales hydroélectriques sont en exploitation dans la province, pour une capacité totale de plus de 200 MW d'électricité propre et fiable. Afin de voir à ce que ces centrales demeurent opérationnelles, la SIERE a lancé le Programme pour les petites centrales hydroélectriques en décembre 2023, conformément à une directive ministérielle.

Ce programme offre une source de recettes stable et la perspective d'un mécanisme flexible de renouvellement des marchés pour les installations d'une capacité maximale de 10 MW, tout en réduisant les coûts pour les abonnés. Les installations peuvent adhérer au programme à l'expiration de leurs contrats; tous les nouveaux contrats conclus au titre du programme courent jusqu'au 30 avril 2043.

Programme pour les centrales hydroélectriques dans le nord

Avec la mise en place d'un parcours de renouvellement des marchés pour les petites centrales hydroélectriques dans le cadre du Programme pour les petites centrales hydroélectriques, le gouvernement se concentre désormais sur les actifs hydroélectriques plus importants de l'Ontario qui font l'objet d'un contrat. Le gouvernement demande à la SIERE de lancer le Programme pour les centrales hydroélectriques dans le Nord.

Cette initiative ouvrira la voie au renouvellement des marchés de 26 centrales hydroélectriques d'une capacité supérieure à 10 MW, dont la plupart sont situées dans le nord de l'Ontario et représentent plus de 1 000 MW de capacité existante essentielle à la fiabilité du réseau d'électricité propre de l'Ontario.

Rénovation des centrales hydroélectriques d'OPG

OPG possède et exploite 66 centrales hydroélectriques, dont la plupart sont en service depuis plus de 50 ans.

Afin de prolonger leur durée de vie et de maintenir la fiabilité du réseau, OPG investit 4,7 milliards de dollars dans des projets de réfection et d'expansion dans le nord de l'Ontario, la région de Niagara et l'est de l'Ontario. Ces projets permettront de créer plus de 5 000 MW de capacité existante et devraient maintenir plus de 2 000 emplois bien rémunérés.

Accumulation par pompage

Les centrales à accumulation par pompage fonctionnent comme de grandes batteries : elles stockent l'électricité en pompant l'eau d'un réservoir inférieur vers un réservoir supérieur lorsque la demande est faible, puis la libèrent pour produire de l'électricité lorsque la demande est forte.

OPG exploite depuis 1957 la seule centrale hydroélectrique à accumulation par pompage de la province. Cette installation, qui comprend six groupes pompe-générateur de 175 MW, fait partie du complexe Sir Adam Beck situé dans la région du Niagara.

Afin de renforcer la résilience du réseau, le gouvernement de l'Ontario poursuit les travaux préliminaires d'élaboration du projet de centrale hydroélectrique à accumulation par pompage de l'Ontario, développé en partenariat avec TC Energy (TCE) et la nation Saugeen Ojibway (formée de la Première nation des Chippewas de Nawash Unceded et de la Première nation des Chippewas de Nawash Unceded). Ce projet, qui serait le plus important de ce type au Canada, permettrait de stocker jusqu'à 1 000 MW d'électricité propre, abordable et fiable.

Ce projet viendrait compléter d'autres mesures prises par le gouvernement pour répondre à la demande croissante, notamment les travaux préliminaires à l'élaboration de nouvelles centrales nucléaires de grande puissance au site Bruce Power et au site Wesleyville à Port Hope. La construction de nouvelles grandes centrales nucléaires, comme Bruce C, permettrait de produire les vastes quantités d'électricité propre et sans émissions nécessaires pour alimenter l'installation d'accumulation.

Approvisionnement concurrentiel en ressources électriques

Afin de répondre aux besoins croissants de l'Ontario en matière d'électricité tout en limitant les coûts, le gouvernement poursuit une série d'approvisionnements concurrentiels pour la production et le stockage d'électricité. Ces approvisionnements sont conçus pour attirer un éventail diversifié de technologies au moyen de processus ouverts et transparents qui garantissent une énergie fiable et abordable pour toute la population de l'Ontario.

Avec le processus de demande de propositions à long terme accélérée (ELT) et de demande de propositions à long terme 1 (LT1), la province a déjà acquis plus de 3 300 MW de nouvelle capacité, notamment des ressources de stockage par batterie, de gaz naturel et de biogaz à la ferme.

Le plus grand achat de stockage par batterie de l'histoire du Canada

Grâce aux processus d'approvisionnements ELT 1 et LT1, l'Ontario a fait l'acquisition de près de 3 000 MW de capacité de stockage par batterie, ce qui représente la plus importante acquisition de stockage par batterie de l'histoire du Canada.

Ces nouveaux projets permettront de transférer l'électricité des périodes de faible demande vers les heures de pointe, améliorant ainsi la fiabilité et réduisant le besoin de recourir à des sources de production plus coûteuses.



À plus long terme, le programme d'approvisionnement à long terme 2 (LT2) sera lancé en 2025 et représentera le plus important programme d'approvisionnement en électricité de l'histoire de l'Ontario. Le LT2 sera neutre sur le plan technologique et ouvert à toutes les ressources, y compris le stockage d'énergie, l'énergie éolienne, l'énergie solaire, la biomasse, le biogaz, le gaz naturel et l'énergie issue des déchets. LT2 vise à obtenir jusqu'à 14 TWh par an de nouvelle énergie, soit l'équivalent d'environ 6 000 MW de capacité, ainsi que 1 600 MW supplémentaires de nouvelles ressources de capacité. Les projets seront mis en œuvre progressivement au moyen de quatre fenêtres annuelles de soumission, avec des dates de mise en service prévues d'ici 2034.

Figure 16 : Fenêtres d'approvisionnement LT2

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Fenêtre LT2									
Capacité de Fenêtre 1 (600 MW)	T4					T2			
Énergie de Fenêtre 1 (3 TWh)	T4					T2			
Fenêtre 2 (400 MW, 1-3 TWh)		T3					T2		
Fenêtre 3 (300 MW, 2-4 TWh)			T3					T2	
Fenêtre 4 (300 MW, 2-4 TWh)				T3					T2

En fournissant des calendriers d'approvisionnement clairs et pluriannuels, l'Ontario donne également à l'industrie la certitude et le temps nécessaires pour élaborer des projets économiquement viables qui seront prêts lorsque l'Ontario en aura besoin.

En plus du LT2, le gouvernement a demandé à la SIERE de lui faire rapport sur les options possibles pour un volet distinct d'approvisionnement destiné aux projets stratégiques à long délai d'exécution, dans le but de lancer l'approvisionnement dans un avenir immédiat. Ces projets pourraient inclure certaines nouvelles centrales hydroélectriques et des installations de stockage d'énergie à long terme, qui peuvent offrir une valeur à long terme pour le réseau, mais qui nécessitent plus de temps pour être réalisées et mises en service. Ce volet aiderait l'Ontario à continuer de planifier et de diversifier son portefeuille d'approvisionnement avec des actifs qui favorisent la fiabilité à long terme et la flexibilité du réseau.

Protéger l'Infrastructure d'énergie de l'Ontario

Afin de protéger le réseau énergétique de l'Ontario, le gouvernement envisage des mesures visant à limiter la participation d'autres États, tels que la République populaire de Chine, aux futurs approvisionnements en électricité. Le gouvernement a présenté des modifications législatives qui donneraient à la province le pouvoir de restreindre la participation de certains pays aux approvisionnements du gouvernement et d'entités réglementées comme le SIERE, OPG et Enbridge. L'Ontario envisage également des mesures qui limiteraient le pays d'origine du matériel et des investisseurs dans le système énergétique de l'Ontario.

Cette mesure vise à protéger nos systèmes énergétiques contre les risques liés aux logiciels malveillants, à la manipulation, à la falsification, à la surveillance, aux préjudices potentiels pour les abonnés et à d'autres menaces posées par des entreprises étrangères appartenant à des États étrangers ou basées à l'étranger qui cherchent à compromettre des services essentiels. Ces changements s'appliqueraient aux nouveaux approvisionnements, et non aux processus déjà en cours ou achevés, et seraient mis en œuvre de manière à assurer un équilibre entre l'abordabilité et la sécurité énergétique.

Accord des collectivités concernées

Contrairement aux gouvernements précédents qui ont imposé des projets énergétiques aux collectivités, la province veille à ce que les municipalités soient des partenaires actifs dans le choix de l'emplacement des nouvelles ressources électriques. Les promoteurs de projets participant à des appels d'offres concurrentiels sont tenus d'obtenir une résolution du conseil municipal appuyant tout nouveau projet situé dans une municipalité.

Cette approche garantira que les projets d'électricité apportent des avantages locaux significatifs, qui peuvent inclure des débouchés pour l'emploi, une énergie fiable pour soutenir l'industrie locale et des accords potentiels sur les avantages pour la collectivité. Les soumissionnaires sont encouragés à se mettre en relation dès le début avec les municipalités et les communautés autochtones afin de partager les détails du projet et d'établir des partenariats locaux dès les premiers stades.



Protéger les terres agricoles de l'Ontario

Le gouvernement a mis en œuvre de nouvelles exigences pour les projets d'électricité dans le cadre des approvisionnements à long terme afin de tenir compte des répercussions sur l'agriculture.

Ces exigences vont :

- attribuer des points aux projets selon des critères d'évitement des zones agricoles à fort rendement, telles que définies dans la Déclaration provinciale sur la planification, 2024, et désignées dans le plan officiel de la municipalité ou du conseil d'aménagement du Nord;
- interdire les nouveaux projets dans les zones de cultures spécialisées, telles que le marais Holland et la zone de culture de fruits tendres et de raisins de la péninsule de Niagara;
- interdire les nouveaux projets solaires au sol dans les zones agricoles à fort rendement;
- requérir l'accord des municipalités et la réalisation d'une évaluation des répercussions sur l'agriculture pour les projets admissibles proposés dans les zones agricoles à fort rendement, y compris une évaluation des emplacements de rechange (p. ex., examen des options d'emplacement à l'extérieur des zones agricoles à fort rendement et sur des terres dont les sols sont moins prioritaires).

Les projets situés sur des terres rurales, commerciales ou industrielles à l'extérieur de ces zones ne seront pas soumis à une telle évaluation.

Ces mesures contribuent à équilibrer les besoins de la province en matière de production d'électricité et la nécessité de protéger les terres agricoles les plus productives de l'Ontario.

Afin de protéger les zones agricoles à fort rendement, les projets situés dans le nord et à l'extérieur de ces zones seront encouragés. Ce pourront être les terres de la Couronne, qui représentent 87 % de la superficie de l'Ontario.

Autres mécanismes d'approvisionnement

Outre les approvisionnements concurrentiels à long terme, l'Ontario utilise d'autres outils pour obtenir des ressources électriques de manière rentable.

Au moyen d'approvisionnements à moyen terme, la SIERE renouvelle les contrats relatifs aux actifs électriques existants qui arrivent à échéance. Ces approvisionnements permettent d'éviter les interruptions de service pendant la construction de nouvelles ressources de production.

L'Ontario continue également de tenir son enchère annuelle de capacité, qui permet à des ressources telles que la gestion de la demande, les importations et la production existante de se faire concurrence pour fournir une capacité à court terme au coût le plus bas. Ce mécanisme souple et efficace sur le plan des coûts renforce la fiabilité du réseau en garantissant une capacité suffisante pour répondre aux pics saisonniers.

Bioénergie et autres ressources

Les installations de production d'électricité à partir de la biomasse de l'Ontario jouent un rôle unique dans le bouquet énergétique de la province en contribuant à la fiabilité du réseau, en réduisant les déchets et en apportant des avantages économiques essentiels aux collectivités rurales et du Nord.

Ces installations utilisent principalement des déchets de bois provenant des activités sylvicoles et des scieries, qui seraient autrement mis en décharge, pour produire de l'électricité renouvelable et distribuable. Elles permettent non seulement de répondre aux besoins énergétiques locaux, mais aussi de maintenir des activités sylvicoles durables et de renforcer la résilience du secteur forestier de l'Ontario. Dans le cadre de son approche globale visant à soutenir ce secteur clé en réponse aux tarifs et aux restrictions commerciales, la province a conclu des contrats de cinq ans avec les cinq centrales de production d'électricité à partir de la biomasse de l'Ontario :

- Hornepayne Power – Hornepayne
- Centrale d'Atikokan – Atikokan
- Centrale de turbine à condensation de Thunder Bay – Thunder Bay
- Centrale Chapleau – Chapleau
- Centrale Calstock – Hearst

Ces ententes offrent de la certitude aux producteurs d'électricité forestiers et soutiennent les emplois locaux, la sécurité énergétique et les pratiques de gestion durable des forêts.

L'Ontario reconnaît également le potentiel plus large de récupération de l'énergie provenant des déchets et continue de soutenir les programmes qui détournent les déchets des sites d'enfouissement. Tous les nouveaux projets de production d'électricité sont admissibles à des approvisionnements concurrentiels, comme le LT2.



Maintenir un coût bas de l'énergie

Alors que l'Ontario construit de nouvelles installations de production d'électricité et modernise le réseau pour répondre à la demande croissante, le gouvernement prend également des mesures concertées pour maintenir les coûts de l'énergie à un niveau bas pour les familles et les entreprises.

Il s'agit notamment de tirer parti de l'avantage de l'Ontario en matière d'électricité propre, d'attirer des capitaux privés vers le réseau et de réinvestir les recettes afin de réduire les coûts pour les abonnés. Grâce à de nouveaux outils de financement tels que le Fonds pour l'électricité propre de demain (FEPD), à des programmes novateurs tels que les crédits d'énergie propre et à des réformes du marché, l'Ontario poursuit une approche globale en matière d'abordabilité à mesure que le réseau se développe.

Crédits d'énergie propre

L'Ontario a mis à profit son réseau d'électricité propre de premier ordre pour lancer un programme de registre volontaire de crédits d'énergie propre (CEC), en mars 2023. Le registre permet aux entreprises d'acheter et de retirer des CEC afin de démontrer leur utilisation d'électricité sans émissions provenant de sources ontariennes.

Chaque crédit représente un mégawattheure d'électricité produit à partir de sources propres telles que le nucléaire, l'hydroélectricité, la biomasse, l'énergie éolienne et l'énergie solaire.

Le produit de la vente des CEC d'OPG et de la SIERE sera versé au FEPD afin d'aider à réduire les coûts du réseau pour les abonnés et de soutenir la construction de nouvelles installations de production d'énergie.



L'énergie propre alimente les installations de Magna en Ontario

OPG fournira des CEC provenant du complexe de production Sir Adam Beck, situé à Niagara Falls, à Magna International, fournisseur mondial de premier plan dans le secteur de l'automobile.

La majeure partie du produit de la vente des CEC sera versée au Fonds pour le développement de l'électricité propre (FDEP) du gouvernement. Le FDEP soutient les investissements dans de nouveaux projets d'électricité propre afin de répondre à la demande croissante en électricité liée à la croissance économique de l'Ontario.

Magna achète des CEC à OPG afin d'atteindre ses objectifs de développement durable au Canada d'ici 2028, soit deux ans avant la date prévue.

Fonds pour l'électricité propre de demain

Le FEPD est un nouvel outil qui vise à réduire les coûts pour les abonnés ontariens tout en soutenant les investissements dans des projets d'électricité propre, comme l'énergie nucléaire ou hydroélectrique. Le FEPD utilisera les recettes provenant de deux sources principales : les normes de rendement en matière d'émissions payées par les producteurs d'électricité et les recettes nettes provenant du transfert des crédits d'énergie propre détenus par la SIERE et OPG.

Le FEPD a pour but de réduire le coût de construction et d'exploitation de nouvelles infrastructures d'électricité propre en garantissant que pour chaque dollar de coût de l'électricité résultant de l'exigence fédérale d'une tarification du carbone, un dollar sera évité en coûts de nouvelles infrastructures électriques.

Le gouvernement collaborera avec la SIERE afin d'utiliser le produit du FEPD pour réduire les coûts du rajustement global des ressources non émettrices dans les approvisionnements actuels et futurs de la SIERE. En parallèle, le gouvernement mettra en œuvre des mécanismes pour affecter le produit du FEPD à des projets de transport et de production soumis à des tarifs réglementés, tels que les actifs nucléaires et hydroélectriques.

Environ 160 millions de dollars devraient être disponibles par l'intermédiaire du FEPD au cours de ses deux premières années d'existence pour aider à compenser les coûts liés à la construction de nouvelles infrastructures.

Programme de renouvellement du marché

Le 1^{er} mai 2025, la SIERE a lancé le marché renouvelé de l'électricité de l'Ontario après une vaste consultation et une préparation minutieuse du réseau. Son programme de renouvellement du marché (MRP) vise à améliorer l'efficacité des marchés de l'électricité de l'Ontario en introduisant des signaux de prix plus clairs, en alignant les coûts sur les besoins du réseau et en favorisant une participation plus concurrentielle.

En modernisant la planification et la grille tarifaire de l'électricité, le MRP contribuera à intégrer un plus large éventail de technologies et à soutenir la flexibilité future du réseau. Ces réformes devraient permettre aux abonnés de réaliser des économies estimées à 700 millions de dollars au cours de la prochaine décennie en réduisant les inefficacités et en encourageant les investissements dans les bonnes ressources aux bons endroits.

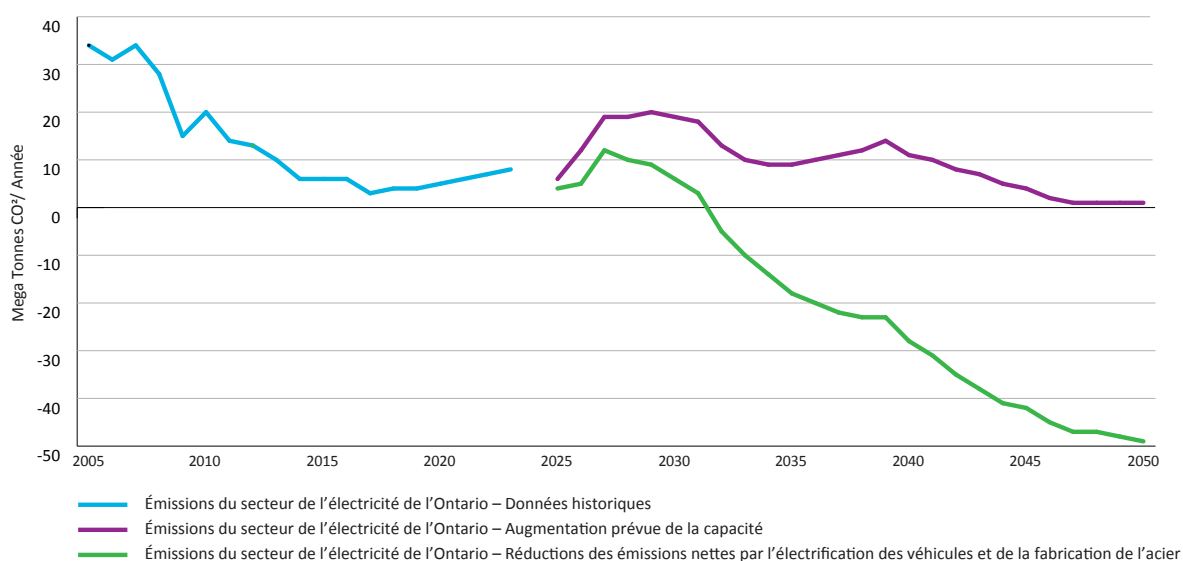
La province continuera d'évaluer le rendement du marché de l'électricité et d'étudier d'autres outils pour aider à maintenir la fiabilité et l'abordabilité de l'électricité pour les consommateurs ontariens.

Le réseau propre de l'Ontario réduit les émissions provinciales

L'Ontario possède déjà l'un des réseaux électriques les plus propres au monde, environ 84 % de la production provenant de sources non émettrices. Le plan présenté dans ce chapitre s'appuie sur ces bases en développant l'énergie nucléaire, l'hydroélectricité, les énergies renouvelables et le stockage, tout en maintenant le rôle des ressources telles que le gaz naturel, qui garantissent la fiabilité et maintiennent les coûts à un niveau bas.

À mesure que la demande augmentera et que les tranches nucléaires feront l'objet de réfection planifiée au cours des années 2020 et 2030, l'Ontario s'appuiera temporairement davantage sur le gaz naturel pour maintenir la fiabilité. Il en résultera une augmentation à court terme des émissions du réseau électrique. Toutefois, à mesure que de nouvelles sources d'approvisionnement sans émissions, en particulier les installations nucléaires nouvelles et rénovées, seront mises en service, les émissions provenant de la production d'électricité devraient diminuer de façon substantielle.

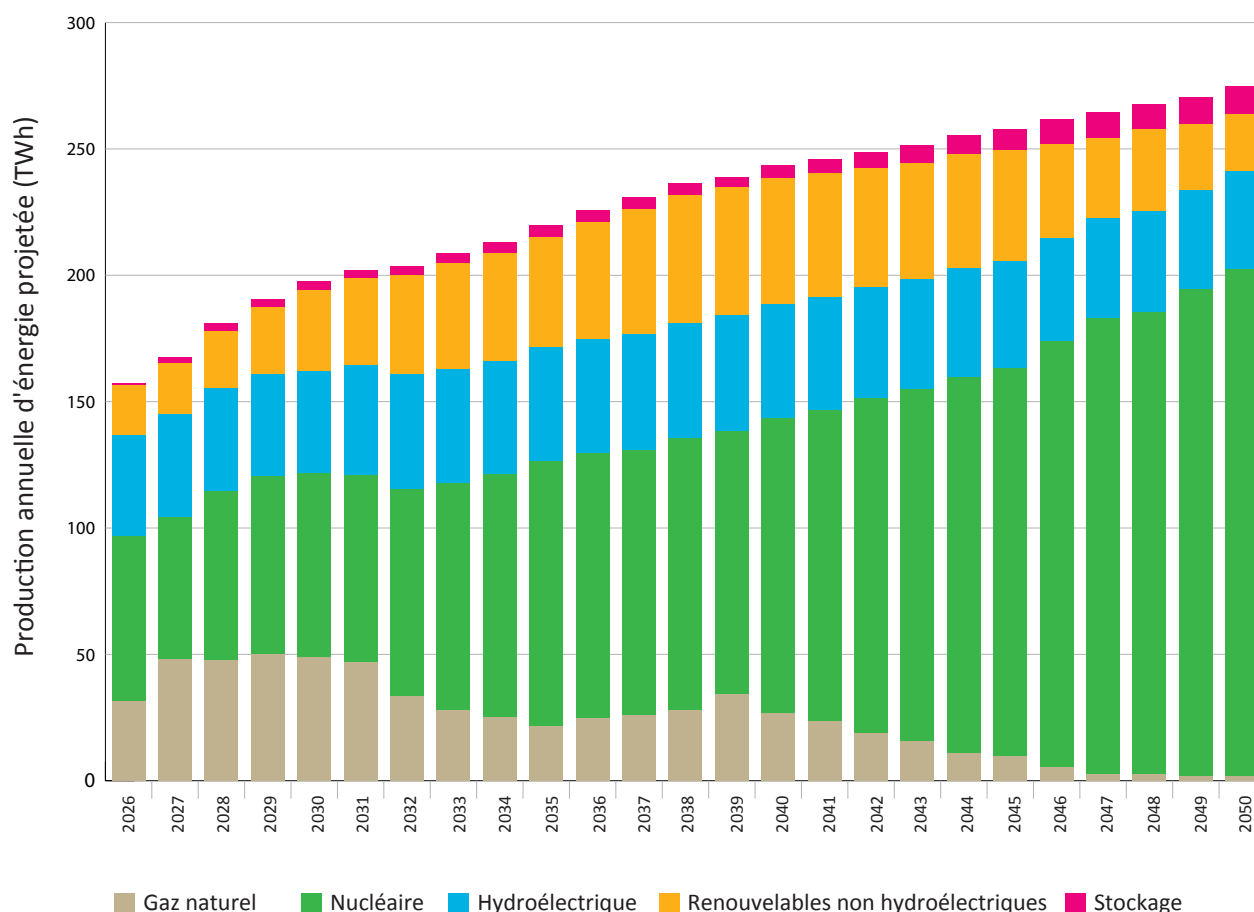
Figure 17 : Émissions du secteur de l'électricité de l'Ontario



À mesure que davantage de foyers, de véhicules et d'industries se prévaudront de cet approvisionnement en électricité propre pour remplacer d'autres combustibles, les émissions de l'économie dans son ensemble devraient diminuer, même si les émissions du réseau électrique augmentent temporairement.

Cette évolution sera alimentée par un mix énergétique en pleine mutation, qui pourrait voir la capacité installée passer de 37 200 MW aujourd'hui à plus de 65 000 MW d'ici 2050, avec une augmentation significative de l'énergie nucléaire, hydraulique et d'autres sources non émettrices telles que les énergies renouvelables.

Figure 18 : Mix énergétique futur projeté

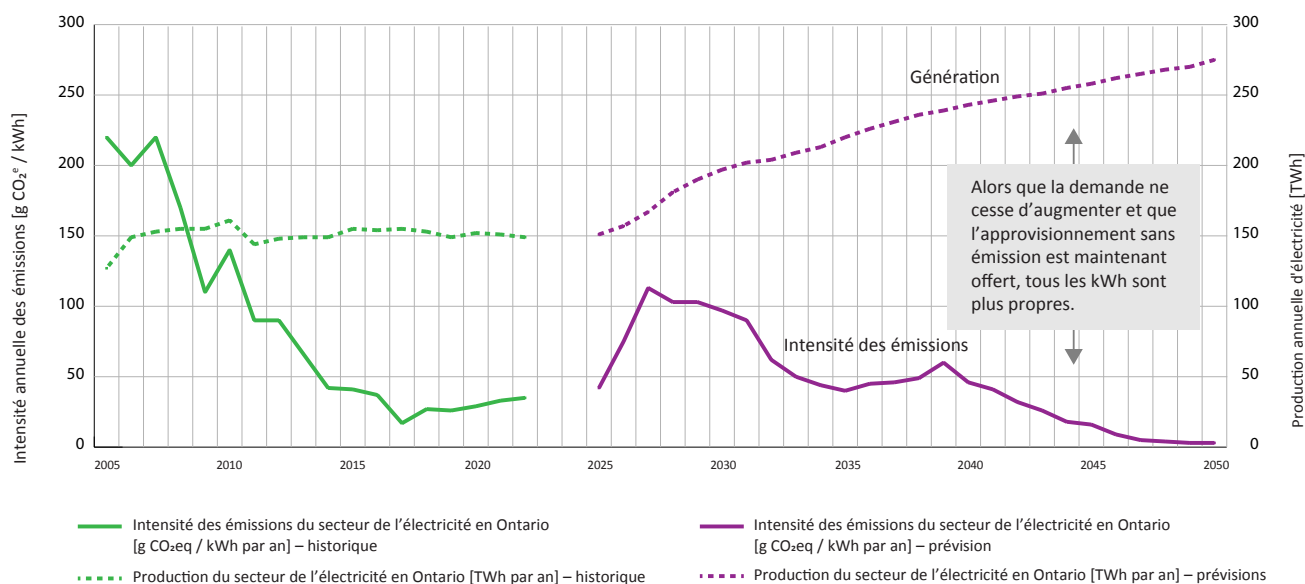


Ce graphique illustre une projection tirée des perspectives de planification annuelle 2025 de la SIERE sur la façon dont le mix énergétique employé pour produire de l'électricité en Ontario pourrait évoluer au cours de la période de planification afin de répondre à la demande de manière efficace sur le plan des coûts.

Selon un scénario prospectif modélisé par la SIERE (voir la figure 18), l'énergie nucléaire et l'énergie hydroélectrique devraient continuer de fournir la majeure partie de l'électricité de l'Ontario en raison de leur production constante, fiable et efficace sur le plan des coûts. Les énergies éolienne et solaire joueront un rôle important, en particulier à moyen terme, aidées par le stockage de l'énergie et d'autres technologies. La production à partir du gaz naturel devra être maintenue tout au long de la période de planification en tant que ressource stratégique pour aider à répondre à la demande de pointe et assurer la fiabilité du réseau, mais son utilisation devrait diminuer au fil du temps, à mesure que des solutions de rechange deviendront disponibles. Même si la composition exacte du bouquet énergétique dépendra des approvisionnements concurrentiels à venir, des niveaux réels de la demande en électricité et de l'évolution du marché, la transition vers des ressources non émettrices pour répondre à nos besoins en électricité est clairement engagée.

D'ici 2050, la SIERE prévoit que les émissions du secteur de l'électricité tomberont près de zéro – seulement 0,7 mégatonne – même si la consommation globale d'électricité aura augmenté. Autrement dit, il y aura moins d'émissions par unité d'énergie produite. Ce résultat confirme que l'Ontario peut maintenir et renforcer son avantage en matière d'énergie propre tout en continuant de privilégier l'abordabilité, la fiabilité et la préparation à diverses options énergétiques futures.

Figure 19 : Intensité des émissions de carbone du secteur de l'électricité



An aerial photograph of a tall, blue metal electricity pylon standing in a dense green forest. Several power lines extend from the pylon across the canopy. The image is used as a background for a chapter title.

Chapitre 3

Développer le réseau de transport d'électricité

Chapitre 3

Développer le réseau de transport d'électricité

Pour répondre à la demande croissante, l'Ontario ne doit pas se contenter de produire de l'électricité, il doit également acheminer cette énergie là où elle est nécessaire. La province compte plus de 30 000 km de lignes de transport d'électricité à haute tension qui font office d'autoroutes pour le réseau électrique, acheminant l'électricité des centrales vers les collectivités, les industries et les foyers qui en dépendent.

