

PLAN ÉNERGÉTIQUE
À LONG TERME DE
2017 DE L'ONTARIO

Garantir l'équité et le choix



TABLE DES MATIÈRES

PLAN ÉNERGÉTIQUE À LONG TERME DE 2017

- Mot du ministre..... 6

RÉSUMÉ

- Éléments clés du plan Garantir l'équité et le choix..... 11

CHAPITRE 1.

GARANTIR UNE ÉNERGIE ABORDABLE ET ACCESSIBLE

- Rendre l'énergie abordable 22
- Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables..... 23
- Renseignements supplémentaires sur le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables..... 24
- Extension du programme d'économie d'énergie pour les personnes à faible revenu..... 28
- Mesures d'aide existantes à l'intention des familles et des personnes 28
- Mesures d'aide existantes à l'intention des entreprises et de l'industrie..... 29
- Prévisions du prix de l'électricité 30
- Améliorer la protection des consommateurs 34
- Élargissement de l'accès au gaz naturel 35
- Résumé 36

CHAPITRE 2.

FAVORISER LA FLEXIBILITÉ DU RÉSEAU ÉNERGÉTIQUE

- Le besoin de flexibilité 39
- Approvisionnement et demande d'électricité 41
- Transport 42
- Approvisionnement et demande de carburants..... 45
- L'influence du marché du carbone..... 46
- Optimisation des actifs existants..... 47
- L'énergie renouvelable 47
- Gaz naturel..... 48
- Nucléaire..... 49
- Résumé 56

1

2

3

CHAPITRE 3. INNOVER POUR RÉPONDRE À DEMAIN

▪ Modernisation du système	58
▪ Régimes de tarification novateurs	60
▪ Facturation nette.....	61
▪ Stockage de l'énergie	64
▪ Électrification des transports	65
▪ Intégration des véhicules au réseau	67
▪ Modernisation du réseau.....	67
▪ Amélioration du Fonds de développement du réseau intelligent.....	70
▪ Ressources énergétiques distribuées	72
▪ Obstacles à l'innovation	73
▪ Renouvellement du marché de la SIERE et innovation	74
▪ Miser sur la réussite des énergies renouvelables.....	75
▪ Exportation de l'expertise énergétique de l'Ontario.....	76
▪ Innovation nucléaire	77
▪ Utilisations novatrices du réseau de gaz naturel de l'Ontario.....	78
▪ Résumé	81

4

CHAPITRE 4. RENFORCER LA VALEUR ET LE RENDEMENT POUR LES CONSOMMATEURS

▪ Modernisation de l'activité des fournisseurs.....	85
▪ Amélioration des processus de connexion au réseau.....	86
▪ Amélioration de la fiabilité.....	86
▪ Changement des modèles d'affaires	88
▪ Rendre les factures d'électricité plus compréhensibles	89
▪ Amélioration du choix des clients grâce à l'accessibilité aux données.....	90
▪ Cybersécurité	90
▪ Sélection concurrentielle des transporteurs	91
▪ Ajustement à la taille idéale	91
▪ Couloirs de transport	92
▪ Transparence des prix de l'essence pour les consommateurs	94
▪ Résumé	95

5

CHAPITRE 5. RENFORCER NOTRE ENGAGEMENT CONCERNANT LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

▪ Obtenir davantage de la conservation.....	100
▪ Gestion de la demande.....	101
▪ Garantie d'une approche axée sur la clientèle	102
▪ Élargissement de l'amélioration du rendement énergétique domiciliaire	104
▪ Fournir des choix grâce à l'information, aux outils et à l'accès aux données énergétiques	105
▪ Accès au financement de l'efficacité énergétique	108
▪ Relever la barre pour l'efficacité énergétique et hydrique	108
▪ Normes d'efficacité pour les usines d'eau potable et de traitement des eaux usées.....	109
▪ Élargissement de la portée de la conservation.....	110
▪ Intégrations des programmes d'économie d'énergie et de changement climatique	111
▪ Résumé	112

6

CHAPITRE 6. RELEVER LE DÉFI DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

▪ S'appuyer sur un réseau d'électricité propre.....	116
▪ Le succès des énergies renouvelables	119
▪ Passage à l'essence et au diesel à plus faible teneur en carbone	122
▪ Passage au gaz naturel renouvelable.....	123
▪ Solutions énergétiques intégrées.....	124
▪ Bâtiments à émission de carbone nulle ou presque nulle.....	127
▪ Adaptation au changement climatique.....	129
▪ Résumé	131

7

CHAPITRE 7. SOUTENIR L'ENGAGEMENT ET LE LEADERSHIP DES PREMIÈRES NATIONS ET DES MÉTIS

▪ Vers une électricité plus abordable.....	137
▪ Raccordement des communautés isolées des Premières Nations.....	138
▪ Économies d'énergie.....	141
▪ Mise en œuvre des plans communautaires de consommation d'énergie.....	144
▪ Soutien des initiatives locales.....	145
▪ Accès au financement.....	146
▪ Généralisation de l'accès au gaz naturel.....	148
▪ Résumé	149

8

CHAPITRE 8. SOUTENIR LES SOLUTIONS ET L'INFRASTRUCTURE RÉGIONALES

- Planification régionale 152
- Planification énergétique communautaire 156
- Définition de normes pour les pipelines 161
- Résumé 163

CONCLUSION 166

GLOSSAIRE 168

Plan énergétique à long terme de 2017

Mot du ministre

Le Plan énergétique à long terme de 2017 de l'Ontario s'attache principalement au consommateur tout en garantissant un système énergétique fiable et novateur. *Garantir l'équité et le choix* représente un engagement important : nous mettrons tout en œuvre pour rendre les coûts de l'énergie plus abordables et pour offrir aux clients davantage de choix quant à leur consommation énergétique, en veillant à ce que les Ontariens et leurs familles demeurent l'axe central de toutes nos activités.

Les Ontariens bénéficient de plusieurs années d'investissements dans le réseau électrique de la province. Nous pouvons être fiers de ce que nous avons tous accompli. Ces investissements signifient que nous n'aurons plus à nous inquiéter des microcoupures et des pannes d'électricité. Avec l'arrêt des centrales au charbon, nous disposons à présent d'un réseau d'électricité à plus de 90 % sans émissions à l'origine du changement climatique. L'abandon progressif de la production d'électricité au charbon et nos investissements dans une production propre ont largement contribué à l'amélioration de la qualité de l'air en Ontario (les avis de smog ont chuté de 53 en 2005 à zéro en 2016). Cela signifie que nos enfants peuvent jouer dehors sans que leur santé soit menacée par le smog ou la pollution atmosphérique. Nos investissements offrent un solide approvisionnement en électricité, qui devrait répondre à la demande de l'Ontario au milieu de la décennie à venir, et nous place en bonne position pour prévoir les défis à venir et y répondre. Le fait que nous réussissions à bâtir un réseau électrique propre et fiable nous permet de continuer à nous focaliser sur l'aide offerte aux Ontariens et à leurs familles.

Nous avons déjà pris des mesures, par l'entremise du Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables, qui visent à rendre le réseau d'électricité le plus abordable possible. Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables a réduit les factures d'électricité des clients résidentiels d'environ 25 %, et limitera les hausses des tarifs au taux d'inflation pendant quatre ans. Ces avantages ne se limitent pas aux consommateurs résidentiels; un demi-million de petites entreprises et d'exploitations agricoles profitent également de cette réduction. Les Ontariens à faible revenu et les personnes vivant dans des collectivités rurales et des collectivités du Nord admissibles bénéficient de réductions encore plus importantes, pouvant atteindre entre 40 et 50 %. Ces mesures, qui sont plus avantageuses pour l'Ontario et plus justes pour les familles, étaient la bonne chose à faire.

L'initiative *Garantir l'équité et le choix* n'aurait pas été possible sans vos suggestions et vos conseils. Le présent Plan est le fruit de l'une des plus vastes consultations et de l'un des engagements les plus forts jamais entrepris par le Ministère. Des milliers d'organismes, de communautés, d'entreprises et de citoyens nous ont écrit. Des centaines d'entre eux ont participé aux 17 journées portes ouvertes qui se sont tenues dans toute la province. Nous avons également dialogué avec les représentants de plus de 100 organismes et communautés des Premières Nations et des Métis.

Dans des observations écrites et à l'occasion de réunions, vous nous avez fait savoir que l'abordabilité constitue une priorité absolue, et que vous souhaitez pouvoir mieux maîtriser et choisir la manière dont vous utilisez et payez l'électricité. Notre gouvernement a écouté ce que vous aviez à dire. *Garantir l'équité et le choix* reconnaît qu'un couple de retraités vivant à London utilise l'énergie de manière tout à fait différente qu'un résident d'un condominium à Vaughan. Des projets pilotes de tarification sont en cours afin d'orienter de nouveaux barèmes tarifaires de l'électricité qui pourraient offrir un plus grand choix aux consommateurs, et la possibilité de réduire leurs factures mensuelles d'électricité.

Cette initiative assure que la protection des consommateurs demeure une priorité absolue pour le gouvernement actuel. Nous avons déjà accordé à la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) le pouvoir d'interdire les déconnexions lorsque les consommateurs sont plus vulnérables, notamment pendant les mois d'hiver. À présent, nous allons améliorer la protection des consommateurs qui habitent des condominiums et autres immeubles à logements multiples, dont l'électricité est facturée par les sociétés privées qui fournissent le service de compteur à leur logement. Ces consommateurs bénéficieront d'une surveillance accrue des frais facturés par ces fournisseurs. Ils tireront également parti de la nouvelle *Charte des consommateurs* de la Commission qui garantit à tous les consommateurs d'énergie le droit à un traitement équitable, raisonnable et en temps opportun de leur plainte.

Dans un autre registre, le ministère de l'Énergie collabore avec les sociétés de distribution locales à la refonte des factures d'électricité en vue d'offrir au consommateur des renseignements facilement accessibles qui leur seront précieux et utiles. Après tout, la facture d'électricité est le moyen le plus courant pour les consommateurs de recevoir de l'information sur le réseau électrique.

L'Ontario aide les consommateurs à garder le rythme avec une technologie qui change rapidement. Les coûts des nouvelles installations d'énergie éolienne et solaire diminuent, et de nouvelles technologies de réseau intelligent et de stockage sont plus facilement accessibles. Des améliorations de l'infrastructure de facturation nette de la province permettront d'accroître la capacité des consommateurs à générer leur propre électricité renouvelable et à recevoir un crédit sur leur facture d'électricité pour tout excédent d'énergie renvoyé à la société de distribution locale.

Tout ceci est possible parce que l'Ontario dispose d'un réseau électrique stable qui offre un approvisionnement constant en électricité. *Garantir l'équité et le choix* saisit cette occasion d'aller de l'avant avec des idées novatrices en matière de gestion du réseau et de réduction des coûts. Des initiatives telles que le programme de Renouvellement du marché permettront de s'assurer que la province dispose de sources d'électricité appropriées au prix le plus bas possible. Cette initiative pourrait permettre aux Ontariens d'économiser jusqu'à 5,2 milliards de dollars sur 10 ans.

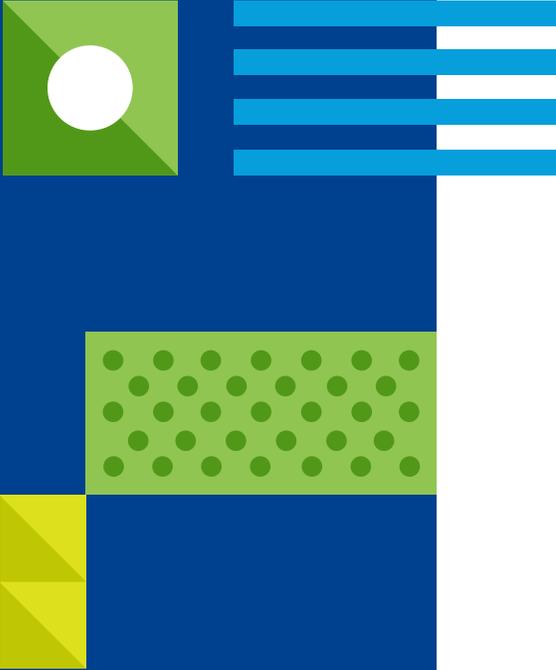
L'énergie est essentielle au bien-être et à la prospérité de la population de l'Ontario. Notre plan garantira que nous pouvons tous compter sur un approvisionnement propre et fiable d'énergie abordable pour alimenter nos foyers et nos entreprises pour de nombreuses années à venir. Partant de cette position de force, nous sommes en mesure de prendre un engagement important envers les consommateurs d'énergie en Ontario, à savoir que nous mettrons tout en œuvre pour leur offrir davantage de choix quant à leur consommation énergétique et garantirons que les Ontariens et leurs familles continueront d'être au cœur de nos activités.



Glenn Thibeault
Ministre de l'Énergie



RÉSUMÉ



Vue d'ensemble

Le Plan énergétique à long terme de 2017, *Garantir l'équité et le choix*, s'appuie sur les années d'investissement effectué par les Ontariens pour renouveler et nettoyer le réseau d'électricité de la province. Grâce à l'abandon progressif de la production d'électricité à partir du charbon en 2014, on prévoit que les émissions de la filière électrique de l'Ontario en 2017 représenteront environ 2 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre de la province. L'approvisionnement robuste en électricité de la province suffira à répondre à la demande prévisible de l'Ontario pendant la décennie à venir. Cela laisse la province en bonne posture pour planifier les futurs défis et les relever.

Le fait que nous réussissions à bâtir une filière énergétique propre et fiable nous permet de continuer à nous focaliser sur l'aide offerte aux Ontariens et à leur famille. C'est la priorité absolue du plan *Garantir l'équité et le choix*. Le gouvernement a déjà pris un certain nombre de mesures en vue de réduire les coûts de l'électricité. La *Loi de 2017 pour des frais d'électricité équitables* a réduit les factures d'électricité des clients résidentiels d'environ 25 %, et limitera les hausses des tarifs au taux d'inflation pendant quatre ans. Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables aide également pas moins d'un demi-million de petites entreprises et exploitations agricoles. Les Ontariens à faible revenu et les personnes vivant dans des collectivités rurales et des collectivités du Nord admissibles bénéficient de réductions encore plus importantes, pouvant atteindre entre 40 et 50 %. Avec *Garantir l'équité et le choix*, nous continuerons de mettre l'accent sur la gestion des coûts du réseau électrique à long terme.

Depuis la publication du Plan énergétique à long terme de 2013 (PELT), l'Ontario a pris un certain nombre de mesures pour lutter contre le changement climatique. Parmi celles-ci figurent l'adoption de la *Loi de 2016 sur l'atténuation du changement climatique et une économie sobre en carbone*, l'introduction du Programme de plafonnement et d'échange de l'Ontario, et la publication du premier Plan d'action contre le changement climatique. *Garantir l'équité et le choix* s'appuie sur le rôle de chef de file de la province dans la lutte contre le changement climatique à l'échelle mondiale.

Éléments clés du plan Garantir l'équité et le choix

Le résumé suivant reprend les principales initiatives déterminées dans *Garantir l'équité et le choix*.

Chapitre 1. Garantir une énergie abordable et accessible

Le tarif prévu de l'électricité pour les clients résidentiels restera inférieur aux prévisions publiées dans les PELT de 2010 et de 2013. Les tarifs prévus pour les grands consommateurs demeureront, en moyenne, en phase avec l'inflation de la période concernée. Ceci est le résultat des investissements préalables qui ont permis d'obtenir une filière énergétique plus propre et plus fiable, des avantages prévus du programme pour le renouvellement du marché et de mesures de réduction des coûts.

- Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables a réduit les factures d'électricité des clients résidentiels d'environ 25 %, et limitera les hausses des tarifs au taux d'inflation pendant quatre ans. Un demi-million de petites entreprises et d'exploitations agricoles profitent également de cette réduction. Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables repose sur des mesures antérieures qui ont permis de réduire les coûts de l'électricité que paient les familles, les propriétaires de fermes et d'entreprises.
- L'Ontario partagera les coûts engendrés par les investissements actuels dans l'électricité de manière plus équitable avec les générations futures en refinançant une partie du Rajustement global, répartissant ainsi le coût des investissements sur une plus longue période.
- Les consommateurs résidentiels desservis par des sociétés de distribution locales (SDL) qui imposent certains des tarifs les plus élevés bénéficieront d'une protection améliorée des tarifs de distribution. Les consommateurs admissibles pourront ainsi voir leur facture d'électricité baisser de 40 à 50 %.
- Le crédit de livraison pour les Premières Nations réduit les factures d'électricité mensuelles des clients résidentiels des Premières Nations vivant sur les réserves et desservis par des distributeurs autorisés.
- Le gouvernement compte améliorer la protection des consommateurs en accordant plus de pouvoir à la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) sur les fournisseurs de compteurs divisionnaires de l'unité.
- Il continuera de contribuer à élargir l'accès au gaz naturel pour laisser plus de choix aux consommateurs et favoriser le développement économique de leurs collectivités.

Chapitre 2. Favoriser la flexibilité du réseau énergétique

Bien que l'on s'attende à ce que la demande d'électricité reste stable et à ce que celle des combustibles fossiles diminue, l'Ontario a besoin d'une filière énergétique souple, capable de répondre à n'importe laquelle des perspectives d'avenir envisageables. Le renouvellement du marché dans le secteur de l'électricité permettra à la province de s'adapter aux changements et d'acquérir des ressources électriques dont elle a besoin pour répondre à la future demande de façon rentable.

- Le programme de Renouvellement du marché transformera les marchés de vente en gros d'électricité en Ontario, et, en fin de compte, donnera lieu à un marché plus compétitif et plus souple.
- Ce processus de renouvellement du marché développera une solution « fabriquée en Ontario » adoptant des leçons tirées d'autres juridictions tout en collaborant avec les participants du marché intérieur et en tenant compte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la province.
- Le programme de plafonnement et d'échange, ainsi que les programmes et initiatives du Plan d'action contre le changement climatique soutiendront les efforts visant à décarboniser le secteur des combustibles.
- *Garantir l'équité et le choix* a pour objectif d'optimiser l'utilisation des actifs énergétiques existants en Ontario afin de limiter les futures augmentations de coûts pour les consommateurs d'électricité.
- Le système de plafonnement et d'échange augmentera le prix des combustibles fossiles et aura des répercussions sur la fréquence à laquelle les génératrices alimentées aux combustibles fossiles sont sollicitées pour répondre à la demande d'électricité de la province. Ceci permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre de la province et d'orienter l'Ontario vers une économie pauvre en carbone.
- Le gouvernement chargera la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) d'établir un processus formel afin de planifier l'avenir du réseau de production-transport à l'échelle de la province.
- L'Ontario continuera d'exercer une surveillance rigoureuse des remises à neuf des centrales nucléaires et s'assurera que celles-ci procurent de la valeur aux contribuables.

Chapitre 3. Innover pour répondre à demain

Des technologies novatrices ont le potentiel de transformer le système énergétique ontarien. De nouveaux régimes de tarification, la facturation nette, le stockage d'énergie et l'électrification des transports donneront aux consommateurs plus de contrôle et de choix sur la façon de produire, de consommer et de payer l'énergie.

- Le gouvernement va collaborer avec la CEO pour offrir aux consommateurs un choix plus vaste de régimes tarifaires de l'électricité.
- L'infrastructure de facturation nette va continuer de s'améliorer pour donner aux consommateurs de nouveaux moyens de participer à la production d'une énergie propre et renouvelable, et de réduire ainsi leurs factures d'électricité.
- Les obstacles au déploiement d'un stockage rentable de l'énergie seront réduits.
- Les services publics vont être en mesure d'intégrer de manière intelligente et rentable les véhicules électriques à leurs réseaux, y compris la charge intelligente à domicile.
- Le point de vue du gouvernement pour la modernisation du réseau met l'accent sur la fourniture du bon environnement aux SDL afin qu'elles puissent investir dans des solutions novatrices visant à rendre leurs systèmes plus efficaces, plus fiables et rentables et qu'elles offrent plus de choix aux consommateurs. Fort de sa réussite, le gouvernement va renouveler et améliorer le Fonds de développement du réseau intelligent. Le soutien de la province au secteur d'innovation ontarien sera ainsi poursuivi et cela permettra de surmonter d'autres obstacles à la modernisation du réseau.
- La SIERE et le gouvernement collaboreront en vue d'élaborer un programme destiné à soutenir un nombre restreint de projets de démonstration de production décentralisée renouvelable stratégiquement implantés et qui appuieront la valeur des technologies novatrices pour le système et les consommateurs.
- Le gouvernement a l'intention de financer des projets internationaux de démonstration pour aider les entreprises novatrices du secteur énergétique en Ontario à se diversifier sur les marchés étrangers.
- La province va collaborer avec le gouvernement fédéral, les universités et l'industrie pour soutenir son secteur nucléaire.
- Le gouvernement va travailler avec la SIERE pour étudier l'élaboration d'un projet pilote explorant les avantages du système énergétique et la réduction des émissions de GES, à partir de l'utilisation de l'électricité pour créer de l'hydrogène.
- Les utilisations innovantes du réseau de distribution du gaz naturel vont être poursuivies.

Chapitre 4. Renforcer la valeur et le rendement pour les consommateurs

Comme le consommateur est de plus en plus placé au cœur des préoccupations du secteur de l'énergie, les utilisateurs vont demander aux sociétés et aux organismes qui leur fournissent des services énergétiques de faire preuve d'une transparence et d'une responsabilité accrues. Les services publics et les organismes de réglementation se devront de réagir en mettant de nouveau l'accent sur l'efficacité et la fiabilité, et en cherchant de nouvelles façons de faire des affaires.