L'infrastructure de transport fait en sorte que l'électricité circule de manière efficace et fiable dans tout l'Ontario, ce qui évite les goulots d'étranglement, réduit les coûts et permet la mise en service de nouvelles installations de production. À mesure que la demande augmente dans toute la province, sous l'effet de la croissance démographique, de l'électrification et des nouveaux projets industriels, l'Ontario doit agir dès maintenant pour soutenir la construction et la modernisation des lignes qui alimenteront notre avenir et stimuleront notre économie.

Mais il n'est pas seulement question de construction. Il faut planifier dès maintenant afin de définir et de protéger les futurs couloirs de transport dans les régions à croissance rapide et de soutenir les projets essentiels pour qu'ils puissent avancer sans retard, tout en poursuivant la consultation des communautés autochtones. Le présent chapitre décrit l'approche globale de l'Ontario pour soutenir l'expansion et la modernisation du réseau de transport, afin de relier la nouvelle offre à la nouvelle demande et d'ouvrir des perspectives économiques dans tous les coins de la province.

Construire de nouvelles lignes de transport

Réaliser une dorsale électrique nord-sud plus solide

Le réseau électrique de l'Ontario doit être capable de transporter efficacement l'électricité entre les régions, en particulier depuis les zones de production, comme le nord, vers les centres de demande à croissance rapide dans le sud. À l'heure actuelle, ce flux nord-sud est entravé par des goulots d'étranglement qui limitent la souplesse du réseau et risquent de faire grimper les coûts.

Pour surmonter ces défis, le gouvernement fait avancer le projet de ligne de transport d'électricité Barrie-Sudbury, une nouvelle ligne à circuit unique de 500 kV qui reliera les postes de transformation Essa (à Barrie) et Hanmer (à Sudbury) et comprendra toutes les installations connexes. La mise en service est prévue pour 2032.

Si elle est approuvée, cette nouvelle ligne améliorera considérablement la capacité de transfert entre le nord et le sud de l'Ontario, ce qui ouvrira de nouvelles occasions de production, renforcera la fiabilité et préparera le réseau à la croissance future. En raison de la valeur cruciale de ce couloir renforcé pour le réseau, la SIERE a également recommandé d'entreprendre rapidement la réalisation d'une deuxième ligne de 500 kV afin que l'Ontario puisse répondre à ses besoins futurs.

La SIERE a déterminé que ces projets ne se prêtent pas à un processus d'approvisionnement concurrentiel en raison de leur caractère urgent. Par conséquent, le gouvernement a l'intention de mener des consultations sur une proposition visant à demander à la CEO de désigner Hydro One pour l'élaboration de la première ligne et de déclarer cette ligne prioritaire afin d'assurer sa construction dans les délais, tout

en désignant Hydro One comme transporteur pour la deuxième ligne afin de permettre d'entreprendre la planification préliminaire.

Le leadership, le partenariat, la participation et la consultation précoces des communautés autochtones, selon le cas, sont essentiels à l'élaboration réussie des nouvelles infrastructures de transport proposées en Ontario, y compris la ligne de transport de Barrie à Sudbury. La désignation d'Hydro One permettra d'intégrer au projet son modèle de partenariat équitable, qui devrait créer des débouchés économiques pour les communautés autochtones, ainsi que des possibilités d'emploi et de contrats (voir le chapitre huit).

Afin de renforcer davantage ce couloir, la SIERE a recommandé le projet de remplacement des conducteurs entre Orangeville et Barrie, qui prévoit le remplacement par Hydro One des conducteurs des lignes de 230 kV existantes entre le poste de transformation Orangeville (à Orangeville) et le poste de transformation Essa (à Barrie), qui devrait être mis en service en 2027. Cette opération consiste à remplacer les lignes électriques actuelles par des conducteurs plus performants, aptes à transporter plus d'énergie, ce qui permettra à la province de mieux utiliser les infrastructures existantes.

Le gouvernement a l'intention de mener des consultations sur une proposition visant à déclarer ce projet prioritaire. Étant donné que cette infrastructure appartient à Hydro One, ce projet ne se prête pas à un approvisionnement concurrentiel et le gouvernement n'a pas besoin de désigner cette société pour donner le coup d'envoi des travaux.

Le gouvernement poursuit une collaboration étroite avec la SIERE pour assurer la surveillance des besoins du réseau dans la région afin de déterminer quand d'autres mesures pourraient être nécessaires afin de faire avancer le projet d'une deuxième ligne entre Sudbury et Barrie.

Débloquer la production d'électricité future dans le Nord

La ligne de transport d'électricité entre Barrie et Sudbury et le projet de remplacement des conducteurs entre Barrie et Orangeville sont des modernisations fondamentales qui renforceront la capacité de transport nord-sud. Ces investissements sont essentiels à la réalisation de futurs projets de production d'électricité, tels que les centrales proposées à Nine Mile Rapids et Grand Rapid, dont la planification conjointe est actuellement menée par les Premières Nations Taykwa Tagamou et Moose Cree (voir le chapitre deux).

En agissant maintenant, l'Ontario s'assure que le réseau sera prêt à raccorder de nouvelles sources d'approvisionnement aux endroits et aux moments où elles seront nécessaires.



Alimenter la croissance dans la région du Grand Toronto

La région du Grand Toronto (RGT) est l'une des forces motrices de l'économie ontarienne. Il est essentiel d'assurer un approvisionnement fiable et abordable en électricité dans cette région pour asseoir la prospérité à long terme de la province. Même si les lignes de transport existantes ont suffi pour soutenir la croissance jusqu'à maintenant, des programmes d'efficacité énergétique et des actifs de production stratégiquement situés, comme le Portland's Energy Centre (une centrale de production d'électricité au gaz naturel), de nouvelles lignes de transport seront nécessaires pour répondre à la demande croissante.

Afin de se préparer à la croissance à venir, la SIERE a défini deux projets hautement prioritaires qui doivent être réalisés de toute urgence :

- **Manby à Riverside Junction – Projet de remplacement de conducteurs** Ce projet consiste pour Hydro One à moderniser les circuits existants de 115 kV entre les postes de transformation Manby et Riverside Junction, dans la région d'Etobicoke. Il devrait être mis en service en 2026 afin de répondre aux besoins croissants en électricité dans l'ouest de la RGT.
- **Bowmanville à la RGT – ligne de transport** : Une nouvelle ligne à double circuit de 500 kV reliant le poste de sectionnement de Bowmanville (à Bowmanville) à un poste actuel de 500 kV de la RGT devrait être mise en service au début des années 2030; elle est nécessaire pour raccorder les tranches 2, 3 et 4 du PRM d'OPG à Darlington au réseau et acheminer de l'électricité supplémentaire vers la RGT et le centre-ville. La SIERE a indiqué que le projet ne se prête pas à un processus d'approvisionnement concurrentiel. Par conséquent, le gouvernement a l'intention de lancer des consultations sur une proposition visant à demander à la CEO de désigner Hydro One pour construire cette ligne et de donner la priorité à ce projet. La SIERE déterminera le point terminal dans la RGT vers le milieu ou la fin de 2025.

Afin de soutenir la croissance et l'électrification dans la ville de Toronto, la SIERE élabore également un nouveau plan intégré des ressources régionales (IRRP) qui comprendra des recommandations visant à augmenter la capacité de transport dans le centre-ville. Ces travaux s'appuient sur les directives

gouvernementales énoncées dans le *Plan de l'Ontario pour un avenir énergétique propre*, qui reconnaît que Toronto aura besoin d'une troisième ligne de transport d'électricité majeure vers le centre-ville pour répondre à la demande future, et dans le plan *L'avenir énergétique abordable de l'Ontario*, qui souligne la nécessité de renforcer la résilience du réseau.

Le gouvernement demande à la SIERE de lui présenter, en août 2025, une recommandation sur l'option de transport privilégiée. Une fois que la SIERE aura formulé sa recommandation, le gouvernement a l'intention d'agir rapidement pour amorcer l'élaboration du projet, afin qu'il puisse être réalisé au début ou au milieu des années 2030. Les options à l'étude consistent principalement à réduire l'utilisation des terres, à diversifier l'approvisionnement et à renforcer la résilience du réseau. Ce pourrait être réalisé à l'aide de câbles sous-marins ou des emprises existantes.

Soutien à la croissance économique dans le sud-ouest de l'Ontario

Le sud-ouest de l'Ontario connaît l'une des croissances industrielles et démographiques les plus rapides de la province, grâce aux premières installations de fabrication de véhicules électriques et de batteries au Canada, à l'expansion des serres et à d'importants projets d'ensemble résidentiel. Il est essentiel de soutenir cette croissance avec un réseau électrique fiable pour maintenir les emplois et les investissements dans la région, tout en évitant des retards coûteux dans les nouveaux raccordements.

En 2022, le gouvernement est passé à l'action pour faire avancer cinq projets prioritaires de transport d'électricité pour favoriser la croissance dans le sud-ouest de l'Ontario. Ce sont les projets suivants :

- **Ligne de Chatham à Lakeshore** : Une nouvelle ligne de transport de 230 kV reliant le poste de sectionnement Chatham (à Chatham) au poste Lakeshore (à Lakeshore) a été achevée en janvier 2025, un an avant l'échéance prévue.
- **Ligne de St. Clair** : Une nouvelle ligne de transport de 230 kV entre le poste de transformation Lambton (à Lambton) et le poste de sectionnement Chatham (à Chatham) devrait être mise en service en 2028.
- **Longwood à Lakeshore, phase 1** : Une nouvelle ligne de transport de 500 kV entre les postes de transformation Longwood (à Strathroy-Caradoc) et Lakeshore (à Lakeshore), qui devrait être mise en service en 2030.
- **Longwood à Lakeshore, phase 2** : Une deuxième ligne de transport de 500 kV entre les postes de transformation Longwood (à Strathroy-Caradoc) et Lakeshore (à Lakeshore), dont la construction pourrait démarrer prochainement.
- **Ligne de Windsor à Lakeshore** : Une nouvelle ligne de transport de 230 kV entre les postes de transformation Lauzon (à Windsor) et Lakeshore (à Lakeshore), qui devrait être mise en service d'ici 2032.

La SIERE a récemment terminé la planification régionale dans la région de Windsor et a déterminé que la ligne Windsor-Lakeshore doit passer de la phase préparatoire à celle de la réalisation, car la croissance de la charge et de nouvelles occasions de production se sont matérialisées dans la région. Par conséquent, le gouvernement a l'intention de consulter les parties intéressées au sujet d'une proposition visant à accorder un statut prioritaire au projet pour lancer sa construction.

En parallèle, le gouvernement provincial continue d'appuyer les travaux préliminaires de la phase 2 du projet Longwood-Lakeshore, sachant que la demande dans la région devrait poursuivre une croissance rapide. Le gouvernement collaborera avec la SIERE pour surveiller la croissance de la charge afin de déterminer quand d'autres mesures seront nécessaires pour assurer la construction du projet en temps opportun.

Planification de la croissance dans l'est de l'Ontario

L'est de l'Ontario connaît également une hausse soutenue de la demande, alimentée par l'augmentation de la population, les nouveaux projets résidentiels et l'électrification croissante. Afin d'éviter que cette tendance ne soit freinée par la capacité de transport, le gouvernement a pris des mesures précoces pour appuyer l'expansion de l'infrastructure électrique de la région.

En 2024, le gouvernement a simplifié la réalisation de la ligne de transport d'électricité Durham-Kawartha, une nouvelle ligne qui reliera les postes de transformation Dobbin (à Peterborough) et Clarington (à Pickering/Oshawa) et qui devrait être mise en service en 2029. Cette ligne contribuera à répondre aux besoins croissants en électricité dans la région de Peterborough à Quinte West et à éliminer les contraintes de transport en amont qui pourraient autrement limiter la croissance future de la charge dans la région d'Ottawa.

La SIERE mène également une étude sur le réseau de transport d'ensemble pour l'est de l'Ontario afin d'évaluer les besoins dans les régions d'Ottawa, de Kingston, de Belleville et de Peterborough. Les premières indications suggèrent qu'une combinaison d'électrification et de développement économique stimule la demande à court terme. Le Ministère surveillera attentivement ces activités afin de déterminer si d'autres mesures sont nécessaires pour assurer l'expansion rapide, mais responsable du réseau de transport dans cette région.

Libérer le potentiel du nord

Le nord de l'Ontario recèle un immense potentiel pour la production d'électricité propre, le développement économique, la création d'emplois, les partenariats avec les communautés autochtones et la participation au capital en vue d'occasions significatives de faire progresser la réconciliation. Ce potentiel ne pourra être réalisé que si l'infrastructure de transport est en place pour acheminer l'électricité là où elle est nécessaire.



Depuis 2023, guidé par la recommandation de la SIERE et les consultations menées auprès des Autochtones, le gouvernement a pris des mesures importantes pour soutenir l'expansion de l'infrastructure de transport dans le nord de l'Ontario. Ces projets augmenteront la capacité de transfert dans le nord, ouvriront la voie à de nouvelles installations de production et soutiendront la base industrielle croissante de la région, notamment l'électrification de la production d'acier à Algoma Steel, à Sault Ste. Marie.

Parmi les principaux projets déjà en cours :

- **Ligne de transport de Wawa à Porcupine** : Une nouvelle ligne de 230 kV construite selon les normes de 500 kV entre les postes de transformation Wawa (au sud de Wawa) et Porcupine (à Timmins), qui devrait être mise en service d'ici 2030.
- **Projet de raccordement de la Rive Nord** : Une nouvelle ligne de 230 kV entre les postes de transformation Mississagi (Sault Ste. Marie) et Third Line (à l'ouest de Sudbury), qui devrait être mise en service d'ici 2029.
- **Ligne de transport du nord-est** : Une nouvelle ligne de transport de 500 kV entre les postes de transformation de Mississagi (à l'ouest de Sudbury) et Hanmer (dans la région du Grand Sudbury), qui devrait être mise en service d'ici 2029.

Cumulativement, ces projets ajouteront jusqu'à 900 MW de nouvelle capacité de transport d'électricité, constituant ainsi une avancée majeure pour libérer de nouvelles capacités de production, soutenir la croissance industrielle et accroître la fiabilité régionale.

Ces investissements ne représentent qu'une partie de la stratégie globale de l'Ontario visant à étendre le réseau de transport d'électricité dans le nord de la province. Les paragraphes suivants décrivent comment le gouvernement fait avancer d'autres projets prioritaires dans des régions clés telles que Greenstone et Red Lake, chacune présentant des avantages économiques et communautaires qui lui sont propres.

La région de Greenstone

L'accès à une source d'électricité fiable dans la région de Greenstone est essentiel pour soutenir les collectivités locales, y compris les Premières Nations, et permettre une plus grande autonomie économique dans tout le nord de l'Ontario. Il jettera également les bases d'une expansion des activités minières, du développement de nouvelles sources d'énergie et de futures connexions de transport d'électricité plus au nord.

En janvier 2025, l'Ontario a signé une entente pour la prospérité collective avec la Première Nation d'Aroland. Dans le cadre de cette entente, la province fait avancer le processus de délivrance des permis et l'élaboration de la ligne de transport Greenstone, une nouvelle ligne de transport de 230 kV qui reliera le poste de transformation Longlac (à Geraldton) à la centrale Nipigon et sera raccordée au projet de raccordement électrique Est-Ouest près de la baie de Nipigon, ainsi que les installations connexes, qui devraient être mises en service en 2032.

Une fois construite, la ligne de transport Greenstone devrait :

- offrir des avantages immédiats en matière de fiabilité aux régions;
- accompagner les mines existantes dans l'électrification de leurs activités;
- permettre la mise en œuvre de nouveaux projets d'extraction de minéraux;
- servir de lien fondamental pour la poursuite de l'expansion du réseau de transport, y compris les raccordements potentiels au réseau électrique des Premières Nations éloignées qui dépendent du diesel et des nouvelles centrales hydroélectriques;

Rendre possibles de futurs raccordements des régions éloignées

La ligne de transport Greenstone est une première étape cruciale vers l'expansion future du réseau de transport dans le Grand Nord de l'Ontario, y compris le raccordement éventuel au réseau de transport d'électricité de Premières Nations éloignées et de la région du Cercle de feu, dépendantes du diesel. La SIERE étudie actuellement ces perspectives à long terme dans le cadre de son étude sur le raccordement du nord de l'Ontario (NOCS). La poursuite du projet Greenstone assure la mise en place des infrastructures nécessaires pour soutenir le développement économique à venir, réduire la dépendance au diesel et exploiter les richesses minérales essentielles de l'Ontario, en partenariat avec les communautés des Premières Nations.

Le gouvernement a l'intention de lancer une consultation sur une proposition afin de prioriser ce projet et de demander à la CEO de désigner Hydro One, en partenariat avec le collectif des Premières Nations, pour aménager conjointement cette ligne.

Développer l'infrastructure de transport dans la région de Red Lake

La région de Red Lake, dans le nord-ouest de l'Ontario, est d'une importance cruciale pour la Stratégie canadienne sur les minéraux critiques, plusieurs projets miniers étant sur le point d'être lancés. Ces activités entraînent souvent l'apparition d'une forte demande en électricité dans de courts délais, ce qui nécessite un réseau de transport flexible, fiable et évolutif.

Pour soutenir cette croissance, l'Ontario a déjà renforcé le réseau de transport de la région au moyen de projets tels que les lignes de transport Waasigan et Wataynikaneyap.

Bien que l'infrastructure existante soit suffisante pour répondre aux besoins actuels, la SIERE a signalé que la demande en électricité pourrait augmenter considérablement si l'activité minière s'accélère. Pour s'y préparer, la SIERE élabore actuellement un addendum à l'IRRP 2023 pour le nord-ouest, axé sur la croissance émergente dans la région de Red Lake. Cette étude, attendue pour la fin de l'été 2025, permettra de déterminer la meilleure solution de transport pour soutenir les nouveaux projets et garantir un approvisionnement fiable en électricité dans la région.



Préserver les couloirs de transport stratégiques

À mesure que l'Ontario se développe, la demande en terrains augmente, en particulier dans les régions urbaines et en pleine expansion. Afin d'éviter des retards futurs et de préserver les options d'expansion du réseau de transport dans ces régions, le gouvernement prend des mesures précoces pour identifier et protéger les terrains qui pourraient être nécessaires à la construction de futures infrastructures de transport. La préservation de ces couloirs stratégiques dès maintenant garantit que l'Ontario pourra construire les lignes dont elle a besoin, quand elle en aura besoin, pour soutenir l'électrification, le développement du logement et la croissance économique.

En partenariat avec la SIERE, la province mène une série d'études sur les couloirs de transport, qui comprendront une consultation des Autochtones et seront axées sur les zones à forte croissance où les terrains appropriés sont limités et où l'infrastructure électrique actuelle approche de sa pleine capacité. Cette approche permettra de maximiser l'utilisation des couloirs existants et de regrouper, dans la mesure du possible, les infrastructures de transport avec d'autres infrastructures linéaires, ce qui nous permettra de répondre aux besoins en matière de transport tout en réduisant les impacts sur les terres :

- **Étude sur le couloir ouest de la ceinture de parcs** : Le gouvernement lancera une étude sur les couloirs existants dans la région du Grand Toronto et ses environs, y compris les terrains visés par le plan actuel de la ceinture ouest de promenades. Même si les solutions de transport précises seront déterminées au cours de l'étude, ce couloir accueillera probablement de nouvelles lignes de transport à haute tension (230 kV et/ou 500 kV) et de nouveaux postes de transformation à haute tension afin d'assurer le transport de l'électricité vers et à travers la région du Grand Toronto, y compris la nouvelle production nucléaire. Le couloir pourrait également accueillir des infrastructures à plus basse tension pour raccorder les nouvelles charges résidentielles, manufacturières et commerciales.
- **Étude sur le couloir Barrie-Markham** : Le gouvernement va lancer une étude sur les couloirs entre Barrie et Markham afin de repérer et de réserver des terrains pour une future ligne de transport de 230 kV. Cette étude permettrait de s'assurer que des terrains sont disponibles pour construire la phase la plus au sud de la connexion de transport nord-sud et que l'électricité peut être acheminée du nord vers certaines des zones les plus dynamiques de la RGT.
- **Étude du tracé du couloir nord-ouest de la RGT (point d'étape sur l'avancement)** : Le gouvernement révisera la zone d'intérêt restreinte, adjacente à la future autoroute 413. Il compte ainsi permettre la construction de futures lignes, dont d'éventuelles infrastructures de 230 kV et 500 kV, pour soutenir la croissance de la charge dans les régions de York, Peel et Halton, tout en permettant à l'approvisionnement provenant de nouvelles ressources de production d'atteindre les zones à forte croissance de la RGT.

Ces études sur les couloirs constituent un élément clé de l'approche de planification anticipée du réseau de l'Ontario. À mesure que la demande en électricité évolue et que les besoins du réseau sont affinés, les couloirs préservés évoluent parallèlement pour permettre aux projets d'avancer rapidement et de manière efficace sur le plan des coûts, afin d'assurer un approvisionnement fiable aux collectivités et aux industries en plein essor.

Outre ce qui précède, l'ensemble du gouvernement de l'Ontario continuera de travailler conjointement à l'élaboration d'outils administratifs, stratégiques et législatifs qui assureront une protection proactive des couloirs d'électricité et de transport proposés dans la RGT.

Figure 20 : Lignes de transport d'électricité de l'Ontario

1. Ligne de transport de Greenstone : répondre aux besoins en fiabilité et en approvisionnement dans la région de Nipigon, et permettre un éventuel élargissement du réseau plus au nord afin de réduire la dépendance au diesel et de permettre l'ouverture de nouvelles mines dans la région du Cercle de feu.

2. Ligne de Windsor à Lakeshore : soutenir le développement économique dans la région de Windsor-Essex.

3. Projet de remplacement de conducteurs de Barrie à Orangeville : renforcer la circulation nord-sud de l'électricité, vers le sud-ouest de l'Ontario.

4. Ligne de transport Barrie-Sudbury : renforcer la circulation nord-sud de l'électricité afin de libérer le potentiel de production d'électricité propre dans le nord et d'améliorer la fiabilité du réseau.

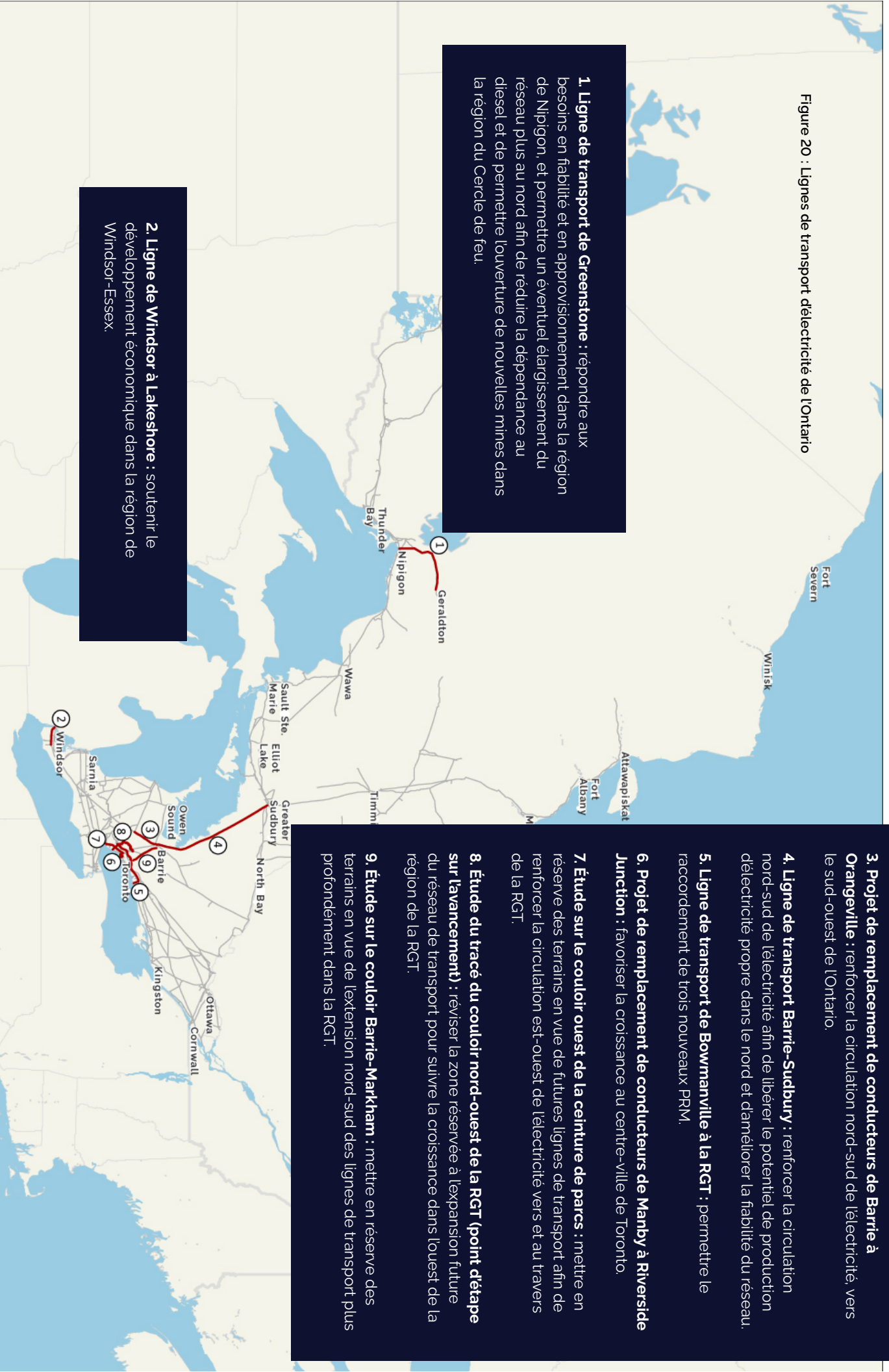
5. Ligne de transport de Bowmanville à la RGT : permettre le raccordement de trois nouveaux PRM.

6. Projet de remplacement de conducteurs de Manby à Riverside Junction : favoriser la croissance au centre-ville de Toronto.

7. Étude sur le couloir ouest de la ceinture de parcs : mettre en réserve des terrains en vue de futures lignes de transport afin de renforcer la circulation est-ouest de l'électricité vers et au travers de la RGT.

8. Étude du tracé du couloir nord-ouest de la RGT (point d'étape sur l'avancement) : réviser la zone réservée à l'expansion future du réseau de transport pour suivre la croissance dans l'ouest de la région de la RGT.

9. Étude sur le couloir Barrie-Markham : mettre en réserve des terrains en vue de l'extension nord-sud des lignes de transport plus profondément dans la RGT.



Planifier et acquérir des postes de transport aussi tôt que possible

Comme nous l'avons souligné tout au long du présent chapitre, l'Ontario est convaincu que d'importantes nouvelles infrastructures de transport seront nécessaires dans toute la province au cours des prochaines années. Cette certitude donne au gouvernement la confiance nécessaire pour agir sans attendre, en procédant à l'approvisionnement de l'équipement à long délai de livraison et en préparant les sites clés afin d'éviter les retards et de limiter le coût pour les abonnés.

Dans ce contexte, le gouvernement permet à Hydro One d'entreprendre l'acquisition anticipée d'un maximum de cinq autotransformateurs de 750 MVA 500/230 kV. Ces transformateurs de grande puissance sont essentiels à l'augmentation de la capacité de transport globale et seront déployés dans des stations stratégiques de la RGT, du sud-ouest et du nord de l'Ontario afin de soutenir le développement économique et de raccorder de nouvelles sources d'approvisionnement en électricité.

Parallèlement, la SIERE travaille avec les transporteurs existants pour évaluer l'espace et le potentiel d'expansion des sites des postes de transport actuels. Cette planification permettra de déterminer où les infrastructures futures peuvent être implantées, de réduire les délais de réalisation et de garantir que les nouvelles ressources peuvent être raccordées efficacement pour suivre les besoins évolutifs du réseau.

En soutenant la planification et l'approvisionnement anticipé, l'Ontario fait le nécessaire pour que le réseau de transport soit prêt à répondre à la demande future avant de devenir un frein à la croissance.

Simplification du processus pour les projets de transport

Les perspectives de l'Ontario d'attirer des investissements et de fournir une électricité abordable, sûre, fiable et propre dépendent de sa capacité à construire des infrastructures de transport. Afin de simplifier le processus, le gouvernement a pris les mesures suivantes :

- **Exemption de l'obligation d'obtenir un permis de construire pour les projets financés par des fonds privés (2022) :** Afin de réduire le fardeau réglementaire des projets pilotés par la clientèle, le gouvernement a exempté les lignes de transport entièrement financées par des clients commerciaux, industriels ou producteurs de l'obligation d'obtenir un permis de construire de la CEO. Ces projets restent soumis à un examen technique rigoureux dans le cadre du processus d'évaluation des raccordements de la SIERE.
- **Application élargie de l'évaluation environnementale de portée générale (2024) :** Le gouvernement a transféré tous les projets de transport d'électricité au processus d'évaluation environnementale de portée générale (catégorie EA) de l'Ontario. Cette modification devrait réduire les délais de réalisation des grands projets d'un à deux ans, tout en préservant les pratiques exemplaires de surveillance environnementale de l'Ontario, les activités de consultation des Autochtones et les exigences en matière de participation du public.

Dans tous les cas, les Autochtones continueront d'avoir la possibilité de participer et d'être consultés au moyen des exigences existantes en matière d'évaluation environnementale et d'autorisation. Le gouvernement continuera d'explorer les possibilités de simplifier davantage les processus de construction et de raccordement au réseau de transport, tout en maintenant l'intégrité des processus d'autorisation afin de veiller à ce que les projets soient réalisés de manière responsable et avec une participation active du public et une consultation significative des communautés autochtones.

Cadre de sélection des transporteurs

Compte tenu des besoins accrus en matière de transport d'électricité en Ontario, le gouvernement s'engage à appuyer la mise en place de nouvelles infrastructures de la manière la plus efficace, la plus abordable et la plus transparente possible. Même si le gouvernement doit conserver la possibilité d'attribuer certains projets directement à des transporteurs existants – tels qu'Hydro One – en raison de leur urgence ou de leur complexité, il existe également une occasion évidente d'introduire une concurrence saine lorsque les délais le permettent. Un approvisionnement concurrentiel peut contribuer à rendre le transport plus économique, à encourager l'innovation et à créer des occasions de participation pour les Autochtones.

Pour appuyer ces efforts, la SIERE élabore actuellement un cadre concurrentiel de sélection des transporteurs; dans un premier temps, l'organisme lancera un registre des transporteurs d'ici le T3 2025. Ce registre constituera une première étape cruciale, car il permettra de disposer d'un bassin de transporteurs préqualifiés et compétents afin que les concours puissent se dérouler efficacement à mesure que les projets seront identifiés en vue d'une sélection concurrentielle. La SIERE et la CEO s'efforcent également de trouver des occasions de réduire les processus redondants pour les projets faisant l'objet d'un approvisionnement concurrentiel.

Le cadre concurrentiel élargi visera à :

- établir des critères d'admissibilité clairs pour les projets qui feront l'objet d'approvisionnements, comme les actifs de réseau avec un délai de mise en œuvre suffisant, ou en fonction de seuils de coût et de tension;
- intégrer des voies pour le leadership et la participation équitable des Autochtones dans les futurs projets de transport.

Tandis que la conception se poursuit, la SIERE continue de collaborer avec les communautés autochtones, les parties prenantes et les partenaires de l'industrie.

Une fois le cadre à sa version finale, le gouvernement a l'intention, sous réserve des approbations nécessaires, de publier une directive pour lancer officiellement l'approvisionnement concurrentiel, appuyé par toute modification législative ou réglementaire nécessaire. Cette directive permettrait à la SIERE de déterminer quels projets de transport, parmi le nombre important d'activités de planification du réseau de transport d'ensemble actuellement en cours, feront l'objet d'un approvisionnement concurrentiel.

An aerial photograph of a power line construction site. A white Terex bucket truck is positioned on a road, with its boom extended towards a power line. Several orange traffic cones are placed along the road. In the background, other vehicles and workers are visible, along with a residential area and trees under a cloudy sky.

Chapitre 4

Le futur réseau électrique de l'Ontario

Chapitre 4

Le futur réseau électrique de l'Ontario

Même si le gouvernement construit actuellement des milliers de kilomètres de nouvelles lignes de transport pour acheminer de l'électricité propre dans toute la province, le travail ne sera pas terminé pour autant. L'électricité doit atteindre nos villes et nos villages.

Le réseau de distribution de l'Ontario, dernière étape avant l'acheminement de l'électricité vers les foyers, les entreprises et les véhicules électriques de la province, doit également croître et évoluer pour répondre aux besoins d'une province en pleine croissance et en pleine électrification. La construction d'un réseau moderne est un élément clé d'un système énergétique futur qui soit abordable, sûr, fiable et propre.

Les entreprises de distribution locale – à la pointe de la transformation de l'électricité en Ontario

Les 59 entreprises de distribution locale (SDL) de l'Ontario sont le visage du système électrique pour la plupart des Ontariennes et des Ontariens. Elles sont chargées d'entretenir l'infrastructure qui alimente les foyers et les entreprises en électricité, de raccorder les nouveaux clients et d'intervenir en cas de panne ou d'urgence. À mesure que la demande en électricité augmente, sous l'effet de la construction de nouveaux logements, de l'expansion industrielle et de l'électrification des véhicules et du chauffage, les sociétés de distribution locale sont appelées à en faire plus que jamais.

Les services publics locaux travaillent à l'unisson pour réduire les coûts

Partout en Ontario, les SDL collaborent déjà pour gérer les coûts et améliorer les services offerts à leurs clients. En mettant en commun leurs ressources, en partageant leurs services et en collaborant pour relever les défis communs, ces services publics trouvent des moyens pratiques d'offrir une meilleure valeur.

- GridSmartCity, un regroupement de 18 SDL desservant près d'un million de clients, a réalisé des économies grâce à l'achat conjoint d'équipement, au partage de services informatiques et au soutien opérationnel.
- Cornerstone Hydro Electric Concepts (CHEC), un groupe de 17 SDL desservant plus de 200 000 clients, a réalisé des économies grâce au partage des services dans les domaines des ressources humaines, de la conformité réglementaire et des opérations.
- Le groupe Municipal Electric Association Reciprocal Insurance Exchange (MEARIE) propose des solutions d'assurance au secteur de l'énergie.

Bien que ces efforts ne représentent qu'une part modeste des coûts globaux du système, ils montrent ce qu'il est possible de réaliser lorsque les services publics travaillent ensemble. Le gouvernement continue d'encourager encore plus de collaboration et de partage des services dans l'ensemble du secteur afin de surmonter de nouveaux défis, tels que les cybermenaces et la nécessité d'accélérer l'expansion du réseau, tout en garantissant la sécurité, la fiabilité et l'accessibilité financière de l'énergie pour les Ontariennes et les Ontariens.

Pour répondre à cette demande croissante, elles devront renforcer leurs infrastructures, adopter de nouvelles technologies et fournir des services plus efficaces et plus abordables. Elles devront notamment réaliser d'importants investissements dans les sous-stations, les transformateurs et les outils numériques de gestion du réseau.

Afin d'aider les SDL à assurer leur réussite à long terme, le gouvernement s'attaque aux principaux défis auxquels elles sont confrontées, notamment en déterminant le type d'investissements à réaliser pour moderniser le réseau, intégrer de nouvelles technologies comme les ressources énergétiques distribuées et mettre en place un réseau électrique plus résilient et plus réactif.

L'adoption croissante des véhicules électriques : émergence d'une demande nouvelle pour les réseaux locaux

D'ici 2030, on s'attend que plus d'un million de VE circulent sur les routes de l'Ontario. Au moment où de plus en plus de conducteurs rechargent leur véhicule à domicile, où les entreprises électrifient leur parc automobile et où de nouvelles bornes de recharge publiques sont déployées, les réseaux de distribution doivent être modernisés pour faire face à des charges électriques plus élevées et plus variables.

Pour soutenir cette adoption des VE dictée par la clientèle, l'Ontario :

- investit plus de 180 millions de dollars par l'intermédiaire du programme ChargeON pour financer plus de 1 300 bornes de recharge publiques dans toute la province, y compris dans les petites collectivités et les communautés autochtones;
- installe des bornes de recharge pour VE dans toutes les aires de services ONroute le long des autoroutes les plus achalandées de la province, les 400 et 401;
- standardise et simplifie les procédures de connexion des chargeurs de VE chez toutes les SDL afin de réduire les délais et d'assurer un processus uniforme pour les fournisseurs de services de recharge
- confirme par voie législative que les propriétaires et les exploitants de bornes de recharge de VE ne sont pas assujettis à la réglementation de la CEO, ce qui clarifie la situation pour le secteur privé et l'incite à investir dans l'infrastructure de recharge.

Ces mesures contribuent à intégrer la demande en électricité provenant des transports et à mettre en place un réseau de recharge plus abordable et mieux connecté pour toute la population de l'Ontario, tout en favorisant la liberté de choix des clients et la croissance économique.



Définir la modernisation du réseau de distribution d'électricité

Les réseaux de distribution d'électricité de l'Ontario doivent évoluer pour suivre le rythme d'une croissance rapide, les attentes changeantes de la clientèle et la demande accrue. La modernisation du réseau de distribution est essentielle pour fournir de l'électricité de manière plus efficace et plus fiable, permettre de nouvelles formes de participation des abonnés et faire en sorte que l'Ontario soit prêt à répondre aux besoins futurs du réseau.

L'énergie pour les générations à venir définit clairement la modernisation du réseau afin de permettre aux SDL de mieux planifier les investissements nécessaires à la modernisation de leur réseau de distribution afin de fournir des services qui répondent mieux aux besoins changeants des Ontariennes et des Ontariens.

Définir la modernisation du réseau

L'utilisation progressive, prudente et économique des technologies et des solutions qui améliorent l'efficacité, la résilience, la fiabilité et la capacité des réseaux de distribution d'électricité. Ces investissements ont deux objectifs : réduire les coûts à long terme pour les abonnés et mieux gérer la disponibilité de l'électricité afin de répondre à la demande croissante.

Le résultat devrait être un réseau moderne qui :

- réagit plus rapidement aux pannes et aux perturbations, réduisant ainsi les interruptions de service;
- offre une meilleure efficacité opérationnelle, contribuant ainsi à reporter ou à éviter des mises à niveau coûteuses des infrastructures;
- offre une capacité et une flexibilité accrues, pour être à même de répondre à une demande plus forte sans surdimensionner;
- permet les flux d'énergie bidirectionnels et la surveillance en temps réel, pour une meilleure gestion des ressources énergétiques distribuées (RED) par les services publics;
- renforce la cybersécurité et la résilience face aux menaces physiques et numériques;
- permet aux clients de faire des choix énergétiques éclairés et de participer à des programmes qui profitent à l'ensemble du réseau.

La modernisation du réseau ne se limite pas à l'acquisition de nouveaux équipements. Elle doit également reposer sur une meilleure utilisation des technologies existantes, que ce soit en les appliquant de nouvelles méthodes, en élargissant leur utilisation ou en les intégrant plus efficacement dans les activités des services publics. Elle comprend aussi des approches qui ne nécessitent pas de nouveaux investissements dans l'infrastructure, telles que l'efficacité énergétique, la gestion de la demande et les solutions sans fil qui réduisent le besoin de projets d'immobilisations traditionnels.

Cette définition claire de la modernisation du réseau fournit une base pour harmoniser la planification, les investissements et la réglementation dans l'ensemble du secteur. Elle permet aux SDL de mieux appliquer les outils clés – tels que l'analyse coûts-avantages (ACA) de la CEO, les lignes directrices sur les solutions non filaires, le projet d'évaluation de la vulnérabilité et de renforcement du réseau (VASH) – afin d'orienter une modernisation rentable et résiliente du réseau.

Le gouvernement, la CEO et la SIERE continueront de favoriser les progrès au moyen d'initiatives coordonnées et continues.

Renforcer la fiabilité et la résilience

Dans le cadre de la modernisation du réseau, la province doit se donner les moyens de réagir plus rapidement aux tempêtes et aux événements majeurs et renforcer la résilience des infrastructures électriques locales.

En 2024, le gouvernement a publié une évaluation de la vulnérabilité afin d'aider les SDL à comprendre les risques propres à leur région et les stratégies d'adaptation. La CEO élabore également des outils et des lignes directrices dans le cadre de son initiative VASH afin de s'assurer que la planification de la résilience est intégrée dans le plan de distribution de chaque service public. Les SDL devront évaluer régulièrement les risques liés aux conditions météorologiques, planifier des investissements ciblés dans le renforcement du réseau et évaluer le rapport coût-avantage des mises à niveau visant à accroître la résilience.

Lorsque des tempêtes violentes et d'autres événements météorologiques majeurs se produisent, l'Ontario veille à ce que les clients soient mieux informés. La CEO a modifié le Code de distribution de l'électricité (Distribution System Code ou DSC), qui entrera en vigueur le 5 mai 2025, afin d'établir des normes minimales claires en matière de communication pour les distributeurs d'électricité avant que ne se produisent de tels événements. En vertu des nouvelles règles, les distributeurs doivent :

- communiquer aux clients l'heure estimée du rétablissement du service dès que possible, et au plus tard quatre heures après l'évaluation des dommages;
- actualiser l'heure estimée du rétablissement du service chaque fois qu'il y a un changement, y compris les retards par rapport à ce qui a été communiqué précédemment;
- alerter de manière proactive les clients sur les événements météorologiques violents imminents qui pourraient causer des pannes généralisées;
- maintenir au moins un canal de communication fiable, tel qu'un site Web, des pages de médias sociaux, un service de messagerie électronique, un service de messagerie texte, une ligne téléphonique ou une station de radio, qui sera accessible pendant toute la durée de l'événement.

Ces mises à jour reflètent ce qui importe le plus aux Ontariennes et aux Ontariens : obtenir des informations précises et opportunes qui les aident à planifier, à rester en sécurité et à réduire les perturbations en cas de panne de courant.

Les services d'électricité jouent un rôle central dans le système interconnecté d'infrastructures essentielles qui assure la sécurité alimentaire, la salubrité de l'eau, les transports, les télécommunications et la stabilité économique de la population de l'Ontario. Conscient de cela, l'Ontario mettra sur pied un groupe consultatif sur la résilience énergétique afin de cerner les occasions et les avantages connexes de la planification entre ces systèmes afin de protéger les Ontariennes et les Ontariens de la manière la plus efficace et la plus économique possible contre les perturbations causées par les conditions météorologiques extrêmes et de renforcer la résilience au cas où les infrastructures essentielles seraient perturbées. Ce groupe consultatif comprendra des entités clés du secteur de l'énergie, notamment la SIERE et la CEO, ainsi que des experts en résilience et des planificateurs d'autres secteurs du système énergétique de l'Ontario, des représentants municipaux et des ministères partenaires.



Cybersécurité

Au moment où le système électrique de l'Ontario devient plus numérique et interconnecté, les cybermenaces deviennent un risque croissant pour la fiabilité du réseau et les données des clients.

La CEO s'efforce de moderniser le réseau en renforçant la cybersécurité du secteur de l'énergie, en exigeant la participation à des plateformes de signalement en temps réel et en définissant des attentes claires pour les distributeurs et les transporteurs titulaires de permis. Les services publics doivent intégrer la cyberpréparation dans leur planification opérationnelle, la province appuyant pour sa part la collaboration entre les entités du secteur de l'énergie afin de partager les renseignements sur les menaces et d'harmoniser les pratiques exemplaires.



Renforcer les cyberdéfenses au moyen du programme Lighthouse

Le programme Lighthouse de l'Ontario, lancé par la SIERE en 2019, aide à protéger le réseau électrique de la province en fournissant des informations en temps quasi réel sur les cybermenaces.

Ce programme est le premier du genre en Amérique du Nord. Il fournit aux entités participantes du matériel sur la cybersécurité dans le secteur de l'énergie, notamment des rapports sur les menaces et des pratiques exemplaires, la possibilité de signaler des incidents cybernétiques et, grâce à un partenariat avec le Centre canadien pour la cybersécurité, une analyse coordonnée des cybermenaces.

En octobre 2024, la CEO a rendu la participation obligatoire pour tous les distributeurs et transporteurs titulaires d'un permis, renforçant ainsi la cyberpréparation de l'ensemble du réseau électrique de l'Ontario, de la distribution locale à l'exploitation du réseau en gros. Grâce à Lighthouse, l'Ontario aide les services publics à garder une longueur d'avance sur les cyberrisques, tout en assurant la sécurité et la fiabilité du réseau électrique.

Favoriser la croissance grâce à des connexions plus rapides et simplifiées

Il ne suffit pas à un réseau électrique moderne d'être fiable et efficace – il doit aussi offrir la souplesse nécessaire pour s'adapter à la croissance. Dans un contexte où l'Ontario ne cesse de construire des logements, d'accroître sa capacité industrielle et d'attirer des investissements, le réseau doit pouvoir offrir des raccordements rapides et abordables. Les cadres de raccordement existants n'ont pas suivi le rythme du changement dans le secteur. Les structures de coûts, la coordination limitée de la planification et la lenteur des processus d'approbation ont créé des obstacles à la construction de logements et à la création d'emplois.

C'est pourquoi l'Ontario prend des mesures pour moderniser la façon dont les clients se raccordent au réseau de distribution et de transport. En vertu de la *Loi de 2024 sur l'énergie abordable*, le gouvernement élabore de nouveaux règlements visant à réduire les coûts d'investissement initiaux liés au raccordement à l'infrastructure de distribution et de transport, y compris pour les ensembles résidentiels et les clients industriels. Ces changements contribueront à débloquer de nouveaux projets en réduisant le risque d'investissement pour les clients « précurseurs », tout en assurant l'équité pour les abonnés. Un projet de règlement pour les clients raccordés au réseau de transport sera publié aux fins de consultation publique à l'été 2025 et pourrait être mis en œuvre plus tard dans l'année.

La province continue également d'évaluer les options possibles pour les clients raccordés au réseau de distribution, qui s'appuieront sur les changements apportés par la CEO. La CEO a apporté des mises à jour essentielles au code des systèmes de distribution afin de mieux aligner le processus de raccordement sur les objectifs de croissance et de planification à long terme. Il s'agit notamment des modifications suivantes :

- Prolonger l'horizon de revenus des clients pour les ensembles résidentiels de 25 à 40 ans, afin d'alléger la pression sur les constructeurs immobiliers et les futurs acheteurs.
- L'horizon de raccordement des clients pour les projets d'ensembles résidentiels peut être porté de 5 à 15 ans afin de soutenir la croissance progressive des nouvelles collectivités.
- Adopter un modèle de répartition de la capacité afin de répartir le coût des mises à niveau du réseau entre plusieurs utilisateurs, plutôt que de surcharger le premier client à se raccorder.



Ces mesures reflètent un changement plus large du mode de gestion de la croissance du réseau électrique : l'Ontario entend passer d'une planification réactive des infrastructures à des investissements proactifs et coordonnés. Des changements similaires sont actuellement envisagés par la CEO par l'intermédiaire de son groupe de travail sur l'examen des raccordements au réseau de transport, qui pourraient entraîner des modifications du code du réseau de transport.

La province met également sur pied un forum sur la croissance de la consommation d'électricité dans les logements afin de réunir les municipalités, les services publics, les promoteurs immobiliers et la CEO. Ce forum aidera à déceler les goulots d'étranglement locaux, à améliorer la coordination entre les zones de service des SDL et à explorer d'autres réformes visant à favoriser la construction de logements sans compromettre l'intégrité du réseau ni l'accessibilité financière.

La province reste attachée au principe du « bénéficiaire-payeur » qui sous-tend actuellement le cadre de responsabilité des coûts de raccordement. Toutefois, l'application de ce principe ne devrait pas imposer une charge excessive aux premiers arrivés ni dissuader les investissements prudents et proactifs dans les infrastructures électriques afin d'atteindre les objectifs généraux de la province, tels que la construction d'habitations ou d'entreprises et d'autres priorité. Les SDL, les transporteurs et leurs actionnaires devraient également être préservés, et les risques de coûts inutiles ou de construction secondaire doivent être réduits afin de protéger les abonnés ontariens.

L'Ontario s'efforce aussi d'encourager les solutions de rechange non filaires – telles que l'efficacité énergétique, la gestion de la demande et la production locale – pour répondre aux besoins locaux en électricité sans avoir à agrandir d'emblée les infrastructures traditionnelles. Lorsqu'elles sont déployées de manière stratégique, ces solutions peuvent alléger la pression sur les parties du réseau qui sont saturées, accélérer le raccordement des clients et réduire le coût global des mises à niveau liées à la croissance. Dans le cadre de sa stratégie de modernisation du réseau, le gouvernement encourage les SDL à évaluer les solutions autres que les câbles aériens lorsqu'elles se révèlent efficaces sur le plan des coûts pour permettre la construction de nouveaux ensembles d'habitation et améliorer la prestation des services.

Cumulativement, ces initiatives contribuent à moderniser le processus de raccordement du dernier kilomètre, le rendant plus rapide et mieux adapté aux objectifs de croissance et d'électrification à long terme de l'Ontario. Elles font en sorte que les clients puissent se faire raccorder au réseau électrique quand et où ils en ont besoin, tout en préparant le réseau pour l'avenir.

Accélérer les raccordements grâce à de nouvelles cartes de capacité de distribution

Dans le cadre des efforts déployés par l'Ontario pour moderniser son réseau électrique, la province améliore l'accès des clients aux informations sur la capacité disponible sur les réseaux de distribution locaux, ce qui contribue à réduire les retards dans les projets et à effectuer les raccordements plus rapidement et efficacement.

Dans le cadre d'une nouvelle initiative provinciale de cartographie de la capacité de la CEO, tous les SDL sont tenus de fournir des cartes publiques indiquant où se trouve la capacité disponible du réseau pour prendre en charge les nouveaux raccordements de clients, tels que les chargeurs de VE, ainsi que les charges commerciales ou industrielles importantes.

- La phase 1, maintenant terminée, exige que toutes les entreprises de distribution locale publient sur leur site Web des cartes de capacité de base à l'aide des outils et des données existants.
- La phase 2, en cours d'élaboration en 2025, visera à fournir des informations plus détaillées, uniformes et centralisées sur la capacité afin d'aider les clients et les promoteurs à prendre des décisions plus éclairées; une fonctionnalité permettant d'indiquer la capacité d'un réseau à accueillir des RED sera également ajoutée.

Cette initiative est un élément clé des efforts déployés par l'Ontario pour moderniser le réseau, améliorer la transparence et faciliter les raccordements rapides nécessaires pour répondre à la demande croissante en énergie de la province.

Libérer la valeur des ressources énergétiques distribuées

À mesure que le réseau électrique de l'Ontario se développe, le rôle des consommateurs d'énergie prend de l'importance. Aujourd'hui, les familles, les collectivités et les entreprises ne cherchent pas seulement à utiliser l'électricité, elles cherchent également à la produire, à la stocker et à la gérer en temps réel.

Cette évolution se manifeste d'abord dans les ressources énergétiques distribuées (RED), c'est-à-dire les technologies telles que les panneaux solaires sur les toits, les batteries, les thermostats intelligents et les véhicules électriques qui produisent ou gèrent l'électricité à proximité de l'endroit où elle est consommée. Ces outils permettent aux Ontariennes et aux Ontariens de mieux contrôler leur consommation d'énergie, ce qui contribue à réduire leur facture, à améliorer la fiabilité du réseau et à intégrer les foyers et les entreprises dans un réseau électrique plus moderne et plus efficace.

Cette transformation est déjà en route, avec plus de 6 000 MW de capacité RED installée dans toute la province, dont une grande partie derrière le compteur.



Derrière le compteur par rapport à devant le compteur

Derrière le compteur : Système énergétique tel que des panneaux solaires sur le toit ou des batteries domestiques qui alimente sur place une maison ou une entreprise individuelle. Il peut contribuer à réduire la facture d'électricité et fournir une alimentation de secours.

Devant le compteur : Système énergétique à plus grande échelle, tel qu'un parc solaire, qui se connecte directement au réseau de distribution. Ce type de ressource fait généralement l'objet d'un contrat avec la SIERE pour fournir de l'électricité au réseau et répondre aux besoins énergétiques de la communauté.

Dans le système actuel, le plein potentiel de ces ressources reste largement inexploité. Les clients ont peu d'options pour se faire rémunérer les avantages que leur RED apporte au réseau, et de nombreux projets se heurtent à des obstacles à la participation. Il existe une occasion importante d'orienter les investissements dans les RED vers les domaines où ils sont les plus avantageux techniquement et économiquement pour répondre aux besoins locaux et à ceux de l'ensemble du réseau, ce qui contribuerait à alléger les contraintes, à reporter la mise en place d'infrastructures coûteuses et à améliorer l'efficacité globale.

Le système énergétique de l'Ontario doit évoluer pour :

- utiliser les RED comme fournisseurs fiables et peu coûteux de services de réseau;
- monétiser les RED de manière équitable, en veillant à ce que les clients reçoivent une rémunération proportionnelle à la valeur que leurs ressources apportent au réseau;
- mobiliser les fournisseurs de RED et les investisseurs, afin de faire de l'Ontario un chef de file en matière de solutions énergétiques innovantes.

Pour concrétiser cet avenir, il faudra un cadre clair permettant de libérer la valeur des RED, de réduire les obstacles à la participation et de soutenir une planification et des investissements plus intelligents à tous les niveaux du système.



Succès récent – l'intégration des RED rendue possible

L'Ontario a déjà pris des mesures importantes pour intégrer plus efficacement les RED et uniformiser les règles du jeu pour les solutions non filaires. Parmi les initiatives récentes :

- **Avantages en périodes de pointe** : programme de gestion de la demande dans le cadre duquel les propriétaires inscrivent leurs thermostats intelligents et réduisent leur charge de refroidissement pendant trois heures les jours de grande chaleur afin de compenser les pics du réseau. Lancé en juin 2023, il est rapidement devenu l'une des plus grandes centrales électriques virtuelles en Amérique du Nord.
- **Mesures d'encouragement pour l'énergie solaire et le stockage derrière le compteur** : Le Cadre pour l'efficacité énergétique dans le secteur de l'électricité 2025-2036 comprend de nouveaux programmes qui offrent des incitations aux clients pour l'installation de systèmes photovoltaïques solaires et de stockage par batterie derrière le compteur, ce qui contribue à réduire les factures d'énergie et à compenser les pics de demande.
- **Étude sur le raccordement RED** : La consultation de la CEO pour l'examen des connexions RED, lancée en 2019, vise à éliminer les obstacles au raccordement des RED; elle a abouti à la normalisation et à la rationalisation du processus de connexion des RED dans tout l'Ontario.
- **Cadre d'analyse coûts-avantages et lignes directrices sur les solutions non filaires** : En 2024, la CEO a publié un nouveau cadre d'ACA et des lignes directrices sur les solutions non filaires, qui obligent les distributeurs d'électricité à évaluer les options de RED et autres solutions non filaires dans leur planification et leurs demandes de tarifs. Les distributeurs d'électricité doivent désormais inclure une évaluation écrite des solutions non filaires pour les projets d'investissement de plus de 2 millions de dollars. D'ici 2026, toutes les demandes de tarifs devront être pleinement conformes au cadre d'ACA.
- **Consultation sur la réglementation des tarifs fondée sur le rendement** : La CEO mène également des consultations sur de nouvelles approches de réglementation fondée sur le rendement qui permettraient de mieux faire correspondre les bénéfices des services publics à des résultats axés sur les clients, tels que la rentabilité, la fiabilité et l'innovation en matière de services.
- **Participation aux enchères de capacité de la SIERE** : Les RED participent déjà aux enchères de capacité annuelles de l'Ontario, où ils soumissionnent pour fournir des services d'adéquation des ressources à court terme, parallèlement à la gestion de la demande, à la production, aux importations et au stockage liés au réseau de transport.
- **Approvisionnement à moyen et à long terme** : L'approvisionnement à long terme de la SIERE ainsi que l'approvisionnement à moyen terme récemment achevé ont permis aux RED nouveaux et existants de soumissionner et d'obtenir des contrats avec la SIERE.

Ces initiatives contribuent à éliminer les obstacles, à créer des occasions commerciales et à soutenir le déploiement rentable des RED dans tout l'Ontario.

Stratégie de l'Ontario en matière de red

Afin de tirer pleinement parti de la valeur des RED, l'Ontario lance un plan ciblé visant à mieux intégrer ces actifs au réseau électrique.

Cette stratégie repose sur trois piliers.

1. Renforcer la résilience et l'efficacité du réseau

L'Ontario guidera le déploiement des RED afin d'améliorer la fiabilité et de réduire les coûts du réseau – en allégeant les contraintes locales, en reportant les mises à niveau des infrastructures et en renforçant la résilience au niveau communautaire afin d'éviter les pannes.

2. Donner plus de pouvoir aux consommateurs

L'Ontario facilitera et aidera les clients à adopter le mode de production RED et à en tirer profit, en donnant aux familles, aux entreprises et aux institutions davantage d'outils pour gérer leur consommation d'énergie, réduire leurs coûts et contribuer à un réseau plus intelligent et plus flexible.

3. Attirer les investissements et libérer l'innovation

L'Ontario ouvrira des débouchés commerciaux aux fournisseurs de RED, afin d'encourager les investissements privés dans des solutions rentables qui apportent une valeur ajoutée aux clients et au réseau électrique dans son ensemble.

Renforcer la résilience et l'efficacité du réseau

Un réseau électrique moderne doit être flexible, réactif et résilient. La modernisation du réseau nécessite le déploiement progressif, prudent et rentable de technologies qui améliorent son efficacité, prennent en charge les flux d'électricité bidirectionnels et permettent une surveillance et un contrôle plus actifs au niveau de la distribution. Les RED sont un élément clé de cette transformation.