- La province s'attend à ce que la CEO poursuive et renforce ses efforts afin d'améliorer le rendement des SDL.
- Le gouvernement va charger la CEO de trouver des outils et des compétences supplémentaires qui pourraient être utilisés pour rendre les services publics plus responsables envers leurs clients, promouvoir l'efficacité et les réductions de coûts, encourager les partenariats et garantir que les processus réglementaires sont rentables et rationalisés, tout en s'adaptant aux modèles d'affaires changeants.
- Le gouvernement travaillera avec la CEO et les SDL à la refonte de la facture d'électricité pour permettre aux consommateurs de mieux comprendre et de mieux gérer leurs dépenses énergétiques.
- Le gouvernement chargera la CEO d'examiner les normes de fiabilité et de qualité de service des transporteurs et des distributeurs, ainsi que les options d'amélioration des normes. Il demandera à la SIERE d'étudier comment sa planification et ses politiques peuvent améliorer la fiabilité pour les clients.
- Il demandera également à la SIERE d'élaborer un processus de sélection ou d'approvisionnement concurrentiel du transport, et de mettre sur pied d'éventuels projets pilotes.
- Le gouvernement chargera la SIERE et la CEO de promouvoir le rajustement des installations de transport et de distribution en fin de vie.
- Au vu de la taille de la croissance prévue, un nouveau couloir de transport est nécessaire dans le nord-ouest de la région du grand Toronto. Des études complémentaires identifieront un couloir spécifique.
- La province fera preuve d'une plus grande transparence des prix de l'essence envers les consommateurs grâce à l'examen des carburants de transport de la CEO.

Chapitre 5. Renforcer notre engagement concernant les économies d'énergie et l'efficacité énergétique

L'Ontario s'est engagé à faire des économies d'énergie une priorité, aussi bien en tant que ressource du système énergétique qu'en tant qu'outil permettant aux consommateurs de gérer leurs dépenses d'énergie. Le gouvernement et ses organismes continueront d'évaluer les économies d'énergie potentiellement réalisables, d'étudier comment intégrer les économies existants aux nouveaux programmes du Fonds pour un Ontario vert, et d'habiliter les consommateurs en leur donnant accès à des données et à des outils, comme avec l'initiative du bouton vert. Le passage à des enchères de capacité offrira des occasions d'améliorer encore la réponse à la demande et de concurrencer d'autres ressources, en fonction des besoins du réseau.

- La capacité de réponse à la demande réalisée chaque année dépendra des besoins du réseau et de la compétitivité de la gestion de la demande avec d'autres ressources.
- Le gouvernement continuera d'établir des normes d'efficacité poussées pour les produits et les appareils, et tentera de déterminer ou de mettre à jour les normes d'efficacité énergétique destinées aux principaux équipements électriques des usines d'eau potable et de traitement des eaux usées.
- Le gouvernement et ses organismes encourageront les SDL à chercher des mesures d'efficacité énergétique sur leurs réseaux de distribution pour offrir aux clients des économies d'électricité et de coûts.
- Le Fonds pour un Ontario vert offrira aux consommateurs d'énergie une approche coordonnée à guichet unique qui encouragera les économies par l'intermédiaire de plusieurs sources et programmes énergétiques.
- Le gouvernement s'est engagé à élargir l'initiative du bouton vert à l'échelle de la province et tente de proposer une loi qui lui permettrait, si elle est adoptée, d'exiger que les services d'électricité et de gaz naturel mettent en œuvre les fonctions Download My Data (Télécharger mes données) et Connect My Data (Me brancher à mes données) du bouton vert.
- À compter du 1^{er} juillet 2018, les projets combinant chaleur et électricité qui utilisent des combustibles fossiles pour générer de l'électricité ne seront plus admissibles aux mesures incitatives en vertu du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie ou du Programme d'accélération pour le secteur industriel. Les projets de récupération de l'énergie résiduelle en amont des compteurs demeureront admissibles, tout comme les projets d'énergie renouvelable, y compris ceux jumelés avec des réseaux de stockage d'énergie.

Chapitre 6. Relever le défi du changement climatique

Le solide approvisionnement d'électricité de l'Ontario jouera un rôle clé dans la transition vers une économie pauvre en carbone. La province continuera de travailler afin d'appuyer le déploiement des technologies énergétiques propres.

- L'engagement de l'Ontario en faveur d'un réseau d'électricité qui inclut une production d'énergie renouvelable et appuie les objectifs du Plan d'action contre le changement climatique ne faiblit pas.
- Le gouvernement encourage la construction de résidences et de bâtiments affichant une consommation énergétique nulle ou presque, et sans émission de carbone ou presque, afin de réduire les émissions dans le secteur de la construction.
- Le gouvernement propose de multiplier les possibilités de facturation nette pour donner aux propriétaires plus d'occasions d'accéder aux technologies de production d'énergie renouvelable et de stockage de l'énergie.
- Le gouvernement continuera de collaborer avec les partenaires de l'industrie en vue d'intégrer le gaz naturel renouvelable à l'offre de gaz naturel de la province et favorisera l'utilisation de carburants à faible teneur en carbone dans le secteur du transport.
- En s'appuyant sur les activités actuelles, le gouvernement va renforcer la capacité de l'industrie énergétique à prévoir les répercussions du changement climatique et à les intégrer à sa planification des opérations et de l'infrastructure.

Chapitre 7. Soutenir l'engagement et le leadership des Premières Nations et des Métis

Les Premières Nations et les Métis montrent l'exemple dans le secteur énergétique de l'Ontario, avec un niveau d'engagement sans précédent. En même temps, les Premières Nations et les Métis connaissent des difficultés uniques en ce qui a trait à l'accès à une énergie propre, fiable et abordable, des défis que la province et ses organismes s'efforceront de relever.

- L'Ontario examinera les programmes actuels afin de favoriser l'accès des Premières Nations et des Métis, y compris les communautés desservies par des autorités indépendantes en matière d'énergie, aux programmes de conservation de l'énergie.
- La province, en collaboration avec le gouvernement fédéral, continuera à privilégier le raccordement au réseau de communautés autochtones éloignées et à soutenir les quatre Premières Nations pour lesquelles le raccordement au réseau de transport n'est pas viable économiquement.

- Le Programme des plans communautaires de consommation d'énergie pour les Autochtones sera élargi pour aider les communautés à mettre en œuvre leurs plans et à soutenir le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique.
- En collaboration avec les Premières Nations et les Métis, le gouvernement envisagera les possibilités d'apporter son soutien à la sensibilisation à l'énergie et au renforcement des capacités, à l'intégration de projets de faible envergure en matière d'énergie renouvelable, à la facturation nette et à d'autres solutions innovantes qui tiennent compte des besoins et des intérêts locaux ou régionaux en matière d'énergie.
- Des modèles de financement innovants et des outils d'aide seront étudiés pour aborder les obstacles au financement des projets dirigés ou accompagnés par des communautés autochtones ou métisses.
- Entre chaque PELT, le gouvernement tiendra les Premières Nations et les Métis informés des progrès réalisés par la province et sollicitera leurs commentaires en retour.
- Le Programme de subventions pour l'accès au gaz naturel du gouvernement favorisera l'accès au gaz naturel des communautés autochtones.

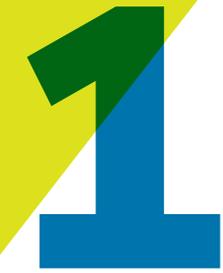
Chapitre 8. Soutenir les solutions et l'infrastructure régionales

La province collabore avec les régions et les collectivités locales en vue d'élaborer des plans permettant de satisfaire leurs divers besoins énergétiques.

- Le gouvernement continuera de travailler avec ses organismes pour mettre en œuvre l'initiative Priorité à la conservation de l'énergie dans les processus de planification énergétique locaux et régionaux.
- Le premier cycle de la planification régionale étant terminé, le gouvernement a mandaté la SIERE pour examiner le processus de planification régional et lui fournir des options et des recommandations par rapport aux problèmes et aux possibilités qui sont apparus.
- Le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique a mis l'accent sur l'importance des plans énergétiques communautaires, et a souligné que le gouvernement continuera à les soutenir.
- La province a établi sept principes d'évaluation des oléoducs et gazoducs, et s'est engagée à consulter le public lorsqu'elle entreprendra l'examen des projets de pipelines majeurs.



GARANTIR
UNE ÉNERGIE
ABORDABLE
ET ACCESSIBLE



**GARANTIR
UNE ÉNERGIE
ABORDABLE ET
ACCESSIBLE**

Le réseau électrique de l'Ontario est bien positionné pour relever tous les défis et rechercher les possibilités qui pourraient se présenter au cours des 20 prochaines années.

Près de 70 milliards de dollars ont été investis dans le réseau électrique depuis 2003. Ces investissements présentent plusieurs avantages, à savoir fournir un réseau d'électricité propre et fiable.

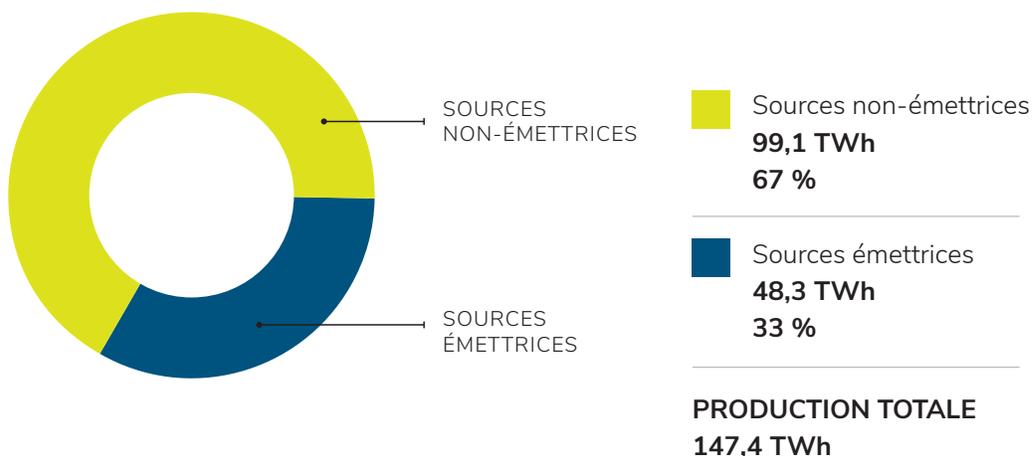
Il s'agit d'un changement important par rapport à 2003, une époque où l'énergie tirée de sources émettant des gaz à effet de serre (GES) représentait un tiers de la production provinciale.

CE QUE VOUS NOUS AVEZ DIT

- Les coûts de l'électricité sont trop élevés.
- Des prix élevés nuisent à la compétitivité industrielle.
- Réduire les coûts par un financement fondé sur l'imposition.
- Tenir compte des nouvelles technologies et méthodes pour gérer la consommation énergétique.
- Encourager les avantages de la conservation aussi bien pour les clients que pour le réseau.
- Les frais de livraison devraient être identiques dans toute la province.
- Élargir l'accès au gaz naturel.

FIGURE 1.

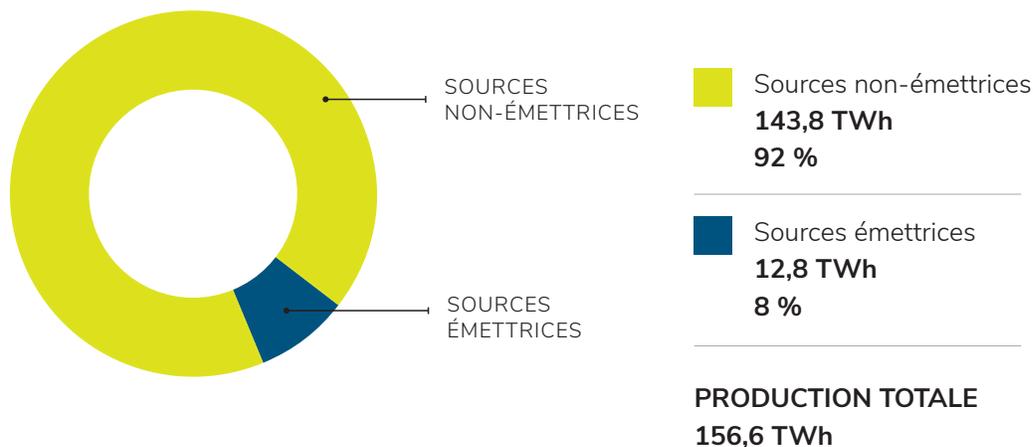
Production totale 2003 par des sources émettrices et non-émettrices (TWh)



Source : SIERE

FIGURE 2.

Production totale 2016 par des sources émettrices et non-émettrices (TWh)



Source : SIERE

LE SAVIEZ-VOUS?

En 2003, le secteur de l'électricité représentait environ 20 % des émissions totales de gaz à effet de serre de l'Ontario. Grâce à l'abandon progressif de la production d'électricité à partir du charbon en 2014, on prévoit que les émissions de la filière électrique de l'Ontario en 2017 représenteront environ 2 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre de la province.

Rendre l'énergie abordable

Des investissements très attendus dans notre réseau électrique ont fait augmenter les prix de l'électricité. Par conséquent, le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables a été élaboré en vue de soulager les pressions tarifaires entraînées par les améliorations du réseau. Il s'appuie sur des mesures déjà prises au cours des dernières années en vue de réduire les dépenses d'électricité des familles, des exploitations agricoles et des entreprises, notamment en :

- Reportant la construction de deux nouveaux réacteurs nucléaires à la centrale nucléaire de Darlington, ce qui permettra d'économiser une somme estimée à 15 milliards de dollars en coûts de nouvelles constructions;
- Réduisant le coût de production de l'énergie renouvelable par l'examen annuel des tarifs de rachat garantis, la révision des chiffres d'approvisionnement et l'introduction de l'approvisionnement concurrentiel pour les grands projets d'énergies renouvelables. Cela a réduit le coût de la production d'énergie renouvelable d'au moins 3 milliards de dollars par rapport aux prévisions du Plan énergétique à long terme (PELT) de 2013;
- Suspendant la deuxième ronde du processus d'approvisionnement pour les grands projets d'énergie renouvelable (AGER II) et le Programme d'offre standard d'énergie produite à partir de déchets. Ceci devrait permettre une économie de 3,8 milliards de dollars par rapport à la prévision du PELT de 2013;
- Renégociant l'Entente d'investissement dans l'énergie conclue avec Samsung, qui réduit les coûts du contrat de 3,7 milliards de dollars;
- Amorçant la rénovation de la centrale nucléaire de Bruce en 2020 au lieu de 2016, ce qui permettra d'économiser 1,7 milliard de dollars par rapport aux prévisions du PELT de 2013;
- Continuant, dans l'attente des approbations réglementaires, à exploiter la centrale nucléaire de Pickering jusqu'en 2024 pour offrir aux contribuables des économies estimées à quelque 600 millions de dollars.

Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables

Le 1^{er} juin 2017, la *Loi de 2017 pour des frais d'électricité équitables* est entrée en vigueur, et a offert une aide supplémentaire aux consommateurs d'électricité.

Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables :

- Réduit les factures d'électricité des clients résidentiels d'environ 25 %, et limitera les hausses des tarifs au taux d'inflation pendant quatre ans. Un demi-million de petites entreprises et d'exploitations agricoles profitent également de cette réduction;
- Élargit le Programme ontarien d'aide relative aux frais d'électricité (POAFE) en augmentant de 50 % les crédits accordés sur les factures et en rendant davantage d'Ontariens admissibles à ce programme;
- Garantit une protection accrue des tarifs de distribution aux clients résidentiels desservis par les sociétés de distribution locales qui proposent certains des tarifs les plus élevés. Les consommateurs admissibles pourront ainsi voir leurs factures d'électricité baisser de 40 à 50 %. La protection accrue des tarifs de distribution élargit le soutien offert en vertu de l'actuel Programme de protection des tarifs dans les régions rurales ou éloignées (PPTRE);
- Réduit les factures mensuelles d'électricité des clients résidentiels qui vivent dans des réserves des Premières Nations et sont desservis par des distributeurs autorisés en leur accordant un crédit de 100 % sur les frais liés à la ligne ou au service de livraison sur leurs factures. Cela représente une économie mensuelle moyenne de 85 \$ pour les clients admissibles;
- Transpose le financement du POAFE et la majeure partie du PPTRE des factures d'électricité aux revenus provinciaux. Cela réduira les frais réglementaires payés par les contribuables ontariens;
- Permet aux petits fabricants et aux serres dont la demande de pointe moyenne dépasse 500 kilowatts (kW) de participer à l'Initiative d'économies d'énergie en milieu industriel (IEEMI). Cela les incite fortement à réduire leur consommation pendant les heures de pointe et à réduire leurs factures d'un tiers en moyenne;
- Comprend un rabais de 8 % entré en vigueur le 1^{er} janvier 2017, soit une réduction équivalente à la part provinciale de la taxe de vente harmonisée;
- Établit un Fonds pour des frais abordables pour aider les Ontariens qui ne sont pas admissibles aux programmes d'économie d'énergie pour les ménages à faible revenu à améliorer l'efficacité énergétique de leur domicile, ce qu'ils ne pourraient pas faire autrement.

Renseignements supplémentaires sur le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables

Programme ontarien d'aide relative aux frais d'électricité

Afin de profiter à davantage d'Ontariens à faible revenu et leur fournir un soutien supplémentaire, l'Ontario a élargi les critères d'admissibilité au POAFE et a augmenté les crédits mensuels de 50 % sur leurs factures d'électricité. Cela signifie que :

- Un client célibataire gagnant moins de 28 000 \$ peut désormais percevoir 45 \$ par mois, contre 30 \$ précédemment;
- Une famille de quatre personnes avec des revenus cumulés inférieurs à 48 000 \$ peut désormais percevoir 40 \$ par mois;
- Sept personnes ou plus vivant sous le même toit et gagnant au maximum 39 000 \$ peuvent percevoir 75 \$ par mois, contre 50 \$ précédemment.

Les consommateurs sont admissibles s'ils satisfont aux exigences du programme relatives à la taille et au revenu du foyer. Les montants des crédits de base sont présentés à la figure 3.

FIGURE 3.

Montants des crédits mensuels du Programme ontarien d'aide relative aux frais d'électricité (POAFE) selon le niveau de revenu du ménage

REVENU DU FOYER (APRÈS IMPÔTS)	TAILLE DU FOYER (NOMBRE DE PERSONNES QUI Y VIVENT)						
	1	2	3	4	5	6	7+
28 000 \$ ou moins	45 \$	45 \$	51 \$	57 \$	63 \$	75 \$	75 \$
28 001 à 39 000 \$		40 \$	45 \$	51 \$	57 \$	63 \$	75 \$
39 001 à 48 000 \$			35 \$	40 \$	45 \$	51 \$	57 \$
48 001 à 52 000 \$					35 \$	40 \$	45 \$

Si un consommateur est admissible, a recours au chauffage électrique, utilise certains appareils médicaux qui consomment une quantité considérable d'électricité, ou est autochtone ou vit avec des membres de sa famille qui sont autochtones, le POAFE fournit un crédit amélioré (voir la figure 4).

FIGURE 4.

Montants des crédits mensuels du Programme ontarien d'aide relative aux frais d'électricité (POAFE) selon le niveau de revenu du ménage – Forte consommation d'énergie

REVENU DU FOYER (APRÈS IMPÔTS)	TAILLE DU FOYER (NOMBRE DE PERSONNES QUI Y VIVENT)						
	1	2	3	4	5	6	7+
28 000 \$ ou moins	68 \$	68 \$	75 \$	83 \$	90 \$	113 \$	113 \$
28 001 à 39 000 \$		60 \$	68 \$	75 \$	83 \$	90 \$	113 \$
39 001 à 48 000 \$			52 \$	60 \$	68 \$	75 \$	83 \$
48 001 à 52 000 \$					52 \$	60 \$	68 \$

L'Ontario s'efforce également d'améliorer la coordination entre les programmes provinciaux qui apportent un soutien aux Ontariens à faible revenu. La synchronisation du POAFE avec les programmes d'aide sociale permettra à davantage de consommateurs vulnérables d'adhérer au programme, afin de recevoir le soutien dont ils ont besoin pour leurs factures d'électricité. Cela inclut de s'assurer que toute personne considérée comme financièrement admissible au programme Ontario au travail ou au Programme ontarien de soutien aux personnes handicapées sera automatiquement admissible au POAFE.

Protection des tarifs de distribution

Le PPTRRE diminue les tarifs de distribution payés par les clients en milieu rural ou éloigné et qui sont confrontés à des coûts de distribution plus élevés que dans d'autres régions.

L'Ontario a étendu ce programme afin de réduire les frais de distribution que doivent payer les clients résidentiels desservis par les SDL qui imposent certains des tarifs les plus élevés. Près de 800 000 clients bénéficient désormais du nouveau programme élargi de protection des tarifs de distribution.

Les SDL dont les clients en bénéficient sont notamment les suivantes : Hydro One (catégories de tarifs dans les régions à faible et moyenne densité), Northern Ontario Wires, Lakeland Power (territoire de distribution de Parry Sound), Chapleau, Sioux Lookout, InnPower, Atikokan et Algoma. Le niveau de prestations diffère d'un fournisseur à l'autre.

Crédit de livraison pour les Premières Nations

Environ 21 500 clients résidentiels vivant dans des réserves bénéficient du Crédit de livraison pour les Premières Nations.

Le crédit permet de soulager les foyers des Premières Nations vivant sur les réserves qui doivent payer des coûts d'électricité élevés, tout en encourageant leur bien-être socioéconomique. Il s'agit d'une étape importante vers l'effort de réconciliation et de renforcement des relations entre les Premières Nations et la province.



« L'élimination des frais de livraison aidera nos citoyens en réduisant la pauvreté attribuable à l'énergie dans nos collectivités. C'est aussi une manière de reconnaître l'utilisation du territoire pour le développement et l'élargissement du réseau d'énergie de la province. »

« La pauvreté, le manque de possibilités et le fait de choisir de payer sa facture d'électricité au détriment de son alimentation sont une réalité qui touche notre peuple. L'engagement pris aujourd'hui par le gouvernement de l'Ontario est louable et il ouvre la voie à une meilleure qualité de vie pour les membres des Premières Nations en Ontario. »

Isadore Day, chef régional de l'Ontario

Initiative d'économies d'énergie en milieu industriel

L'Initiative d'économies d'énergie en milieu industriel (IEEMI) incite les grands consommateurs d'énergie à réduire les coûts d'électricité en diminuant leur consommation pendant les périodes de pointe. Cela bénéficie également au réseau électrique en reportant le besoin à long terme de construire de nouvelles installations de production.

Afin d'inciter davantage d'entreprises à participer à l'IEEMI, la province a abaissé le seuil d'admissibilité et augmenté le nombre de sociétés pouvant en bénéficier. À partir du 1^{er} juillet 2017, tous les consommateurs dont la demande de pointe mensuelle moyenne est supérieure à 1 mégawatt (MW) sont admissibles au programme. Par ailleurs, les petites entreprises appartenant aux secteurs manufacturier et serricole dont la demande de pointe mensuelle moyenne est supérieure à 500 kW et inférieure à 1 MW sont également admissibles.