L'Ontario prend des mesures énergiques pour faire intégrer efficacement les RED dans la planification et la prise de décision à tous les niveaux du réseau. À savoir :

- Améliorer le partage des données entre la CEO, le SIERE, les distributeurs d'électricité et les fournisseurs de RED afin de mieux éclairer les décisions d'investissement, d'améliorer la fiabilité du réseau et de réduire l'incertitude et les coûts pour les promoteurs et les clients. L'accès à des données précises et opportunes aidera à déterminer où les RED peuvent apporter le plus de valeur au réseau.
- Veiller à ce que les RED soient activement pris en compte dans la planification locale, régionale et du réseau d'ensemble. Le gouvernement collaborera avec la CEO, le SIERE et les distributeurs d'électricité afin d'améliorer l'intégration des RED dans les cadres de planification du réseau, en ciblant leur déploiement dans les zones où le réseau est soumis à des contraintes, en éclairant les décisions d'investissement et en permettant des efforts de modernisation du réseau plus intelligents et plus efficaces sur le plan des coûts.
- Définir une feuille de route pour l'élaboration et la mise en œuvre potentielles de capacités d'opérateur de réseau de distribution, proportionnées aux besoins, à la valeur et à la flexibilité nécessaire pour s'adapter à l'évolution des circonstances. En s'appuyant sur la consultation lancée plus tôt cette année par la CEO, cette mesure appuiera les moyens fondés sur le marché et autres pour garantir des services de distribution fiables et rentables et améliorer les occasions pour les RED.
- Améliorer les conseils aux distributeurs d'électricité sur les mécanismes d'encouragement pour l'utilisation des RED comme des solutions non filaires. La CEO explorera – et, le cas échéant, fournira – des moyens améliorés pour encourager les distributeurs d'électricité à recourir aux RED afin de répondre aux besoins du réseau électrique.

Ces mesures feront en sorte que les RED contribuent à un réseau électrique plus résilient et plus fiable, tout en réduisant le besoin de mises à niveau coûteuses des infrastructures et en favorisant l'accessibilité financière à long terme pour les abonnés.

Donner plus de pouvoir aux consommateurs

Le réseau énergétique de l'Ontario évolue et les clients veulent y jouer un rôle plus actif. Les familles, les entreprises et les institutions recherchent des occasions de gérer leur consommation d'énergie, de réduire leurs factures et d'accroître leur autonomie. Les RED offrent ces avantages, mais à l'heure actuelle, les options offertes aux clients pour y participer restent limitées.

L'Ontario prend des mesures pour élargir les occasions de RED situés chez les clients et pour s'assurer que les clients sont rémunérés équitablement pour la valeur que les RED représentent. À savoir :

- Continuer à libérer la valeur des regroupements de RED sur les marchés administrés par le SIERE en lançant le volet RED du Programme de ressources habilitantes. Les regroupements de RED peuvent offrir aux petits RED la possibilité de fournir des services au réseau et d'en tirer une rémunération.
- Élargir l'admissibilité des RED aux appels d'offres et aux programmes de la SIERE en offrant plus d'occasions à court terme en matière de gestion de la demande, de capacité, de services auxiliaires et de stockage, y compris le regroupement de RED dans les futurs appels d'offres, et l'utilisation des RED existants.
- Revoir le cadre de comptage net afin de mieux refléter la valeur pour le réseau des RED situés chez les clients et d'élargir l'admissibilité. Le gouvernement s'associera aux communautés autochtones et aux partenaires du secteur des services-conseils pour étudier la manière dont le comptage net peut favoriser l'accessibilité financière pour les communautés, stimuler l'adoption des RED au niveau local et répondre plus efficacement aux besoins régionaux.

Ouvrir de nouveaux débouchés commerciaux pour les RED locaux

Dans le but de créer de nouvelles voies d'investissement pour les fournisseurs de RED, le gouvernement provincial a chargé la SIERE d'élaborer un programme de production locale. Ce programme permettra d'obtenir, de manière concurrentielle, des ressources de production d'électricité à petite échelle, telles que le biogaz, l'éolien, le photovoltaïque et le gaz naturel (y compris les centrales de cogénération) – qu'elles soient nouvellement construites ou que leur contrat ait été reconduit – et qui sont raccordées au réseau de distribution.

Prévu pour être lancé en 2026, le programme ouvrira de nouvelles possibilités aux fournisseurs de RED de participer au réseau électrique et contribuera à faire en sorte que les clients bénéficient d'une électricité plus abordable et d'origine locale.

Attirer les investissements et libérer l'innovation

Pour exploiter pleinement la valeur des RED, l'Ontario doit se montrer concurrentiel et attrayant pour les fournisseurs de RED. Il doit pour cela réduire les formalités administratives, améliorer la certitude du marché et veiller à ce que les investissements correspondent aux besoins du réseau et à la valeur pour les clients.

L'Ontario met en œuvre une série d'initiatives visant à favoriser les investissements à grande échelle dans les RED :

- Réviser la façon dont les RED sont évaluées afin de s'assurer que les cadres de rémunération et de réglementation reflètent les services qu'elles fournissent au réseau. Ces travaux, menés par le gouvernement et la CEO, en coordination avec la SIERE, serviront de base à la révision future du cadre de comptage net et favoriseront une prise en compte plus équitable des RED, afin d'encourager leur déploiement là où elles offrent le plus d'avantages.
- Simplifier davantage les processus de raccordement des RED en 2025 afin de réduire la charge administrative et les coûts pour les promoteurs, les services publics locaux et les clients. Les travaux en cours à la CEO pour améliorer les délais et les coûts de raccordement contribueront à maintenir la compétitivité du marché des RED en Ontario.
- Explorer de nouveaux modèles de recouvrement des coûts pour les investissements dans les RED par la CEO afin de permettre aux distributeurs d'électricité de recouvrer leurs coûts sur une zone plus large lorsque les avantages des RED s'étendent au-delà d'un seul projet ou d'une seule communauté. Cette approche peut dégager plus de valeur tout en tenant compte de l'abordabilité pour les clients.

En plus de ces réformes, le gouvernement collaborera avec la SIERE pour entreprendre un examen stratégique du Fonds d'innovation pour le réseau de la SIERE. Depuis plus d'une décennie, le Fonds appuie des projets pilotes qui explorent l'innovation et l'intégration potentielle des technologies énergétiques émergentes, y compris les RED, dans le réseau électrique de l'Ontario. À la lumière des résultats de l'examen, le gouvernement améliorera la gouvernance du Fonds d'innovation pour le réseau et collaborera avec la SIERE pour établir le financement futur axé sur l'innovation, qui pourrait inclure :

- le soutien à l'élimination des obstacles à la commercialisation et à l'intégration au marché des RED afin de mieux démontrer leur valeur pour le réseau;
- l'adoption par les collectivités, y compris les communautés autochtones et éloignées, de projets de RED qui améliorent la fiabilité, la résilience et l'indépendance énergétique locale.

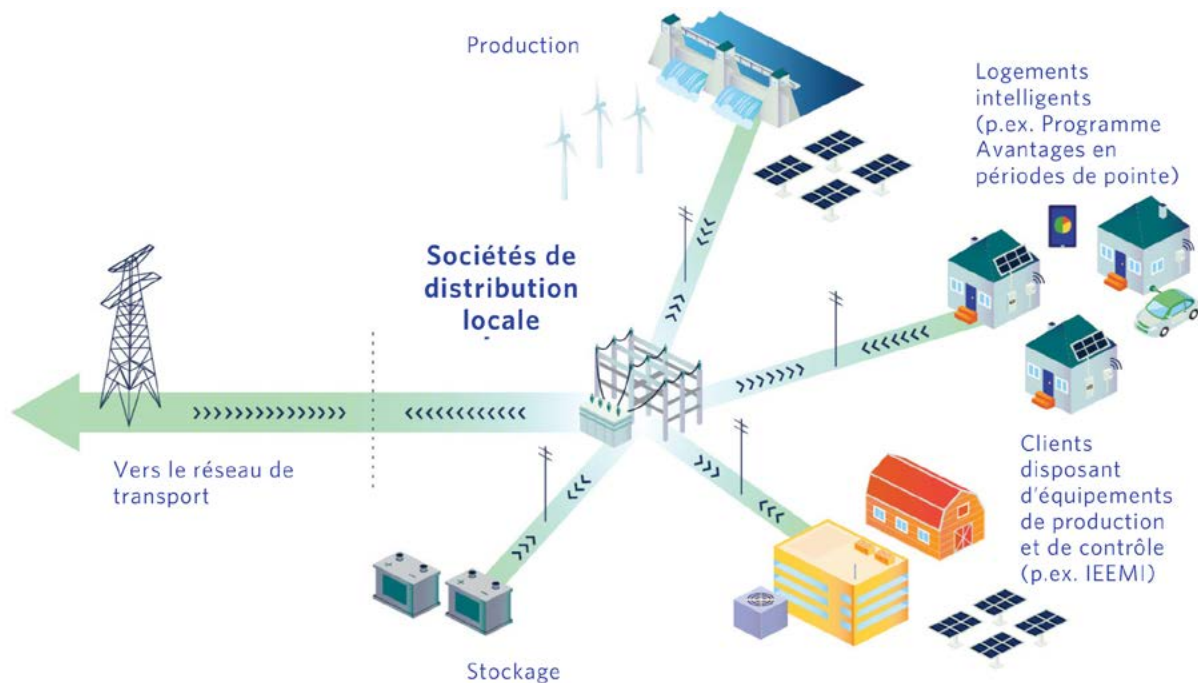
Ces mesures contribueront à faire en sorte que les fournisseurs de RED disposent d'un mécanisme clair pour investir, innover et croître en Ontario, tout en offrant de la valeur aux clients et en renforçant l'ensemble du réseau.

Stimuler l'innovation en Ontario dans le domaine des véhicules électriques et des technologies de réseau

Au moyen du Réseau ontarien d'innovation pour les véhicules (ROIV), le gouvernement accorde jusqu'à 1 million de dollars aux petites et moyennes entreprises (PME) de l'Ontario pour l'élaboration de technologies avancées de recharge et d'échange d'énergie véhicule-réseau (V2G).

Dans le cadre du volet de recharge évoluée et de V2G, les entreprises ontariennes s'associent pour mettre au point et faire la démonstration de nouvelles technologies visant à favoriser la commercialisation et le déploiement de solutions telles que la recharge bidirectionnelle, la recharge dynamique et la recharge intelligente, ainsi que des systèmes de gestion de la demande énergétique et du réseau.

Figure 20 : Les RED dans le réseau de distribution



L'Ontario favorise une utilisation accrue des RED telle que la production locale, le stockage et les technologies domestiques intelligentes. Ces ressources sont connectées aux réseaux de distribution locaux ou se situent derrière le compteur du client et peuvent contribuer à réduire les coûts, à améliorer la fiabilité et à reporter les améliorations classiques des infrastructures.

Jeter les bases du secteur de la distribution de demain

Comme il est exposé dans *L'avenir énergétique abordable de l'Ontario*, les services publics de l'Ontario doivent continuer de faire preuve d'efficacité et de maîtriser les coûts dans leurs travaux de raccordement des nouveaux foyers et des nouvelles entreprises au réseau provincial.

Les défis à relever sont considérables. Les SDL de l'Ontario doivent répondre à diverses contraintes :

- **la demande en électricité en forte hausse**, notamment en raison du raccordement de nouveaux foyers et industries et de l'électrification des transports;
- **la fréquence et la gravité croissantes des phénomènes météorologiques extrêmes**, qui menacent la fiabilité du réseau et nécessitent de nouveaux investissements pour renforcer sa résilience;
- **l'évolution des menaces en matière de cybersécurité**, qui exige une vigilance constante et des infrastructures numériques de pointe.

Pour surmonter ces défis, il est nécessaire de mettre en place une gouvernance et une responsabilisation solides chez les SDL afin d'assurer leur efficacité et leur capacité à répondre aux attentes élevées des clients et à gérer leurs coûts de manière responsable.

Un niveau d'investissement en capital sans précédent sera nécessaire, alors que les municipalités et les autres actionnaires sont confrontés à des priorités financières contradictoires. Selon l'Electricity Distributors Association, entre 103 et 120 milliards de dollars d'investissements cumulatifs seront nécessaires dans le réseau de distribution pour soutenir des scénarios d'électrification modérée à élevée, y compris des investissements importants dans les sous-stations, les transformateurs et les outils de gestion numérique du réseau.

Pour se monter à la hauteur du défi, l'Ontario travaillera en partenariat avec les distributeurs et leurs actionnaires municipaux pour veiller à ce que le secteur demeure résilient, performant et axé sur la croissance. La province continuera également de soutenir les efforts visant à renforcer la gouvernance, à améliorer l'efficacité opérationnelle et à encourager les regroupements volontaires lorsqu'ils aident les SDL à accroître leur envergure et leur capacité financière.

A close-up photograph of a gas stove. In the foreground, a hand is turning a black knob. The stove's grates and burners are visible, with one burner showing a blue flame. The background is blurred, showing more of the kitchen environment.

Chapitre 5

Le rôle important du gaz naturel

Chapitre 5

Le rôle important du gaz naturel

L'Ontario compte plus de 3,8 millions de clients qui utilisent le gaz naturel, lequel représente environ 40 % de la consommation énergétique totale de la province.

Le choix offert au consommateur – une caractéristique distinctive du système énergétique de la province – a incité de nombreux clients industriels, commerciaux, institutionnels, agricoles et résidentiels à choisir le gaz naturel comme source d'énergie abordable qui répond le mieux à leurs besoins.

Les réseaux de gaz naturel et d'électricité de la province se combinent efficacement pour apporter une réponse abordable, sûre et fiable à une grande partie des besoins énergétiques collectifs et de la demande de pointe de la province. Par exemple, la demande de pointe en gaz naturel comme combustible de chauffage peut être nettement supérieure à celle du réseau électrique, atteignant 121 gigawatts (GW) pour le gaz naturel contre 24 GW pour l'électricité.

Le gouvernement s'est engagé à fournir une vision claire du rôle futur du gaz naturel dans le secteur énergétique et l'économie ontarienne dans son ensemble. À ce titre, le présent chapitre constitue l'énoncé de la politique de l'Ontario en matière de gaz naturel.

Politique de l'Ontario en matière de gaz naturel

Comme le gaz naturel offre une combinaison unique de faible coût et de haute densité énergétique que nulle autre source d'énergie ne peut égaler à l'heure actuelle, il est un élément essentiel du portefeuille énergétique futur de l'Ontario.

Le gaz naturel demeure un élément essentiel du portefeuille énergétique de l'Ontario, soutenant l'activité économique et la fiabilité de l'approvisionnement énergétique dans toute la province. Il répond à des besoins divers en énergie dans les secteurs industriel, résidentiel, commercial, institutionnel et agricole de l'économie. Par ailleurs, le gaz naturel joue un rôle crucial dans le réseau électrique de l'Ontario. En tant que ressource flexible et distribuable, la production d'électricité à partir du gaz naturel représente environ 28 % de la capacité raccordée au réseau de transport; elle fait en sorte que le réseau soit en mesure de répondre à la demande en période de pointe, surtout pendant les chaudes journées d'été et les froides nuits d'hiver, lorsque la fiabilité est primordiale.

Un réseau de gaz naturel économiquement viable attirera les investissements industriels, stimulera la croissance économique, protégera le choix des clients et assurera la résilience, la fiabilité et l'abordabilité globales du réseau énergétique.

La CEO continuera de jouer un rôle clé en tant qu'organisme de réglementation économique du réseau de gaz naturel afin de protéger les intérêts des consommateurs en matière de prix, de fiabilité et de qualité du service de distribution de gaz, de veiller à ce que les services publics aient la possibilité d'obtenir un rendement équitable et de faciliter l'expansion rationnelle du réseau de transport et de distribution de gaz naturel.

L'Ontario continuera de rechercher des possibilités de favoriser l'efficacité énergétique, les carburants propres et le captage du carbone afin de réduire les coûts énergétiques pour les consommateurs et les émissions.

Déclaration de principe sur le gaz naturel – points saillants

Le gaz naturel est une source d'énergie essentielle pour l'Ontario. Il représente près de 40 % de la consommation totale d'énergie de l'Ontario dans les secteurs industriel, résidentiel, commercial et agricole.

Dans les secteurs industriels et agricoles vitaux de l'Ontario, il existe actuellement peu de solutions de rechange au gaz naturel pour certains processus. Le gaz naturel est également essentiel pour soutenir l'électrification, car il maintient la fiabilité du réseau électrique de l'Ontario et répond à la demande de pointe en électricité. Une élimination prématurée de la production d'électricité à partir du gaz naturel n'est pas faisable et pourrait nuire aux consommateurs d'électricité et à l'économie.

La majorité des foyers ontariens utilisent le gaz naturel pour le chauffage, tandis que les propriétaires ruraux et nordiques qui n'ont pas accès au gaz naturel souhaitent pouvoir en bénéficier grâce à l'expansion du réseau de gaz naturel.

Il est nécessaire de disposer d'un réseau de gaz naturel économiquement viable – au moment où la province diversifie son système énergétique – pour attirer les investissements industriels, stimuler la croissance économique, maintenir le choix du consommateur et garantir la résilience, la fiabilité et l'abordabilité du système énergétique dans son ensemble.

La CEO continuera de jouer son rôle d'organisme de réglementation économique du réseau de gaz naturel, en protégeant les consommateurs, en offrant aux services publics de gaz l'occasion d'obtenir un juste rendement sur leurs investissements et en favorisant l'expansion rationnelle continue du réseau de gaz naturel.

Dans le cadre d'une transition progressive vers un système énergétique plus diversifié, l'Ontario continuera d'appuyer le rôle important du gaz naturel dans son système énergétique et son économie, tout en explorant des options pour réduire les coûts et les émissions par l'efficacité énergétique, l'électrification, le recours à des combustibles propres (p. ex. le gaz naturel renouvelable, l'hydrogène à faible teneur en carbone) et le captage et le stockage du carbone.

Les travaux en cours de la ceo visant à élaborer une nouvelle politique sur le raccordement au réseau de gaz naturel devraient prévoir la consultation d'un large éventail de parties prenantes, ce qui permettra d'éviter les obstacles à la construction du plus grand nombre de logements au plus vite, de mieux harmoniser les politiques en matière de gaz naturel et d'électricité, et de tenir compte des répercussions sur la capacité du réseau électrique à soutenir les clients qui optent pour le chauffage électrique.

Rôle du gaz naturel dans le maintien de l'abordabilité et de la fiabilité du réseau électrique

La production de gaz naturel continuera de jouer un rôle essentiel dans le réseau de l'Ontario, en équilibrant la production intermittente des énergies renouvelables, telles que l'éolien et le solaire, en complément de nouvelles technologies de stockage d'énergie déployées à grande échelle et d'autres sources propres.

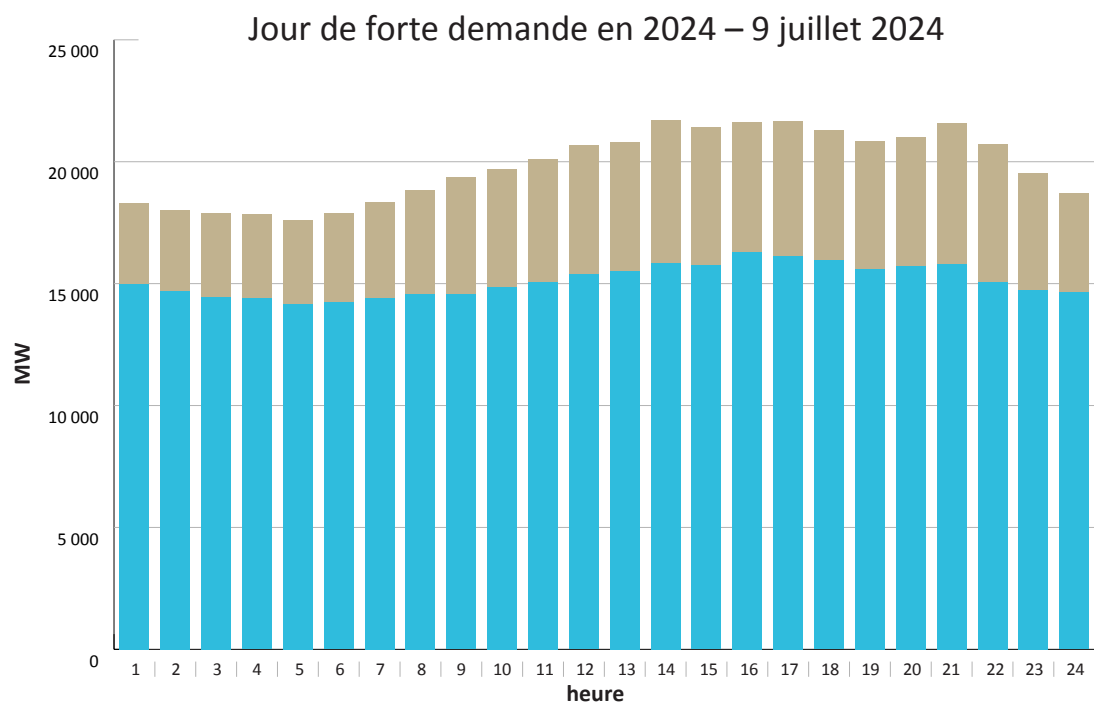
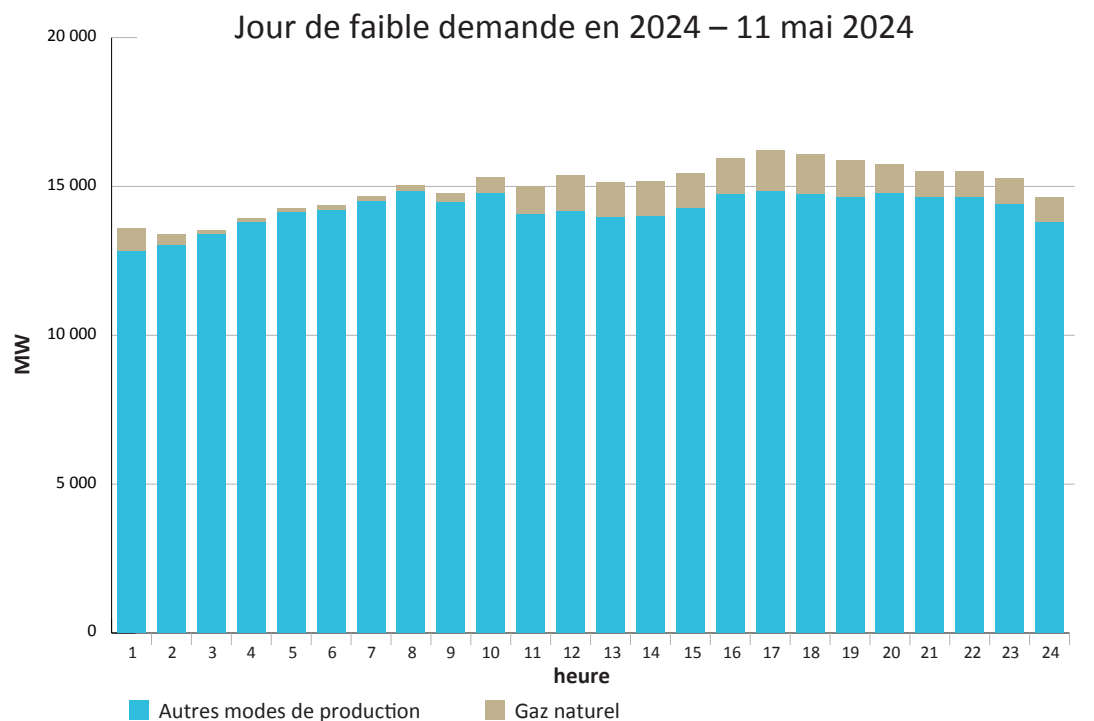
Une élimination prématurée de la production d'électricité à partir du gaz naturel nuirait aux consommateurs d'électricité et à l'économie. La fiabilité du réseau pourrait également être compromise. Dans son étude sur l'élimination progressive du gaz naturel de 2021 (*Decarbonization and Ontario's Electricity Sector: Assessing the impacts of phasing out natural gas generation by 2030*), la SIERE a constaté que l'élimination complète de la production d'électricité à partir du gaz naturel à la date arbitraire de 2030 pourrait entraîner des pannes du réseau électrique, une augmentation de 60 % des factures d'électricité des ménages – environ 100 dollars par mois en moyenne – et freiner les investissements dans des solutions à faible émission de carbone.

Le gaz naturel est nécessaire pour donner à la SIERE une plus grande souplesse dans la gestion de la demande de pointe en électricité. Il s'agit d'une police d'assurance qui permet de maintenir la fiabilité du réseau et de soutenir l'électrification dans l'ensemble de l'économie.

Il est essentiel de maintenir un réseau de gaz naturel économiquement viable afin d'assurer la résilience, la fiabilité et l'abordabilité du système énergétique global alors que la province s'oriente vers un avenir énergétique propre.

L'Ontario continuera de soutenir l'utilisation de son parc de production d'électricité au gaz naturel actuel et programmé, tout en maintenant un réseau électrique fiable et à faibles émissions.

Figure 21 : Le gaz naturel maintient la fiabilité du réseau pendant les journées estivales les plus chaudes



Production d'électricité au 11 mai 2024, y compris la production de gaz naturel par rapport à d'autres sources de production. Journée douce n'ayant nécessité qu'une production minimale à partir de gaz naturel.

Production d'électricité au 9 juillet 2024, y compris la production de gaz naturel par rapport à d'autres sources de production. Journée estivale où la demande en climatisation a entraîné une hausse de la production à partir de gaz naturel.

Considérations sur la politique de la ceo en matière de raccordement au gaz naturel

En 2024, par la *Loi de 2024* visant à maintenir la facture énergétique à un niveau abordable et les règlements connexes, le gouvernement provincial a rétabli une politique de longue date selon laquelle les services publics de gaz doivent utiliser un horizon de revenus de 40 ans pour calculer le coût initial des nouveaux raccordements au gaz naturel pour les clients résidentiels, les petites entreprises et les petites exploitations agricoles. Cette mesure a permis d'éviter que des milliers de dollars ne s'ajoutent au prix des logements neufs.

La loi prévoit également le pouvoir d'exiger que la CEO tienne une nouvelle audience à l'avenir afin de réévaluer l'horizon de revenus. Les travaux engagés pour élaborer cette nouvelle politique devraient prévoir la consultation d'un large éventail de parties prenantes sur les perspectives de revenus adéquates pour les infrastructures de distribution de gaz naturel et sur la manière dont ces perspectives devraient évoluer au fil du temps, à mesure qu'évoluera la demande des clients pour le gaz naturel. Ce devrait être fait en tenant compte des principes suivants :

- Ne pas créer d'obstacles au plan de l'Ontario visant à construire plus de logements plus rapidement.
- Envisager une meilleure harmonisation des politiques de répartition et de recouvrement des coûts entre les raccordements au gaz naturel et à l'électricité, y compris l'horizon de revenus et la manière dont les contributions à l'investissement initial sont facturées aux clients.
- Tenir compte des répercussions sur la capacité du réseau électrique à prendre en charge les options de chauffage électrique et de la manière dont cela pourrait influencer sur le calendrier de la transition vers d'autres sources d'énergie.
- Prendre en considération les mesures de protection appropriées pour les clients.

Approvisionnement en gaz naturel et sécurité énergétique de l'Ontario

L'Ontario bénéficie d'un accès à un réseau nord-américain de gazoducs hautement intégré. Ce réseau achemine le gaz naturel provenant de plusieurs bassins de production, notamment l'Ouest canadien, la Pennsylvanie, l'Ohio et la Virginie occidentale. Ces dernières années, environ les deux tiers de l'approvisionnement en gaz naturel de l'Ontario ont été importés des États-Unis, le tiers restant provenant de l'Ouest canadien.

L'Ontario appuie l'élaboration d'un nouveau couloir énergétique est-ouest afin d'élargir l'accès au gaz naturel et au pétrole brut de l'Ouest canadien et de réduire la dépendance à l'égard des importations américaines.

L'approche de l'Ontario à l'égard des nouveaux couloirs énergétiques est guidée par des principes clairs, notamment une aide d'accès au marché pour le pétrole et le gaz naturel de l'Ouest canadien, la maximisation des avantages économiques pour les travailleurs et les fournisseurs de l'Ontario, et la réduction des obstacles réglementaires de ressort fédéral qui retardent l'approbation des projets. Ces principes sont énoncés au chapitre six du présent plan.

Le rôle du gaz naturel pour différents clients

Le gaz naturel joue un rôle diversifié et essentiel dans l'économie de l'Ontario, répondant aux besoins uniques des clients résidentiels, commerciaux, institutionnels, industriels et agricoles. Son caractère abordable, sa fiabilité et sa densité énergétique le rendent bien adapté à un large éventail d'applications, dont beaucoup sont difficiles à remplacer ou à reproduire avec d'autres sources d'énergie à l'heure actuelle. Dans certains cas, le gaz naturel est associé à d'autres technologies énergétiques ou remplacé par d'autres sources d'énergie afin d'améliorer les performances, d'accroître la résilience du système et de réduire les émissions.

Clients résidentiels

Dans les foyers ontariens, le gaz naturel est principalement utilisé pour le chauffage, la production d'eau chaude et la cuisine. Pour de nombreuses familles, surtout pendant les hivers rigoureux de l'Ontario, il reste la source de chaleur la plus fiable et la plus rentable.

Certains ménages passent à un chauffage entièrement électrique ou adoptent des systèmes hybrides qui combinent un générateur d'air chaud à gaz et une pompe à chaleur électrique. Les systèmes hybrides conservent un raccordement au gaz naturel pour des performances optimales pendant les périodes de grand froid, tout en transférant une partie de la demande de chauffage vers l'électricité pendant les saisons plus douces. Cette approche réduit la pression sur le réseau électrique et peut diminuer les émissions des ménages sans compromettre leur confort.

Les clients du gaz naturel ont également la possibilité d'ajouter volontairement du GNR à leur approvisionnement. La disponibilité du GNR devrait augmenter à mesure que de nouvelles sources seront exploitées, ce qui contribuera à réduire les émissions tout en continuant d'utiliser les infrastructures existantes.

Clients commerciaux et institutionnels

Les clients commerciaux et institutionnels dépendent du gaz naturel pour le chauffage des locaux et de l'eau, ainsi que pour la cuisine, la buanderie et l'alimentation de secours. Les écoles, les hôpitaux, les hôtels et les restaurants utilisent le gaz naturel pour le confort et les activités essentielles.

Dans de nombreuses installations, les systèmes au gaz naturel sont complétés par des mesures d'efficacité énergétique ou intégrés à des solutions de recharge à faible émission de carbone, comme les chauffe-eau électriques ou l'énergie solaire thermique, lorsque cela est techniquement et économiquement faisable. La production de secours au gaz naturel continue d'assurer la sécurité énergétique essentielle pendant les pannes d'électricité, en particulier pour les services de santé et d'urgence.

L'adaptabilité de l'infrastructure du gaz naturel en fait également une plateforme fiable pour l'intégration future de combustibles propres comme le GNR et l'hydrogène, dont la disponibilité et la compétitivité des coûts augmenteront avec le temps.



Fin de la taxe sur le carbone pour le chauffage résidentiel et la conduite automobile

Le 1^{er} avril 2025, le gouvernement fédéral a éliminé la taxe sur le carbone pour les consommateurs de gaz naturel et d'essence pour les familles ontariennes, réduisant ainsi le coût du chauffage résidentiel et de la conduite automobile.

Cette mesure fait suite à une forte mobilisation du gouvernement de l'Ontario, qui s'est opposé à cette taxe dès le début et a demandé son abolition afin de rendre la vie plus abordable.

La suppression de cette taxe devrait permettre aux ménages ontariens d'économiser environ 365 \$ par an sur le chauffage de leur logement et entre 350 et 430 \$ par an sur le carburant de leurs véhicules.

Le plan de l'Ontario visant à répondre à la demande croissante en énergie tout en réduisant les émissions ne comprendra jamais de taxe sur le carbone.

Clients industriels et agricoles

Le gaz naturel est indispensable aux secteurs industriel et agricole de l'Ontario, où il sert à la fois de combustible et de matière première pour des activités économiques à forte valeur ajoutée. Il alimente des processus à haute température dans des industries telles que la sidérurgie, la cimenterie et la verrerie, et est utilisé comme intrant clé dans la production de produits pétrochimiques, de plastiques et d'engrais.

De nombreux fabricants utilisent des systèmes de cogénération pour accroître leur efficacité en produisant de l'électricité sur place et en réutilisant la chaleur résiduelle. Ces systèmes dépendent fortement du gaz naturel pour leur performance et leur fiabilité. Dans le secteur du raffinage, le gaz naturel est utilisé pour produire de l'hydrogène afin de réduire la teneur en soufre des carburants. L'Ontario propose une loi qui

permettrait de stocker de manière sûre et permanente le carbone capturé lors de ces procédés, ouvrant ainsi la voie à la production d'hydrogène à faible teneur en carbone et favorisant la réduction des émissions d'autres procédés industriels.

Dans l'agriculture, le gaz naturel est essentiel pour chauffer les serres et les granges, sécher les céréales et produire des engrais. Ces processus sont difficiles et coûteux à électrifier. Les exploitations agricoles et les transformateurs de produits agricoles jouent un rôle croissant dans la production de biogaz et de GNR, en transformant les déchets organiques en combustible propre qui est réinjecté dans le réseau de gaz.

Efficacité énergétique du gaz naturel

Les programmes d'efficacité énergétique du gaz naturel de l'Ontario, réglementés par la CEO et administrés par Enbridge Gas, sont conçus pour aider les clients résidentiels, commerciaux et industriels à réduire leur consommation de gaz naturel, à diminuer leurs émissions et à économiser sur leurs factures d'énergie. Ces programmes sont décrits plus en détail au chapitre un du présent plan.

Assurer la sécurité, l'abordabilité et la fiabilité du réseau

Le secteur du gaz naturel de l'Ontario a fait ses preuves pour ce qui est de fournir un service abordable, sûr et fiable. La Commission des normes techniques et de la sécurité (CNTS) est chargée de veiller à ce que les réseaux de gazoducs réglementés par la province soient exploités de manière sûre, dans le respect des normes de sécurité.

Le cadre réglementaire de la CEO protège les clients qui accordent leur préférence au gaz naturel comme source d'énergie pour des raisons de prix, de fiabilité et de qualité du service. Le cadre de la CEO facilite également le maintien d'une industrie gazière financièrement viable, ce qui est essentiel pour permettre l'accès continu au gaz naturel et la sécurité du réseau. Il est essentiel que les services publics de gaz naturel aient l'occasion d'obtenir un rendement équitable sur leurs investissements dans l'entretien, le remplacement, le renforcement et l'expansion rationnelle des réseaux de transport et de distribution de gaz naturel, ainsi que dans les programmes d'efficacité du gaz naturel.

À long terme, le maintien d'un réseau de gaz naturel économiquement viable offre une flexibilité et des options au système énergétique.



A low-angle, upward-looking photograph of industrial storage tanks. The foreground shows a blue cylindrical tank with a yellow safety railing and a red vertical pipe. Above it, a white cylindrical tank is visible, also with a yellow railing. The sky is a clear, pale blue. The image is used as a background for a chapter title.

Chapitre 6

Tirer parti des autres sources d'énergie

Chapitre 6

Tirer parti des autres sources d'énergie

L'énergie pour les générations à venir adopte une approche globale de la planification énergétique, qui couvre l'électricité, le gaz naturel, le pétrole, l'hydrogène et d'autres ressources énergétiques sous une seule vision. Cette approche intégrée exploite tous les éléments du système énergétique de l'Ontario en synergie afin de soutenir les objectifs fondamentaux de la province : stimuler la croissance économique, assurer la sécurité énergétique et permettre un avenir énergétique flexible et fiable.

Les produits pétroliers, l'hydrogène, le propane, l'énergie de quartier, les carburants renouvelables et le captage et le stockage du carbone demeurent essentiels pour l'économie de la province. Ces ressources alimentent les industries, soutiennent le commerce et les transports, offrent des options énergétiques dans les régions rurales et éloignées et offrent de nouvelles perspectives pour réduire les émissions et créer des emplois.

Ces avantages peuvent également être renforcés par la construction d'infrastructures qui contribuent à l'édification de la nation et à la création d'emplois, notamment des couloirs énergétiques et des pipelines qui permettent le transport sûr et efficace des combustibles à travers les frontières provinciales et nationales. Ces projets renforcent non seulement les chaînes d'approvisionnement nationales et l'indépendance énergétique, mais contribuent également à libérer le potentiel économique des régions de l'Ontario et du Canada.

Le présent chapitre décrit l'utilisation actuelle de ces ressources par l'Ontario, met en lumière les mesures prises récemment par le gouvernement et expose les occasions qui s'offrent de tirer parti de l'innovation et des investissements du secteur privé pour répondre aux besoins futurs de la province.

Combustibles

Production et distribution de produits pétroliers raffinés

Les produits pétroliers demeurent un élément essentiel du système énergétique intégré de l'Ontario. Ils représentent un peu moins de 40 % de la consommation finale d'énergie de la province, principalement dans le secteur des transports, mais aussi dans le chauffage domestique et dans des applications industrielles clés. Il est essentiel d'assurer un approvisionnement continu et sûr de ces combustibles pour la compétitivité économique et la qualité de vie de l'Ontario.

L'infrastructure pétrolière de l'Ontario s'articule autour de quatre raffineries de carburant – trois situées à Sarnia-Lambton et une à Nanticoke – qui traitent collectivement jusqu'à 393 000 barils de pétrole brut par jour, soit environ 20 % de la capacité totale de raffinage du Canada. Ces installations répondent à environ 78 % de la demande de la province en carburants raffinés tels que l'essence, le diesel et le carburant d'aviation. Les produits raffinés restants sont fournis par le Québec et les États-Unis.

Le pétrole brut transformé dans les raffineries de l'Ontario est livré presque entièrement par pipeline, environ 86 % provenant de l'Ouest canadien et les 14 % restants des États-Unis. Ces importations arrivent par un réseau de pipelines interprovinciaux et internationaux qui constituent l'épine dorsale de la chaîne d'approvisionnement en raffinage de l'Ontario.

Les produits raffinés sont livrés aux terminaux de distribution à travers la province – notamment dans la région du Grand Toronto, au sud de l'Ontario, à Sault Ste. Marie et à Sudbury – par pipeline et par transport ferroviaire, routier et maritime. À partir de ces terminaux, les produits sont distribués aux utilisateurs finaux par le vaste réseau de détaillants de carburant de l'Ontario, qui compte environ 3 265 stations-service.

Carburants plus propres pour les transports

Le gouvernement réglemente la teneur en composants renouvelables de l'essence et du carburant diesel utilisés ou vendus en Ontario. Ces besoins créent des occasions pour la production nationale de carburants de remplacement renouvelables tout en contribuant à réduire les émissions provenant des carburants classiques.

L'Ontario augmente la teneur réglementaire en carburants renouvelables, principalement l'éthanol, qui est produit principalement par la fermentation du maïs en Ontario.

La transition se fera progressivement :

- 11 % en 2025
- 13 % en 2028
- 15 % en 2030

D'ici 2030, cette mesure devrait permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'une mégatonne par an, ce qui équivaut à retirer 300 000 voitures de la circulation.

L'Ontario a une capacité de production d'éthanol d'environ 1,1 milliard de litres par an. L'Ontario consomme environ 1,5 milliard de litres par an d'éthanol.

L'Ontario maintient également l'exigence qu'au moins 4 % du carburant diesel soit d'origine biologique. Le contenu renouvelable du diesel est produit en Ontario à partir de soja, de canola, d'huile de friture usagée et de graisses animales fondues. La capacité de production de diesel d'origine biologique de l'Ontario est de 230 millions de litres par an. La consommation de diesel d'origine biologique en Ontario est d'environ 290 millions de litres par an.



L'Ontario maintient un secteur pétrolier concurrentiel et axé sur le marché. La province ne réglemente pas les prix de gros ou de détail, et les infrastructures – y compris les terminaux, les usines de vrac, les pipelines et les sites de vente au détail – sont détenues et exploitées par le secteur privé. Cette structure de marché encourage l'investissement privé et l'innovation tout en faisant en sorte que les chaînes d'approvisionnement restent adaptées à la demande et aux besoins régionaux.

Les produits pétroliers jouent également un rôle essentiel dans le soutien de la résilience énergétique des communautés rurales et nordiques et constituent des matières premières indispensables pour des applications non énergétiques, notamment l'asphalte, les lubrifiants et les produits pétrochimiques.

Infrastructure essentielle – Pourquoi la ligne 5 est-elle importante?

La ligne 5 d'Enbridge est un pipeline essentiel qui contribue à maintenir l'approvisionnement en pétrole brut et en liquides de gaz naturel des raffineries et du secteur pétrochimique de l'Ontario. La ligne 5 fait partie du réseau principal d'Enbridge, qui part de l'Ouest canadien et traverse les États-Unis avant de revenir au Canada à Sarnia. Ce pipeline joue un rôle clé dans la sécurité de l'approvisionnement énergétique et la résilience économique de l'Ontario.

Le gouvernement continue d'appuyer les efforts visant à assurer l'exploitation sûre et ininterrompue de la ligne 5, notamment l'invocation par le gouvernement fédéral des droits issus de traités du Canada pour maintenir son exploitation, reconnaissant l'importance de la ligne 5 pour l'économie de l'Ontario et le réseau énergétique intégré de l'Amérique du Nord.

En parallèle, l'Ontario appuie l'élaboration d'un couloir énergétique est-ouest afin de renforcer les connexions énergétiques nationales et de réduire la dépendance à l'égard des infrastructures transfrontalières, ce qui améliorera la sécurité énergétique à long terme de la province et du pays.



Propane

Le propane et d'autres liquides de gaz naturel (LGN) comme le butane jouent un rôle clé dans le système énergétique de l'Ontario, en particulier dans les régions qui ne sont pas desservies par le réseau de gaz naturel. Ces combustibles sont utilisés pour le chauffage résidentiel, l'agriculture, l'industrie et la production pétrochimique.

L'approvisionnement principal en LGN de l'Ontario est également assuré par la ligne 5 d'Enbridge, qui transporte des LGN mélangés ainsi que du pétrole brut vers la province. Ces LGN sont traités dans les installations du complexe pétrochimique de Sarnia, où ils sont fractionnés en produits tels que le propane, le butane et des matières premières pour la fabrication de plastiques et de produits chimiques. D'autres LGN sont produits dans les raffineries de pétrole de l'Ontario.

Sarnia abrite l'un des plus grands centres de production et de stockage de propane en Amérique du Nord, avec une capacité totale de traitement des LGN d'environ 130 000 barils par jour. Cette infrastructure répond à la fois aux besoins nationaux et aux marchés d'exportation du Québec, du Canada atlantique, du Midwest et de la côte est des États-Unis, le propane étant transporté par chemin de fer et par camion.

Le propane est particulièrement important dans les collectivités rurales et nordiques de l'Ontario, où il sert de combustible principal pour le chauffage, l'eau chaude et des applications agricoles comme le séchage des céréales. Il joue également un rôle croissant dans le secteur pétrochimique comme matière première pour la fabrication de plastiques et de produits chimiques à faible teneur en carbone.

Les marchés de gros et de détail des LGN en Ontario ne sont pas assujettis à la réglementation économique de la CEO. Les prix sont fixés de manière concurrentielle, en fonction de l'offre et de la demande locales, des facteurs saisonniers et des coûts de transport. Cette structure axée sur le marché fait en sorte que les chaînes d'approvisionnement restent adaptées aux besoins régionaux tout en encourageant les investissements du secteur privé.

Alors que l'Ontario continue d'étoffer et de diversifier son bouquet énergétique, les liquides de gaz naturel, en particulier le propane, restent essentiels pour garantir un accès fiable à l'énergie dans les communautés non raccordées au réseau et comme intrant pour la production nationale à valeur ajoutée.

Construire de nouveaux couloirs, promouvoir les projets de pipelines

La sécurité énergétique et la compétitivité économique de l'Ontario dépendent de l'accès continu à des combustibles essentiels transportés par pipeline, notamment le pétrole brut, les produits pétroliers raffinés, le gaz naturel et les liquides de gaz naturel. Il s'agit du moyen le plus sûr et le plus rentable de transporter ces combustibles.

À une époque marquée par une incertitude mondiale croissante, notamment l'instabilité géopolitique, les perturbations de la chaîne d'approvisionnement et la volatilité des marchés énergétiques, il est plus important que jamais d'assurer un accès à long terme, fiable et contrôlé à l'échelle nationale à ces combustibles.

Les vastes réserves de pétrole et de gaz naturel du Canada sont essentielles à la prospérité économique à long terme du pays. Ces ressources soutiennent des milliers d'emplois partout au Canada, notamment dans les secteurs manufacturier et pétrochimique de l'Ontario. Bien que les États-Unis aient toujours été le principal marché d'exportation du Canada, grâce à un vaste réseau continental de pipelines, il est de plus en plus nécessaire de diversifier les marchés en élargissant l'accès aux marchés internationaux en Europe et en Asie. Cette diversification permettrait de renforcer la stabilité économique, de maximiser la valeur des ressources canadiennes et de stimuler les investissements privés dans de nouvelles infrastructures.



L'Ontario appuie l'élaboration de couloirs énergétiques intégrés à l'échelle nationale qui comprennent des pipelines, des voies ferrées, des infrastructures de transport d'électricité et d'autres actifs essentiels. Ces couloirs réduiront la dépendance à l'égard des réseaux transfrontaliers, garantiront l'accès à l'énergie pour les familles et les entreprises ontariennes et créeront de nouvelles voies d'accès aux marchés nationaux et mondiaux. Ils créent également des occasions d'utilisations à valeur ajoutée en Ontario, comme la fabrication de produits pétrochimiques, la capacité de raffinage et les terminaux de liquéfaction pour l'exportation du gaz naturel canadien. On mettrait alors à profit la capacité de stockage stratégique existante de la province, qui est essentielle à notre sécurité énergétique et au maintien d'un approvisionnement stable pour protéger l'Ontario.

Parallèlement, l'Ontario reconnaît que tous les projets de pipelines doivent être réalisés de manière à protéger le public, à respecter les droits des Autochtones et à procurer des avantages économiques tangibles, tout en respectant les normes environnementales de calibre mondial de l'Ontario. La province a adopté les principes suivants pour guider tout nouveau projet de pipeline à destination de l'Ontario ou le traversant.

Les principes de l'Ontario en matière de pipelines

- **Favoriser la sécurité énergétique** : Les pipelines peuvent renforcer la sécurité énergétique de l'Ontario et du Canada, notamment en facilitant l'accès aux marchés pour les combustibles de l'Ouest canadien, comme le pétrole brut dans l'Est du Canada, et en ouvrant de nouveaux marchés à l'échelle mondiale.
- **Veiller à la sécurité et à la protection de l'environnement** : Les pipelines doivent respecter toutes les normes techniques provinciales et fédérales en matière de sécurité publique et de protection de l'environnement, y compris les plans d'urgence, les programmes d'intervention d'urgence et les garanties financières pour la remise en état de l'environnement, afin de demeurer le moyen le plus sûr et le plus efficace de transporter des combustibles tels que le pétrole brut.
- **Apporter des avantages économiques** : La construction de pipelines en Ontario doit privilégier les travailleurs et les fournisseurs ontariens, tant pendant la construction que pendant l'exploitation à long terme.
- **Respecter le devoir de consultation des Autochtones et promouvoir les possibilités de participation** : Les promoteurs et les gouvernements doivent s'acquitter de leurs obligations en matière de consultation des communautés autochtones et créer des possibilités de partenariat et de participation au capital pour les communautés autochtones, ce qui peut offrir des occasions significatives de faire progresser la réconciliation économique.
- **Mobiliser les municipalités locales** : Les municipalités situées le long du tracé proposé pour le pipeline doivent être consultées.
- **Obtenir l'appui du gouvernement fédéral** : Le gouvernement fédéral doit fournir le soutien financier et réglementaire nécessaire pour permettre la construction d'un pipeline, y compris un processus d'examen réglementaire simplifié et prévisible.

Ouvrir par le nord une voie vers les marchés mondiaux

L'Ontario poursuit une vision audacieuse visant à renforcer l'indépendance économique du Canada et à réduire sa dépendance à l'égard des États-Unis en acheminant ses ressources vers les marchés grâce à l'exploration du potentiel d'aménager un nouveau port en eau profonde dans la baie James. Ce projet d'infrastructure stratégique servirait de passerelle septentrionale vers de nouveaux marchés internationaux pour les ressources canadiennes et créerait de nouveaux débouchés pour les secteurs minier, énergétique et manufacturier de l'Ontario.

S'il est réalisé et approuvé, le port en eau profonde de la baie James complèterait le soutien de l'Ontario aux couloirs énergétiques nationaux en offrant un accès direct à la mer et en facilitant l'exportation de minéraux, de combustibles et d'autres ressources essentielles vers l'Europe et d'autres marchés mondiaux. Il contribuerait également à diversifier les relations commerciales du Canada et à améliorer la résilience à long terme de la chaîne d'approvisionnement.

L'Ontario reconnaît également qu'un port dans la baie James ne saurait voir le jour sans un partenariat étroit avec les communautés autochtones.

L'Ontario demande au gouvernement fédéral d'être un véritable partenaire en harmonisant le financement, l'octroi des permis et le soutien réglementaire. Il faudrait notamment abroger la *Loi sur l'évaluation d'impact* (anciennement le projet de loi C-69), qui a causé des retards inutiles et de l'incertitude pour d'importants projets d'infrastructure et de mise en valeur des ressources partout au Canada.

Gestion de l'infrastructure de pipelines actuelle

Même si l'Ontario appuie la construction de nouveaux couloirs énergétiques, il est essentiel que les infrastructures existantes de la province continuent d'être exploitées de manière sûre, fiable et efficace. Ces réseaux constituent l'épine dorsale de l'approvisionnement actuel en carburant et en gaz naturel de l'Ontario et sont essentiels à la sécurité énergétique et à la compétitivité économique de la province.

Le réseau de pipelines de l'Ontario comprend une combinaison de réseaux interprovinciaux, réglementés par le gouvernement fédéral, et de pipelines intraprovinciaux, qui relèvent de la compétence provinciale.

Les pipelines interprovinciaux suivants relèvent de la compétence fédérale et sont réglementés par la Régie de l'énergie du Canada (REC) :

- **Canalisation principale canadienne de TC Énergie** : important réseau de transport de gaz naturel provenant de l'Ouest canadien et acheminant du gaz vers l'Ontario.
- **Réseau de pipelines de pétrole brut d'Enbridge** : réseau qui alimente le secteur du raffinage de l'Ontario en pétrole brut provenant de l'Ouest canadien.
- **Pipeline Trans-Nord** : transporte de l'essence, du diesel et du carburant d'aviation du Québec vers les marchés de l'Ontario.

La CEO réglemente les pipelines et les réseaux de distribution de gaz naturel intraprovinciaux exploités exclusivement en Ontario. À savoir :

- **Réseau Dawn–Parkway d'Enbridge Gas Inc. (EGI)** : Pipeline essentiel de transport de gaz naturel reliant le sud-ouest de l'Ontario à la région du Grand Toronto.
- **Programme d'expansion de l'accès au gaz naturel de l'Ontario** : exploité par EGI et EPCOR, qui desservent les foyers, les entreprises et les industries de toute la province.

La CEO est également chargée d'approuver la construction de nouveaux pipelines d'hydrocarbures en Ontario qui dépassent certaines limites de taille. Elle ne réglemente pas les tarifs des pipelines de pétrole, mais elle approuve la composante des frais de transport des factures de gaz naturel pour les clients assujettis à la réglementation des tarifs.

L'organisme de réglementation de la sécurité des réseaux de pipelines exploités en Ontario qui ne relèvent pas de la compétence fédérale est la Commission des normes techniques et de la sécurité (CNTS).

Voici quelques exemples de pipelines exploités sous compétence provinciale :

- **Pipeline Sun-Canadian** : Transporte des produits pétroliers raffinés des raffineries de la région de Sarnia vers London, Hamilton et la région du Grand Toronto pour le compte de ses propriétaires, Suncor et Shell.
- **Pipeline des produits de Sarnia d'Imperial Oil** : Achemine des carburants raffinés – dont le carburéacteur destiné à l'aéroport international Pearson – de Sarnia à la région du Grand Toronto et de Hamilton.

La surveillance continue, l'assurance de la sécurité et la gestion stratégique des actifs existants resteront prioritaires pour l'Ontario, qui s'efforce d'assurer l'équilibre entre la croissance, la fiabilité de l'approvisionnement énergétique et les débouchés économiques dans toutes les régions de la province.

Stratégie pour un hydrogène bas carbone

L'hydrogène pourrait jouer un rôle clé dans les plans énergétiques à long terme de l'Ontario. Dans les bonnes conditions, il offre une solution flexible et à faible teneur en carbone qui peut soutenir le développement économique et renforcer la sécurité énergétique, tout en ouvrant la voie à une réduction des émissions, en particulier dans les secteurs où l'électrification est plus difficilement réalisable.

L'énergie pour les générations à venir reconnaît l'hydrogène comme une ressource stratégique qui peut compléter d'autres combustibles et technologies pour aider à répondre à la demande croissante en énergie, soutenir l'industrie et le transport lourd, et fournir une capacité fiable de stockage et de production d'énergie.

Le rôle de l'hydrogène dans un système énergétique intégré

Les technologies basées sur l'hydrogène sont particulièrement adaptées pour aider à combler les lacunes du système énergétique qui sont difficiles à résoudre sur le plan technique ou économique par la seule électrification. Les technologies basées sur l'hydrogène peuvent avoir le potentiel de :

- répondre à la demande en électricité de pointe en tant que ressource de production distribuable;
- fournir un stockage d'énergie de longue durée pour compléter les énergies renouvelables intermittentes;
- réduire les émissions dans les secteurs difficiles à décarboner, tels que la sidérurgie, la cimenterie, le raffinage et la chimie;
- servir de combustible propre pour les transports lourds et de matière première pour l'industrie.

L'hydrogène représente également un important potentiel économique. RNCan estime qu'une économie forte de l'hydrogène pourrait créer jusqu'à 135 000 emplois au Canada, dont des milliers en Ontario, d'ici 2050 dans des domaines tels que la production, l'infrastructure, le stockage et le déploiement de technologies propres.



Le rôle de l'hydrogène dans le soutien de l'industrie

L'hydrogène est un outil essentiel pour réduire les émissions dans les secteurs difficiles à décarboner, où l'électrification n'est pas techniquement ou économiquement viable avec les technologies actuelles.

Dans le monde, l'hydrogène est déjà utilisé comme :

- matière première dans la production d'ammoniac, de méthanol et d'autres produits chimiques industriels essentiels;
- remplacement du diesel dans les véhicules lourds, tels que les camions longue distance, les autobus et les trains, ainsi que dans les véhicules industriels comme les chariots élévateurs.
- remplacement des combustibles à émissions plus élevées dans les processus industriels à haute température, comme la sidérurgie, la production de ciment et la fusion de l'aluminium. Par exemple, remplacer l'utilisation du charbon et du coke dans la sidérurgie.

Aujourd'hui, la forte concentration de raffineries et de producteurs de produits chimiques à forte intensité énergétique à Sarnia consomme plus de 150 000 tonnes d'hydrogène dérivé du gaz naturel par an, qui devrait être remplacé par de l'hydrogène produit à partir de sources à faible émission de carbone, telles que les énergies renouvelables, ou au moyen de processus utilisant le captage et le stockage du carbone.

Stratégie de l'Ontario pour un hydrogène à faible teneur en carbone (2022)

Pour saisir ce potentiel, le gouvernement a publié sa stratégie pour un hydrogène bas carbone en 2022. Cette stratégie définit une vision pour une économie de l'hydrogène prospère, avec des mesures concrètes déjà prises pour obtenir des résultats, notamment :

- **Fonds pour l'innovation relative à l'hydrogène** : Lancé en 2023 avec un financement de 15 millions de dollars, il soutient 14 projets pilotes et de faisabilité, dont 9 ont déjà été menés à bien.
- **Niagara Hydrogen Centre** : La construction de l'électrolyseur de 20 MW d'Atura Power est en cours; il devrait entrer en service en 2026. L'installation utilisera l'eau des chutes du Niagara et l'électricité hors pointe pour produire de l'hydrogène propre et fournir des services d'équilibrage du réseau.
- **Cadre réglementaire pour le stockage du carbone** : L'Ontario a pris des mesures pour élaborer un cadre réglementaire pour le stockage géologique du carbone à l'échelle commerciale, plus récemment au moyen du projet de Loi sur le stockage géologique de carbone. Le gouvernement restera en contact avec les parties prenantes et les communautés autochtones afin de permettre le développement de projets de stockage géologique du carbone en Ontario.

À l'écoute du secteur de l'hydrogène en Ontario

À l'automne 2024, le ministre Oosterhoff a mené des consultations avec l'industrie et d'autres parties prenantes sur les prochaines étapes pour développer l'économie de l'hydrogène bas carbone dans la province.

Les participants et répondants à un projet de politique publié ont souligné la nécessité de mettre en place des politiques à long terme pour attirer les investissements dans la production, les infrastructures et l'utilisation finale de l'hydrogène, ainsi que du soutien à court terme du gouvernement pour les débouchés commerciaux à forte valeur ajoutée.

Dernières nouvelles et prochaines étapes

Alors que l'Ontario s'efforce de renouveler sa stratégie, les nouvelles initiatives suivantes soutiendront l'économie de l'hydrogène bas carbone :

- **Élargissement du Fonds pour l'innovation relative à l'hydrogène** : En mars 2025, l'Ontario a annoncé une nouvelle tranche de financement de 30 millions de dollars, avec des volets pour l'intégration du réseau électrique et l'élargissement de l'admissibilité aux utilisations finales telles que les transports et l'industrie lourde.
- **Projet pilote de tarif interruptible pour l'hydrogène** : Le gouvernement demande à la SIERE de formuler des recommandations à l'intention du gouvernement concernant un programme pilote qui offrirait aux producteurs d'hydrogène la possibilité de gérer leurs coûts d'électricité en échange d'une réduction de leur consommation pendant les périodes de pointe.
- **Explorer la surveillance réglementaire des pipelines d'hydrogène** : La province étudie la possibilité d'élargir le mandat de la CEO afin d'inclure la réglementation des pipelines destinés exclusivement à l'hydrogène.