Fonds pour des frais abordables

L'Ontario propose un ensemble de programmes d'économies et d'efficacité énergétiques pouvant aider les clients à gérer leur consommation et à réduire leurs coûts à long terme. Le gouvernement a récemment pris des mesures pour améliorer l'accès aux programmes, afin que tous les Ontariens puissent profiter de possibilités d'économies d'énergie (voir le chapitre 5). Parmi elles, le gouvernement a mis en place un Fonds pour des frais abordables. Celui-ci permet aux Ontariens non admissibles aux programmes d'économie d'énergie pour les ménages à faible revenu et ayant besoin d'un soutien financier d'améliorer l'efficacité énergétique de leur logement. Ce fonds doit financer les améliorations apportées aux logements comme les ampoules DEL à économie d'énergie, les barres d'alimentation, une meilleure isolation et des climatiseurs de fenêtre et réfrigérateurs écoénergétiques.

Le Fonds pour des frais abordables est administré par une fiducie indépendante qui octroie les fonds aux SDL qui présentent leur candidature. Les SDL, qui travaillent de concert avec des partenaires communautaires, sont les mieux placées pour repérer les consommateurs qui ont le plus besoin d'aide et leur proposer ces solutions d'amélioration énergétique.

Refinancement du Rajustement global pour garantir une équité intergénérationnelle

Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables vient en aide aux consommateurs grâce au refinancement d'une partie du rajustement global (RG). Le RG finance les coûts associés à une production sous contrat et soumise à des tarifs réglementés, ainsi que des programmes d'économie d'énergie et de gestion de la demande en Ontario.

Les producteurs d'électricité de la province sont, pour la plupart, liés par des contrats de 20 ans, mais de nombreuses installations devraient poursuivre leurs activités au-delà de leur contrat et fournir ainsi des avantages supplémentaires aux Ontariens à l'avenir.

Les consommateurs d'aujourd'hui ne devraient pas avoir à payer une part disproportionnée des investissements qui engendrent des bénéfices pour les décennies à venir. Afin d'alléger la facture des contribuables et de partager les coûts de manière plus équitable avec les générations futures, une partie du RG est refinancée pour répartir le coût des investissements dans l'électricité sur une plus longue période. Ce refinancement, qui reflète la durée de vie plus longue attendue des installations existantes, a pour effet d'alléger immédiatement et considérablement les tarifs et garantit une plus grande équité.

Extension du programme d'économie d'énergie pour les personnes à faible revenu

Afin d'améliorer les programmes d'économie d'énergie disponibles venant en aide aux clients à faible revenu, le gouvernement a chargé la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) en août 2017 de concevoir, financer et fournir un programme d'économie d'énergie adapté à cette clientèle. Le programme, censé débiter en janvier 2018, devrait améliorer et accroître l'accès au Programme des services à domicile énergiconomies. Les SDL peuvent continuer de proposer leur propre programme si la SIERE juge qu'elles ont fait preuve d'un engagement à desservir ce secteur.

Mesures d'aide existantes à l'intention des familles et des personnes

Les mesures comprises dans le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables reposent sur des programmes existants auxquels des familles et des personnes ontariennes peuvent avoir recours pour les aider à réduire leurs dépenses d'électricité. Cette aide comprend :

- Le crédit d'impôt de l'Ontario pour les coûts d'énergie et les impôts fonciers, destiné aux personnes à revenus faibles ou moyens;
- Le Programme d'aide aux impayés d'énergie, pour les cas d'urgence;
- Les programmes des services à domicile énergiconomies, qui aident les ménages à améliorer leur efficacité énergétique;
- Le Crédit pour les coûts d'énergie dans le Nord de l'Ontario, destiné aux familles et aux personnes admissibles vivant dans le Nord de l'Ontario.

Par ailleurs, de nouveaux programmes incitatifs, à créer dans le cadre du Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique, fourniront encore plus d'avantages aux foyers à faible revenu.

Mesures d'aide existantes à l'intention des entreprises et de l'industrie

Un grand nombre de mesures existent déjà pour aider les industries, les entreprises, les activités commerciales et les institutions à réduire leurs coûts d'électricité. Ces mesures sont notamment les suivantes :

- Le Programme d'accélération pour le secteur industriel, qui incite les entreprises éligibles reliées au réseau de transport et leurs sites raccordés à la distribution à investir, en accéléré, dans d'importants projets d'économie d'énergie;
- Les programmes d'énergiconomies pour les entreprises, qui offrent des incitations financières permettant aux entreprises raccordées à la distribution de réduire leur consommation d'électricité et de gérer leurs coûts par l'entremise de vérifications et d'améliorations énergétiques, ainsi que de modernisations des processus et systèmes;
- Le Programme de réduction des tarifs d'électricité pour le secteur industriel du Nord (RTE-SIN), qui offre des rabais sur les prix de l'électricité aux industries du Nord à forte intensité énergétique confrontées à la concurrence en raison d'une hausse des dépenses en énergie. Ce programme aide également les consommateurs industriels à élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion de l'énergie afin de gérer leur consommation et réduire les coûts.

Outre ces mesures, la province cherche de nouveaux moyens de fournir une aide vis-à-vis des tarifs d'électricité aux consommateurs qui sont trop importants pour être admissibles au Régime des tarifs réglementés (RTR) de la CEO. Le gouvernement et la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) travaillent de concert sur des approches potentielles en matière de changements réglementaires, y compris la manière dont le RG est facturé à ces consommateurs, considérés comme des consommateurs de catégorie B non assujettis au RTR. Pour ces consommateurs, le RG est facturé au même taux, quelle que soit l'heure à laquelle ils consomment l'électricité. Une redevance RG qui varierait en fonction de l'heure d'utilisation permettrait de réduire les tarifs pour certains consommateurs de catégorie B et d'encourager une consommation plus efficace. Des consultations seront organisées avant de procéder à des changements, quels qu'ils soient.

L'Ontario continuera de chercher des solutions innovantes pour fournir une aide à ces consommateurs de taille moyenne, tout en s'efforçant d'accroître l'efficacité du réseau. Le gouvernement maintiendra ses relations avec les entreprises et l'industrie pour chercher des solutions permettant de réduire les coûts pour ces consommateurs. Il collabore avec la Chambre de commerce de l'Ontario pour sensibiliser le public à l'efficacité énergétique et aux programmes d'économie d'énergie qui sont à la disposition des petites et moyennes entreprises.

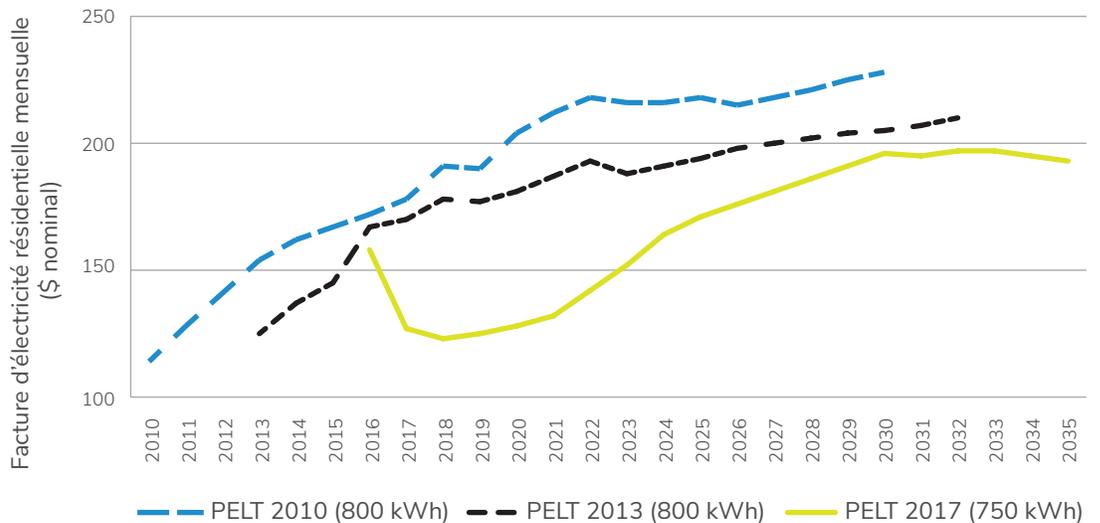
Les offres de programmes par l'entremise du nouveau Fonds pour un Ontario vert inciteront les entreprises et industries ontariennes à recourir davantage aux technologies à faible teneur en carbone tout en réduisant les coûts.

Prévisions du prix de l'électricité

Les perspectives de tarifs résidentiels du PELT de 2017 montrent une progression par rapport aux perspectives antérieures des PELT de 2010 et 2013. Ces perspectives restent inférieures à celles du PELT de 2013 pour la période de prévision entière en raison de la mise en place du Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables, la suppression des coûts du réseau d'électricité, les avantages anticipés de la mise en œuvre d'initiatives de renouvellement du marché et une consommation d'électricité plus efficace. Elles tiennent également compte des répercussions du plafonnement et de l'échange et supposent que certains de nos systèmes de production seront toujours disponibles pendant toute la durée des perspectives de planification.

FIGURE 5.

Perspective du prix de l'électricité – Consommateurs résidentiels



Source : SIERE, ministère de l'Énergie de l'Ontario

Remarque : Les prévisions utilisées dans *Garantir l'équité et le choix* reflètent les modes de consommation prévalant. Entre la fin de 2009 et le milieu de 2016, la CEO a défini le consommateur résidentiel type comme un foyer consommant 800 kWh d'électricité par mois. À compter de mai 2016, la CEO a réduit la consommation résidentielle type de ces foyers à 750 kWh par mois, en raison d'une consommation en baisse.

Perspective du prix de l'électricité – Consommateurs résidentiels

	PELT 2010 (800 kWh)			PELT 2013 (800 kWh)			PELT 2017 (750 kWh)		
	Facture d'électricité résidentielle mensuelle (\$ nominal)	Variation annuelle (\$)	Variation annuelle (%)	Facture d'électricité résidentielle mensuelle (\$ nominal)	Variation annuelle (\$)	Variation annuelle (%)	Facture d'électricité résidentielle mensuelle (\$ nominal)	Variation annuelle (\$)	Variation annuelle (%)
2010	114 \$								
2011	128 \$	14 \$	12 %						
2012	141 \$	13 \$	10 %						
2013	154 \$	13 \$	9 %	125 \$					
2014	162 \$	8 \$	5 %	137 \$	12 \$	10 %			
2015	167 \$	5 \$	3 %	145 \$	8 \$	6 %			
2016	172 \$	5 \$	3 %	167 \$	22 \$	15 %	158 \$		
2017	178 \$	6 \$	3 %	170 \$	3 \$	2 %	127 \$	-31 \$	-20 %
2018	191 \$	13 \$	7 %	178 \$	8 \$	5 %	123 \$	-4 \$	-3 %
2019	190 \$	-1 \$	-1 %	177 \$	-1 \$	-1 %	125 \$	2 \$	2 %
2020	204 \$	14 \$	7 %	181 \$	4 \$	2 %	128 \$	3 \$	2 %
2021	212 \$	8 \$	4 %	187 \$	6 \$	3 %	132 \$	4 \$	3 %
2022	218 \$	6 \$	3 %	193 \$	6 \$	3 %	142 \$	10 \$	8 %
2023	216 \$	-2 \$	-1 %	188 \$	-5 \$	-3 %	152 \$	10 \$	7 %
2024	216 \$	0 \$	0 %	191 \$	3 \$	2 %	164 \$	12 \$	8 %
2025	218 \$	2 \$	1 %	194 \$	3 \$	2 %	171 \$	7 \$	4 %
2026	215 \$	-3 \$	-1 %	198 \$	4 \$	2 %	176 \$	5 \$	3 %
2027	218 \$	3 \$	1 %	200 \$	2 \$	1 %	181 \$	5 \$	3 %
2028	221 \$	3 \$	1 %	202 \$	2 \$	1 %	186 \$	5 \$	3 %
2029	225 \$	4 \$	2 %	204 \$	2 \$	1 %	191 \$	5 \$	3 %
2030	228 \$	3 \$	1 %	205 \$	1 \$	0 %	196 \$	5 \$	3 %
2031				207 \$	2 \$	1 %	195 \$	-1 \$	-1 %
2032				210 \$	3 \$	1 %	197 \$	2 \$	1 %
2033							197 \$	0 \$	0 %
2034							195 \$	-2 \$	-1 %
2035							193 \$	-2 \$	-1 %

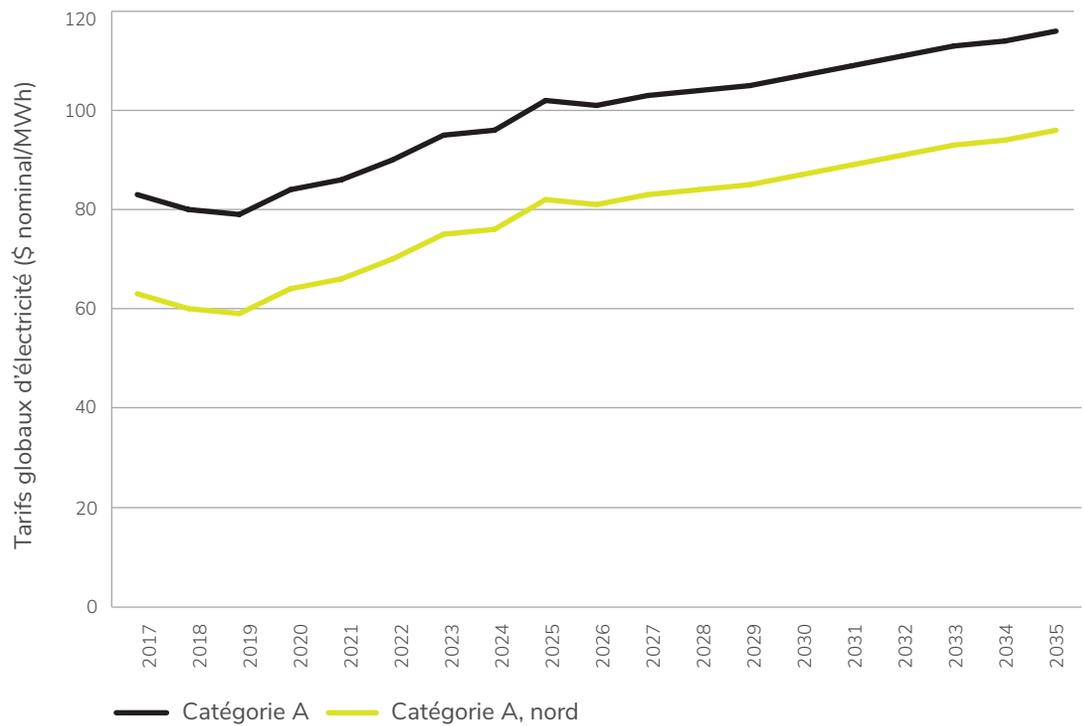
Remarque : Les taux fixés par la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) au 1^{er} juillet 2017, conformément au Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables, qui a fait passer la facture moyenne à 121 \$, représentent une baisse de 25 p. cent par rapport à 162 \$, montant qui aurait été en vigueur en l'absence du Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables. Les séries de données dans la figure 5 représentent les factures mensuelles moyennes de chaque année civile.

Comme le montre la figure 6, les perspectives de tarifs du PELT de 2017 pour les grands consommateurs industriels reflètent l'augmentation moyenne comparable à l'inflation au cours de la période de prévision. Le prix réel payé par un grand consommateur d'énergie industriel dépend de ses modes de consommation et peut varier parmi les industries et certains consommateurs.

Actuellement, le prix de l'électricité pour les consommateurs industriels en Ontario est inférieur au prix moyen de la région des Grands Lacs, tel qu'annoncé par l'Energy Information Administration des États-Unis. Les consommateurs du Nord de l'Ontario qui participent au Programme de réduction des tarifs d'électricité pour le secteur industriel du Nord (RTE-SIN) peuvent bénéficier de taux encore plus bas.

FIGURE 6.

Perspective du prix de l'électricité – Consommateurs industriels importants



Source : SIERE, ministère de l'Énergie de l'Ontario

Remarque : Le coût du produit repose sur une prévision du prix horaire de l'énergie en Ontario (PHEO) et du RG répartie sur une moyenne de la catégorie A. Les prix réels pour la catégorie A dépendent de la participation de chaque consommateur dans le cadre de l'Initiative d'économies d'énergie en milieu industriel (IEEMI). La catégorie A ci-dessus représente une installation raccordée au réseau de transport d'électricité. Les participants au Programme de réduction des tarifs d'électricité pour le secteur industriel du Nord (RTE-SIN), financé par des revenus provinciaux, ont droit à une réduction de 20 \$/MWh.

Perspective du prix de l'électricité – Consommateurs industriels importants

	Catégorie A			Catégorie A, nord		
	Tarifs globaux d'électricité (\$ nominal/MWh)	Variation annuelle (\$)	Variation annuelle (%)	Tarifs globaux d'électricité (\$ nominal/MWh)	Variation annuelle (\$)	Variation annuelle (%)
2017	83 \$			63 \$		
2018	80 \$	-3 \$	-4 %	60 \$	-3 \$	-5 %
2019	79 \$	-1 \$	-1 %	59 \$	-1 \$	-2 %
2020	84 \$	5 \$	6 %	64 \$	5 \$	8 %
2021	86 \$	2 \$	2 %	66 \$	2 \$	3 %
2022	90 \$	4 \$	5 %	70 \$	4 \$	6 %
2023	95 \$	5 \$	6 %	75 \$	5 \$	7 %
2024	96 \$	1 \$	1 %	76 \$	1 \$	1 %
2025	102 \$	6 \$	6 %	82 \$	6 \$	8 %
2026	101 \$	-1 \$	-1 %	81 \$	-1 \$	-1 %
2027	103 \$	2 \$	2 %	83 \$	2 \$	2 %
2028	104 \$	1 \$	1 %	84 \$	1 \$	1 %
2029	105 \$	1 \$	1 %	85 \$	1 \$	1 %
2030	107 \$	2 \$	2 %	87 \$	2 \$	2 %
2031	109 \$	2 \$	2 %	89 \$	2 \$	2 %
2032	111 \$	2 \$	2 %	91 \$	2 \$	2 %
2033	113 \$	2 \$	2 %	93 \$	2 \$	2 %
2034	114 \$	1 \$	1 %	94 \$	1 \$	1 %
2035	116 \$	2 \$	2 %	96 \$	2 \$	2 %

Remarque : Les tableaux de données présentent les tarifs globaux d'électricité en \$ nominal/MWh.

Améliorer la protection des consommateurs

La province n'a de cesse de chercher à améliorer la protection des consommateurs d'électricité. Le 1^{er} janvier 2017, de nouvelles dispositions de la *Loi de 2010 sur la protection des consommateurs d'énergie* sont entrées en vigueur. Elles protègent les Ontariens contre les revendications frauduleuses et les méthodes de vente agressives en limitant la vente directe de contrats d'énergie. Par ailleurs, la *Loi de 2017 protégeant les consommateurs d'énergie vulnérables* autorise la CEO à interdire l'arrêt de l'approvisionnement en électricité pendant certaines périodes, comme en hiver. La province compte désormais se consacrer à la protection des consommateurs vivant dans des condominiums et autres immeubles à logements multiples et qui sont desservis par des fournisseurs de compteurs divisionnaires d'unité.

Il s'agit de sociétés privées qui mesurent, au moyen d'un compteur, l'électricité consommée par les résidents d'unités dans des immeubles à logements multiples et leur envoient directement les factures. À ce jour, la CEO a accordé des permis à 28 fournisseurs de compteurs divisionnaires d'unité qui dispensent leurs services à 326 000 unités mesurées individuellement réparties dans 2 500 immeubles. Les consommateurs résidentiels sont soumis aux accords de prix; les coûts sont convenus par le propriétaire ou le promoteur de l'immeuble ou par le conseil d'administration du condominium.

Les consommateurs ont fait savoir à la province et à la CEO qu'ils souhaitaient plus de transparence sur la manière dont ces décisions sont prises et sur ce qu'on leur demande de payer. C'est la raison pour laquelle le gouvernement permettra à la CEO d'intensifier le contrôle des sociétés de compteurs divisionnaires et de proposer de nouvelles mesures de protection des consommateurs.

Le renforcement de la protection des consommateurs et des pouvoirs de réglementation de la CEO vis-à-vis des fournisseurs de compteurs divisionnaires d'unité permettra de s'assurer que les frais appliqués sont justes et raisonnables et que les consommateurs desservis par ces sociétés en ont pour leur argent. Cela permettra également à la CEO de mieux comprendre la manière dont ces sociétés déterminent leurs coûts et leurs tarifs et dont elles concluent leurs accords contractuels avec les promoteurs immobiliers.

La province envisage qu'une réglementation plus vaste des fournisseurs de compteurs divisionnaires d'unité permettra aux consommateurs vivant dans des condominiums et autres immeubles à logements multiples de jouir des mêmes protections que les consommateurs desservis par des SDL. Les consommateurs desservis par des fournisseurs de compteurs divisionnaires d'unité pourraient bénéficier de :

- La transparence sur les montants qui leur sont facturés;
- Pratiques relatives aux débranchements;
- L'accès aux processus de la CEO pour résoudre tout problème quant à la qualité du service fourni par les fournisseurs de compteurs divisionnaires d'unité à leurs clients.

Le ministère de l'Énergie demandera à la CEO de faire de l'examen de ces enjeux une priorité.

Élargissement de l'accès au gaz naturel

L'Ontario contribue à élargir l'accès au gaz naturel afin d'accorder plus de choix aux consommateurs quant à l'approvisionnement de leur énergie et de favoriser le développement économique de leurs collectivités. Pour ce faire, le gouvernement a lancé en avril 2017 un nouveau Programme de subventions pour l'accès au gaz naturel dont le budget s'élève à 100 millions de dollars. Ce programme prévoit l'élargissement des conduites de gaz naturel existantes ainsi que la construction d'une nouvelle infrastructure de gaz naturel liquéfié ou comprimé. Grâce à ce programme, le consommateur moyen pourrait économiser 1 100 \$ par an (estimation) en abandonnant le chauffage au mazout au profit du gaz naturel.

Un nouveau cadre réglementaire publié par la CEO en novembre 2016 facilite, d'un point de vue économique, l'élargissement de l'accès au gaz naturel pour les collectivités non desservies en donnant aux fournisseurs plus de liberté dans la manière dont ils fixent leurs tarifs. Ce cadre incite également les fournisseurs multiples à faire jouer la concurrence pour desservir ces collectivités. Le 10 août 2017, la CEO a publié sa première décision en vertu du nouveau cadre, approuvant l'élargissement de l'accès au gaz naturel au profit de plusieurs collectivités. Le gaz naturel n'est qu'une des nombreuses options en matière d'énergie offertes au consommateur pour lui donner toujours plus de choix et lui permettre de réduire ses dépenses globales en énergie.

Résumé

- Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables a réduit les factures d'électricité des clients résidentiels d'environ 25 %, et limitera les hausses des tarifs au taux d'inflation pendant quatre ans. Un demi-million de petites entreprises et d'exploitations agricoles profitent également de cette réduction. Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables repose sur des mesures antérieures qui ont permis de réduire les coûts de l'électricité que paient les familles, les propriétaires de fermes et d'entreprises.
- L'Ontario partagera les coûts engendrés par les investissements actuels dans l'électricité de manière plus équitable avec les générations futures en refinançant une partie du Rajustement global, répartissant ainsi le coût des investissements sur une plus longue période.
- Les consommateurs résidentiels desservis par des sociétés de distribution locales qui imposent certains des tarifs les plus élevés bénéficieront d'une protection améliorée des tarifs de distribution. Les consommateurs admissibles pourront ainsi voir leur facture d'électricité baisser de 40 à 50 %.
- Le crédit de livraison pour les Premières Nations réduit les factures d'électricité mensuelles des clients résidentiels des Premières Nations vivant sur les réserves et desservis par des distributeurs autorisés.
- Les prix de l'électricité facturés aux consommateurs résidentiels au cours de la période prise en compte dans le PELT de 2017 devraient rester inférieurs au niveau annoncé dans le PELT de 2013. Les perspectives de tarifs pour les grands consommateurs industriels reflètent l'augmentation moyenne comparable à l'inflation au cours de la période de prévision.
- Le gouvernement compte améliorer la protection des consommateurs en accordant plus de pouvoir à la Commission de l'énergie de l'Ontario sur les fournisseurs de compteurs divisionnaires de l'unité.
- Il continuera de contribuer à élargir l'accès au gaz naturel pour laisser plus de choix aux consommateurs et favoriser le développement économique de leurs collectivités.



FAVORISER
LA FLEXIBILITÉ
DU RÉSEAU
ÉNERGÉTIQUE

2

**FAVORISER
LA FLEXIBILITÉ
DU RÉSEAU
ÉNERGÉTIQUE**

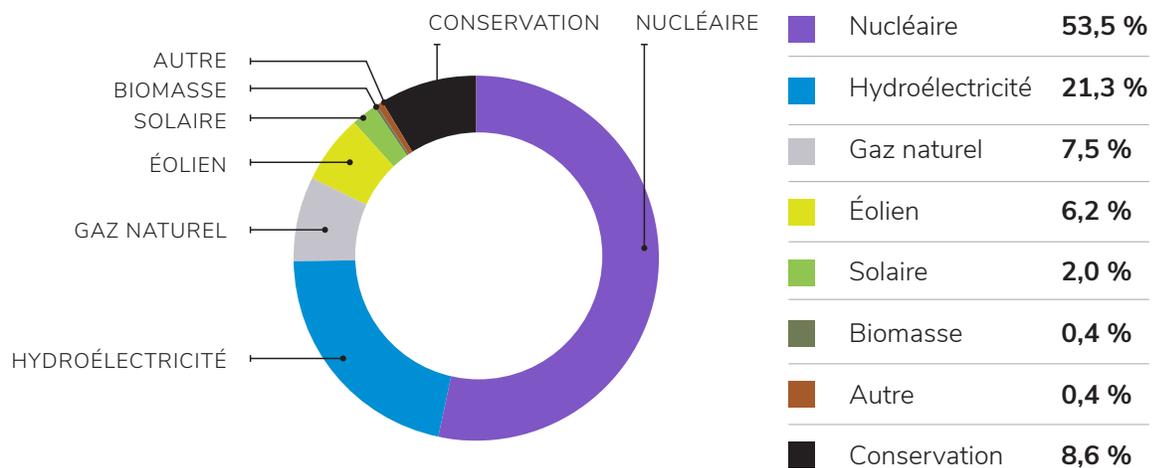
L'Ontario a réalisé des progrès considérables quant à la reconstruction de son réseau d'électricité. Près de 70 milliards de dollars ont été investis dans le réseau électrique ontarien depuis 2003.

L'Ontario dispose à présent d'un réseau électrique capable d'exploiter les nouvelles possibilités et de surmonter les défis futurs, notamment la lutte contre le changement climatique.

En 2016, l'Ontario a produit plus de 50 % de son électricité à partir du nucléaire, dont 30 % provenant de ressources renouvelables et moins de 10 % de production d'émissions. Les économies ont réduit la consommation d'énergie d'environ 9 %.

FIGURE 7.

Production et conservation de l'électricité en Ontario, 2016 (TWh)



Source : Ministère de l'Énergie

Remarque : La production reflète la somme des sources raccordées aux réseaux de transport et de distribution. La valeur relative à la conservation représente les économies réalisées en 2016 grâce à des programmes, des codes et des normes en place depuis 2006.

CE QUE VOUS NOUS AVEZ DIT

- Pour toute décision relative à l'approvisionnement, privilégier en premier lieu les coûts.
- Utiliser un processus concurrentiel neutre sur le plan technologique pour s'approvisionner en électricité.
- Optimiser l'utilisation de nos installations et infrastructures énergétiques existantes, y compris les centrales nucléaires.
- Acquérir davantage de pouvoir de la part de territoires voisins.
- Le soutien et les préoccupations ont été mentionnés concernant diverses formes de production.
- L'innovation devrait inclure des solutions de stockage.

Grâce à son réseau d'électricité, la province est solidement armée pour prendre des mesures visant à lutter contre le changement climatique. Aujourd'hui, le secteur des combustibles de la province approvisionne la majeure partie de l'énergie nécessaire à nos transports, à notre système de chauffage et au secteur de la fabrication. Le réseau électrique propre et fiable de l'Ontario fournit à la province l'énergie nécessaire pour améliorer l'électrification et réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). Le réseau existant de pipelines et points de vente au détail peut également être utilisé pour l'approvisionnement de carburants alternatifs futurs, tels que le gaz naturel renouvelable.

Le besoin de flexibilité

L'approvisionnement actuel particulièrement robuste de l'Ontario nous donne l'occasion de rechercher de nouvelles approches en matière d'approvisionnement en ressources d'électricité et de les mettre en œuvre de manière efficace. De telles approches devront être conçues de sorte à être suffisamment flexibles pour que l'Ontario puisse s'adapter à de nouvelles technologies énergétiques et en tirer profit, tout en veillant également à répondre aux besoins du réseau au prix le plus bas pour les contribuables.

L'Ontario abandonne progressivement les contrats à long terme et revoit son approche axée sur les marchés afin de réduire les coûts de l'approvisionnement en électricité et augmenter la flexibilité. Des exploitants du réseau d'électricité en Nouvelle-Angleterre et à New York ainsi que l'organisation Pennsylvania-New Jersey-Maryland Interconnection ont réussi à mettre en œuvre ce type d'approche.

La Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) s'est lancée dans une initiative de Renouveau du marché visant à réaménager les marchés de l'électricité de la province. Cette initiative devrait permettre d'économiser jusqu'à 5,2 milliards de dollars entre 2021 et 2030 et constitue un élément clé du plan du gouvernement visant à réduire le coût de l'électricité.

Elle est constituée de trois axes de travaux : l'énergie, la capacité et l'exploitabilité. La SIERE poursuivra ses travaux relatifs à la conception de mécanismes destinés à ces axes afin d'optimiser les avantages apportés au réseau tout en garantissant la fiabilité et le caractère abordable de l'électricité. Lorsque de nouveaux besoins en matière d'approvisionnement seront repérés, la SIERE fera appel à des mécanismes concurrentiels pour procurer de nouvelles ressources d'approvisionnement. Les enchères d'accroissement de capacité sont un exemple de mécanisme axé sur le marché pouvant être utilisé.

Les génératrices, les fournisseurs de réponse à la demande, les importateurs et les nouvelles technologies émergentes pourraient tous participer à ces enchères; les ressources les plus rentables étant retenues. Le renouvellement du marché permettra de s'assurer que les ressources seront en mesure de fournir la flexibilité et la fiabilité nécessaires, ainsi que des services auxiliaires. Cela permettra de fournir des flux de rentrées transparents pour les services nécessaires et de s'assurer que toutes les ressources sont sur un pied d'égalité en matière de compétitivité.

Le renouvellement du marché devrait contribuer à un marché plus concurrentiel capable de répondre de manière plus souple et efficace aux besoins du réseau et aux objectifs des politiques gouvernementales. Un tel renouvellement sera en adéquation avec les objectifs du Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique et sera conçu pour répondre aux besoins du réseau, réduire les coûts pour les contribuables et les émissions de GES. Il peut être suffisamment flexible pour répondre à différents scénarios, allant d'une demande en électricité plus élevée en raison d'une électrification accrue de notre économie à une demande plus basse en raison d'une utilisation accrue de l'énergie décentralisée.

Le renouvellement du marché préparera l'Ontario pour l'avenir en créant un cadre concurrentiel qui intègre de manière rentable des ressources énergétiques propres et de nouvelles technologies émergentes. Ceci contribuera à remplir nos engagements en matière de lutte contre le changement climatique et de réduction des émissions de GES. La SIERE, de concert avec les partenaires du secteur, a déterminé le besoin qui consiste à s'assurer que ce nouveau cadre est en mesure d'évaluer correctement les aspects environnementaux et les avantages qu'ils apportent au réseau. En même temps, les ressources existantes seront en mesure de continuer à pourvoir aux besoins du réseau sur les marchés de l'électricité réaménagés. L'optimisation de l'utilisation de ces actifs permettra à l'Ontario de limiter l'augmentation future des coûts.

Un marché de l'électricité réformé permettrait non seulement de réduire les coûts, mais aussi d'accroître l'échange bidirectionnel de l'électricité avec d'autres territoires. Les importations et les exportations pourraient être plus fréquentes sur les interconnexions, que sont les lignes de transport reliant des territoires et autres provinces. Cela pourrait favoriser davantage d'importations d'électricité moins coûteuse ainsi que des recettes et un accès accru aux marchés de l'exportation pour les génératrices de la province.

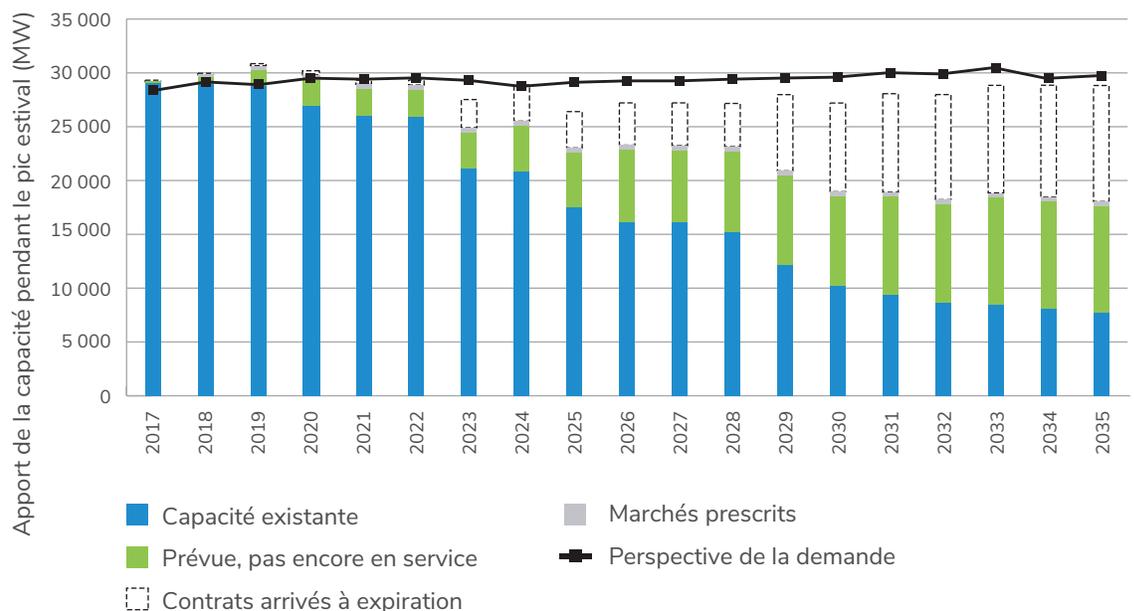
La SIERE travaille en étroite collaboration avec des partenaires du secteur de l'électricité pour concevoir les changements significatifs qui deviendront les fondements du renouvellement du marché ainsi qu'un plan visant leur entrée en vigueur. Ce dernier indiquera les changements à mettre en œuvre ainsi que les délais d'exécution des travaux. Ainsi, la SIERE et ses partenaires pourront répondre aux enjeux connus de nos marchés existants et jeter les bases solides d'un marché de l'énergie plus concurrentiel et flexible, capable de répondre aux besoins futurs.

Approvisionnement et demande d'électricité

Bien que l'approvisionnement en électricité soit actuellement adapté, des insuffisances de capacités devraient commencer à se faire sentir dès la première moitié des années 2020, période à laquelle la centrale nucléaire de Pickering arrivera à la fin de sa vie utile et les centrales nucléaires de Darlington et Bruce cesseront provisoirement leurs activités en vue d'une remise à neuf.

FIGURE 8.

Perspective de l'offre et de la demande (2017-2035)



Source : SIERE

Ce besoin de capacité additionnelle sera comblé grâce aux initiatives de renouvellement du marché. Les enchères permettront aux centrales de production d'énergie propre, actuelles comme nouvelles, de se démarquer sur un marché robuste grâce à des importations d'énergie propre, des initiatives axées sur la demande et de nouvelles technologies émergentes. En outre, la croissance continue des installations productrices d'énergie éolienne et solaire raccordées à la distribution devrait également réduire la demande locale et le besoin pour les SDL de tirer de l'électricité des réseaux de transport d'énergie de la province.

Selon les prévisions, la demande en électricité devrait être relativement stable pendant la période de prévision. À long terme, la SIERE prévoit une hausse de la demande générale à mesure que l'électrification de l'économie s'étend. L'électrification représente une alternative dans quasiment chaque pan du réseau énergétique. Le secteur des transports en particulier présente un gros potentiel, dans lequel l'électrification pourrait être une alternative économique et propre aux moteurs alimentés aux combustibles fossiles. D'après les prévisions, environ 2,4 millions de véhicules électriques seront en circulation d'ici 2035. Ces perspectives incluent également l'électrification du réseau ferroviaire GO, ainsi que les nouveaux projets de train léger sur rail à Hamilton, Mississauga, Kitchener, Toronto et Ottawa.

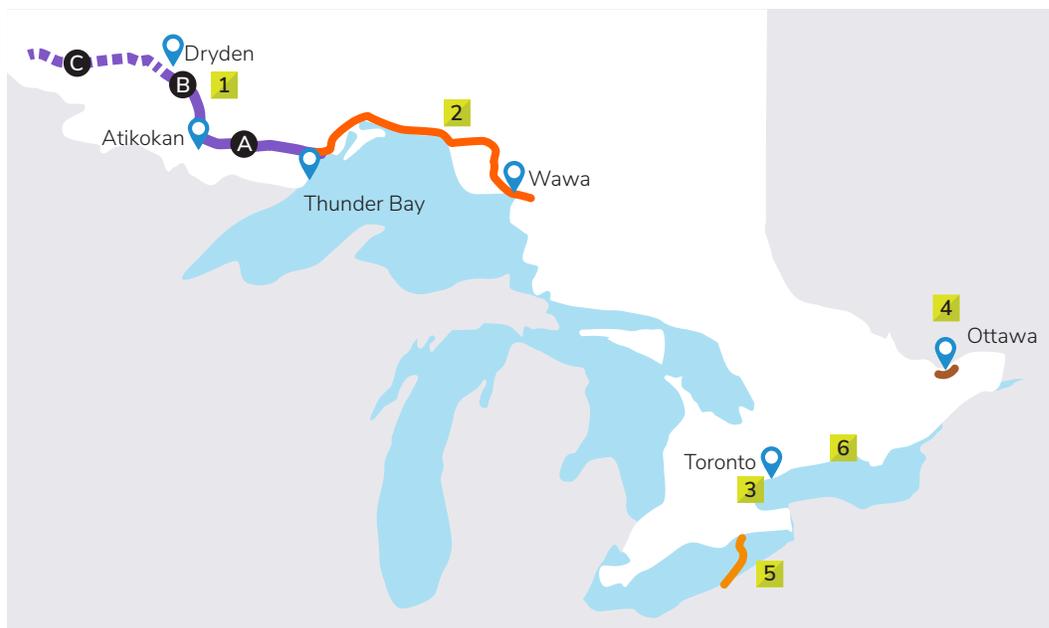
Transport

Les prévisions de la SIERE relatives à la demande indiquent qu'aucun agrandissement majeur du réseau de transport d'énergie de la province ne sera nécessaire en plus des projets déjà prévus ou en cours de développement. Voir la figure 9 pour quelques-uns des projets majeurs prévus ou en cours de développement sur le réseau de lignes à haute tension. Les besoins régionaux en matière d'électricité sont abordés au chapitre 8.

Le gouvernement chargera la SIERE d'établir un processus formel afin de planifier l'avenir du système de vrac intégré à l'échelle de la province, qui comprend le réseau de lignes à haute tension qui transporte d'ordinaire 230 à 500 kilovolts (kV) en Ontario. Dans le cadre de ce processus, la SIERE collaborera avec ses partenaires et des collectivités aux quatre coins de la province.

FIGURE 9.

Principaux projets de transport d'énergie en cours de développement en Ontario



LÉGENDE

- Transmission en vrac Nord-Ouest
- Ligne Est-Ouest
- Raccordement sous le lac Érié
- Remplacement des conducteurs des circuits entre Hawthorne et Merivale

Remarque : Tous les projets font l'objet d'autorisations réglementaires.

1 Ligne de transmission en vrac du Nord-Ouest

La Ligne de transmission en vrac du Nord-Ouest est nécessaire pour soutenir la croissance et maintenir un approvisionnement fiable en électricité des régions situées à l'ouest d'Atikokan et au nord de Dryden. Le projet comporte plusieurs étapes :

- A** La première étape prévoit la mise en service d'une ligne reliant Thunder Bay à Atikokan le plus tôt possible et pas plus tard que 2024.
- B** La deuxième étape prévoit la mise en service d'une ligne reliant Atikokan à Dryden d'ici 2034, à moins que les prévisions de la SIERE relatives à la demande ne suggèrent une date plus proche.
- C** La troisième étape prévoit la mise en service d'une ligne reliant Dryden à la frontière du Manitoba et pourrait s'avérer nécessaire après 2035 (ou avant si la SIERE le recommande) pour une meilleure intégration des réseaux d'électricité provinciaux.

Les travaux de développement de la première et de la deuxième étape auront lieu simultanément.

2 Ligne d'interconnexion Est-Ouest

La Ligne d'interconnexion Est-Ouest garantira un approvisionnement fiable et durable en électricité pour pallier la hausse de la demande et les changements apportés au bouquet énergétique dans le Nord-Ouest de l'Ontario. À mesure que le projet se développe, les estimations liées à son coût total augmentent, ce qui est problématique, car l'Ontario s'efforce de rendre le réseau d'électricité plus rentable. Tout au long du développement du projet, le gouvernement examinera toutes les options possibles pour protéger les contribuables.

3 Projet de renforcement du réseau de transport en vrac dans la partie ouest de la région du grand Toronto

La hausse de la demande, la fermeture éventuelle de la centrale nucléaire de Pickering et les nouveaux systèmes de production d'énergie renouvelable ont tous une incidence sur le réseau de transport en vrac dans la partie ouest de la région du grand Toronto. La SIERE étudie actuellement la nécessité de renforcer le réseau de transport de la région ainsi que le calendrier. Les solutions de transport envisagées incluent la construction de nouvelles lignes de transport le long du couloir de transport de la ceinture ouest de promenades (entre le poste de sectionnement de Milton et celui d'Hurontario) et l'agrandissement des installations sur le poste de sectionnement actuel de Milton.

4 D'Hawthorne à Merivale

Les circuits de 230 kV entre les postes de transformation d'Hawthorne et Merivale nécessitent des travaux de modernisation, afin de répondre à la croissance de l'ouest d'Ottawa et d'optimiser l'utilisation de ses interconnexions avec le Québec. Ce projet est mis au point par Hydro One, pour une mise en service prévue en 2020.

5 Projet de raccordement sous le lac Érié

ITC Lake Erie Connector LLC envisage la construction d'un câble de transport de courant continu à haute tension de 1 000 MW sous le lac Érié, reliant Nanticoke, en Ontario à Erie County, en Pennsylvanie. Cette ligne bidirectionnelle serait le premier lien direct entre les marchés de l'électricité de l'Ontario et les marchés de 13 États de l'Est américain. Les installations de production et négociants en électricité qui transporteraient de l'électricité et des produits connexes grâce à cette ligne financeraient l'intégralité du projet. Dans le cadre de ce modèle de financement, les coûts du projet n'auraient aucune incidence sur les tarifs d'électricité payés par les contribuables de l'Ontario.