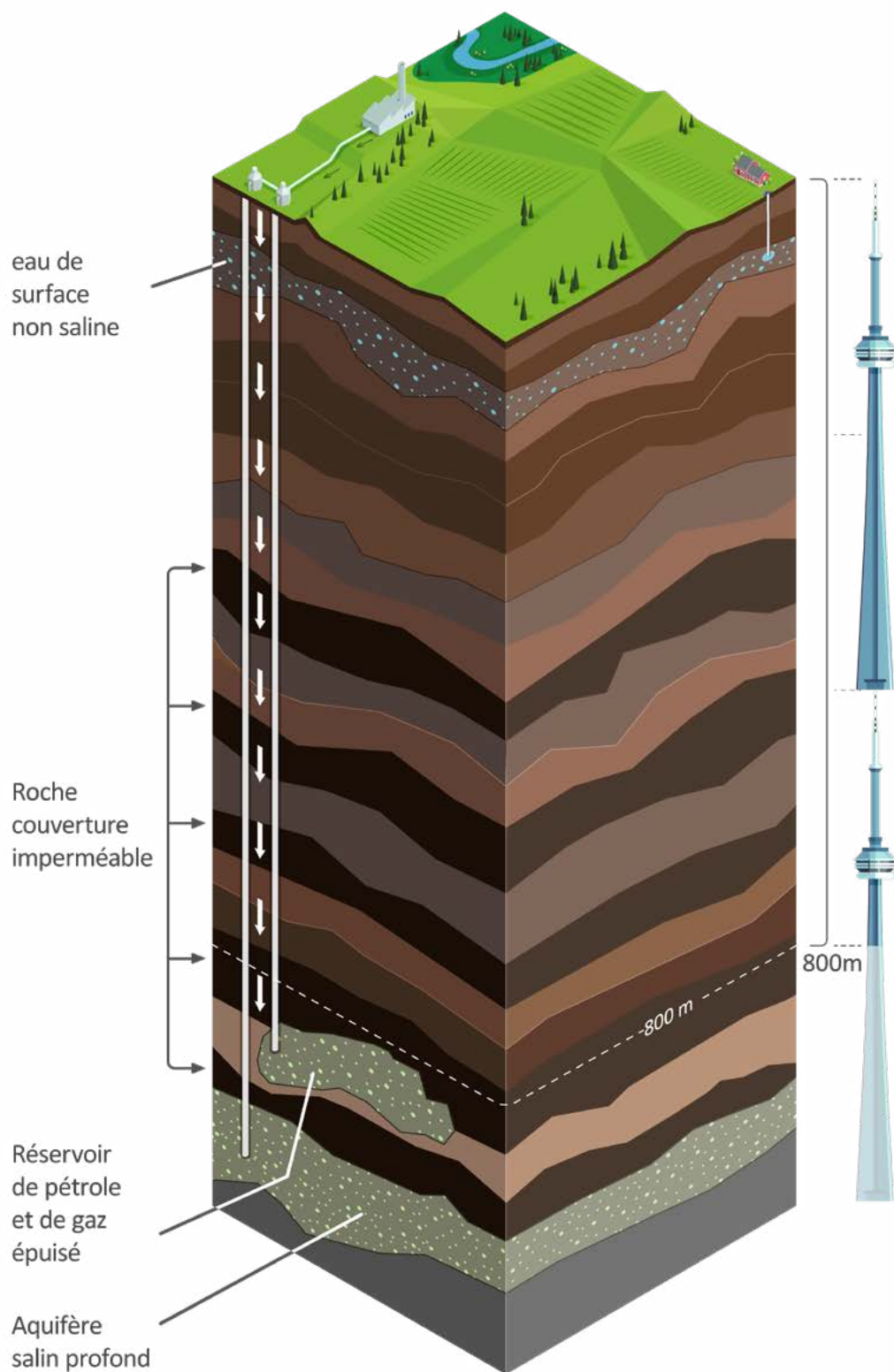
L'Ontario poursuivra son action et ses investissements et continuera de s'associer à ses principaux partenaires pour faire progresser le secteur de l'hydrogène bas carbone, stimuler notre économie, créer les emplois de demain et contribuer à la qualité de l'air pour toute la population de l'Ontario pendant de nombreuses années.

Pionnier de l'intégration de l'hydrogène en Ontario : le projet pilote de Markham

Lancé en 2022, le projet de mélange d'hydrogène d'Enbridge Gas à Markham est le premier du genre en Amérique du Nord. Il mélange jusqu'à 2 % d'hydrogène produit à partir de l'électricité propre de l'Ontario dans l'approvisionnement en gaz naturel de 3 600 foyers, ce qui réduit les émissions de 117 tonnes par an.

Ce projet teste la manière dont l'hydrogène bas carbone peut être intégré en toute sécurité dans l'infrastructure gazière existante de l'Ontario. Son succès pourrait ouvrir la voie à une utilisation plus large de l'hydrogène, réduisant ainsi les émissions et renforçant la position de l'Ontario en tant que leader dans le domaine de l'innovation en matière de carburants propres.

Gestion du carbone



Le captage-stockage du carbone (CSC) est une technologie émergente qui pourrait soutenir le secteur industriel et permettre la production de combustibles à faible teneur en carbone, notamment l'hydrogène. En captant et en stockant le dioxyde de carbone issu de procédés fortement émetteurs, le CSC offre un moyen de maintenir l'activité industrielle et de protéger les emplois dans l'économie ontarienne fondée sur les ressources et la fabrication, tout en réduisant les émissions.

Bien que le CSC soit déjà utilisé dans d'autres territoires, son déploiement à grande échelle en Ontario est encore au stade préliminaire. Son adoption a été limitée jusqu'à présent en raison des coûts d'investissement élevés, de la nécessité de disposer de sites de stockage du carbone à long terme et de nouvelles infrastructures de soutien pour le transport et l'injection.

Le captage et le stockage du carbone pourraient également permettre une production d'hydrogène à plus faibles émissions en Ontario, en particulier lorsque l'hydrogène est produit à partir de gaz naturel. Associée au CSC, cette approche, souvent appelée « hydrogène bleu », peut réduire considérablement les émissions et servir de transition vers une adoption plus large de l'hydrogène dans le système énergétique de l'Ontario.

En permettant une production d'hydrogène à faibles émissions à l'échelle commerciale, le CSC pourrait aider les utilisateurs industriels à réduire leurs émissions sans modifier leurs processus fondamentaux, offrant ainsi une voie pratique et à court terme vers la décarbonisation dans les secteurs où les réductions sont difficiles à réaliser.

Jeter les bases : le cadre stratégique et législatif de l'Ontario

Afin de permettre le déploiement futur du CSC, l'Ontario crée les conditions réglementaires nécessaires pour soutenir l'investissement et l'innovation dans ce domaine, plus récemment au moyen du projet de Loi sur le stockage géologique de carbone. L'Ontario continuera d'étudier les possibilités d'intégrer le CSC dans ses systèmes énergétiques et industriels à grande échelle, en particulier lorsqu'il peut compléter la production d'hydrogène propre, préserver des emplois et attirer de nouveaux investissements dans les technologies à faibles émissions de carbone.

À l'avenir, un réseau de pipelines réservé au CO₂ sera nécessaire pour transporter ce gaz depuis les sites de captage dans les usines industrielles ou les centrales électriques afin de permettre son stockage ou son utilisation dans d'autres procédés industriels ou agricoles de manière rentable. L'Alberta et la Saskatchewan sont actuellement en train d'étendre leurs réseaux de pipelines de CO₂ existants.

La coordination et le soutien des gouvernements seront probablement nécessaires pour surmonter les obstacles à la mise en place d'un système de captage du carbone rentable qui réponde aux besoins de l'industrie. Dans un premier temps, le gouvernement étudie la possibilité d'élargir le mandat de la CEO afin d'y inclure la réglementation des pipelines de CO₂.

Cette mesure pourrait permettre la construction économique de pipelines de CO₂ lorsqu'ils seront nécessaires au CSC en Ontario et protéger les consommateurs contre d'éventuels monopoles naturels dans le transport du CO₂ (à l'instar du rôle de la CEO pour l'électricité et le gaz naturel).

Libérer de la valeur grâce à une économie plus circulaire

L'Ontario favorise une économie circulaire en convertissant les déchets en énergie, ce qui permet de capter les émissions, de réduire l'utilisation des sites d'enfouissement et de créer de nouveaux combustibles propres qui favorisent la fiabilité du système et la croissance économique.

Le gaz naturel renouvelable (GNR) est un gaz de qualité pipelinière produit à partir de la décomposition de matières organiques dans les sites d'enfouissement, les installations de traitement des eaux usées et les systèmes de gestion des déchets agricoles. Après avoir été traité, il peut être mélangé sans problème dans le réseau de gaz naturel existant de l'Ontario. Comme le GNR capte le méthane qui serait autrement rejeté dans l'atmosphère, il est neutre en carbone. Dans les faits, tout le GNR produit en Ontario provient actuellement de projets de production d'énergie à partir de déchets. Exemples :

- StormFisher, London (7 millions m³/an)
- Dufferin Organics Processing Facility, Toronto (3,3 millions m³/an)
- Woodward Wastewater Facility, Hamilton (1,6 million m³/an)
- Stanton Farms, Ilderton (4 millions m³/an)
- Niagara RNG (24 millions m³/an)
- D'autres projets sont en cours d'élaboration, notamment le projet de GNR de la décharge Ridge à Chatham-Kent

Le GNR est un important moteur de la croissance économique dans les collectivités rurales, générant de la valeur grâce à la récupération des déchets organiques dans le secteur agroalimentaire de l'Ontario.

Le carburant d'aviation durable (SAF) est un autre carburant à faible teneur en carbone émergent fabriqué à partir de matières premières non pétrolières telles que les produits agricoles (par exemple, le maïs, le soja), ainsi que l'huile de cuisson, les graisses animales, les déchets solides municipaux, les résidus agricoles, les algues et les cultures non alimentaires. Grâce à sa logistique et à sa capacité de production de biocarburants, l'Ontario est bien placé pour participer à la chaîne d'approvisionnement mondiale en SAF.

La province soutient également l'innovation dans le domaine de la biomasse. Lancé en 2023 et élargi en 2024 grâce à un complément de financement de 60 millions de dollars, le Programme ontarien d'utilisation de la biomasse forestière finance des projets qui transforment les ressources forestières sous-utilisées en carburants renouvelables, en biocharbon et en chaleur propre. Ces projets favorisent le développement économique des collectivités nordiques et rurales, tout en créant de nouveaux marchés pour l'industrie forestière de l'Ontario.

La production d'énergie à partir des déchets s'étend également à la production d'électricité et d'hydrogène. Par exemple, le York Durham Energy Centre, situé à Clarington, traite jusqu'à 140 000 tonnes de déchets par an et produit jusqu'à 17,5 MW d'électricité, tout en détournant les déchets des sites d'enfouissement et en réduisant les émissions. À Brampton, Emerald Energy from Waste met à l'essai l'intégration d'un électrolyseur à hydrogène alimenté par son installation de valorisation énergétique des déchets. Soutenu par le Fonds ontarien pour l'innovation dans le domaine de l'hydrogène, ce projet évaluera comment l'hydrogène propre produit sur place pourrait être utilisé pour alimenter des véhicules lourds ou fournir des services au réseau.

À mesure que l'Ontario élargit son approvisionnement en énergie propre, des installations comme celles-ci pourraient également jouer un rôle dans les futurs approvisionnements concurrentiels en nouvelles ressources électriques et en nouvelle capacité. Le chapitre deux du présent plan fournit plus de détails sur la manière dont la production d'énergie à partir des déchets pourrait participer aux prochains approvisionnements.

Systèmes énergétiques de quartier : soutenir la croissance et la résilience énergétique locale

Les systèmes énergétiques de quartier (SEQ) fournissent du chauffage et de la climatisation centralisés à plusieurs bâtiments au moyen d'un réseau commun de conduites souterraines. En centralisant la production d'énergie thermique, les SEQ peuvent améliorer l'efficacité, réduire les émissions et diminuer les coûts d'infrastructure, en particulier dans les nouveaux aménagements et les zones urbaines à forte densité.

L'Ontario dispose d'une solide base dans le domaine de l'énergie de quartier, avec plus de 60 systèmes en service dans toute la province. Les SEQ peuvent utiliser diverses sources innovantes et à faible émission de carbone, notamment :

- l'électricité, y compris les chaudières électriques et les thermopompes;
- la chaleur résiduelle provenant d'activités industrielles ou d'installations nucléaires;
- l'énergie géothermique, produite en captant la chaleur du sol ou de l'eau des lacs;
- les biocarburants et d'autres sources de chaleur renouvelables.

Le système de refroidissement par l'eau profonde du lac de la société Enwave Energy Corporation, au centre-ville de Toronto, est un projet primé qui utilise l'eau froide tirée du lac Ontario pour fournir un refroidissement durable à plus de 100 bâtiments, dont des hôpitaux, des centres de données et des immeubles commerciaux, réduisant ainsi la consommation d'électricité et les émissions de gaz à effet de serre dans l'une des zones urbaines les plus densément peuplées du Canada.

Dans de nombreuses autres administrations où l'énergie de quartier est en expansion, des cadres réglementaires spécialisés ont été mis en place pour protéger les consommateurs et veiller à ce que les SEQ restent concurrentiels par rapport aux systèmes de chauffage et de climatisation individuels. L'Ontario prend des mesures pour assurer une surveillance appropriée et permettre une croissance responsable dans ce secteur :

- Le gouvernement étudie également la possibilité d'élargir le mandat de la CEO afin d'y inclure les RED, en lui demandant de lui faire rapport sur la pertinence, la portée, le calendrier et les ressources nécessaires à une telle extension.
- La SIERE a été chargée de cerner, dans les politiques, les programmes et les approvisionnements actuels et à venir, les possibilités d'intégrer des systèmes énergétiques de quartier nouveaux et existants afin de répondre aux besoins plus larges de la province en matière de réseau électrique.

Compte tenu de la croissance démographique de l'Ontario, les SEQ offrent une occasion pratique de répondre à une partie de la demande énergétique future, tout en favorisant l'électrification, la décarbonation et l'aménagement efficace du territoire.



A photograph of three professionals in a control room. A woman with blonde hair and glasses on the left, a man with a beard in the center, and a woman with dark hair on the right are all looking upwards and to the right with expressions of interest and engagement. They are standing in front of a large wall of digital displays showing various data points and charts in green and white. The man is wearing a blue and white plaid blazer over a white shirt. The woman on the left is wearing a dark blazer over a patterned top. The woman on the right is wearing a dark blazer. All three are wearing lanyards with identification badges.

Chapitre 7

Plan énergétique intégré

Chapitre 7

Plan énergétique intégré

L'Ontario connaît une croissance rapide. Des millions de nouveaux résidents, des milliers de nouvelles entreprises et des milliards de dollars d'investissements industriels entraînent une explosion de la demande en énergie. Il s'agit notamment de l'électricité pour les transports et les nouvelles technologies, du gaz naturel et d'autres combustibles pour l'industrie et le chauffage, de l'hydrogène et des biocarburants pour les secteurs difficiles à décarboner, et du stockage de l'énergie pour contribuer à la fiabilité du réseau. Dans un même temps, notre système énergétique doit rester abordable, sûr, fiable et suffisamment propre pour permettre à la province de s'adapter à un contexte mondial incertain et de devenir plus compétitive, autonome et résiliente.

L'approche actuelle de l'Ontario en matière de planification énergétique n'a pas suivi le rythme de la demande. Trop longtemps, les décisions concernant l'électricité, le gaz naturel et les autres combustibles ont été prises séparément, sans vision globale de leur interaction pour alimenter l'économie et les communautés de la province. Cette approche cloisonnée, qui a accru les risques de retards, de surcoûts et d'occasions manquées en matière de coordination, prend fin avec la publication de *L'énergie pour les générations à venir*.

Grâce aux moyens qu'elle s'est donnés avec la *Loi de 2024 sur l'énergie abordable*, la province regroupe l'électricité, le gaz naturel, l'hydrogène, les biocarburants et d'autres sources d'énergie dans un plan intégré qui alimentera la vie des gens et notre économie.

Planifier en prévision d'une intégration future

La construction de l'infrastructure énergétique nécessaire pour alimenter l'Ontario de demain est une entreprise complexe qui exige un niveau élevé de planification, de coordination et d'intégration dans le domaine de l'énergie.

En 2025, l'Ontario lance un cycle quinquennal régulier de planification énergétique intégrée. Chaque plan fournira une vision coordonnée de l'électricité, du gaz naturel, de l'hydrogène, des biocarburants et des carburants émergents, ainsi que de l'efficacité énergétique, de la gestion de la demande et des ressources énergétiques distribuées. Ce nouveau cycle apportera aux fournisseurs d'énergie, aux collectivités et aux entreprises la certitude à long terme dont ils ont besoin pour prendre des décisions d'investissement éclairées.

Priorités pour la planification énergétique intégrée de l'Ontario

Le gouvernement a établi les priorités suivantes pour orienter la future planification énergétique :

- 1. Élaborer un plan unique et intégré pour tous les besoins énergétiques** : Les futures activités de planification doivent tenir compte de tous les combustibles et technologies (électricité, gaz naturel, hydrogène, biocarburants, autres combustibles et stockage d'énergie) pour faire en sorte que l'Ontario dispose de l'énergie abordable dont elle a besoin pour alimenter une économie propre et en croissance.
- 2. Planifier selon un cycle régulier avec une forte participation des Autochtones et des parties prenantes** : Chaque cycle de planification quinquennal tiendra compte des commentaires du public, des communautés autochtones ainsi que des parties prenantes et des experts du secteur de l'énergie afin de voir à ce que le plan reflète les besoins et les possibilités réels de l'Ontario.

3. **Coordonner les prévisions entre les organismes énergétiques et les services publics** : La SIERE, les distributeurs de gaz naturel, les services publics d'électricité et les autres acteurs du marché devront collaborer pour utiliser des prévisions communes fondées sur des données probantes, gages de cohérence de l'ensemble du système pour tous les types d'utilisation de l'énergie.
4. **Planifier en prévision d'une forte croissance** : Afin de garantir que les processus de planification soient mieux adaptés au rythme de la croissance, la SIERE devra coordonner fréquemment les prévisions de croissance de la charge avec les services publics et les autres parties prenantes, et identifier les projets de transport qui seraient nécessaires pour faire face aux contraintes de capacité qui pourraient survenir dans le cadre de prévisions de forte croissance.
5. **Assurer l'harmonisation et la mise en œuvre de la réglementation** : La CEO restera un acteur central de la mise en œuvre des orientations du plan par la réglementation efficace du secteur et la prestation de conseils à celui-ci.
6. **Intégrer l'avis d'experts indépendants** : La planification intégrée sera appuyée par des avis externes indépendants sur la meilleure façon d'harmoniser les décisions en matière d'énergie avec les considérations plus générales du gouvernement, telles que le logement, le développement économique et la compétitivité.

En suivant ces priorités, l'Ontario renforcera sa capacité à prendre des décisions énergétiques plus intelligentes et mieux coordonnées, qui rendront la vie plus abordable, soutiendront la croissance économique et garantiront l'avenir énergétique à long terme de l'Ontario pour les générations à venir.

Si elle est effectuée dans les règles de l'art, la planification intégrée procurera une foule d'avantages à l'ensemble du système, notamment

- Éviter les risques de coûts plus élevés dus à une construction excessive ou insuffisante d'infrastructures énergétiques.
- Permettre le passage à d'autres combustibles quand cela est efficace sur le plan des coûts.
- Cibler la facture énergétique totale, plutôt que la facture d'électricité et celles d'autres combustibles séparément.
- Réduire les risques de pénurie d'énergie et la perte d'activité économique qui en découle.
- Libérer le potentiel de réduction des importations nettes de combustibles.
- Éviter le risque de diminution de la capacité d'exportation.
- Mieux mobiliser les parties prenantes afin de répondre aux besoins énergétiques de la province.

Recommandation no 5 du Comité de la transition relative à l'électrification et à l'énergie

Dans son rapport final au gouvernement, le CTEE a expliqué que le meilleur moyen de renforcer la coordination intersectorielle consiste à modifier soigneusement le cadre institutionnel existant, en commençant par une nouvelle approche de la planification énergétique intégrée. Le CTEE a formulé la recommandation suivante :

« Le ministère de l'Énergie devrait élaborer et publier à intervalles réguliers un plan énergétique intégré à long terme qui guidera l'élaboration du système énergétique de l'Ontario. Ce plan devrait être élaboré en consultation avec le public, les communautés autochtones et les parties prenantes du secteur de l'énergie, et devrait s'appuyer sur un cadre analytique solide qui prévoit plusieurs scénarios et tient compte de l'éventail complet des sources d'énergie et des technologies. »

Prévision des besoins énergétiques de l'Ontario



Qui dit système énergétique intégré, dit approche intégrée de prévision et de planification.

Les organismes et les services publics de l'Ontario chargés de l'énergie doivent avoir une vision commune et globale des besoins énergétiques futurs, non seulement pour l'électricité, mais aussi pour tous les combustibles. Il s'agit notamment d'améliorer la manière dont les prévisions sont élaborées, partagées et appliquées dans l'ensemble du secteur afin de faire en sorte que les infrastructures adéquates soient construites au bon moment et au juste prix.

La SIERE continuera de jouer un rôle de premier plan dans la réalisation de prévisions de la demande en électricité qui orientent les investissements dans les réseaux de transport et de production de la province. Ce travail doit tenir compte d'un éventail de scénarios futurs, dont :

- une base de référence fondée sur les meilleures données disponibles à l'heure actuelle et des hypothèses qui reflètent les tendances et les politiques en matière d'électrification des transports, du chauffage des locaux, de l'industrie et d'autres secteurs qui ont une incidence sur la demande en électricité et en gaz naturel;
- un scénario de forte demande et un scénario de faible demande, qui prévoient une hausse et une baisse réalistes par rapport à la base de référence.

Le gouvernement demande à la SIERE et à la CEO de voir à ce que ces scénarios soient modélisés dans le cadre des cycles de planification futurs, selon leur pertinence, avec une modélisation intégrée pilotée par le gouvernement. Il sera ainsi possible de former une image plus complète des besoins énergétiques futurs de l'Ontario et d'harmoniser la planification dans les domaines de l'électricité, du gaz naturel et d'autres combustibles, ce qui aidera la province à faire des investissements judicieux au bon moment dans tous les secteurs.

Le gouvernement demande également à la SIERE d'appuyer le développement continu de projets énergétiques à long terme, notamment de nouvelles centrales nucléaires et hydroélectriques, ainsi que le stockage à long terme dans sa planification, reconnaissant leur capacité à contribuer à la satisfaction de la demande de base.

Études de modélisation intégrée

La province a récemment commandé une étude de modélisation énergétique de l'ensemble de l'économie. L'objectif était d'analyser l'incidence que pourrait avoir sur le secteur énergétique de l'Ontario la décision des personnes et des entreprises d'électrifier ou de modifier leurs habitudes de consommation d'énergie. L'étude a adopté une approche globale de l'économie ontarienne afin d'évaluer des scénarios rentables pour répondre aux besoins énergétiques de tous les secteurs jusqu'en 2050.

Elle met en évidence les mesures que l'Ontario peut prendre pour alimenter l'économie énergétique tout en générant des avantages économiques plus larges, notamment :

- réduire la demande en énergie au moyen de mesures d'efficacité énergétique;
- poursuivre l'électrification dans tous les secteurs et l'utilisation ciblée de combustibles propres;
- accroître la capacité de production, de transport et de distribution d'électricité.

Coordination de l'électricité et du gaz naturel dans la planification énergétique

Une meilleure prévision dans le secteur de l'énergie n'est qu'une première étape. Pour tirer pleinement parti des avantages de la planification énergétique intégrée, l'Ontario doit également améliorer la coordination entre les processus de planification de l'électricité et du gaz naturel.

Aujourd'hui, la coordination entre ces systèmes se fait de manière ponctuelle, au moyen de procédures réglementaires, de la participation des actionnaires municipaux ou d'initiatives menées par les services publics. Mais à mesure que la province s'oriente vers un cadre de planification énergétique pleinement intégré, cette coordination doit devenir systématique, continue et éclairée par des données et des prévisions communes.

Pour établir cette base, le gouvernement prendra les mesures suivantes :

- **Établir un forum de partage de l'information chapeauté par la CEO** : La CEO mettra sur pied un forum permanent pour le partage de l'information entre le SIERE, les distributeurs de gaz naturel, les services publics d'électricité, les municipalités et d'autres planificateurs clés du secteur de l'énergie. Ce forum améliorera la visibilité des besoins du réseau et favorisera une planification mieux coordonnée à l'échelle locale, régionale et du réseau en gros.
- **Exiger la modélisation coordonnée de scénarios** : La SIERE, les services publics d'électricité et les distributeurs de gaz naturel, sous la direction de la CEO, seront tenus d'élaborer des scénarios coordonnés fondés sur les meilleures pratiques afin d'évaluer les besoins futurs en énergie pour tous les combustibles, selon les besoins. Cette mesure améliorera la cohérence à l'échelle du système en ce qui concerne les hypothèses de planification et les priorités d'investissement.

- **Renforcer la participation des services publics à la planification régionale et à grande échelle de l'électricité** : La CEO fera le nécessaire pour encourager – et, au besoin, contraindre – les distributeurs de gaz naturel réglementés et les SDL à participer aux processus de planification régionale et en gros de l'électricité.
- **Veiller à ce que les voix locales et municipales soient entendues** : La SIERE continuera d'inviter les municipalités et les communautés autochtones à participer à la planification régionale de l'électricité, afin de veiller à ce que les décisions relatives à l'infrastructure énergétique soient mieux harmonisées avec les plans de croissance locaux, les priorités économiques et les besoins des clients et des collectivités.

Rôle élargi du comité consultatif stratégique de la siere

La mise en œuvre du cadre de planification énergétique intégrée de l'Ontario nécessite des conseils qui vont au-delà du seul secteur de l'énergie. Il faut tenir compte des perspectives de l'ensemble de l'économie, notamment du logement, des transports, de l'industrie, des municipalités, des communautés autochtones et d'autres secteurs.

Le Comité consultatif stratégique (CCS) de la SIERE a été créé afin de fournir au conseil d'administration et à la direction de la SIERE, au nom du secteur de l'énergie et des parties prenantes, des conseils stratégiques opportuns et pertinents sur les questions relevant du mandat de la SIERE ainsi que sur les nouveaux enjeux, les défis stratégiques et les besoins du système. Il comprend des représentants de l'ensemble du secteur de l'énergie de l'Ontario, dont :

- la production et le stockage d'électricité;
- les consommateurs d'électricité;
- les transporteurs et les distributeurs;
- les fournisseurs de services liés à l'énergie;
- les collectivités ontariennes, y compris les communautés autochtones, les municipalités, les organisations environnementales et le milieu universitaire.

Compte tenu de l'accélération des changements économiques et technologiques, la SIERE devrait poursuivre l'élargissement du mandat et de la composition du CCS afin de refléter les priorités économiques et communautaires plus larges de la province. Il est notamment question d'ajouter des représentants des secteurs qui sont les moteurs de la transition énergétique et de la croissance économique de l'Ontario, tels que :

- la construction domiciliaire et l'immobilier;
- les sociétés de transport et de transport public;
- l'industrie manufacturière et les industries de pointe.

En réponse aux recommandations du CTEE, l'Ontario invitera également des organismes de normalisation technique et de sécurité, notamment l'Office de la sécurité des installations électriques (OSIE) et la CNTS à participer aux réunions et aux discussions du CCS, pour veiller à ce que la planification énergétique tienne compte des réalités de la sécurité, de la réglementation et de la technologie.

À l'avenir, l'Ontario se tiendra à l'affût des possibilités de faire appel au Comité consultatif stratégique pour obtenir des conseils indépendants et complets sur les questions cruciales qui orienteront la planification énergétique intégrée.

Planifier en fonction de la croissance

Amélioration du processus de planification régionale et en masse pour les régions à forte croissance

Le système énergétique de l'Ontario doit non seulement se développer, mais aussi le faire plus rapidement et de manière plus intelligente, en particulier dans les régions qui connaissent une croissance rapide sur les plans démographique et économique. D'importants projets d'aménagement résidentiel, des projets industriels et des investissements dans les infrastructures peuvent voir le jour rapidement entre les cycles de planification.

Au cours des dernières années, le SIERE et la CEO ont travaillé à l'amélioration de la planification régionale et de l'ensemble du réseau, et les parties prenantes ont joué un rôle important dans la détermination des occasions de renforcer encore plus ces processus. Ils ont souligné la nécessité d'une planification qui tient davantage compte des réalités des régions à forte croissance, où les projets de construction de logements, les grands projets industriels et les investissements dans les infrastructures évoluent rapidement.

L'Ontario est à l'écoute de ces partenaires et passe à l'action. Le gouvernement demande à la SIERE et à la CEO de rendre le processus de planification régionale et globale du réseau plus souple, plus flexible et plus adapté au rythme de croissance de ces régions.

À savoir :

- Il charge la SIERE d'organiser au moins une fois par an des réunions de groupes de travail techniques dans chaque région de planification, en consultation avec les SDL, les transporteurs, les municipalités et les gros clients, afin de veiller à ce que les prévisions de la demande, les besoins du réseau et les investissements prévus dans les infrastructures soient communiqués plus fréquemment.
- Il charge la SIERE de créer un comité d'identification des grands projets (CIGP) pour chaque région de planification, en consultation avec les municipalités, les communautés autochtones et les partenaires provinciaux du développement économique, afin de faire en sorte que les grands projets de logement, d'industrie et d'infrastructure susceptibles d'avoir une incidence sur la demande en électricité soient rapidement et pleinement pris en compte dans les prévisions de forte croissance de la demande.
- Il charge la SIERE, en consultation avec les transporteurs et les SDL, de repérer de façon proactive les goulots d'étranglement dans le transport et la distribution qui pourraient retarder les grands projets de logement, d'industrialisation ou de développement économique.
- Il charge la SIERE, en consultation avec Hydro One, OPG, Bruce Power et d'autres promoteurs de projets, d'appuyer l'intégration à brève échéance de nouvelles ressources de production, y compris des projets nucléaires, hydroélectriques et d'autres projets d'importance stratégique, dans les réseaux électriques provinciaux et régionaux.

Comités d'identification des grands projets

L'efficacité de la planification énergétique dépend de la qualité de l'information sur laquelle elle repose. Ces comités réuniront des intervenants clés qui ont une bonne connaissance des principaux projets économiques, industriels, résidentiels et infrastructurels susceptibles d'avoir une incidence sur les besoins énergétiques futurs. Compteront au nombre des participants :

- le ministère du Développement économique, de la Création d'emplois et du Commerce, y compris Investissements Ontario;
- le ministère des Affaires municipales et du Logement,
- le ministère du Développement du Nord,
- le ministère de l'Énergie et des Mines,
- les organismes de développement économique locaux et régionaux,
- les municipalités et communautés autochtones,
- toute autre organisation disposant d'information utile à la prévision d'une forte croissance.

les CIGP serviront de système d'alerte rapide pour recenser les grands projets susceptibles de stimuler la demande en électricité. On fera ainsi en sorte que les grands projets – nouvelles mines, installations industrielles, ensembles résidentiels ou projets de transport en commun – soient pris en compte dans les prévisions de forte croissance avant qu'ils ne se concrétisent, ce qui donnera à la province le temps de planifier et d'agir.

Examen des processus de planification afin d'accélérer la mise en œuvre de solutions énergétiques

En plus de ces mesures immédiates, le gouvernement demandera à la CEO de faire équipe avec le SIERE et d'autres parties prenantes pour déterminer comment améliorer le processus de planification régionale et globale afin de mieux l'adapter au rythme de la croissance de la charge.

Ce processus comprendra :

- Un examen de la façon dont les prévisions de charge sont élaborées et appliquées afin de recommander des mises à niveau du réseau.
- Des occasions de renforcer l'harmonisation avec les priorités en matière de développement économique et de logement.
- D'autres améliorations au processus afin de favoriser une planification plus rapide et plus adaptée.

La croissance économique dans les mandats des organismes

Pour ancrer davantage la croissance économique parmi ses priorités, le gouvernement a également proposé des modifications aux objectifs législatifs de la SIERE et de la CEO afin d'y inclure le soutien à la croissance économique en Ontario. Ces changements aideront à faire en sorte que la planification énergétique et les décisions réglementaires tiennent compte des objectifs de croissance de l'Ontario et les appuient.

Intégration du gaz naturel au processus de planification régionale

Un système énergétique intégré exige également une meilleure coordination entre la planification de l'électricité et celle du gaz naturel, en particulier à l'échelle régionale, où les décisions relatives à l'infrastructure énergétique ont une incidence directe sur les collectivités, les entreprises et les industries.

Pour y parvenir, le gouvernement demande à la CEO et à la SIERE d'élaborer un processus officiel visant à faire participer les distributeurs de gaz naturel aux activités régionales de planification de l'électricité. Cette participation commencera par l'échange des informations nécessaires pour surveiller plus attentivement la croissance de la charge électrique et le calendrier des besoins du réseau, ce qui aidera les deux réseaux à fonctionner ensemble afin d'assurer un service fiable et rentable.

L'objectif est d'éviter certaines situations, notamment :

- des solutions de rechange hors canalisation – comme les pompes à chaleur électriques – sont mises en œuvre sans tenir compte de leur incidence sur la demande locale en électricité et sur la capacité du réseau;
- des améliorations sont apportées sans tenir compte de la disponibilité ou du calendrier de mise en œuvre de solutions moins coûteuses ou plus appropriées en matière d'électricité ou de gaz naturel.

Examen du programme des plans énergétiques municipaux

Alors que l'Ontario construit la prochaine génération d'infrastructures énergétiques, les administrations municipales – qui planifient l'utilisation des terres, le logement et le développement économique – doivent être mieux intégrées aux processus provinciaux de planification de l'électricité et des combustibles. Les connaissances locales sur la croissance démographique, les grands projets d'élaboration et les besoins en infrastructures sont essentielles pour prévoir avec précision la demande et investir en temps opportun dans le réseau.

Le Programme des plans énergétiques municipaux (PPEM) de la province fournit déjà des fonds pour aider les municipalités à élaborer des plans énergétiques locaux qui cadrent avec les priorités en matière d'utilisation des terres, de transport, de logement et d'économie. Ces plans aident également les collectivités à cerner les occasions d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire les coûts énergétiques à l'échelle communautaire.

Le financement du PPEM est disponible dans deux volets :

- Le volet 1 finance 50 % des coûts admissibles, jusqu'à concurrence de 90 000 \$, engagé par les municipalités pour élaborer un nouveau plan énergétique communautaire.
- Le volet 2 finance 50 % des coûts admissibles, jusqu'à concurrence de 25 000 \$, engagé par les municipalités pour actualiser ou améliorer un plan énergétique communautaire existant.

Bien que la participation soit volontaire, le gouvernement considère qu'un leadership municipal accru est un facteur clé de la planification énergétique intégrée. Le gouvernement examinera le PPEM afin de trouver d'autres pistes pour aider les municipalités à jouer un rôle de premier plan dans la planification énergétique intégrée de leur collectivité.

Priorisation et simplification des processus pour les projets énergétiques essentiels à la croissance

La réussite économique de l'Ontario dépend de la mise en place en temps voulu et à grande échelle d'infrastructures énergétiques, qu'il s'agisse de nouvelles centrales électriques, de lignes de transport d'électricité ou de la modernisation du réseau de distribution. Cependant, la complexité des processus d'autorisation et de réglementation impliquant plusieurs ministères et ordres de gouvernement peut créer des obstacles, des retards et des coûts supplémentaires pour des projets essentiels à la croissance et à la compétitivité de la province.

Pour remédier à cette situation, le gouvernement lance une initiative stratégique visant à simplifier les processus provinciaux d'autorisation et d'approbation des projets énergétiques prioritaires qui sont essentiels pour soutenir le logement, la création d'emplois et la sécurité économique à long terme.

Lancement de l'approche « une seule équipe » de l'Ontario pour les projets prioritaires

Dans le cadre de cet effort, l'Ontario met en œuvre une initiative de coordination « Une seule équipe » afin de prioriser et d'accélérer l'octroi des permis et des approbations pour les projets énergétiques d'importance stratégique, en commençant par les projets qui font partie du processus d'approvisionnement en électricité LT2.

Cette approche coordonnée permettra :

- de réunir les ministères, les organismes et les organismes de réglementation responsables des permis et des approbations liés à l'énergie;
- de fournir une orientation et un soutien coordonnés aux promoteurs de projets qui doivent satisfaire à des exigences de permis;
- de veiller à ce que les obligations de consultation des Autochtones soient respectées;
- et d'accroître la responsabilité du gouvernement afin que les projets se déroulent comme prévu et dans les délais.

Le modèle « Une seule équipe » améliorera la collaboration entre les différents ordres de gouvernement, ce qui permettra de faire passer plus rapidement les projets prioritaires du stade de la proposition à celui de la construction, tout en maintenant la protection de l'environnement, la sécurité et une participation et une consultation significatives des communautés autochtones.

Examen des processus d'approbation dirigés par les organismes

Dans un même temps, le gouvernement demande à la SIERE et à la CEO d'examiner les processus d'approbation, de raccordement, d'approvisionnement et de réglementation qu'elles supervisent, et de faire rapport sur les possibilités de :

- réduire les chevauchements;
- réduire les délais;
- améliorer l'efficacité globale de l'élaboration des projets.

Il s'agit notamment d'examiner les procédures et les délais de raccordement au réseau et d'étudier la possibilité d'établir des normes de rendement. Même si les deux organismes ont déjà réalisé des progrès dans la modernisation des processus, le rythme de croissance de la demande énergétique exige des

améliorations continues pour faire en sorte que l'Ontario demeure concurrentiel à l'échelle mondiale et capable de fournir l'infrastructure énergétique nécessaire pour soutenir son économie.

Des travaux sont également en cours dans l'ensemble du gouvernement afin que, si elle est adoptée, la nouvelle Loi de 2025 sur les zones économiques spéciales permette de mettre en place l'infrastructure énergétique nécessaire pour soutenir le développement et la mise en exploitation de ces zones, y compris de nouvelles capacités de transport. Le gouvernement reconnaît que la mise en œuvre réussie de nouvelles infrastructures énergétiques, y compris pour les zones économiques spéciales (ZES), ne peut se faire sans la collaboration étroite et le soutien des communautés autochtones et de leurs dirigeants.

Une fois adoptée, la Loi contribuerait à accélérer l'octroi de permis et la mise en œuvre de projets approuvés qui sont ancrés ou situés dans une ZES et qui sont présentés par des promoteurs dignes de confiance qui respectent des normes élevées en matière d'exploitation, de sécurité et d'environnement, notamment en veillant à ce que les obligations de la Couronne en matière de devoir de consultation soient dûment respectées. Parallèlement, le gouvernement travaillera avec la SIERE pour faire en sorte que les besoins énergétiques des ZES soient pris en compte dans les processus de planification du réseau électrique en cours et futurs, et que les mises à niveau du réseau nécessaires pour soutenir la croissance dans une ZES soient identifiées le plus tôt possible.

Élargir le mandat de la ceo

La CEO assure actuellement la surveillance réglementaire des secteurs du gaz naturel et de l'électricité. Les sources d'énergie de remplacement, les pipelines de dioxyde de carbone et les systèmes énergétiques de quartier ne sont pas actuellement réglementés par la CEO. Il pourrait en découler de l'incertitude et des répercussions potentielles pour les clients. Un environnement réglementaire stable est nécessaire pour faire en sorte que ces occasions énergétiques puissent se développer pleinement tout en veillant à la protection des intérêts des consommateurs à mesure que le secteur de l'énergie se transforme.

Le gouvernement demande à la CEO d'étudier la pertinence, la portée, le calendrier et les ressources nécessaires à l'élargissement éventuel de son mandat pour tenir compte de l'évolution du paysage énergétique, et de lui faire rapport sur ses constatations. Le rapport examinera les possibilités d'élargir le mandat pour inclure la distribution d'hydrogène au moyen de pipelines spécialisés, les pipelines de dioxyde de carbone et les systèmes énergétiques de quartier. La CEO évaluera également les moyens par lesquels la réglementation des tarifs peut faciliter le déploiement de projets électriques à longue durée de vie, tels que le stockage par pompage.



Chapitre 8

Leadership et partenariat des autochtones

Chapitre 8

Leadership et partenariat des autochtones

La réconciliation économique est essentielle à l'avenir énergétique de l'Ontario. Alors que la province planifie pour répondre à la demande croissante et construit de nouvelles infrastructures, les communautés autochtones sont non seulement des partenaires clés dans ce travail, mais aussi des leaders dans la transformation énergétique de l'Ontario.

Au moyen de partenariats avec participation, de la planification énergétique et de l'élaboration de projets, les communautés autochtones contribuent à la production, au transport et à l'innovation dont l'Ontario a besoin, tout en débloquent des débouchés économiques à long terme qui favorisent la prospérité intergénérationnelle. L'approche de la province vise principalement à faire en sorte que les communautés autochtones profitent des avantages économiques de l'élaboration du secteur énergétique.

L'Ontario reste déterminé à s'acquitter de son devoir de consultation, le cas échéant, en ce qui concerne les infrastructures énergétiques. La province attend des promoteurs qu'ils collaborent dès le début avec les communautés autochtones, à la fois pour comprendre les répercussions potentielles, pour être à même de les prendre en considération, et pour étudier les possibilités de partenariats significatifs apportant des avantages à l'échelle locale.

Le présent chapitre met en lumière la manière dont l'Ontario appuie le leadership autochtone à tous les niveaux du système énergétique, qu'il s'agisse de la propriété majoritaire de grands projets d'électricité ou de la promotion de solutions énergétiques communautaires.

Favoriser la participation des autochtones à l'avenir énergétique de l'Ontario

Élargir le programmes de soutien énergétique pour les autochtones

L'Ontario procède à un important élargissement de ses infrastructures énergétiques, ce qui crée de nouvelles occasions pour les communautés autochtones. Il en résulte une demande croissante et évolutive de mesures de soutien qui permettent aux communautés autochtones de saisir ces occasions énergétiques, d'y participer et, en fin de compte, de façonner leur propre avenir.

Le Programmes de soutien énergétique pour les Autochtones (IESP) de la SIERE fournit des fonds aux communautés des Premières Nations et des Métis afin de soutenir leur participation au secteur énergétique de l'Ontario. Le programme permet aux communautés d'entreprendre leur planification énergétique, d'évaluer et de conclure des partenariats équitables, d'élaborer des projets énergétiques et d'acquérir les compétences nécessaires pour tirer pleinement parti des nouvelles occasions énergétiques, y compris l'emploi dans des projets locaux.

Après avoir augmenté le financement de l'IESP de 5 millions de dollars en novembre 2023, ce qui porte l'investissement annuel total à 15 millions de dollars, le gouvernement demandera à la SIERE d'élargir le programme pour répondre aux besoins des communautés et des organisations autochtones et aux nouveaux besoins en matière de soutien à la capacité. Ces améliorations comprennent :

- l'augmentation du financement annuel du programme de 10 millions de dollars, ce qui portera le soutien annuel total à 25 millions de dollars afin d'aider à faire progresser les projets énergétiques dirigés par les Autochtones et de veiller à ce que les capacités communautaires correspondantes soient en place;
- l'élargissement de l'admissibilité afin d'inclure les technologies émergentes comme le stockage par batterie, en veillant à ce que le programme suive l'évolution du paysage énergétique de l'Ontario;
- le lancement d'un nouveau volet de financement pouvant atteindre 500 000 dollars par an pour chaque Première Nation éloignée afin de soutenir les initiatives de réduction de la consommation de diesel, y compris les connexions de transport et les projets qui répondent aux besoins énergétiques urgents des communautés non raccordées au réseau.

Ces améliorations apportées à l'IESP reflètent un engagement accru à l'égard de la réconciliation économique des Autochtones et de leur participation à long terme à l'avenir énergétique de l'Ontario.

Favoriser les investissements autochtones dans le système énergétique en pleine croissance de l'Ontario

Le Programme de financement pour les initiatives autochtones (anciennement le Programme de garanties d'emprunt pour les Autochtones) aide les communautés des Premières Nations et des Métis à participer au capital des projets d'infrastructure énergétique. Le programme offre des garanties d'emprunt pour aider à financer des investissements en capital, ce qui aide les communautés à devenir des partenaires à long terme du système énergétique de l'Ontario.

Afin de refléter l'intérêt croissant pour la participation au capital et de susciter des investissements plus importants et plus diversifiés, la province a apporté des améliorations au programme dans le cadre du budget de l'Ontario 2025 : Un plan pour protéger l'Ontario, qui comprend :

- L'élargissement de l'admissibilité au programme au-delà du secteur de l'électricité afin d'inclure les projets admissibles générateurs de revenus dans le secteur de l'énergie au sens large (y compris le pétrole, le gaz, le gaz naturel renouvelable et l'hydrogène), le secteur minier (y compris les minéraux essentiels) et la mise en valeur des ressources, pour contribuer à stimuler les investissements des communautés autochtones dans la croissance de l'Ontario.
- L'augmentation de 1 à 3 milliards de dollars du montant maximal des garanties de prêt possibles afin d'offrir aux communautés autochtones davantage d'occasions de participer à la forte croissance prévue dans le secteur énergétique de l'Ontario et à l'expansion du programme à d'autres secteurs.
- L'administration et la surveillance du programme seront transférées de l'Office ontarien de financement au Fonds ontarien pour la construction (FOC). Le FOC a pour mandat législatif de collaborer avec des investisseurs institutionnels et des partenaires autochtones, et il apporte l'expertise, le cadre d'investissement et les ressources nécessaires pour agir à titre de guichet unique permettant aux partenaires autochtones de l'Ontario d'accéder au financement de projets d'infrastructure. Le programme restera en place avant, pendant et après la période de transition afin d'aider les partenaires autochtones à accéder à des capitaux à faible coût.

Ces changements sont essentiels pour bâtir une économie plus forte, plus résiliente et plus autonome, et pour renforcer la participation des communautés autochtones aux grands projets d'infrastructure en Ontario.

Un approvisionnement fiable et propre en électricité dans les premières nations éloignées

Le projet Wataynikaneyap Power représente le plus grand projet d'infrastructure dirigé par des Autochtones au Canada et l'effort le plus ambitieux pour mettre fin à la dépendance des communautés des Premières Nations isolées au diesel et les raccorder au réseau électrique provincial de l'Ontario.

Les travaux de construction majeurs ont été achevés en grande partie à l'été 2024. Le projet est détenu majoritairement par 24 communautés des Premières Nations, qui travaillent en partenariat avec FortisOntario et Algonquin Power & Utilities Corporation par l'intermédiaire de l'organisation Wataynikaneyap Power.

Les projets comprennent :

- une nouvelle ligne de transport de 300 km entre Dryden et Pickle Lake;
- 1 500 km supplémentaires de nouvelles infrastructures de transport pour relier 16 communautés éloignées des Premières Nations dans le nord-ouest de l'Ontario.

Plus de 1 100 personnes ont été employées à la construction du projet, qui fournit à plus de 18 000 membres des Premières Nations un accès à une électricité propre, fiable et abordable, remplaçant la production au diesel et permettant la construction future de logements, d'infrastructures communautaires et la planification énergétique.

Le gouvernement de l'Ontario a accordé un prêt qui pourra atteindre 1,34 milliard de dollars pour couvrir la construction du projet, ce qui a permis de réduire les frais de financement du projet et de limiter le coût pour les abonnés. Les coûts du projet sont en partie couverts par le gouvernement fédéral, qui s'est engagé à verser 1,56 milliard de dollars à l'achèvement du projet.



nouveau centre scolaire et communautaire dans l'une des communautés, qui n'a pu ouvrir ses portes que grâce à la ligne de transport d'électricité.



Mettre fin à la dépendance au diesel chez les Premières Nations les plus éloignées

Fort du succès du projet d'électricité Wataynikaneyap, l'Ontario s'est engagé à explorer et à mettre en œuvre des solutions de remplacement au diesel pour les neuf communautés des Premières Nations éloignées qui dépendent encore de générateurs diesel pour leurs besoins en électricité.

La SIERE mène actuellement une étude sur le raccordement du nord de l'Ontario pour évaluer la faisabilité technique et économique de nouveaux tracés de transport d'électricité qui permettraient de raccorder les Premières Nations éloignées du nord-ouest de l'Ontario au réseau provincial. Le rapport final de cette étude devrait être achevé plus tard en 2025, sous réserve de la poursuite de la participation et de la contribution des Premières Nations éloignées et d'autres communautés et organisations autochtones intéressées.

Le gouvernement de l'Ontario conserve entier son engagement à œuvrer en partenariat avec les cinq Premières Nations éloignées de Matawa (Eabametoong, Nibinamik, Marten Falls, Neskantaga et Webequie) pour faire progresser le raccordement au réseau provincial, surmonter les défis critiques à court terme en matière d'approvisionnement électrique et fournir la capacité et le soutien technique nécessaires. Le gouvernement collaborera également avec les quatre autres Premières Nations éloignées (Gull Bay, Whitesand, Weenusk et Fort Severn) afin d'étudier et de défendre leurs intérêts et de leur donner la chance de s'affranchir du diesel.

Dans les régions éloignées qui ne sont pas raccordées au réseau électrique de l'Ontario, les communautés des Premières Nations ont également entrepris l'élaboration de projets de microréseaux afin de réduire leur dépendance au diesel, de réduire les émissions et d'améliorer la fiabilité de l'approvisionnement énergétique local :

- La Première Nation de Fort Severn – la plus septentrionale de l'Ontario, non raccordée au réseau provincial – a réalisé un projet solaire de 300 kW qui a réduit de 400 000 litres par an la quantité de diesel consommée. Achievé en 2021, le projet a été réalisé en partenariat avec la SIERE et Hydro One Remote Communities Inc. et sert de modèle pour l'intégration des énergies renouvelables dans les communautés nordiques isolées.
- Située près du lac Nipigon, la Première Nation de Whitesand est en train d'aménager un centre de bioéconomie qui comprend une centrale de cogénération chaleur-électricité à biomasse de 7 MW, une usine de granulés et un parc de commercialisation du bois. Rendu possible grâce à un accord d'achat d'électricité signé avec la SIERE en 2018, le projet devrait entrer en service commercial en 2030.



Leadership et participation des autochtones aux projets énergétiques

Les communautés autochtones occupent déjà un rôle de premier plan dans le secteur énergétique de l'Ontario, où elles façonnent l'avenir de la province en tant que propriétaires, partenaires, planificateurs et innovateurs. Partout dans la province, les communautés des Premières Nations et des Métis acquièrent des parts dans des projets de transport et de production d'électricité, créant ainsi une valeur à long terme et des avantages durables pour leurs communautés.

À mesure que l'Ontario développe son réseau électrique, les nouveaux approvisionnements et les nouveaux contrats de transport constituent des occasions cruciales de faire progresser la réconciliation économique, offrant ainsi aux partenaires autochtones la possibilité de participer à la croissance économique et à la prospérité découlant des projets énergétiques réalisés sur leurs territoires.

Participation des autochtones aux projets de production et de stockage

Les communautés autochtones de l'Ontario font progresser divers projets énergétiques qui vont au-delà du transport à grande échelle, notamment la production de biomasse, le stockage par batterie et le développement de l'électricité. Dans le cadre de son engagement à bâtir un réseau électrique plus efficace, plus fiable et plus moderne, le gouvernement de l'Ontario a lancé un ambitieux programme d'expansion de la production et du stockage, qui comprend le plus important approvisionnement en batteries de stockage d'énergie de l'histoire de la province – un outil essentiel pour gérer la demande de pointe, intégrer les énergies renouvelables et améliorer la flexibilité du réseau.

Afin de soutenir la réconciliation économique et de faire en sorte que les communautés autochtones bénéficient de cette transformation, le gouvernement a donné la priorité aux projets auxquels participent les Autochtones dans le cadre de son récent processus d'approvisionnement concurrentiel à long terme

- Dans le cadre de l'E-LT1, 9 des 15 projets retenus, totalisant plus de 400 MW, sont détenus en grande partie par des Autochtones.
- Dans le cadre du processus d'approvisionnement LT1 de la SIERE, neuf des dix projets de stockage par batterie, représentant plus de 1 400 MW de capacité, comprennent également une participation importante des Autochtones.

Ces projets devraient entrer en service entre 2026 et 2028, répondant ainsi aux besoins du système énergétique et favorisant le développement économique à long terme des Autochtones.

Cette approche restera la norme dans les futurs approvisionnements – y compris dans le cadre de la prochaine phase 1 de l'approvisionnement LT2 dont le coup d'envoi sera donné en 2025 – à mesure que l'Ontario intensifie ses efforts pour acquérir de nouvelles capacités de production et de stockage afin de répondre à la demande croissante en électricité.

Outre les possibilités de participation dans le cadre des processus d'approvisionnement concurrentiels de l'Ontario, le gouvernement s'attend à ce qu'OPG explore des possibilités de partenariats commerciaux et d'approvisionnement pour de nouveaux projets de production d'énergie verte avec les communautés des Premières Nations et des Métis, ainsi que des mécanismes de participation et d'avantages économiques pour les Autochtones en ce qui concerne la nouvelle capacité de production résultant de la revitalisation des installations de production d'électricité existantes, lorsque cela est commercialement raisonnable.

Participation des autochtones aux projets de transport

La demande croissante en électricité en Ontario rend nécessaire le développement de nouvelles infrastructures de transport dans toute la province, du nord aux régions en pleine croissance du sud et de l'est. À mesure que les projets avancent, les communautés autochtones sont des partenaires inestimables : elles contribuent à orienter les décisions, elles participent au capital, prennent part à la construction et à l'exploitation et partagent les avantages à long terme de nos investissements dans le transport.

Modèle de partenariat avec participation à parts égales d'Hydro One

En 2022, Hydro One a établi un modèle de partenariat avec participation à parts égales avec les Premières Nations pour les nouveaux projets de transport d'électricité à grande échelle. Pour les projets de transport d'une valeur supérieure à 100 millions de dollars, Hydro One offre aux Premières Nations la possibilité d'investir dans la ligne pour acquérir jusqu'à 50 % des parts.

Ce modèle a été appliqué à un éventail de projets, notamment la ligne de transport Waasigan de 350 kilomètres qui contribuera à répondre à la demande croissante en électricité et à améliorer la fiabilité du réseau dans le nord-ouest de l'Ontario. La phase 1 du projet, qui s'étend de la région de Thunder Bay à Atikokan, devrait être mise en service plus tard en 2025, et la phase 2, qui s'étend d'Atikokan à Dryden, devrait être mise en service dès que possible avant 2027.

Dans le cadre de son modèle de participation au capital, Hydro One a conclu en 2022 une entente avec Gwayakocchigewin Limited Partnership (GLP) – composée de huit Premières Nations – et avec la Première Nation du lac des Mille Lacs, qui donne à GLP la possibilité d'acquérir 50 % de la ligne de transport à titre d'investissement.

Le modèle de participation au capital sera appliqué à plusieurs nouveaux projets d'envergure préparés par Hydro One, notamment la ligne de transport d'électricité Northeast (entre Mississagi TS et Hanmer TS, près de Sudbury), le projet North Shore Link (entre Mississagi TS et Third Line TS) et la ligne de transport d'électricité Durham Kawartha (d'Oshawa à Peterborough). Pour plus d'informations sur ces lignes, voir le chapitre trois.

Hydro One travaille également avec les communautés des Premières Nations et des Métis afin de trouver des occasions d'emploi et de contrats pour les travailleurs et les entreprises autochtones dans ces projets de construction de nouvelles lignes.

Partenariats avec les autochtones et planification conjointe

La participation des Autochtones à l'avenir énergétique de l'Ontario va bien au-delà de la copropriété des projets : elle s'étend à un rôle central dans la planification et la mise en œuvre des nouvelles ressources et infrastructures. Les partenariats permettent aux communautés autochtones de contribuer à définir les priorités, à façonner les projets et à faire en sorte que les avantages à long terme correspondent à leurs valeurs et à leurs aspirations.

En avril 2025, le gouvernement a annoncé son intention de poursuivre le développement de nouvelles centrales hydroélectriques dans le nord de l'Ontario, en collaboration avec des partenaires autochtones. Les Premières Nations Taykwa Tagamou (TTN) et Moose Cree (MCFN) dirigent la planification préliminaire de deux centrales hydroélectriques potentielles, Nine Mile Rapids et Grand Rapids, qui pourraient fournir ensemble jusqu'à 430 MW d'électricité propre et fiable (voir le chapitre deux).

Parmi les autres exemples de partenariats et de développement conjoints avec les Autochtones, citons le projet de stockage d'énergie Oneida, une installation de stockage par batterie de 250 MW et 1 000 MWh située dans le comté de Haldimand, réalisée en partenariat avec la Six Nations of the Grand River Development Corporation, Northland Power, NRStor, Aecon et la Mississaugas of the Credit Business Corporation. Le projet est entré en exploitation commerciale le 7 mai 2025.

Approvisionnement en électricité dans les réserves

Les clients des Premières Nations vivant dans les réserves peuvent être confrontés à des défis particuliers en matière de coûts de l'électricité et de fiabilité de l'approvisionnement.

L'Ontario s'est engagé depuis longtemps à aider les clients des Premières Nations vivant dans les réserves à payer leurs frais d'électricité. À titre de solution, le gouvernement élaborera des politiques adaptées, conformes au cadre actuel d'allègement des tarifs, afin de faire en sorte que tous les clients des Premières Nations vivant dans les réserves, y compris ceux des communautés ou des parties de communautés qui ne sont pas raccordées au réseau de l'Ontario, bénéficient d'un traitement équitable.

Les communautés des Premières Nations desservies par des lignes électriques monophasées ont soulevé cette question comme facteur limitatif du développement économique local et comme problème de fiabilité pouvant avoir des répercussions sur le bien-être de la communauté. L'accès au courant triphasé peut réduire les interruptions de service et permettre d'utiliser du matériel lourd, ce qui favorise la fiabilité des services communautaires et la croissance. L'Ontario collaborera avec Hydro One afin d'évaluer les possibilités d'élargir et d'accélérer l'accès au courant triphasé dans les réserves, notamment en déterminant la portée et le coût des mises à niveau. Le gouvernement collaborera également avec Hydro One à l'étude d'autres solutions, telles que les microréseaux, qui peuvent améliorer la fiabilité et soutenir le développement économique.

Participation précoce et consultation significative des communautés autochtones à la planification et aux projets énergétiques sur leurs territoires

La participation précoce des communautés autochtones à la planification énergétique contribue à réduire les retards dans les projets, à renforcer les partenariats et à faire en sorte que les projets reflètent les intérêts et les priorités locaux. Une participation précoce donne aux communautés autochtones l'occasion de comprendre les besoins émergents du réseau, de participer à la planification et de se positionner pour conclure des partenariats lorsque de nouveaux projets voient le jour, par exemple des lignes de transport d'électricité.

L'Ontario veillera à ce que les communautés autochtones aient des occasions significatives de participer aux processus de planification régionale et globale de la SIERE (voir le chapitre sept), avec le soutien d'un financement adéquat pour renforcer les capacités.

Pour renforcer cette approche, le gouvernement demande à la SIERE de lui faire rapport sur les améliorations prévues ou récentes visant à offrir aux Autochtones la possibilité de participer de manière significative et continue à la planification énergétique. Il s'agit notamment de financer l'accroissement des capacités et d'intégrer les plans énergétiques communautaires au processus, s'il y a lieu.