6 Poste de transformation de Clarington

Afin de répondre aux besoins de la partie est de la région du grand Toronto en plein essor et de se préparer à la fermeture éventuelle de la centrale nucléaire

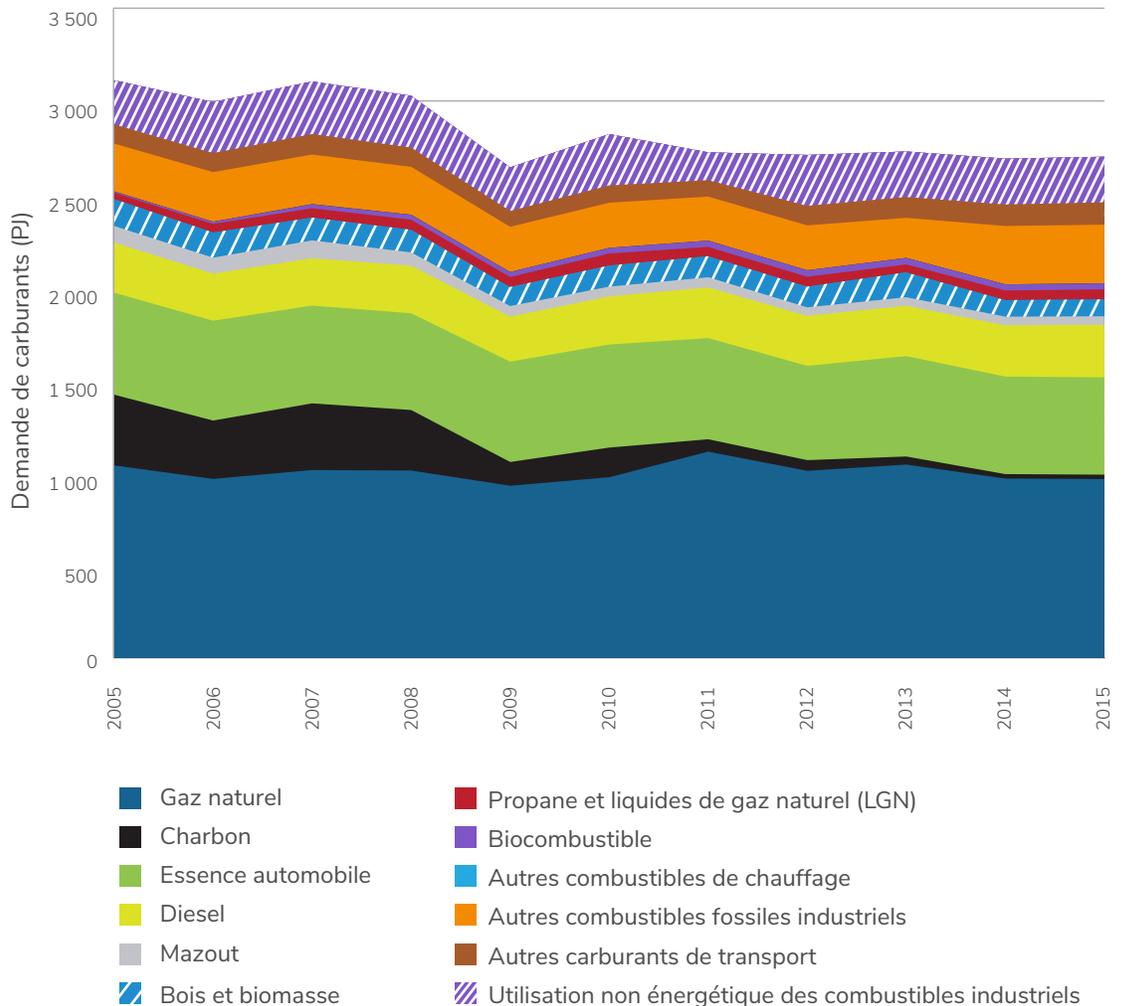
de Pickering, Hydro One construit actuellement un poste de transformation dans la municipalité de Clarington. L'entreprise prévoit une mise en service en 2018.

Approvisionnement et demande de carburants

Les carburants, qui sont essentiels aux foyers, aux entreprises et à l'industrie, occupent une place importante dans l'économie de la province. Le secteur des carburants de l'Ontario est complexe de par ses sources et ses usages. Le gaz naturel et les carburants de transport, tels que l'essence et le diesel, représentent la majorité de l'approvisionnement de la province. Il existe également une variété d'autres carburants, tels que le propane, le bois, le carburant d'aviation et les biocarburants.

FIGURE 10.

Utilisation historique des combustibles fossiles



De manière générale, la consommation de carburants a décliné entre 2005 et 2015, principalement en raison de la fermeture des centrales au charbon. Ces dernières années, la consommation de carburants est restée relativement stable, le recours plus rare au gaz naturel étant compensé par une utilisation accrue des carburants de transport. Environ 10 % des carburants en Ontario sont destinés à des usages non énergétiques, comme la matière première pour le secteur de la fabrication.

L'approvisionnement de la province en carburants provient de différents canaux et marchés, notamment ceux en dehors de la province, comme c'est le cas pour l'approvisionnement de notre pétrole brut et notre gaz naturel. C'est la raison pour laquelle le gouvernement n'a pas le même rôle, en matière de politiques et de planification, que pour le secteur de l'électricité.

Néanmoins, le Programme de plafonnement et d'échange de l'Ontario fournit des mesures incitatives efficaces et axées sur le marché pour passer des carburants conventionnels à des sources d'énergie renouvelable et plus pauvres en carbone. Par ailleurs, les programmes et initiatives du Plan d'action contre le changement climatique, offerts par l'intermédiaire du Fonds pour un Ontario vert, soutiendront les efforts visant à décarboniser le secteur des carburants. Au cours des 20 prochaines années, l'électrification des transports, les programmes de conservations élargis et la transition vers des carburants à plus faible teneur en carbone devraient transformer le secteur des carburants. Par conséquent, on prévoit une chute de la demande en carburants et des émissions qu'ils rejettent.

Les perspectives d'évolution de l'offre et de la demande en matière de carburants dépendront des décisions prises au cours des 20 prochaines années, ainsi que des innovations technologiques et de leur adoption. Compte tenu de ces incertitudes, le gouvernement continuera d'entreprendre des recherches sur la modélisation et des analyses permettant de repérer les possibilités visant à décarboniser le secteur des combustibles. Celles-ci seront cohérentes avec l'objectif de la province qui consiste à réduire les émissions de GES de 37 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990.

L'influence du marché du carbone

Le 1^{er} janvier 2017, la province a mis en place un Programme de plafonnement et d'échange. Il s'agit d'un programme flexible et axé sur le marché qui deviendra essentiel à la lutte contre le changement climatique; c'est également le moyen le plus rentable pour l'Ontario d'atteindre ses objectifs de réduction des émissions de GES. En outre, toutes les retombées du programme de plafonnement et d'échange serviront à financer les actions visant à réduire les émissions de GES, comme l'aide apportée aux Ontariens pour abandonner les combustibles fossiles au profit de nouvelles technologies propres.

En vertu du Programme de plafonnement et d'échange, le prix des combustibles fossiles tels que le gaz naturel, l'essence, le diesel et le propane inclut le coût du carbone. Le barème de prix fourni par le programme facilitera la transition du système énergétique de la province vers des sources encore plus propres.

Les coûts engagés par les distributeurs de gaz naturel réglementés lorsqu'ils adhèrent au plafonnement et à l'échange, notamment le coût d'acquisition des permis d'émission sont soumis à l'approbation de la CEO. Ces coûts sont inclus dans les tarifs facturés aux consommateurs. Les distributeurs de gaz naturel dont les tarifs ne sont pas réglementés par la CEO et les grandes installations qui doivent adhérer de manière indépendante au plafonnement et à l'échange décideront de la manière de gérer leurs coûts de conformité. Les carburants alternatifs non soumis aux frais liés au plafonnement et à l'échange, comme le gaz naturel renouvelable, pourraient servir à réduire les émissions et atténuer les coûts du plafonnement et de l'échange dans le secteur du gaz naturel.

Les fournisseurs d'autres carburants en Ontario, comme l'essence, le diesel et le propane, exercent au sein d'un marché concurrentiel. Ils sont tenus d'adhérer aux réglementations relatives au plafonnement et à l'échange et devraient répercuter leurs coûts de conformité sur les clients de détail. La transition vers des carburants renouvelables tels que l'éthanol, le biodiesel et le diesel renouvelable et vers des carburants de transport à plus faible teneur en carbone comme le gaz naturel représente, pour les consommateurs et les parties concernées, une solution pour réduire les émissions ainsi que leurs coûts liés au plafonnement et à l'échange.

Optimisation des actifs existants

Garantir l'équité et le choix a pour objectif d'optimiser l'utilisation des actifs énergétiques existants dans la province afin de limiter les augmentations futures des coûts pour les consommateurs d'électricité. Cela est possible, car un grand nombre des installations de production d'électricité construites au cours des quinze dernières années seront en mesure de produire de l'énergie au-delà de leur contrat.

L'énergie renouvelable

Les contrats portant sur une production en énergie éolienne de plus de 4 800 MW, en énergie solaire de 2 100 MW et en énergie hydroélectrique de 1 200 MW expireront entre 2026 et 2035, la plupart arrivant à échéance après 2030. Même si les contrats portant sur l'énergie éolienne et solaire durent vingt ans et les contrats portant sur l'énergie hydroélectrique quarante ans, les éoliennes et les panneaux

photovoltaïques sont souvent capables de générer encore de l'électricité après l'expiration de leurs contrats. Nous savons par ailleurs que les installations hydroélectriques peuvent fonctionner pendant un siècle.

En raison de la forte baisse du coût des technologies éoliennes et solaires au cours de la dernière décennie, les énergies renouvelables sont de plus en plus compétitives par rapport aux sources d'énergie conventionnelles et resteront essentielles pour l'Ontario dans l'atteinte de ses objectifs en matière de changement climatique.

Dans de nombreux cas, une technologie émergente ou plus efficace peut contribuer à moderniser les installations d'énergie éolienne et solaire de la province, de sorte qu'elles puissent continuer de fonctionner, accroître leur production et offrir des avantages supplémentaires au système.

Il est possible de tirer davantage des installations d'énergie hydroélectrique existantes, notamment grâce à l'augmentation de leur flexibilité opérationnelle. La performance des projets hydroélectriques plus anciens peut être améliorée à l'aide de turbines plus récentes et plus efficaces. En raison du besoin croissant de flexibilité de notre réseau d'électricité, le potentiel d'accumulation par pompage de la province pourrait également jouer un rôle important dans l'offre de services garantissant la fiabilité du réseau d'électricité en Ontario.

Dans le cadre de l'effort constant de la SIERE visant à améliorer l'efficacité et à trouver la meilleure valeur pour les contribuables, optimiser la valeur des actifs existants est essentiel pour le renouvellement du marché, qui fournira une plateforme ouverte pour les modernisations de projet en vue de répondre aux besoins de l'Ontario en matière de ressources.

Gaz naturel

Les centrales alimentées au gaz naturel qui produisent de l'électricité en Ontario peuvent s'adapter rapidement aux changements qui touchent la demande. La province s'appuie sur ces génératrices pour répondre à ses besoins pendant les périodes de forte demande, notamment pendant les chaudes journées d'été et les froides nuits d'hiver. Le gaz naturel peut également être utilisé pour garantir la fiabilité de l'alimentation électrique lorsque d'autres génératrices ne sont pas disponibles ou nécessitent des opérations d'entretien.

La plupart des centrales alimentées au gaz naturel de l'Ontario pourraient poursuivre leurs activités au-delà de leur contrat. Cela sera important ces dix prochaines années en raison de la remise à neuf des installations nucléaires et de la fermeture de la centrale nucléaire de Pickering en 2024. Dans la première moitié

des années 2020, les installations sous contrat et à tarifs réglementés ne devraient plus être en nombre suffisant pour satisfaire aux exigences de fiabilité.

Un bon nombre des contrats de production d'électricité existants arriveront à expiration durant cette même période. Ces installations de gaz naturel pourraient continuer à fonctionner pendant les périodes de forte demande en participant aux enchères de capacité proposées dans le cadre du Renouvellement du marché, mais uniquement si elles sont plus compétitives par rapport aux autres ressources.

Nucléaire

Remise à neuf des centrales nucléaires

La solution la plus rentable pour produire la charge de base dont la province a besoin tout en limitant les émissions de GES est de remettre à neuf les centrales nucléaires de l'Ontario. La province a adopté les plans contenus dans le PELT de 2013 portant sur la rénovation de dix réacteurs de centrales nucléaires entre 2016 et 2033 – quatre réacteurs de la centrale de Darlington et six autres de celle de Bruce.

La centrale nucléaire de Darlington, dans la municipalité de Clarington, et celle de Bruce, dans la municipalité de Kincardine, sont deux centrales nucléaires des plus performantes au monde. Ensemble, elles produisent environ 50 % des besoins en électricité de la province.

La remise à neuf de ces dix réacteurs assurera une capacité de production de plus de 9 800 MW d'énergie à la fois abordable, fiable et exempte d'émissions au bénéfice à long terme de l'Ontario. Elle soutiendra également les 180 entreprises et les 60 000 emplois qui composent la chaîne d'approvisionnement nucléaire de renommée mondiale de l'Ontario.

L'Ontario Power Generation (OPG) a adopté une approche progressive pour la remise à neuf de la centrale nucléaire de Darlington. Cette approche s'inspire des enseignements tirés de précédents projets de rénovation, qui ont souligné la nécessité d'une planification et d'une préparation approfondies avant d'entreprendre les travaux.

En novembre 2015, le conseil d'administration d'OPG a approuvé le coût total estimé à 12,8 milliards de dollars pour la remise à neuf des quatre réacteurs de Darlington. Cette somme inclut toutes les dépenses encourues à ce jour, ainsi que les intérêts et l'inflation; elle est inférieure de 1,2 milliard de dollars par rapport à l'estimation initiale d'OPG en 2009.

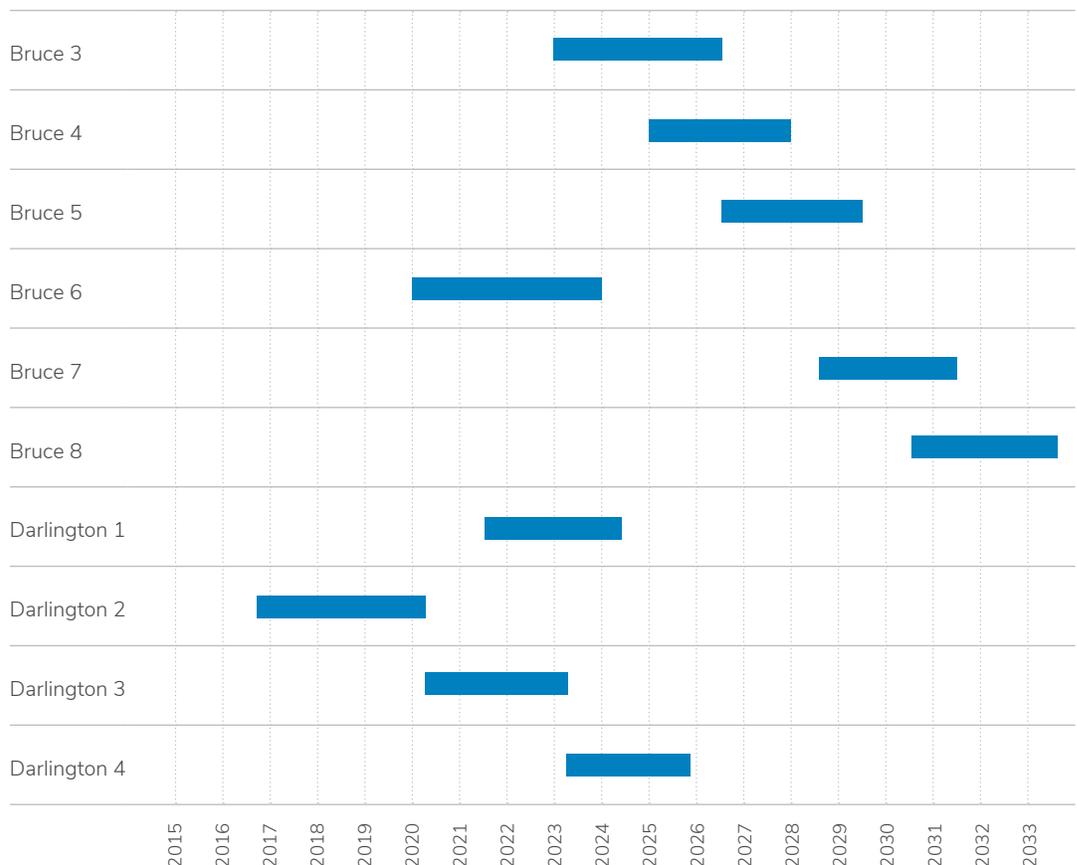
En janvier 2016, le gouvernement a donné à l'OPG l'autorisation de procéder aux travaux de remise à neuf du premier des réacteurs de la centrale de Darlington. En avril 2017, l'OPG a annoncé avoir mené à bien la première des quatre phases majeures de rénovation du réacteur 2, l'isolant du reste de la centrale de Darlington. L'OPG a entamé la phase suivante des travaux et devrait réussir à terminer le projet dans les temps et les limites du budget établi.

La remise à neuf et l'exploitation continue de Darlington devraient contribuer au produit intérieur brut de l'Ontario à hauteur de 90 milliards de dollars au total et à une augmentation de l'emploi de 14 200 postes en moyenne par an.

En décembre 2015, la SIERE a mis à jour son contrat avec Bruce Power pour la remise à neuf de six réacteurs nucléaires à la centrale nucléaire de Bruce. Bruce Power prévoit d'investir personnellement dans ce projet à hauteur de 13 milliards de dollars environ. L'Ontario a modifié le calendrier de travaux de remise à neuf afin d'exploiter au mieux les réacteurs nucléaires existants. En vertu de ce nouveau calendrier, les travaux devraient débuter en 2020, au lieu de la date initiale de 2016. Cet accord mis à jour a permis aux consommateurs d'électricité d'économiser 1,7 milliard de dollars, par rapport au coût prévu dans le PELT de 2013.

FIGURE 11.

Calendrier de remise à neuf des installations nucléaires



Source : SIERE

En tant qu'exploitants du parc nucléaire de l'Ontario, l'OPG et la Bruce Power entretiennent une relation de longue date, échangeant régulièrement des pratiques exemplaires et des renseignements.

Le 12 novembre 2015, le ministère de l'Énergie a facilité la signature d'un protocole d'entente (PE) entre la Bruce Power et l'OPG afin de formaliser la collaboration entre les deux entreprises pour la remise à neuf des centrales nucléaires et l'exploitation des centrales électriques.

Le PE répondait à un objectif clé du PELT de 2013, à savoir que les deux exploitants travaillent ensemble et déterminent les efficacités et l'innovation qui permettent de réduire les coûts pour les contribuables, partagent les leçons tirées en matière de remises à neuf et exploitent les rendements d'échelle afin de garantir que les remises à neuf des centrales en Ontario respectent les délais et le budget prévus.

La Bruce Power entreprend actuellement un certain nombre d'activités à l'appui des rénovations de la centrale de Bruce et de son exploitation à long terme, notamment :

- La mise en œuvre d'un programme de gestion des actifs afin d'optimiser la durée de vie des réacteurs de Bruce avant et après rénovation;
- La réalisation d'une estimation du coût final pour la remise à neuf du premier réacteur, le réacteur 6;
- L'exécution de contrats avec des fournisseurs aux quatre coins de l'Ontario, y compris BWXT Canada et SNC-Lavalin;
- Le développement d'un réseau régional de fournisseurs particulièrement utile aux collectivités locales de la région de Bruce.

La remise à neuf et l'exploitation à long terme de Bruce devraient générer jusqu'à 4 milliards de dollars d'économies par an et une augmentation de l'emploi pouvant atteindre jusqu'à 22 000 postes.

CAMECO

Cameco est l'un des plus grands producteurs d'uranium au monde. Ses installations se situent à Blind River, Cobourg et Port Hope.

En mai 2017, la Cameco a accepté de continuer à alimenter en combustibles la Bruce Power pendant 10 autres années, réduisant le coût de l'électricité des Ontariens d'un montant estimé à 200 millions de dollars pour cette décennie. Ce partenariat stable s'accompagnera également d'avantages économiques à long terme pour le comté de Northumberland.

La Cameco soutient également la remise à neuf de Darlington et en mai 2017, elle a procédé à une première livraison de plus de 200 tubes de calandre plus tôt que prévu et dans les limites du budget établi. Les tubes de calandre contiennent le combustible nucléaire et le réfrigérant et jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement sûr et efficace du réacteur.

BWXT

La BWXT Canada Ltd emploie 850 personnes en Ontario, notamment au siège qui se situe à Cambridge et dans les diverses installations de la province, telles que Peterborough et Arnprior. L'entreprise est l'un des leaders de la conception, de la fabrication, de la mise en service et de l'entretien du matériel de production d'énergie nucléaire.

La BWXT a joué un rôle crucial dans le retrait anticipé du combustible du réacteur 2 de la centrale de Darlington. Dans le cadre du programme de rénovation Darlington, l'entreprise continuera de fabriquer les tuyaux d'alimentation qui amènent le réfrigérant au réacteur.

La BWXT fournira également huit nouveaux générateurs de vapeur pour la remise à neuf de la centrale de Bruce. Le montant de ce contrat est estimé à environ 175 millions de dollars et garantira plus de 100 emplois.

LES PARTENAIRES DE L'ONTARIO TRAVAILLANT SUR LA REMISE À NEUF DES CENTRALES NUCLÉAIRES

LAKER

Laker Energy Products est l'un des principaux fournisseurs de composants de réacteur pour l'industrie nucléaire CANDU. Cette entreprise ontarienne mise sur son succès et exporte dans le monde entier ses produits usinés avec précision.

Laker a récemment fait l'acquisition d'une nouvelle installation de 65 000 pieds carrés pour faire face aux contrats totalisant plus de 130 millions de dollars dans le but d'aider à la réfection des réacteurs nucléaires de Bruce et de Darlington. L'installation soutiendra également les ventes de Laker sur les marchés internationaux, notamment les projets existants et les projets de nouvelle construction en Argentine, Roumanie, Chine et au Royaume-Uni.

LES ORGANISATIONS SYNDICALES DE L'ONTARIO – LE SYNDICAT DES TRAVAILLEURS ET TRAVAILLEUSES DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE ET LA SOCIETY OF ENERGY PROFESSIONALS

Depuis plus de quatre décennies, les organisations syndicales du secteur de l'électricité de l'Ontario sont des partenaires clés de l'industrie nucléaire en Ontario. Aujourd'hui, le Syndicat des Travailleurs et Travailleuses du Secteur Énergétique et la Society of Energy Professionals (SEP) représentent plus de 23 000 employés du secteur de l'électricité en Ontario, notamment dans les centrales nucléaires et les entreprises de la chaîne d'approvisionnement. L'OPG et la Bruce Power continueront de compter sur leurs compétences et leur expertise pour remettre à neuf notre parc nucléaire et garantir un fonctionnement sûr pour les décennies à venir.