L'Ontario reste déterminé à s'acquitter de son devoir de consultation, le cas échéant, en matière de nouvelles infrastructures énergétiques et attend des promoteurs qu'ils collaborent dès le début avec les communautés autochtones, à la fois pour comprendre les répercussions potentielles afin de les prendre en considération, et pour explorer les occasions de partenariats significatifs qui apportent des avantages locaux.

Partenariats régionaux et territoriaux : établir des relations avec les communautés et les organisations autochtones

L'Ontario s'engage à consulter les communautés autochtones de manière précoce, respectueuse et significative et à établir des partenariats avec elles. Ces partenariats sont essentiels pour soutenir la participation des Autochtones à la planification énergétique et pour faire en sorte que la province puisse répondre à la demande croissante avec des solutions régionales coordonnées.

Le gouvernement continuera également de travailler avec les organisations politiques territoriales et Métis Nation of Ontario afin de favoriser leur participation à la mise en œuvre du plan *L'énergie pour les générations à venir* et des initiatives connexes. Le but est notamment de poursuivre la collaboration relativement aux intérêts énergétiques particuliers des communautés membres, en aidant au renforcement de leurs capacités.

A man in a dark suit and light blue tie is speaking at a clear acrylic podium. To his left, a group of people, including men in suits and women in hard hats and work clothes, are standing and listening. The background is a large industrial facility with a massive metal structure featuring a grid of circular holes, some of which are colored green and red. Scaffolding and other industrial equipment are visible in the background.

Chapitre 9

L'Ontario, superpuissance énergétique mondiale

Chapitre 9

L'Ontario, superpuissance énergétique mondiale

Le plan de l'Ontario pour répondre à la demande croissante est ambitieux : construire de nouvelles centrales, étendre le réseau de transport, le moderniser et intégrer la planification de l'électricité et des combustibles. Mais cette transformation n'a pas pour seule finalité d'alimenter l'Ontario en électricité : elle vise également à faire de la province une superpuissance énergétique mondiale.

Avec une expérience éprouvée dans la réalisation de grands projets dans le respect des délais et du budget, la plus grande expansion nucléaire du continent, le premier PRM à l'échelle du G7 et une chaîne d'approvisionnement de premier plan établie ici même, dans la province, l'Ontario démontre ce qu'il est possible d'accomplir quand on a le courage de voir grand.

L'Ontario alimentera son économie, créera des emplois, réduira les coûts pour les familles et les entreprises et fournira une solution continentale pour réduire les émissions, non pas en assénant des hausses d'impôts à ses contribuables, mais en exportant l'énergie propre, la technologie et l'expertise de l'Ontario dans le monde entier.

Débouchés pour l'exportation d'électricité

Notre priorité est claire : construire l'infrastructure de production, de stockage, de transport et de distribution nécessaire pour alimenter les foyers, les entreprises et les industries ici même, en Ontario.

Or, dans la construisant des infrastructures nécessaires pour répondre à sa propre demande croissante, l'Ontario voit une occasion unique d'aller encore plus loin en concluant de nouveaux accords d'exportation d'électricité avec les provinces voisines et les États américains. Ces territoires sont confrontés à leurs propres besoins énergétiques croissants, qu'ils soient liés à une demande en hausse ou à leurs efforts pour abandonner les sources fortement émettrices telles que le charbon.

Le réseau propre de l'Ontario, alimenté par l'énergie nucléaire, hydroélectrique, éolienne, solaire et bioénergétique, est bien placé pour les aider à atteindre ces objectifs. En exportant son surplus d'électricité propre, l'Ontario peut contribuer à réduire les émissions au-delà de ses frontières tout en produisant des retombées économiques qui profitent aux abonnés, aux travailleurs et aux industries de la province.

Interconnexions et commerce d'électricité avec les provinces et états voisins

Le réseau électrique de l'Ontario fait déjà partie d'un réseau nord-américain interconnecté plus vaste, ce qui facilite le commerce bidirectionnel d'électricité avec les provinces et les États voisins. Ces connexions contribuent à équilibrer l'offre et la demande, à renforcer la fiabilité et à procurer des avantages économiques et environnementaux des deux côtés de la frontière.

L'Ontario exploite actuellement 26 interconnexions avec cinq provinces et États voisins :

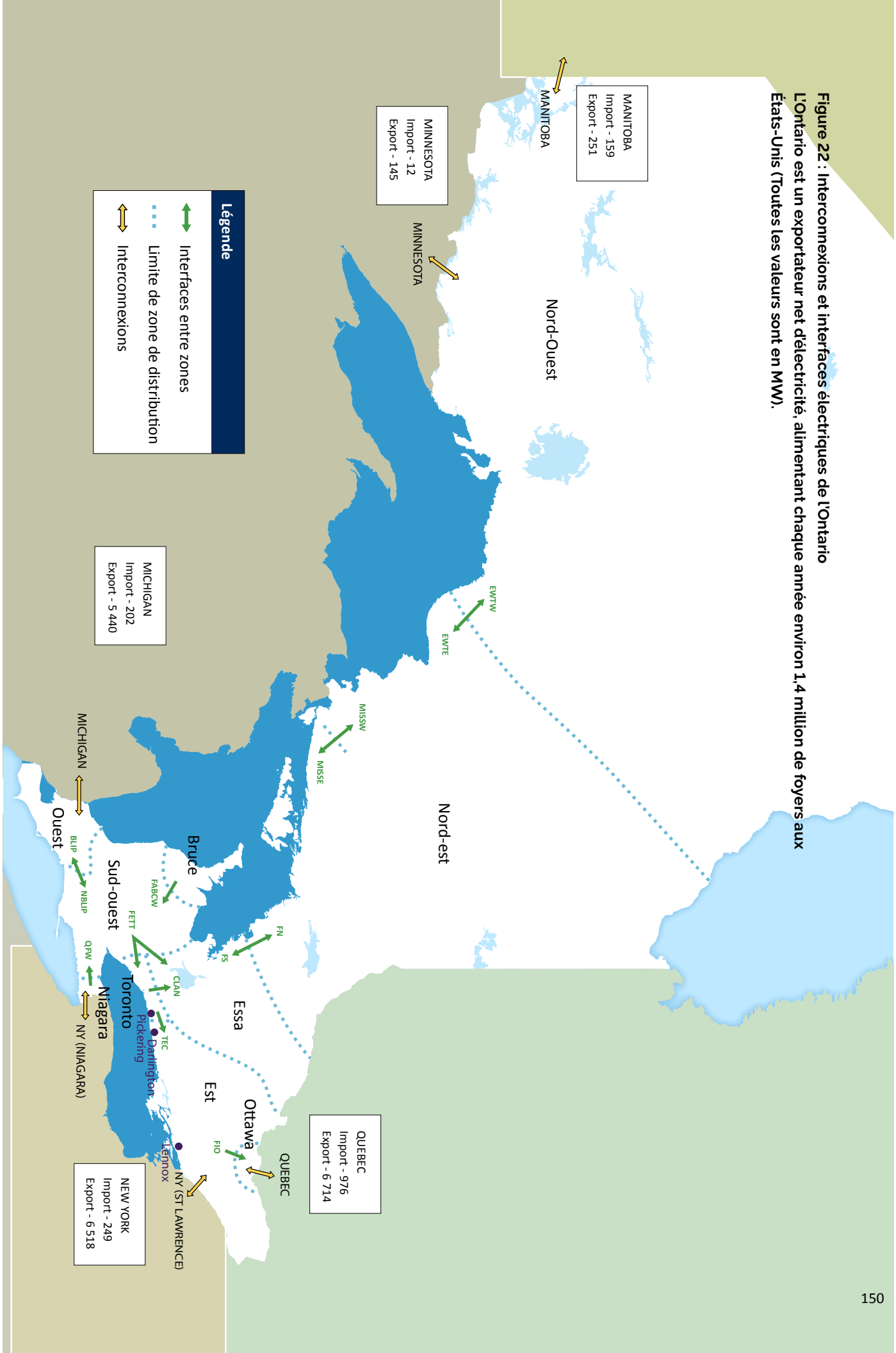
- trois avec le Manitoba;
- onze avec le Québec;
- une avec le Minnesota;
- quatre avec le Michigan;
- sept avec l'État de New York

Même si ces connexions directes raccordent l'Ontario à des provinces et à des États précis, elles ne sont qu'un point de départ. L'électricité de l'Ontario peut circuler dans l'ensemble du réseau nord-américain, vaste et hautement intégré, contribuant ainsi à répondre à des besoins énergétiques bien au-delà de nos voisins immédiats. L'électricité exportée par les interconnexions de l'Ontario est transportable plus loin aux États-Unis ou au Canada, ce qui favorise la fiabilité du réseau et la réduction des émissions sur tout le continent.

Les interconnexions de transport de l'Ontario avec le Manitoba, le Québec, le Minnesota, le Michigan et New York totalisent une capacité nominale d'environ 6 000 MW.



Figure 22 : Interconnexions et interfaces électriques de l'Ontario
L'Ontario est un exportateur net d'électricité, alimentant chaque année environ 1,4 million de foyers aux États-Unis (Toutes les valeurs sont en MW).



Renforcement des partenariats énergétiques avec le Québec et le Manitoba

Les partenariats énergétiques de longue date entre l'Ontario, le Québec et le Manitoba illustrent comment la collaboration entre provinces renforce la fiabilité, optimise les infrastructures existantes et crée de la valeur pour les abonnés. Ces partenariats permettent à l'Ontario de tirer pleinement parti de ses atouts en matière d'énergie propre tout en favorisant la sécurité énergétique et la croissance économique régionales.

Échanges d'électricité entre l'Ontario et le Québec

En 2024, l'Ontario et le Québec ont signé un nouvel accord d'échange de capacité saisonnière de 600 MW entre la SIERE et Hydro-Québec. Aux termes de cet accord novateur :

- L'Ontario fournit de la capacité hivernale au Québec, ce qui l'aide à répondre à sa demande de chauffage de pointe.
- Le Québec fournit de la capacité estivale à l'Ontario, ce qui l'aide à répondre à sa demande de climatisation de pointe.
- L'Ontario peut mettre en réserve la capacité estivale inutilisée pour l'utiliser dans les années à venir, ce qui lui donne une plus grande souplesse pour gérer les besoins futurs du réseau.

Renforcement des raccordements de transport d'électricité entre l'Ontario et le Québec

L'Ontario et le Québec se sont engagés à collaborer afin de renforcer et d'étendre les raccordements de transport d'électricité entre les deux provinces; à cette fin, ils donnent priorité à deux enjeux clés.

- Répondre à la demande croissante dans le Nord : Répondre aux besoins croissants en électricité dans la région d'Abitibi-Timmins, où les deux provinces connaissent une croissance industrielle et communautaire.
- Explorer les possibilités d'augmenter la capacité entre Toronto et Montréal : Évaluer le potentiel de nouvelles capacités de transport à grande échelle entre les régions de Toronto et de Montréal – deux des principaux centres économiques au pays – pour ouvrir la voie à un accroissement des échanges bidirectionnels d'électricité qui pourrait améliorer la fiabilité, réduire les coûts et diminuer les émissions.

Il s'agit d'un échange de capacité à parts égales et sans frais, c'est-à-dire qu'aucune des deux provinces n'aura à payer pour la capacité échangée, ce qui protège les abonnés tout en maximisant la valeur des actifs de production actuels des deux provinces.

Renforcement des échanges commerciaux d'énergie vers l'ouest entre l'Ontario et le Manitoba

L'interconnexion de l'Ontario avec le Manitoba constitue un lien important avec les marchés de l'électricité de l'Ouest, qui contribue à libérer le potentiel de l'Ontario en matière d'exportation de son surplus d'électricité propre vers d'autres provinces et les États-Unis.

Reconnaissant la valeur à long terme de cette interconnexion, la SIERE et Manitoba Hydro mènent conjointement une étude de planification afin d'évaluer les besoins futurs et d'examiner les options technologiques pour le remplacement à l'identique des infrastructures vieillissantes, de sorte que cette interconnexion vitale demeure opérationnelle et fiable pendant de nombreuses années.

Exportations d'électricité vers les États-Unis

L'Ontario exporte également une quantité importante d'électricité vers les États-Unis, et ce, de longue date. Sur la période de 2021 à 2023, l'Ontario a exporté plus de 40 TWh vers des États américains tels que le Michigan, New York et le Minnesota, ce qui représente environ 9 % de la production annuelle totale de l'Ontario sur ces années.

Ces exportations ont non seulement contribué à remplacer l'électricité à plus forte intensité d'émissions sur les marchés américains, mais elles ont également engendré des retombées économiques pour l'Ontario, avec des recettes d'exportation annuelles allant de 400 à 700 millions de dollars, en fonction des prix de gros.

À l'avenir, une fois que les relations canado-américaines se seront normalisées, l'Ontario voit encore plus d'occasions de reprendre et de renforcer cette réussite commune. Alors que les États américains accélèrent leurs efforts pour remplacer la production au charbon par des solutions plus propres, l'électricité nucléaire, hydroélectrique et renouvelable de l'Ontario, soutenue par un réseau de transport fiable et en expansion, peut contribuer à offrir une réponse par la voie d'ententes d'exportation fermes qui profiteront aux travailleurs, aux créateurs d'emplois et aux abonnés de l'Ontario.



Renforcer l'alliance Amérique-Canada

Le réseau de l'Ontario peut aider à répondre à la demande croissante en énergie des États-Unis, à réduire les émissions continentales et à renforcer la sécurité énergétique; toutefois, c'est ici, chez nous, que les retombées seront les plus fortes. Chaque nouvelle interconnexion, chaque mégawatt exporté et chaque partenariat nucléaire représente de nouveaux emplois, de nouvelles affaires pour la chaîne d'approvisionnement de l'Ontario et de nouvelles occasions pour les travailleurs ontariens.

Les principales priorités énergétiques du plan Renforcer l'alliance Amérique-Canada de l'Ontario sont les suivantes.

- L'expansion du réseau électrique intégré canado-américain : Développer le transport transfrontalier afin de stimuler les exportations d'énergie propre de l'Ontario vers les États-Unis.
- Simplifier les autorisations nucléaires : Accélérer le déploiement de nouveaux petits réacteurs modulaires et grands réacteurs nucléaires dans les deux pays.
- Renforcer l'infrastructure énergétique transfrontalière : Renforcer les interconnexions électriques, les pipelines et les raccordements au réseau existants et en développer de nouveaux.
- Éliminer les obstacles réglementaires : Créer un groupe de travail conjoint afin d'harmoniser les réglementations et de réduire les formalités administratives qui ralentissent les projets transfrontaliers.
- Promouvoir l'expertise nucléaire de l'Ontario : Établir des partenariats avec les services publics et les États américains afin d'exporter la technologie, les produits et les services nucléaires de l'Ontario.

Ouvrir de nouveaux débouchés pour l'exportation d'électricité

Le gouvernement de l'Ontario s'efforce de répondre à la demande croissante en électricité de la province, tirée par la croissance économique, l'électrification et l'augmentation de la population. Or, en mettant en service de nouveaux projets nucléaires, de stockage et d'autres projets d'énergie propre au cours des prochaines années, l'Ontario se positionnera favorablement pour prendre de l'expansion et devenir un fournisseur fiable à long terme d'électricité propre d'autres provinces et, sous réserve de normalisation de nos relations commerciales, d'États américains.

Cette vision de l'avenir doit se préparer dès aujourd'hui. L'Ontario et la SIERE prennent des mesures pour que l'Ontario soit à même de saisir les nouveaux débouchés à l'exportation à mesure qu'ils se présentent. À savoir

- Évaluer des interconnexions de transport nouvelles et élargies avec le Québec et le Manitoba afin de renforcer le commerce est-ouest et de créer de nouvelles voies de transport de l'électricité propre de l'Ontario à travers le Canada.
- Déterminer les améliorations à apporter au réseau de transport intérieur afin d'acheminer efficacement l'électricité des centres de production de l'Ontario vers ses interconnexions actuelles et potentielles.
- Poursuivre l'analyse des besoins en électricité aux États-Unis, notamment dans des régions clés comme New York et le Midwest.

Évaluer la demande à long terme sur le marché de l'électricité

Les autorités américaines prévoient déjà d'importants déficits d'électricité :

- La New York Independent System Operator (NYISO) a mis en garde contre des carences croissantes de l'offre, en particulier à mesure que l'État met hors service ses usines alimentées par des combustibles fossiles.
- La Midcontinent Independent System Operator (MISO) – qui dessert une grande partie du Midwest américain, dont le Michigan et le Minnesota – prévoit des risques saisonniers pour la fiabilité et des déficits de capacité à mesure que les anciennes centrales à combustible fossile seront progressivement mises hors service.

Le gouvernement de l'Ontario, en collaboration avec la SIERE et ses partenaires de l'industrie, continuera de surveiller les prévisions du marché américain et de préparer l'infrastructure et de conclure les partenariats nécessaires pour transformer ces besoins futurs en retombées économiques à long terme pour l'Ontario.

Les ententes commerciales entre l'Ontario et ses partenaires américains permettraient non seulement d'accroître l'efficacité, mais aussi de renforcer la sécurité énergétique à long terme de toutes les parties.

Des contrats d'exportation fermes : un principe clé pour l'avenir du commerce de l'Ontario

Les producteurs et les négociants en électricité de l'Ontario participent déjà largement aux marchés de l'électricité, et nous nous attendons à ce que cette tendance se poursuive. Nous prévoyons également que les investissements que l'Ontario réalisera dans son réseau électrique dans le cours normal de ses activités pourraient ouvrir de nouveaux débouchés pour le commerce de l'électricité. Toutefois, l'Ontario estime que les accords d'exportation à long terme qui comprennent des garanties de recettes fermes ont un rôle stratégique à jouer pour créer de la valeur et protéger les abonnés.

Les contrats fermes offrent une certitude des deux côtés de la frontière :

- Pour l'Ontario, ils offrent la certitude d'investissement à long terme nécessaire pour construire de nouvelles infrastructures, ce qui contribue à apporter des avantages directs à l'Ontario, notamment de nouveaux emplois et de nouvelles occasions pour les travailleurs, ainsi que de nouvelles sources de recettes pouvant réduire les coûts de l'électricité pour tous les Ontariens.
- Pour les partenaires commerciaux de l'Ontario, ils garantissent un accès à une électricité propre et fiable au moment où ils en ont le plus besoin, ce qui aide les gouvernements à gérer la fiabilité, à atteindre leurs objectifs en matière d'émissions et à réduire leur dépendance à l'égard des combustibles à forte intensité d'émissions comme le charbon et le gaz naturel.

Grâce à des partenariats solides et au soutien de la province, les acteurs sophistiqués du marché ontarien sont prêts et capables de conclure ce type d'accords, que ce soit avec les provinces voisines ou les États américains. Les travailleurs du secteur de l'énergie de l'Ontario sont prêts à fournir l'électricité nécessaire, quand le besoin s'en fera sentir.

Promouvoir les corridors énergétiques nationaux

Au-delà de l'expansion des interconnexions, l'Ontario est prêt à collaborer avec le gouvernement fédéral, les autres provinces, les partenaires autochtones et l'industrie pour développer des couloirs énergétiques nationaux qui feront le lien entre l'électricité propre, les combustibles, les minéraux et les produits manufacturés de l'Ontario et le pétrole et le gaz naturel de l'Ouest canadien, afin de les diriger vers de nouveaux marchés nationaux et internationaux.

Tout comme le chemin de fer de Sir John A. Macdonald a uni le Canada d'un océan à l'autre, les couloirs énergétiques d'aujourd'hui représentent le prochain chapitre de l'édification d'une nation plus prospère et plus autonome. Il s'agit d'explorer les occasions de construire l'infrastructure essentielle nécessaire pour transporter l'énergie et les ressources d'est en ouest à travers le pays et vers le nord jusqu'à la côte, notamment au moyen de nouvelles lignes de transport d'électricité, de pipelines, de réseaux ferroviaires et d'un éventuel port en eau profonde dans la baie James.

En renforçant ces corridors énergétiques et commerciaux, l'Ontario peut :

- améliorer l'accès aux marchés pour l'énergie et les produits de l'Ontario et du Canada;
- créer des emplois et stimuler la croissance économique en Ontario et au Canada;
- préserver la sécurité énergétique en réduisant la dépendance à l'égard des infrastructures et des marchés américains;
- ouvrir de nouvelles portes commerciales vers l'Europe, l'Asie et au-delà.

L'approche de l'Ontario est guidée par des principes qui placent la sécurité énergétique, les avantages économiques, les partenariats avec les communautés autochtones et la certitude réglementaire au premier plan. Ces principes sont détaillés au chapitre six du présent plan.



Débouchés pour l'exportation à l'étranger

Le leadership de l'Ontario en matière d'énergie propre attire l'attention des pays du monde entier. Avec le plus grand projet d'expansion nucléaire en Amérique du Nord et le premier PRM à l'échelle réseau parmi les pays du G7, déjà en construction à Darlington, l'Ontario démontre ce qu'il est possible d'accomplir quand un gouvernement prend des mesures ambitieuses pour bâtir l'avenir.

Ce leadership ouvre la porte à de nouveaux marchés mondiaux pour les technologies, les services et l'expertise de l'Ontario en matière d'énergie. Les pays qui cherchent à éliminer progressivement le charbon et à répondre à des besoins énergétiques croissants se tournent vers le succès de l'Ontario comme exemple à suivre, et le secteur énergétique de l'Ontario est prêt à relever le défi.

Le gouvernement de l'Ontario a établi des priorités claires afin de maximiser les avantages liés à l'exportation de l'énergie et de l'expertise de la province :

- Offrir des avantages directs aux familles ontariennes sous forme de factures d'électricité moins élevées, de nouvelles sources de recettes pour la province et de bons emplois locaux dans le secteur de l'énergie et la chaîne d'approvisionnement de l'Ontario.
- Tirer parti de la position de chef de file de l'Ontario dans le domaine des PMR, des projets nucléaires à grande échelle et d'autres innovations afin de créer de nouveaux débouchés à l'exportation, de stimuler la croissance économique et de créer des emplois dans toute la province.
- Asseoir la position dominante de l'Ontario dans le domaine des isotopes médicaux, en positionnant la province comme une superpuissance mondiale dans ce domaine et en fournissant des matériaux vitaux aux systèmes de santé du monde entier.

L'énergie nucléaire sauve des vies : les isotopes médicaux

Cette année, plus de 247 000 Canadiens recevront un diagnostic de cancer, et deux Canadiens sur cinq seront atteints d'un cancer au cours de leur vie. L'un des outils les plus efficaces dont dispose le corps médical pour diagnostiquer et traiter cette maladie provient des centrales nucléaires de l'Ontario : les isotopes médicaux, qui sauvent des vies.

Le parc nucléaire de l'Ontario est à la pointe de l'innovation dans la production d'isotopes médicaux. Les centrales Pickering and Bruce fournissent actuellement environ 50 % du cobalt 60 utilisé dans le monde, un élément essentiel au traitement des cancers de la tête, du cou et du col de l'utérus, ainsi qu'à la stérilisation des instruments et des fournitures médicales. L'Ontario est également un chef de file mondial dans la production d'autres isotopes dans des réacteurs nucléaires, notamment le lutétium 177 à la centrale Bruce, utilisé dans le traitement ciblé du cancer de la prostate et des tumeurs neuroendocrines, et le molybdène 99 ainsi que l'hélium -3, utilisés dans les examens diagnostiques des os, du cœur, des poumons et des reins ainsi que dans la détection du cancer. En mars 2024, l'Ontario a annoncé qu'il lancerait également la production d'yttrium 90, utilisé dans le traitement du cancer du foie, à la centrale nucléaire de Darlington vers le milieu de 2025.

Exporter l'expertise nucléaire de l'Ontario

La chaîne d'approvisionnement nucléaire de l'Ontario possède des décennies d'expérience dans l'exportation de technologies fabriquées en Ontario, notamment le déploiement réussi de réacteurs CANDU dans des pays comme la Roumanie, l'Argentine et la Corée du Sud. Ces réacteurs, conçus au Canada et soutenus par la chaîne d'approvisionnement de l'Ontario, fournissent une énergie sûre, fiable et à faibles émissions à des millions de personnes à travers le monde.

Aujourd'hui, le PRM BWRX-300 de l'Ontario s'appuie sur cet héritage. Déjà en construction à Darlington (voir le chapitre deux), ce projet unique en son genre positionne l'Ontario à l'avant-garde de la prochaine vague de déploiement de la technologie nucléaire, tant au pays qu'à l'étranger. Il attire l'attention des gouvernements, des services publics et des industries du monde entier qui recherchent des partenaires qui ont fait leurs preuves pour les aider à décarboner leurs systèmes énergétiques et à répondre à la demande croissante en électricité.

L'industrie nucléaire ontarienne a déjà signé d'importants accords internationaux, démontrant ainsi la demande mondiale pour l'expertise et la technologie de l'Ontario :

- **Roumanie** : En 2024, Laurentis Energy Partners (filiale d'OPG) a signé un accord de 360 millions de dollars avec la société roumaine SNN pour appuyer la réfection du réacteur CANDU de la centrale nucléaire de Cernavoda, tirant ainsi parti de l'expérience éprouvée de l'Ontario dans la réalisation de réfections nucléaires à grande échelle.
- **Estonie** : L'Estonien Fermi Energia a retenu le PRM BWRX-300, citant le projet de PRM de Darlington comme un facteur ayant pesé dans sa décision.
- **Pologne** : En juin 2023, OPG et Orlen Synthos Green Energy (OSGE) ont signé une lettre d'intention en vue d'explorer les possibilités de collaboration en matière d'exploitation et de maintenance, de soutien réglementaire et de formation de la main-d'œuvre afin de soutenir le déploiement d'un parc de réacteurs modulaires à petite puissance BWRX-300 en Pologne. En novembre 2024, Laurentis Energy Partners a signé une entente avec OSGE pour participer à l'élaboration d'une étude approfondie exigée par l'autorité de sûreté polonaise, l'Agence nationale de l'énergie atomique, dans le cadre de la demande de permis d'OSGE.



- **États-Unis** : En 2023, OPG, la Tennessee Valley Authority, OSGE et GEH ont signé un accord de collaboration technique visant à faire progresser le déploiement mondial du PRM BWRX-300, par l'élaboration collaborative d'une conception standard, créant ainsi un partenariat coordonné entre l'Amérique du Nord et l'Europe.

Le leadership de l'Ontario dans le domaine nucléaire ne se limite pas à la technologie : il s'agit aussi d'exporter l'expérience, la chaîne d'approvisionnement et la main-d'œuvre qualifiée de la province afin d'aider les pays du monde entier à réduire leurs émissions, à renforcer leur sécurité énergétique et à faire croître leur économie. Et chaque nouveau partenariat crée de nouveaux débouchés économiques ici même, chez nous, en favorisant la création d'emplois de qualité pour les travailleurs du secteur nucléaire et les entreprises de la chaîne d'approvisionnement de l'Ontario.



Partenariat entre l'Ontario et la Pologne dans le domaine des PRM

La Pologne, qui a l'une des économies européennes les plus dépendantes du charbon, se tourne vers la technologie PRM de l'Ontario pour remplacer le charbon par une énergie plus propre et plus fiable. Dans le cadre d'un accord historique entre OPG et OSGE, la Pologne planifie le déploiement de la technologie PRM BWRX-300 de l'Ontario afin de décarboner son réseau électrique et ses systèmes de chauffage urbain.

La chaîne d'approvisionnement de l'Ontario tire déjà des avantages économiques concrets de ce partenariat. La société BWXT de Cambridge, en Ontario, a annoncé son intention de conclure un contrat d'une valeur de plus d'un milliard de dollars pour la fabrication des cuves sous pression des réacteurs et d'autres composants clés destinés au parc de réacteurs BWRX-300 que la Pologne prévoit de construire.

Ce partenariat illustre clairement comment la position dominante de l'Ontario dans le domaine de l'énergie crée des emplois dans la province, soutient les efforts internationaux de décarbonation et renforce la réputation de la province en tant que puissance nucléaire mondiale.

L'énergie pour les générations à venir

L'énergie pour les générations à venir exprime une vision audacieuse et propose un plan global pour faire en sorte que le système énergétique de l'Ontario demeure **abordable, fiable, sûr et propre**, non seulement aujourd'hui, mais pour les décennies à venir. Il réunit pour la première fois la planification de toutes les sources d'énergie et de toutes les technologies, afin d'orienter des investissements plus intelligents et mieux coordonnés dans les infrastructures, l'approvisionnement et l'innovation.

Cette approche intégrée appuiera l'économie la plus concurrentielle, la plus autonome et la plus résiliente du G7, animée par une expertise nucléaire de classe mondiale, des combustibles propres émergents, un réseau de transport élargi et un réseau électrique modernisé. Elle reflète l'engagement du gouvernement à répondre à une demande croissante sans compromettre l'abordabilité et à transformer les atouts énergétiques de l'Ontario en une force économique à long terme.

L'énergie pour les générations à venir n'est pas un plan pour les quelques prochaines années, mais pour toute une génération. Il est ancré dans des mesures concrètes, façonnées par la participation des régions et des secteurs, et conçu pour stimuler les investissements, créer des emplois et veiller à ce que les familles, les entreprises et les collectivités disposent de l'énergie dont elles ont besoin pour prospérer.

En faisant des choix audacieux dès maintenant, l'Ontario jette les bases d'un avenir plus solide, où l'énergie sera la force motrice des débouchés, de la prospérité et du progrès dans toutes les régions de la province pour les générations à venir.





© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2025
ISBN: 978-1-4868-9099-6