L'Union internationale des journaliers d'Amérique du Nord (UIJAN) est un syndicat des métiers de la construction qui compte plus de 100 000 membres et employés à la retraite au Canada. Les membres de l'UIJAN sont impliqués dans la construction des autoroutes, des ponts, des voies navigables et des barrages, des hôpitaux, des écoles et des établissements gouvernementaux. Aujourd'hui, l'UIJAN est un partenaire important du programme de remise à neuf de l'Ontario. Pour garantir l'harmonie et la réussite des rénovations, l'UIJAN et tous les principaux syndicats des métiers de la construction ont conclu des accords particuliers avec l'OPG et la Bruce Power pour les projets nucléaires qui resteront en vigueur tout au long de la période de fortes activités de remise à neuf, et ce, jusqu'au 31 décembre 2032.

Gestion des risques

L'un des principes du PELT 2013 consistait à inclure des portes de sortie éventuelles pour la remise en état des centrales nucléaires. Les portes de sortie garantissent que ces remises à neuf n'ont lieu que si elles permettent de continuer à délivrer de la valeur aux contribuables.

La province a établi des portes de sortie pour la remise à neuf de la centrale de Darlington qui pourraient être utilisées dans le cas où l'OPG échouerait à respecter les coûts et le calendrier approuvés. Ceci pourrait mener la province à ne pas traiter les réacteurs restants.

Le contrat de l'Ontario avec l'entreprise privée Bruce Power prévoit également une solide protection contre les dépassements de coûts des remises à neuf. Par exemple, la Bruce Power doit payer environ 2 milliards de dollars de dépassements de coûts engendrés lorsque deux des réacteurs de Bruce ont été rénovés et redémarrés en 2012.

En vertu de l'accord passé avec la SIERE et récemment mis à jour, la Bruce Power devra assumer les risques de dépassement de coûts durant la remise à neuf de chacun des six réacteurs de Bruce restants. Les portes de sortie contractuelles permettent à la province d'arrêter les travaux de réaménagement de la centrale de Bruce, si l'estimation des coûts dépasse un montant préestimé. La remise à neuf de Bruce peut être également arrêtée si la demande chute ou si des ressources à coût réduit émergent.

L'Ontario protège les contribuables en contrôlant de manière stricte les coûts et le calendrier des rénovations. L'OPG et la Bruce Power font l'objet d'une surveillance rigoureuse afin de garantir qu'elles achèvent les rénovations dans les délais impartis et en respectant le budget fixé.

En plus de la surveillance de l'OPG pour la remise à neuf de Darlington, le gouvernement a son propre conseiller indépendant pour garantir qu'il dispose d'une surveillance continue et efficace. Toutes les dépenses de l'OPG pour la remise à neuf des centrales nucléaires seront également examinées par la CEO dans le cadre du processus d'établissement des tarifs.

Le gouvernement a soumis la mise à jour de l'entente conclue avec la Bruce à un processus exhaustif de diligence raisonnable, comme l'ont fait les conseillers financiers et techniques engagés par la SIERE au moment de la négociation du contrat.

La SIERE continuera de gérer le contrat Bruce et de vérifier soigneusement la base des coûts sous-jacents de la remise à neuf et du fonctionnement continu des réacteurs de Bruce. Elle dispose de représentants à temps plein sur site et dresse régulièrement des rapports à la province.

Centrale nucléaire de Pickering

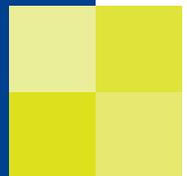
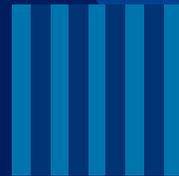
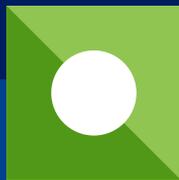
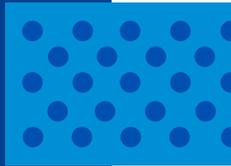
L'OPG étudie des plans pour continuer à exploiter la centrale nucléaire de Pickering jusqu'en 2024. La poursuite de l'exploitation de Pickering garantira à l'Ontario de disposer d'une source d'électricité de base fiable, sans émissions pour remplacer l'énergie qui ne sera pas disponible pendant les remises à neuf de Darlington et de Bruce. Le fonctionnement continu de Pickering réduirait également l'utilisation du gaz naturel pour la production d'électricité, réalisant une économie pour les consommateurs d'électricité pouvant atteindre 600 millions de dollars et réduisant les émissions de GES d'au moins huit millions de tonnes.

En janvier 2016, la province a annoncé qu'elle avait approuvé le plan de l'OPG qui demande à la CEO et à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) d'approuver la poursuite de l'exploitation de Pickering jusqu'en 2024. La CEO s'assurera que les coûts du plan de l'OPG pour la poursuite de l'exploitation de Pickering sont raisonnables, tandis que la CCSN garantira que la centrale de Pickering fonctionne en toute sécurité durant cette période. L'OPG devra néanmoins obtenir l'approbation finale du gouvernement pour procéder à l'exploitation continue de Pickering une fois ces examens réglementaires achevés. L'OPG tiendra également informé le gouvernement de la sécurité et du rendement opérationnel de Pickering, dans le cadre de ses activités régulières de génération de rapports et de planification des activités.

Résumé

- Le programme de Renouveau du marché transformera les marchés de vente en gros d'électricité en Ontario, et, en fin de compte, donnera lieu à un marché plus compétitif et plus souple. Ce processus de renouvellement du marché développera une solution « fabriquée en Ontario » adoptant des leçons tirées d'autres juridictions tout en collaborant avec les participants du marché intérieur et en tenant compte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la province.
- Le programme de plafonnement et d'échange, ainsi que les programmes et initiatives du Plan d'action contre le changement climatique soutiendront les efforts visant à décarboniser le secteur des combustibles.
- *Garantir l'équité et le choix* a pour objectif d'optimiser l'utilisation des actifs énergétiques existants en Ontario afin de limiter les futures augmentations de coûts pour les consommateurs d'électricité.
- Le système de plafonnement et d'échange augmentera le prix des combustibles fossiles et aura des répercussions sur la fréquence à laquelle les génératrices alimentées aux combustibles fossiles sont sollicitées pour répondre à la demande d'électricité de la province. Ceci permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre de la province et d'orienter l'Ontario vers une économie pauvre en carbone.
- Le gouvernement chargera la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité d'établir un processus formel afin de planifier l'avenir du réseau de production-transport à l'échelle de la province.
- L'Ontario continuera d'exercer une surveillance rigoureuse des remises à neuf des centrales nucléaires et s'assurera que celles-ci procurent de la valeur aux contribuables.

INNOVER
POUR RÉPONDRE
À DEMAIN



3

INNOVER POUR
RÉPONDRE À
DEMAIN

La façon dont nous distribuons l'électricité et l'utilisation que nous en faisons changent.

De nouvelles technologies nous permettent de capturer, stocker et utiliser l'énergie localement et de la distribuer selon des façons nouvelles totalement innovantes. Les ressources énergétiques distribuées et propres donnent leur force à notre économie et se rapprochent du domicile. De nouveaux outils et dispositifs apparaissent sur les téléphones intelligents et dans les maisons, exploitant la puissance des données qui peut offrir aux consommateurs davantage de choix et de contrôle sur leur consommation d'énergie. Les attentes des consommateurs en matière de services publics augmentent.

CE QUE VOUS NOUS AVEZ DIT

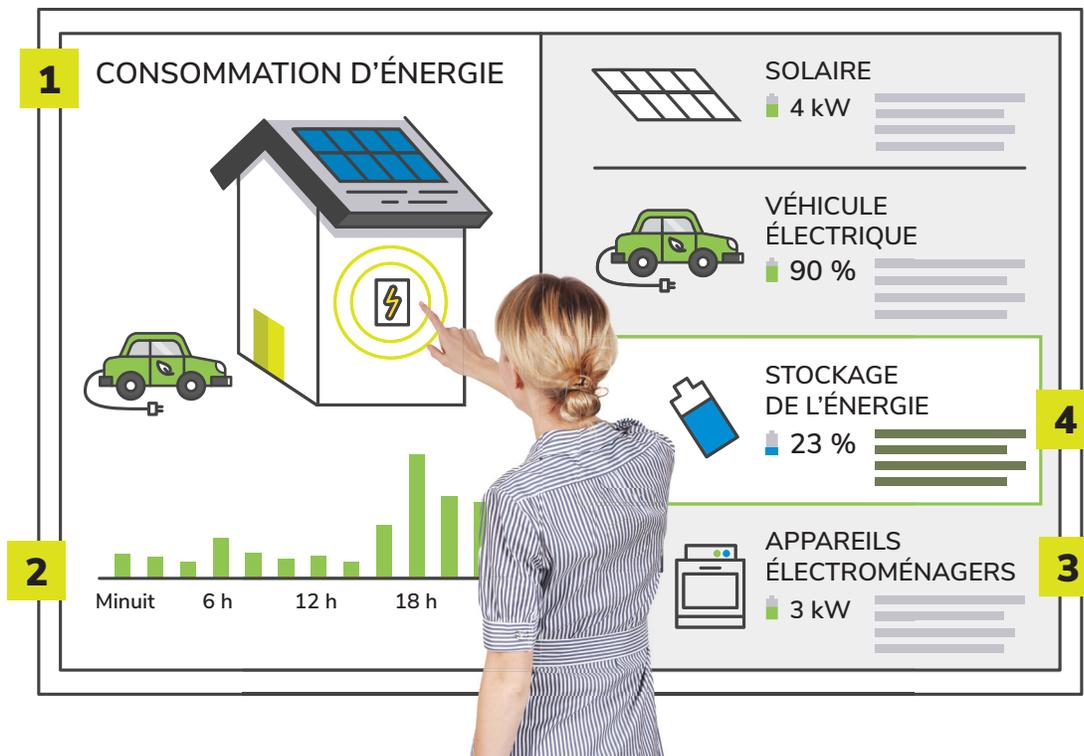
- Soutenir l'augmentation de l'utilisation des véhicules électriques (VE).
- Soutenir et offrir des options pour le stockage de l'énergie domestique, par exemple les batteries des véhicules électriques.
- Les nouveaux modèles d'affaires peuvent générer l'innovation.
- Proposer davantage de régimes de tarification.
- Moderniser les réglementations et la conception tarifaire.
- Les consommateurs décideront quelles technologies répondent le mieux à leurs besoins.
- L'appui du gouvernement est nécessaire pour la recherche et le développement.
- La production décentralisée transformera les réseaux de production d'électricité conventionnels.

Modernisation du système

Ces nouvelles technologies présentent une formidable occasion de rendre les réseaux d'électricité de l'Ontario plus efficaces, de réduire les coûts et d'offrir aux consommateurs un choix plus grand.

FIGURE 12.

Le client de demain



- 1 Système de gestion de l'énergie :** un tel système peut indiquer aux utilisateurs en temps réel quelle est leur consommation d'électricité, réduire leurs factures d'électricité, et assurer l'équilibre entre leurs préférences et les besoins du réseau pour obtenir la meilleure utilisation de l'énergie.
- 2 Tarification flexible :** les consommateurs peuvent choisir le barème tarifaire de l'électricité qui correspond le mieux à leurs besoins et complète leur style de vie.
- 3 Internet des objets :** des technologies déjà sur le marché peuvent connecter les appareils, l'éclairage et d'autres composants électroniques branchés à des contrôleurs intelligents. Des téléphones intelligents peuvent allumer des lampes et démarrer le lave-vaisselle. Des consommateurs peuvent également choisir de laisser un système de gestion de l'énergie mener le bal.
- 4 Ressources énergétiques distribuées :** les prix des panneaux solaires, du stockage de l'énergie domestique et des véhicules électriques continuent de chuter, offrant aux consommateurs plus de choix et les rendant moins dépendants de l'électricité de leur société de distribution locale. La maison intelligente connectée utilisera au mieux ces technologies émergentes.

Régimes de tarification novateurs

Le gouvernement collabore avec la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) pour offrir aux consommateurs un choix plus grand de régimes de tarification de l'électricité. Dans le cadre de son examen du Régime des tarifs réglementés (RTR), la CEO utilise des projets pilotes pour tester des structures tarifaires innovantes basées sur l'heure de consommation. Les consommateurs peuvent mieux gérer leurs coûts grâce aux tarifs selon l'heure en réduisant leur consommation ou en la décalant vers des périodes creuses durant lesquelles l'électricité est moins chère à produire. La tarification selon l'heure garantit également que les consommateurs paient un prix pour l'électricité qui est le reflet du coût de sa production aux heures de pointe et aux heures creuses.

Les projets pilotes testent une variété de structures de prix novatrices, à savoir :

- Différents ratios entre les prix aux heures de pointe et aux heures creuses;
- Différentes heures pour les périodes de pointe et les périodes creuses;
- Des prix qui augmentent pendant les pointes critiques (courtes périodes présentant une demande extrêmement élevée);
- Des plans de tarifs saisonniers qui proposent un tarif à forfait pour le printemps et l'automne, et des prix de périodes de pointe et creuse pour l'été et l'hiver.

Certains projets pilotes de tarification seront associés à des technologies intelligentes, comme des thermostats intelligents, des applications d'utilisation de l'énergie et des véhicules électriques pour donner aux consommateurs la possibilité supplémentaire de gérer leur consommation d'électricité.

La mise en œuvre de certains pilotes a déjà commencé et ils seront exécutés pendant au moins une année civile. Les résultats permettront de guider les décisions de la CEO concernant de potentiels nouveaux régimes de tarification qui pourraient donner un plus grand contrôle aux consommateurs, réduire leurs factures et aider à améliorer l'efficacité du réseau.

En plus de ces programmes pilotes, le gouvernement et la CEO envisagent de modifier la façon dont le Rajustement global est imputé aux consommateurs industriels et commerciaux de taille moyenne, autrement connus sous le nom de clients de catégorie B non RTR. Pour ces consommateurs, le RG est une redevance d'abonnement qui est la même, quelle que soit l'heure à laquelle ils consomment l'électricité. Des consultations seront organisées avant de procéder à des changements, quels qu'ils soient.

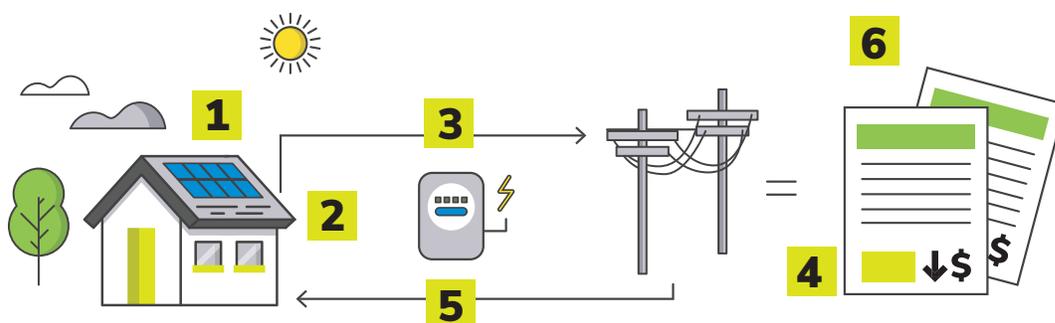
Facturation nette

Les modifications de l'infrastructure de facturation nette en Ontario donneront aux entreprises et aux consommateurs plus d'occasions de générer et de stocker de l'électricité renouvelable.

La facturation nette est une entente avec une société de distribution locale qui permet aux clients de compenser la facturation de l'électricité qu'ils achètent auprès de la SDL par l'électricité produite à partir de leurs propres systèmes d'énergie renouvelable. Les clients jouissant de la facturation nette reçoivent également des crédits sur leur facture d'électricité pour l'électricité qu'ils envoient sur le réseau, réduisant ainsi les charges de la facture totale. Ces crédits peuvent courir jusqu'à 12 mois afin d'être appliqués sur des factures ultérieures. Un client à facturation nette peut toujours, au besoin, puiser l'énergie du réseau de distribution locale.

FIGURE 13.

Comment fonctionne la facturation nette



La figure 13 décrit l'arrangement de facturation nette pour un système solaire de toiture d'une maison type. D'autres types d'énergie renouvelable peuvent également faire l'objet de la facturation nette en Ontario.

- 1** Les panneaux solaires montés sur le toit d'une maison génèrent de l'électricité.
- 2** L'électricité produite est utilisée en premier lieu pour alimenter la maison.
- 3** Tout excédent d'électricité produite est envoyé au réseau local.
- 4** Les clients à facturation nette reçoivent des crédits sur leur facture d'électricité pour l'électricité envoyée au réseau local.

5 Si les besoins en électricité de la maison sont supérieurs à la quantité d'électricité produite par les panneaux solaires, l'électricité est puisée du réseau local.

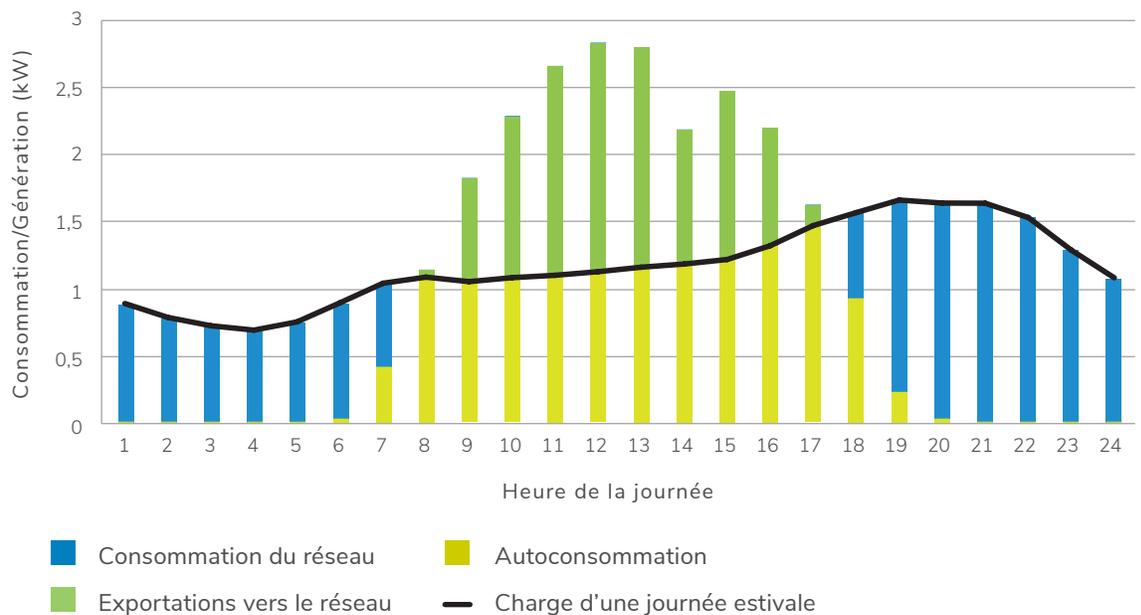
6 Les frais mensuels d'électricité des clients à facturation nette sont calculés sur la base de la différence entre la quantité d'électricité tirée du réseau local et les crédits reçus grâce à l'électricité envoyée au réseau local par les panneaux solaires.

La figure 14 présente l'électricité produite par une installation solaire type sur une toiture résidentielle en été et bénéficiant de la facturation nette :

- Les barres bleues correspondent à l'électricité achetée auprès de la SDL;
- Les barres jaunes correspondent à l'électricité produite et utilisée sur site;
- Les barres vertes correspondent à l'électricité produite et envoyée à la SDL.

FIGURE 14.

Facturation nette résidentielle – Panneaux solaires photovoltaïques sur le toit de 4 kW



Source : Ministère de l'Énergie de l'Ontario

Le gouvernement a récemment pris des mesures importantes pour favoriser la facturation nette en supprimant la limite de taille des systèmes de production admissibles et en leur permettant d'être jumelés à des technologies de stockage de l'énergie.

Le gouvernement va étendre et améliorer la facturation nette en proposant des modifications législatives et réglementaires qui devraient permettre à des fournisseurs tiers de posséder et d'exploiter des systèmes de production d'énergie renouvelable bénéficiant de la facturation nette, tout en garantissant la mise en place de mesures de protection appropriées des consommateurs. Ceci offrirait aux consommateurs d'électricité de l'Ontario des possibilités supplémentaires de réduire leurs factures d'électricité en compensant leurs achats d'électricité par une énergie propre produite sur place. Les systèmes d'énergie renouvelable à facturation nette peuvent également aider à réduire la demande de pointe et différer, voire éliminer la nécessité pour les SDL d'investir dans certaines rénovations onéreuses de leurs réseaux.

Le gouvernement va également proposer des modifications législatives et réglementaires qui devraient permettre le déploiement de projets de démonstration de facturation nette virtuelle. Il collaborera avec la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) en vue d'élaborer un programme destiné à soutenir un nombre restreint de projets de démonstration novateurs de production décentralisée d'énergie renouvelable, ainsi que des projets de démonstration de facturation nette virtuelle. La facturation nette virtuelle pourrait permettre aux Ontariens qui ne sont peut-être pas en mesure d'installer leur propre réseau d'énergie renouvelable de participer à des projets d'énergie renouvelable situés à distance de leurs domiciles ou de leurs entreprises, et de recevoir tout de même un crédit compensant leur facture d'électricité. Elle pourrait également appuyer la sélection d'un site de production d'énergie renouvelable où l'électricité est la plus utile et valable sur le réseau de distribution. L'objectif de ces projets de démonstration serait de mieux comprendre les répercussions de la facturation nette virtuelle et de guider les décisions concernant les politiques futures en matière de facturation nette. Les modifications législatives proposées devraient être soumises à l'automne 2017. En attendant l'adoption des modifications législatives, des modifications réglementaires seraient apportées en 2018.

Toutes ensemble, les modifications proposées fourniraient une plateforme d'innovation future de l'énergie propre et décentralisée et placeraient l'Ontario en première ligne de l'intégration de l'énergie renouvelable au Canada.

En 2015, le comté d'Oxford est devenu la première municipalité ontarienne à s'engager pour l'utilisation d'une énergie renouvelable à 100 % d'ici 2050. Cela signifie que le comté d'Oxford satisfera à 100 % sa demande d'énergie nette (ou la dépassera) à partir de sources renouvelables. Le plan « 100 % Renewable Energy Plan » du comté d'Oxford décrit les investissements du comté dans des technologies et des approches novatrices, comme les énergies renouvelables, la conservation, le stockage de l'énergie, les microréseaux et le transport durable. *Garantir l'équité et le choix* soutient les communautés telles que le comté d'Oxford afin qu'elles atteignent leurs objectifs en matière de durabilité.

Stockage de l'énergie

Le stockage de l'énergie est une technologie révolutionnaire. Parfois, il agit comme une maison ou une entreprise, consommant l'électricité d'un réseau local. À d'autres moments, il fait office de centrale, envoyant de l'électricité quand cela est nécessaire.

Le stockage de l'énergie peut offrir des avantages à tout le réseau, allant des installations d'envergure qui peuvent réduire le besoin de construire un nouvel approvisionnement, d'importer de l'électricité ou d'utiliser des sources de production émettrices de GES, aux dispositifs plus petits qui peuvent fournir des services de relève aux bâtiments.

La province en a fait sa priorité en 2013 afin de comprendre la valeur du stockage de l'énergie pour les Ontariens. Ceci comprend :

- La fourniture de 50 mégawatts de différents types de stockage d'énergie pour tester comment ils peuvent soutenir le réseau d'électricité de l'Ontario;
- L'utilisation du Fonds de développement du réseau intelligent pour soutenir plusieurs projets de stockage d'énergie et tester l'éventail complet de leurs capacités sur les réseaux de distribution;
- L'entreprise d'études visant à réaliser les différents avantages du stockage.

Une étude de mars 2016 réalisée par la SIERE a déterminé que les installations de stockage d'énergie peuvent fournir un grand nombre des services requis pour garantir que le réseau d'électricité fonctionne de manière fiable en Ontario. Le gouvernement a également mandaté l'entreprise Essex Energy afin qu'elle étudie les avantages du stockage pour les réseaux de distribution. L'étude a déduit que le stockage de l'énergie peut fournir de nombreux avantages, y compris une réduction des coûts, aux plus gros consommateurs.

Le stockage de l'énergie des clients connectés pourrait également fournir des avantages au réseau, en particulier si les SDL s'associent à ces clients pour partager les coûts et les bénéfices. Cependant, comme indiqué ultérieurement à la section Obstacles à l'innovation du présent chapitre, les règles relatives au fonctionnement de ces partenariats ne sont pas claires. Le gouvernement et ses organismes progresseront pour fournir le bon environnement aux SDL et aux consommateurs afin qu'ils s'associent pour le stockage à un endroit judicieux pour les deux parties.

Les aspects uniques du stockage d'énergie entrent en conflit avec certaines règles régissant le réseau d'électricité. Le gouvernement a commencé à comprendre ces enjeux dans le PELT de 2013, et depuis lors s'est engagé avec les organismes et le secteur du stockage de l'énergie à cibler les obstacles qui désavantagent indûment cette technologie.

Le gouvernement a désormais identifié les marchés et les obstacles réglementaires et met à jour les réglementations, y compris comment le RG est facturé pour les projets de stockage. Simultanément, il recherche le soutien de la SIERE et de la CEO pour prendre des mesures similaires avec leurs codes et règlements respectifs qui empêchent le développement rentable du stockage de l'énergie là où il peut dégager de la valeur pour les clients et le réseau d'électricité.

Électrification des transports

Le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique met l'accent sur l'utilisation des transports à faibles émissions afin de combattre les émissions de gaz à effet de serre dans la province. Ceci est essentiel pour établir une économie faible en carbone. L'adoption continue de véhicules électriques aura une incidence sur nos réseaux de distribution. Si un trop grand nombre de véhicules électriques avoisinants chargent en même temps, d'importantes parties du réseau de distribution pourraient être surchargées. Comme les véhicules électriques deviennent de plus en plus populaires, les pressions sur les réseaux de distribution vont augmenter et les services publics auront besoin d'outils pour gérer ce changement de façon rentable.

Les fournisseurs ont commencé à tester des moyens de travailler avec les propriétaires de véhicules électriques afin de réduire au maximum ces incidences. FleetCarma, une entreprise de technologies propres implantée à Waterloo, a testé avec succès un projet qui garantit aux détenteurs de véhicules électriques la quantité de charge dont ils ont besoin le matin, mais qui permet à une SDL de contrôler cette charge afin de minimiser l'impact sur son réseau. Burlington Hydro et Oakville Hydro testent comment faire la même chose en offrant des chargeurs intelligents à prix réduit en échange d'un certain contrôle de l'activité de charge.

Le gouvernement souhaite offrir aux SDL plus d'options pour l'intégration des véhicules électriques dans leurs réseaux à moindre coût. La CEO appuiera cet objectif en cherchant comment les SDL peuvent faciliter les investissements dans des technologies telles que des chargeurs résidentiels intelligents qui éviteraient des mises à niveau onéreuses du réseau. Ces nouvelles technologies pourraient également utiliser des incitatifs pour donner plus de choix aux propriétaires de véhicules électriques. Par exemple, un propriétaire pourrait être récompensé s'il permettait que la charge de son véhicule électrique ait lieu à des heures où le réseau de distribution est moins sollicité. Le client travaillerait avec la SDL pour trouver la bonne combinaison de préférences afin que les deux parties puissent tirer profit de la charge intelligente.

Le gouvernement va également promouvoir le partage de l'information et des données relatives à l'utilisation des véhicules électriques et travaillera à l'harmonisation des politiques de la province en matière d'énergie, de changement climatique, de transports et d'infrastructure. Au-delà des VE personnels, le gouvernement élargit son attention pour inclure d'autres types de mobilité, comme les autobus scolaires et les transports en commun électrifiés.

GOLDCORP ET ELECTRIC MINING

Goldcorp est à l'origine d'à peu près la moitié de la production annuelle d'or de l'Ontario. L'entreprise emploie plus de 3 000 Ontariens, dont 99 % dans le nord de l'Ontario.

Goldcorp développe une mine tout électrique à Borden. Faisant équipe avec Sandvik Mining et MacLean Engineering, presque tous les véhicules souterrains de Borden seront alimentés par des batteries. En utilisant l'électricité pour alimenter tout son matériel, Goldcorp peut éviter 7 000 tonnes d'émissions de dioxyde de carbone et éliminer le besoin de 2 millions de litres de carburant diesel et 1 million de litres de propane.

Intégration des véhicules au réseau

L'intégration des véhicules au réseau est un parfait exemple de ce que l'on peut gagner par la modernisation du réseau. Elle offre plus de choix aux consommateurs tout en donnant aux fournisseurs les renseignements et les outils nécessaires pour optimiser leurs réseaux.

Une voiture est stationnée 95 % du temps. Pour un VE, une partie de ce temps est dédiée à la charge; et pour le reste, il est inactif, attendant le prochain trajet. À l'avenir, la batterie d'un véhicule électrique pourrait être utilisée pour fournir de l'électricité au domicile en cas de panne d'alimentation. La batterie pourrait également redonner de l'électricité à la collectivité ou même au réseau entier. Pour l'essentiel, le VE devient une ressource énergétique distribuée, une ressource permettant d'éviter des mises à niveau du réseau et de réduire les coûts pour chacun.

Le gouvernement collaborera avec ses partenaires du secteur de l'énergie et les fabricants de véhicules en vue d'élaborer une feuille de route pour l'intégration des véhicules au réseau qui examinera attentivement cette technologie et ce qu'elle pourrait signifier pour l'Ontario.

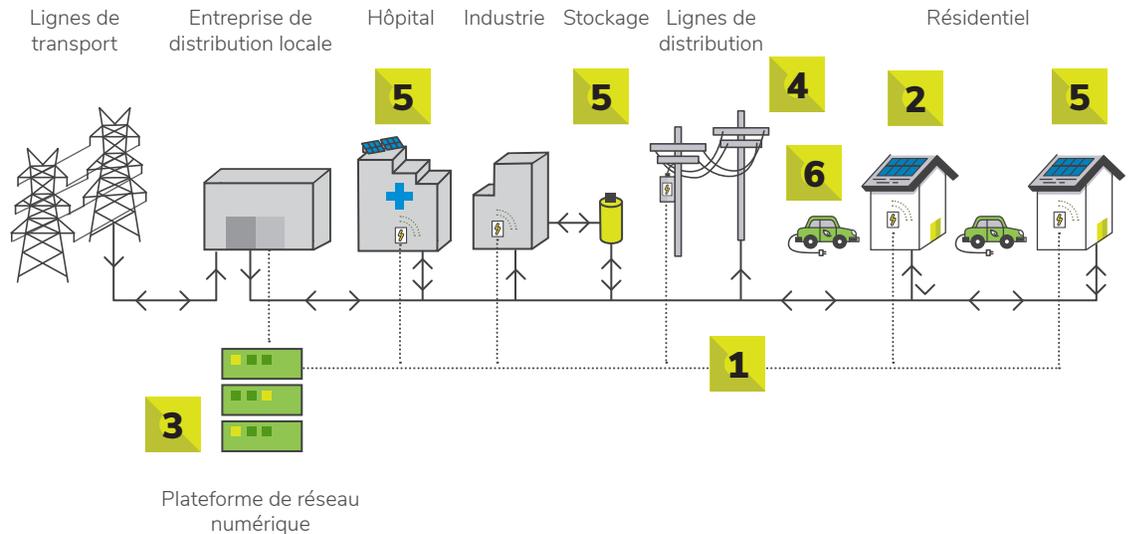
Modernisation du réseau

La distribution de l'électricité est un élément essentiel du réseau de l'Ontario. Les SDL de la province constituent la dernière étape d'un réseau qui achemine l'électricité des génératrices aux habitations et aux entreprises. L'Ontario est un chef de file en matière de déploiement des compteurs intelligents qui constituent la base d'un réseau intelligent. Les compteurs continuent à fournir des données aux SDL, leur permettant de localiser les pannes et d'intervenir plus rapidement, de surveiller leurs réseaux et de mieux planifier l'avenir, le tout au profit des consommateurs de l'Ontario.

Un réseau moderne est un réseau numérique. Il exploite la puissance des données de façon à ce que les consommateurs et les fournisseurs puissent prendre les bonnes décisions. Pour les SDL, cela signifie disposer de l'information essentielle pour faire fonctionner leurs réseaux du mieux que possible. Pour les consommateurs, cela signifie que le réseau local sera prêt lorsque vous souhaiterez acheter un véhicule électrique, installer une batterie, poser des panneaux solaires ou choisir un nouveau régime de tarification. Cela signifie plus d'outils à votre disposition pour effectuer le suivi de votre consommation d'énergie. Cela signifie également un réseau plus efficace, plus fiable et plus souple. Par-dessus tout, cela signifie des économies potentielles sur votre facture.

FIGURE 15.

Modernisation du réseau de distribution



- 1 Lignes de communication :** les données des compteurs intelligents sont envoyées à la SDL grâce à l'infrastructure de communication. À l'avenir, cela inclura également les données de capteurs et d'autres appareils surveillant la totalité du réseau.
- 2 Compteurs intelligents :** outre leur utilisation pour la facturation, les compteurs intelligents fournissent également aux SDL des données importantes sur la santé du réseau. Ils peuvent être également utilisés pour les ressources énergétiques distribuées (RED) et les grands consommateurs afin de fournir des renseignements supplémentaires sur le fonctionnement du réseau.
- 3 Plateforme de réseau numérique :** les SDL utilisent des plateformes logicielles puissantes pour analyser les données et utiliser ces renseignements pour rendre leurs réseaux aussi efficaces et fiables que possible, évitant potentiellement des mises à niveau onéreuses.
- 4 Capteurs :** ils renvoient instantanément à la SDL les données sur la santé des câbles, des transformateurs et d'autres actifs du réseau.
- 5 Ressources énergétiques distribuées :** aujourd'hui, les RED sont pour la plupart une production renouvelable. À l'avenir, elles incluront le stockage de l'énergie, les microréseaux et même les véhicules électriques. Les RED présentent une gamme d'avantages optimisés par une plateforme de réseau numérique.
- 6 Intégration des véhicules au réseau :** à l'avenir, des VE pourront être utilisés pour alimenter les habitations et même venir en soutien du réseau local. L'intégration des véhicules au réseau peut transformer les VE en ressources énergétiques décentralisées très réactives et offrir à leurs propriétaires plus de services et de choix.

Un réseau moderne peut également procurer aux consommateurs plus d'options, allant de tarifs flexibles à la mise en œuvre de systèmes de gestion de l'énergie d'usage domestique et la réalisation de la pleine valeur des VE. Un réseau moderne peut garantir que les ressources énergétiques distribuées comme l'énergie solaire, le stockage et les microréseaux peuvent être intégrées de la manière la plus efficace possible. Surtout, un réseau moderne peut réduire les coûts pour les consommateurs.

Il est temps à présent de miser sur nos investissements en compteurs intelligents et sur le réseau intelligent. Une étude réalisée par une tierce partie en 2015 a mis en évidence que les consommateurs et les entreprises de l'Ontario ont 6,3 milliards de dollars à gagner en avantages économiques, environnementaux et en termes de fiabilité si le réseau est modernisé au cours des prochaines décennies. Un réseau moderne serait plus souple face aux répercussions du changement climatique et utiliserait les données en temps réel, requises pour répondre aux problèmes et les résoudre avant qu'ils ne surviennent.

Toutefois, cette même étude a déterminé qu'il existe plusieurs obstacles à la modernisation du réseau en Ontario. Par exemple, les SDL sont confrontées à des retombées éparses. Ceci est vrai lorsqu'elles doivent supporter les coûts des technologies, comme le stockage de l'énergie, mais qu'elles n'en tirent pas les bénéfices, que peuvent récolter les clients des autres intervenants du secteur de l'électricité. Sans règlements clairs pour le traitement des retombées éparses, les SDL sont moins motivées par l'exploration des solutions qui pourraient s'avérer plus rentables et fournir de plus gros avantages au réseau. L'Ontario s'est engagé à supprimer ces obstacles de façon à ce que les fournisseurs puissent faire les bons investissements.

La modernisation du réseau peut également appuyer de nouveaux modèles d'affaires. Les infrastructures entre pairs sont une excellente occasion pour l'énergie transactive. Blockchain, un protocole informatique qui suit les transactions au sein d'un marché, est un moyen de mettre en œuvre l'énergie transactive. Il utilise des bases de données sécurisées et réparties pour mettre en œuvre, par exemple, la gestion de véhicules électriques, le commerce de l'électricité renouvelable et des occasions de gestion de la demande de pair à pair.

L'association d'autres ressources énergétiques distribuées avec la technologie Blockchain détient le potentiel pour apporter une valeur significative au secteur de l'électricité, notamment :

- L'augmentation de la fiabilité du réseau en fournissant une plus grande visibilité sur où et comment les ressources énergétiques distribuées et les charges affectent le réseau;

- Un équilibre plus pertinent des besoins du réseau provincial avec ceux du réseau de distribution local;
- La possibilité pour les RED de participer et d'offrir un service sur les marchés de l'électricité de l'Ontario;
- La facilitation de nouveaux modèles d'affaires, tels que les RED détenues par la communauté et la facturation nette virtuelle;
- La rétroaction immédiate sur la réponse des RED aux barèmes de prix;
- L'encouragement de nouveaux participants dans le secteur de l'électricité, ce qui peut générer un plus grand choix pour les consommateurs.

L'énergie transactive et les pilotes Blockchain sont mis en œuvre dans de nombreux territoires. Ces modèles sont également étudiés et élaborés en Ontario et le gouvernement envisage d'explorer comment Blockchain et d'autres modèles d'énergie transactive peuvent servir les intérêts des Ontariens.

Amélioration du Fonds de développement du réseau intelligent

Le Fonds de développement du réseau intelligent a été lancé en 2011 pour soutenir l'innovation dans le secteur de l'électricité de l'Ontario. L'innovation est à l'origine d'un large éventail de technologies : la gestion de l'énergie d'usage domestique, l'automatisation du réseau, le stockage de l'énergie, les microréseaux, la cybersécurité et l'intégration des véhicules électriques. Grâce au Fonds, les entreprises de l'Ontario ont résolu les problèmes des réseaux de distribution et les fournisseurs ont acquis des connaissances sur la façon dont le système et ses clients peuvent tirer parti du réseau intelligent.

Le Fonds de développement du réseau intelligent soutient également les emplois et la croissance de la province. Le Fonds a offert aux entreprises ontariennes le soutien dont elles avaient besoin pour transformer les démonstrations en succès commerciaux. Un certain nombre de bénéficiaires et de produits progressent sur les marchés étrangers, à savoir :

- N-Dimension Solutions, une entreprise de cybersécurité qui compte plus de 100 clients des services publics en Amérique du Nord;
- Le logiciel de surveillance de la distribution d'Utilismart qui a été installé par plus de 140 clients des services publics;
- Un capteur de transformateur fabriqué en Ontario par GRID20/20 et qui a été testé dans 11 pays.

Dans le cadre de la stratégie gouvernementale de modernisation du réseau, il est temps à présent de miser sur ce succès en renouvelant et en améliorant

Le Fonds de développement du réseau intelligent. Le Fonds de développement du réseau intelligent amélioré cherchera essentiellement à encourager une culture de l'innovation au sein du secteur de l'électricité qui explore de nouvelles solutions pour l'intégration de nombreuses technologies, teste de nouveaux modèles d'affaires, intègre l'électricité et d'autres ressources énergétiques et génère de nouvelles idées pour faire progresser le réseau intelligent.

MODERNISATION DU RÉSEAU – EXEMPLES

POWER.HOUSE

En 2015, Alectra Utilities a lancé le projet pilote POWER.HOUSE avec le soutien du Fonds pour les économies d'énergie de la SIERE. Dans le cadre de ce programme novateur de stockage d'énergie solaire résidentiel, des panneaux solaires ont été installés sur 20 maisons, qui ont été dotées d'un dispositif de stockage de l'énergie et d'un système de gestion de l'énergie leur permettant de communiquer avec la SDL.

Ce projet pilote permet à Alectra de traiter les 20 habitations comme une seule centrale virtuelle et de fournir une gestion de la demande ou de l'électricité en cas de panne. Les 20 propriétaires ont réalisé des économies d'argent et Alectra a découvert comment POWER.HOUSE pouvait retarder le besoin de mise à niveau de son réseau de distribution, au profit de tous les consommateurs. Alectra pense que le projet POWER.HOUSE pourrait être étendu à 30 000 maisons de Markham, Richmond Hill et Vaughan.

FleetCarma

Avec le soutien du Fonds de développement du réseau intelligent, FleetCarma a développé un système qui laisse le contrôle de la charge d'un véhicule électrique aux SDL, les aidant à protéger l'infrastructure de leur réseau local. La solution de FleetCarma tient compte également des besoins des propriétaires de VE. Ils peuvent choisir au quotidien et définir une charge minimale garantie pour le déplacement du matin.

FleetCarma est un excellent exemple d'exportation de l'expertise ontarienne. Forte de la réussite de son projet de Fonds de développement du réseau intelligent dans la région de Toronto, la société a annoncé en avril 2017 que Con Edison, fournisseur de New York, va utiliser son système pour atténuer l'impact de la charge des VE sur le réseau tout en collectant des données essentielles sur l'utilisation de ces véhicules.

Ressources énergétiques distribuées

Une ressource énergétique distribuée (RED) est une source d'énergie décentralisée qui fournit des services d'électricité à des clients individuels ou à un réseau plus grand situé à proximité.

Exemples de RED particuliers :

- **Production décentralisée** : électricité produite pour sa propre consommation ou pour l'exportation sur le réseau de distribution;
- **Stockage de l'énergie** : énergie stockée pour utilisation dans un endroit proche de là où elle est demandée;
- **Microréseau** : un mini réseau qui peut fonctionner indépendamment lorsqu'il est déconnecté du réseau d'électricité principal;
- **Efficacité énergétique** : mesures visant à réduire l'utilisation globale de l'électricité, soit en amont du compteur du consommateur, soit sur le réseau de distribution (voir chapitre 5);
- **Gestion de la demande** : réduction temporaire ou déplacement de la demande en réponse à des prix plus élevés ou une demande supérieure d'un exploitant du réseau.

Chaque RED offre ses propres avantages. Toutefois, les principaux gains sont réalisés lorsque les SDL utilisent des systèmes de communication intelligents pour intégrer un certain nombre de technologies sur leurs réseaux de distribution.

Ressources énergétiques renouvelables et distribuées

Les systèmes de production renouvelable comme les panneaux solaires photovoltaïques sont de plus en plus adoptés dans la province. Si elle est stratégiquement située et associée à des systèmes de communication et de contrôle intelligents, la production décentralisée et renouvelable peut présenter des avantages pour les SDL et leurs clients : les services publics peuvent différer ou éviter certains investissements coûteux dans leurs réseaux de distribution locale, et les clients peuvent produire et stocker leur propre énergie, réduisant les factures et garantissant un accès fiable à l'électricité lorsque leur réseau d'alimentation est indisponible.

Le gouvernement et la SIERE collaboreront en vue d'élaborer un programme destiné à soutenir un nombre restreint de projets de démonstration novateurs de production décentralisée d'énergie renouvelable stratégiquement implantés et jumelés à d'autres RED et technologies de réseau intelligent, ainsi que des projets de démonstration de facturation nette virtuelle. Ces projets de démonstration appuieront la valeur de la production décentralisée et des ressources énergétiques distribuées pour les consommateurs et le réseau, ainsi que la modernisation du réseau futur et les

politiques de facturation, guideront le traitement de la production décentralisée par les régulateurs et les marchés énergétiques, et conduiront à une plus grande intégration de ces ressources dans la filière énergétique de l'Ontario.

Obstacles à l'innovation

L'approche de l'Ontario pour la modernisation du réseau consiste à créer le bon environnement afin que les SDL prennent les meilleures décisions pour leurs réseaux et leurs clients. Pour ce faire, le gouvernement et ses partenaires doivent aborder les obstacles à l'innovation. Bon nombre de ces obstacles sont la réminiscence des choses faites à l'ancienne, au temps où l'énergie ne circulait que dans un seul sens et que les technologies étaient simples et directes.

Le gouvernement a pris un nombre de mesures visant à encourager l'innovation dans un secteur énergétique en pleine mutation. En 2010, il a chargé la CEO de conseiller aux fournisseurs de construire des technologies de réseau intelligent dans leurs systèmes et d'intégrer l'innovation dans leurs pratiques exemplaires. La CEO a intégré ces idées à travers un nouveau cadre réglementaire. Elle a également créé le Smart Grid Advisory Committee en 2013 pour l'aider en continu pour la mise en œuvre de la modernisation du réseau.

Malgré ces efforts, le niveau d'investissement des SDL de l'Ontario dans la modernisation du réseau a été imprécis et inégal. Certaines sociétés, comme Hydro Ottawa et Greater Sudbury Utilities, mettent en œuvre des plans pour fonder un réseau moderne et une culture de l'innovation au sein de leurs organisations. Néanmoins, l'Electricity Distributors Association (EDA) a déterminé que la moitié des SDL de l'Ontario approche toujours l'innovation de manière évolutive ou incrémentielle. Il est clair que les obstacles à l'innovation demeurent. Avec le développement rapide de nouvelles technologies et l'augmentation des attentes des consommateurs, l'heure est venue d'aborder ces obstacles.

Pour encourager le changement dans le secteur énergétique, le gouvernement collabore avec les fournisseurs et d'autres partenaires afin de développer une culture de l'innovation et attend de la CEO qu'elle explore, si le coût est approprié :

- L'instauration d'une culture de l'innovation plus forte dans le secteur;
- La garantie de l'absence d'obstacles injustes désavantageant le déploiement du stockage de l'énergie;
- La participation des fournisseurs dans la charge intelligente résidentielle;
- Le déploiement de la production décentralisée d'énergie renouvelable et d'autres ressources énergétiques distribuées qui procurent de la valeur aux clients;

- L'utilisation de solutions novatrices sans fil, qui pourraient entre autres choses, permettre aux fournisseurs de mieux gérer leurs systèmes et d'encourager le choix des consommateurs, notamment les principes d'efficacité et de rentabilité;
- Le traitement réglementaire des dépenses d'investissement et de fonctionnement des SDL, qui peut empêcher l'adoption de ces solutions sans fil;
- Un cadre coûts-avantages qui fournit des éclaircissements sur le traitement des investissements, comme les coûts localisés qui fournissent des avantages aux autres participants du réseau d'électricité (également connu comme la question des retombées éparses);
- La capacité des fournisseurs à faire des investissements dans un système de distribution non traditionnel et de participer aux occasions du marché qui au final réduiraient les coûts associés aux investissements pour les contribuables;
- Des possibilités pour les fournisseurs de s'associer à leurs clients dans le but d'utiliser les applications en aval et en amont des compteurs pour répondre aux besoins du système.

Prendre ces mesures devrait créer le bon environnement permettant aux SDL de surmonter les obstacles et de moderniser leurs entreprises et leurs réseaux. Dans un tel environnement, les SDL disposeront de plus de clarté sur la manière de poursuivre l'innovation envisagée dans la *Loi de 2015 pour renforcer la protection des consommateurs et la surveillance du réseau d'électricité* et investir dans des solutions pratiques pour les systèmes et leurs clients.

Dans le cadre de ces efforts, le gouvernement encouragera les SDL à élaborer des programmes qui montrent comment elles ont l'intention de moderniser leurs réseaux et leurs entreprises. Ces programmes de modernisation pourraient être intégrés dans les pratiques de gestion des biens et leur dépôt à la CEO.

Renouvellement du marché de la SIERE et innovation

La SIERE se prépare pour le futur en jetant les bases grâce au programme de Renouvellement du marché qui élaborera une solution fabriquée en Ontario pour créer de meilleurs barèmes de prix et établir des mécanismes plus concurrentiels basés sur le marché afin de répondre aux besoins de la filière. L'objectif à long terme du renouvellement du marché est de créer un marché plus dynamique dans lequel toutes les ressources, y compris les nouvelles technologies ont la possibilité de se mesurer aux formes d'alimentation traditionnelles d'une variété de produits du système, tels que l'énergie, la capacité et l'exploitabilité. Avec la baisse des coûts et le développement de nouveaux modèles d'affaires, les nouvelles technologies, souvent au niveau local, seront de plus en plus compétitives comparées aux ressources traditionnelles. En même temps, les nouveaux marchés et ceux existants

déjà présenteront des possibilités de choix au large éventail de consommateurs qui cherchent à devenir plus actifs sur les marchés énergétiques de l'Ontario.

Le programme de Renouveau du marché vise également à améliorer les mécanismes de marché existants et à en créer de nouveaux qui permettront aux nouvelles technologies, comme le stockage de l'énergie, de concourir sur un pied d'égalité avec les actifs traditionnels et de montrer les différentes valeurs qu'ils fournissent en répondant aux besoins du système, notamment la gestion de l'excédent de production de charge de base, la régulation, la réserve d'exploitation et la flexibilité.

Miser sur la réussite des énergies renouvelables

La forte croissance des secteurs des technologies propres et des énergies renouvelables de l'Ontario a attiré des milliards de dollars d'investissements dans la province et a abouti à la création de milliers d'emplois dans de nombreuses branches et professions. Cela explique pourquoi une large coalition d'employeurs, de travailleurs et de groupes industriels, parmi lesquels l'International Union of Operating Engineers, l'Union internationale des journaliers d'Amérique du Nord (UIJAN) et l'Aboriginal Apprenticeship Board of Ontario, soutiennent l'investissement de l'Ontario dans les énergies renouvelables.

Les Ontariens ont toutes les raisons de s'attendre à ce que ces avantages économiques se poursuivent. Selon un rapport établi par l'expert d'une tierce partie, il est prévu que le secteur des énergies renouvelables contribue à près de 5,4 milliards de dollars du produit intérieur brut de l'Ontario et crée 56 500 emplois entre 2017 et 2021. De nombreuses entreprises ayant participé à l'essor des énergies renouvelables en Ontario sont sur le point d'exporter leur expertise et leurs produits sur les marchés étrangers. Cela pourrait se monter à 1 milliard de dollars du PIB de l'Ontario et ajouter 10 700 emplois entre 2017 et 2021.

Les fabricants de composants hydroélectriques basés en Ontario exportent avec succès aux États-Unis depuis des années. Un grand nombre de fabricants d'équipement solaire en Ontario rapportent également une augmentation de leurs exportations aux États-Unis, malgré la forte concurrence mondiale. Les fabricants de composants éoliens ont également développé une expertise qui leur permettra de réussir sur les marchés américains proches qui remplacent les centrales au charbon par des énergies renouvelables et d'autres sources d'électricité propres.

Exportation de l'expertise énergétique de l'Ontario

Les innovateurs du secteur énergétique de l'Ontario sont des experts en réseau intelligent, énergies renouvelables, nucléaire et autres technologies, et ils utilisent la solide base qu'ils ont établie dans la province pour exporter vers d'autres marchés en Amérique du Nord et dans le monde entier.

UNE RÉUSSITE MANUFACTURIÈRE DU NORD DE L'ONTARIO



Heliene Canada fabrique des panneaux solaires photovoltaïques à Sault Ste. Marie depuis 2010. Les installations de fabrication de la société utilisent des techniques de pointe et exportent actuellement plus de la moitié de la production de modules vers les États-Unis et vers d'autres marchés. Heliene collabore avec d'autres acteurs et universités du secteur, tels que l'ePower, le laboratoire de microélectronique de l'Université

Queen's et la Rotman School of Business de l'Université de Toronto, pour créer un lien entre la recherche universitaire et les applications industrielles.

Le gouvernement continue de soutenir le climat d'affaires dynamique et novateur qui a rendu cela possible et étendra son aide aux entreprises de l'Ontario souhaitant diversifier leurs biens, services et expertise en matière d'énergie, en :

- Travaillant avec le gouvernement fédéral et d'autres gouvernements provinciaux, l'industrie et des établissements postsecondaires afin d'élaborer et de soutenir des initiatives commerciales qui appuient l'entrée sur le marché et de nouvelles occasions d'affaires;
- Développant une connaissance du marché qui détermine quels marchés étrangers sont intéressants pour les biens et services énergétiques de l'Ontario;
- Participant à des missions commerciales à l'étranger en rapport avec l'énergie;
- Favorisant l'expertise technique de l'Ontario dans les forums internationaux appropriés.

En consultation avec l'industrie et le gouvernement fédéral, le gouvernement a l'intention de développer un programme pilote qui fournira un soutien financier pour la démonstration à l'étranger de technologies élaborées dans la province. Le projet pilote aidera les entreprises ontariennes du secteur énergétique à s'implanter auprès des fournisseurs et des acheteurs des marchés mondiaux, et soutiendra les engagements de la province visant à aider les entreprises ontariennes à partir à la conquête des marchés étrangers.

« Sur la scène mondiale, les économies exigent des solutions énergétiques propres et peu onéreuses et les entrepreneurs de l'Ontario sont sur le point de saisir cette occasion. »

MaRS Cleantech

Innovation nucléaire

L'expertise de l'Ontario en matière d'énergie nucléaire lui a permis de devenir chef de file de la recherche nucléaire et de la médecine nucléaire. L'Ontario peut aider à créer de nouvelles occasions d'exportation des innovations nucléaires, telles que :

- **Technologie des petits réacteurs modulaires ou SMR (Small Modular Reactor)** : il s'agit d'une nouvelle génération de réacteurs nucléaires présentant un encombrement plus petit que celui des réacteurs traditionnels et la promesse de coûts inférieurs pour la production de masse. En 2016, le gouvernement a publié une étude réalisée par un cabinet d'experts-conseils à propos de la faisabilité des SMR pour les applications minières éloignées en Ontario, et qui a démontré que les SMR pourraient être une alternative économique et sans émissions au diesel. Le gouvernement continue de surveiller les technologies SMR et discute avec les principaux intervenants impliqués dans l'évolution de ces conceptions novatrices.
- **Recherche sur les combustibles nucléaires** : des innovations techniques pourraient aboutir au retraitement ou au recyclage des combustibles nucléaires irradiés ou à l'utilisation de thorium pour alimenter les réacteurs nucléaires.
- **Hydrogène** : la technologie nucléaire de l'Ontario pourrait être utilisée pour la production d'hydrogène à grande échelle. L'hydrogène est une source d'énergie faible en carbone qui pourrait, à l'avenir, remplacer l'essence pour les transports ou le gaz naturel pour le chauffage.

L'Ontario souhaite vivement collaborer avec le gouvernement fédéral, les universités et d'autres partenaires industriels pour poursuivre son soutien du secteur nucléaire dans le cadre d'applications énergétiques ou non.

Les réacteurs nucléaires de l'Ontario transforment des éléments chimiques, comme le cobalt, en isotopes capables de diagnostiquer et de traiter des maladies potentiellement mortelles. Ces isotopes peuvent également stériliser l'équipement médical, à savoir les blouses d'hôpital, les gants, les masques, des dispositifs implantables et des seringues, ainsi que certains produits alimentaires.

Le cobalt 60 est un isotope essentiel pour les applications médicales. Actuellement, 70 % de l'approvisionnement mondial de l'isotope médical cobalt 60 est produit dans des réacteurs nucléaires à Chalk River, Pickering et Bruce B. L'isotope est utilisé pour 10 millions de traitements contre le cancer dans le monde entier chaque année, ainsi que pour l'imagerie médicale, la stérilisation de l'équipement et la chirurgie du cerveau non invasive. La Bruce Power a également établi un nouvel approvisionnement à long terme de cobalt médical émanant de Bruce B qui aidera à remplacer l'approvisionnement émanant du réacteur de Chalk River après sa fermeture en mars 2018.

Récemment, le cobalt 60 récolté dans le réacteur de Bruce a été utilisé dans la technique de l'insecte stérile ou TIS, pour lutter contre la propagation des virus du Nil occidental, Zika et de la dengue.

Implantée à Ottawa, la société des sciences de la santé, Nordion, explore l'utilisation des réacteurs de Bruce A et Darlington afin d'élargir la production de cobalt 60.

Utilisations novatrices du réseau de gaz naturel de l'Ontario

Gaz naturel renouvelable

Le gaz naturel renouvelable (GNR) peut provenir d'une source d'énergie ontarienne. Le GNR est un carburant à faible teneur en carbone résultant de la décomposition des matières organiques qui se trouvent dans les décharges, les résidus des industries forestières et agricoles, les déchets de table et de collecte sélective, ainsi que dans les déchets provenant des usines de traitement des eaux usées et des usines d'épuration. L'utilisation du GNR, étant donné son caractère organique, n'émet pas de carbone supplémentaire dans l'atmosphère. La nouvelle *Loi de 2016*

favorisant un Ontario sans déchets et le Plan de gestion des déchets organiques en Ontario vont créer davantage d'occasions d'utiliser les déchets organiques pour produire une énergie propre. En outre, le GNR peut utiliser le réseau de distribution de gaz naturel existant pour remplacer l'utilisation du gaz naturel conventionnel dans les fours et les chaudières d'aujourd'hui.

UN PROGRAMME PILOTE POUR LE GAZ NATUREL RENOUVELABLE DANS LES TRANSPORTS

Le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique engage la province à augmenter la disponibilité et l'utilisation d'un carburant à plus faible teneur en carbone.

Le gouvernement est en train d'élaborer un programme pilote visant à extraire du méthane des matières agricoles ou des déchets alimentaires et de l'utiliser comme carburant de véhicule. Ce pilote devrait présenter les modèles d'affaires et la technologie qui permettront aux secteurs agricole et alimentaire de produire du GNR, et soutenir les entreprises lorsqu'elles rénoveront leurs véhicules et l'infrastructure de ravitaillement pour utiliser du GNR.

En mai 2017, le gouvernement a publié un document de travail destiné à recueillir les commentaires des entreprises, des partenaires et du public pour guider la conception du programme.

Conversion d'électricité en gaz

L'électrolyse, autrement dit la conversion de l'électricité en gaz, utilise l'électricité pour briser les molécules d'eau en atomes d'hydrogène et d'oxygène. Ceci transforme l'électricité en hydrogène gazeux, un autre type de carburant. L'hydrogène peut être stocké ou transporté dans les conduites de gaz naturel existantes et être utilisé pour chauffer des logements et alimenter des véhicules en carburant.

La conversion de l'électricité en gaz pourrait devenir un maillon important entre le réseau d'électricité de la province et son réseau de gaz naturel. La SIERE y souscrit et a déjà octroyé un contrat à Hydrogenics, un fabricant ontarien spécialisé dans l'électrolyse et les piles à combustible, pour la fourniture de services du réseau d'électricité pendant la production d'hydrogène.

Utiliser l'électricité pour créer de l'hydrogène est un moyen d'aider à décarboniser l'approvisionnement en gaz naturel. La province a reconnu l'éventuelle polyvalence de ce carburant et entreprend une étude de faisabilité sur l'utilisation de l'hydrogène pour alimenter les trains de voyageurs GO Transit.

Pour faire avancer cette technologie, le gouvernement va travailler avec la SIERE pour étudier l'élaboration d'un projet pilote explorant les avantages du système énergétique et la réduction des émissions de GES, à partir de l'utilisation de l'électricité pour créer de l'hydrogène.

Résumé

- Le gouvernement va collaborer avec la Commission de l'énergie de l'Ontario pour offrir aux consommateurs un choix plus vaste de régimes de tarification de l'électricité.
- L'infrastructure de facturation nette va continuer de s'améliorer pour donner aux consommateurs de nouveaux moyens de participer à la production d'une énergie propre et renouvelable, et de réduire ainsi leurs factures d'électricité.
- Les obstacles au déploiement d'un stockage rentable de l'énergie seront réduits.
- Les services publics vont être en mesure d'intégrer de manière intelligente et rentable les véhicules électriques à leurs réseaux, y compris la charge intelligente à domicile.
- Le point de vue de la province pour la modernisation du réseau met l'accent sur la fourniture du bon environnement aux SDL afin qu'elles puissent investir dans des solutions novatrices visant à rendre leurs systèmes plus efficaces, plus fiables et rentables et qu'elles offrent plus de choix aux consommateurs;
- Fort de sa réussite, le gouvernement va renouveler et améliorer le Fonds de développement du réseau intelligent. Le soutien de la province au secteur d'innovation ontarien sera ainsi poursuivi et cela permettra de surmonter d'autres obstacles à la modernisation du réseau.
- La Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) et le gouvernement collaboreront en vue d'élaborer un programme destiné à soutenir un nombre restreint de projets de démonstration de production décentralisée renouvelable stratégiquement implantés et qui appuieront la valeur des technologies novatrices pour le système et les consommateurs.
- Le gouvernement a l'intention de financer des projets internationaux de démonstration pour aider les entreprises novatrices du secteur énergétique en Ontario à se diversifier sur les marchés étrangers.
- La province va collaborer avec le gouvernement fédéral, les universités et l'industrie pour soutenir son secteur nucléaire.
- Les utilisations innovantes du réseau de distribution du gaz naturel vont être poursuivies.
- Le gouvernement va travailler avec la SIERE pour étudier l'élaboration d'un projet pilote qui évalue les avantages du système énergétique et la réduction des émissions de GES, grâce à l'utilisation de l'électricité pour créer de l'hydrogène.



RENFORCER
LA VALEUR ET LE
RENDEMENT POUR
LES CONSOMMATEURS

4

**RENFORCER
LA VALEUR ET
LE RENDEMENT
POUR LES
CONSOMMATEURS**

Le gouvernement et ses partenaires concentrent leurs efforts sur l'amélioration du service offert aux consommateurs d'électricité de la province.

Ceci requiert une recherche permanente d'amélioration de l'efficacité et le maintien d'une culture de l'innovation dans le secteur. Ces nouvelles technologies et ces nouveaux systèmes peuvent être avantageux pour les consommateurs d'énergie en leur offrant une planification et des investissements plus intelligents. La province attend des services de transport et de distribution d'électricité qu'ils délivrent un service de haute qualité tout en trouvant des possibilités de réduire les coûts.

CE QUE VOUS NOUS AVEZ DIT

- Éliminer les obstacles réglementaires.
- Encourager les regroupements et les partenariats.
- Accélérer les processus d'approbation des nouvelles technologies.
- Soutenir les modèles d'affaires innovants.
- Améliorer la fiabilité.

L'innovation permanente dans le secteur de l'électricité permet aux clients d'utiliser des données et de l'information dans leurs prises de décisions et leur accorde le choix supplémentaire dont ils disposent dans de nombreuses autres parties de leurs vies. Cependant, davantage de choix signifie plus d'informations, les consommateurs auront donc besoin d'une plus grande ouverture de la part des entreprises et des organismes de la filière énergie. Le gouvernement rend ce changement possible en garantissant que les normes et le rendement des entités du secteur sont facilement accessibles.

Modernisation de l'activité des fournisseurs

Les sociétés de distribution locales (SDL) de l'Ontario sont le principal point de contact lorsque les clients veulent traiter avec le réseau d'électricité. Elles fournissent des services sur lesquels les consommateurs peuvent compter, comme la restauration de l'alimentation après une panne, le maintien de la sécurité du système et la réception d'appels et de questions.

Dans les années à venir, les fournisseurs feront face à de nombreux défis quant à la façon de mener leurs activités. De nouvelles technologies et sociétés émergentes sont prêtes à répondre aux attentes des consommateurs en constante évolution. Les SDL doivent déterminer comment elles vont continuer à donner de la valeur aux consommateurs et participer efficacement pour répondre aux futurs besoins du réseau.

Le Comité ontarien d'examen du secteur de la distribution a déterminé en 2012 que le regroupement des SDL pourrait réduire les coûts du secteur de la distribution de 1,2 milliard de dollars en 10 ans. La Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) doit diriger, innover et fournir aux SDL des mesures incitatives afin qu'elles deviennent plus rentables et plus efficaces. La CEO a fait de l'amélioration du rendement des SDL une priorité.

La carte de pointage du rendement de la CEO utilise plusieurs mesures clés, comme la résolution des plaintes des clients lors du premier appel téléphonique ou de la première visite, pour suivre l'amélioration des performances des SDL. La carte de pointage permet également aux clients de voir si le service qu'ils ont reçu de leur SDL respecte les normes de la CEO. La CEO envisage d'améliorer ce cadre pour encourager une plus grande efficacité et rendre les SDL plus responsables vis-à-vis des consommateurs.

Le gouvernement attend de la CEO qu'elle renforce la responsabilité dont les distributeurs et les transporteurs doivent faire preuve à l'égard de leurs clients. En se concentrant sur les principes de la transparence, de la réactivité envers les clients, de l'efficacité et de la rentabilité, la CEO soutiendra un avenir dans lequel :

- Les fournisseurs (SDL et transporteurs) disposent de mesures incitatives pour réduire les coûts et apporter des améliorations annuelles à la productivité et à la rentabilité;
- Ils s'efforcent constamment d'apporter des améliorations;
- Ils sont contraints de rendre des comptes si les attentes ne sont pas comblées;
- Les clients reçoivent le maximum de valeur possible pour leurs services d'électricité;
- Les entreprises et d'autres clients d'envergure disposent d'un processus opportun et prévisible pour se connecter au réseau ou modifier leurs connexions existantes.

Les SDL répondent déjà au paysage en perpétuel changement et trouvent des occasions de parvenir à d'autres possibilités et de réaliser des économies.

Amélioration des processus de connexion au réseau

L'augmentation de l'efficacité et de la transparence dans le secteur de l'électricité soutient la stratégie L'Ontario propice aux affaires. Cette stratégie inclut un Défi pour la réduction des formalités administratives dans le but de réduire les lourdeurs administratives et faire économiser du temps et de l'argent aux entreprises. Dans le cadre de cette initiative, le gouvernement incitera le secteur minier et d'autres industriels d'envergure à discuter des possibilités d'amélioration des processus de connexion au réseau afin qu'ils ne créent pas d'obstacles à l'investissement en Ontario.

Amélioration de la fiabilité

Les participants du marché ontarien doivent respecter les normes qui définissent les exigences de fiabilité pour la planification et l'exploitation du réseau de production-transport d'électricité interconnecté nord-américain. La North American Reliability Corporation définit des normes qui traitent de la sécurité physique et de la cybersécurité, de la planification et de l'intervention en cas d'urgence, de la modélisation et de la planification du réseau électrique et des pratiques d'exploitation en temps réel pour le réseau de production-transport d'électricité. La Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) est responsable de la surveillance de la conformité et de l'application des normes de fiabilité en Ontario.

La CEO définit également des normes de fiabilité et de qualité de service pour les services de transport et de distribution. Les distributeurs indiquent la fréquence et la durée des pannes sur leur carte de pointage de rendement annuel à la CEO. Les transporteurs ont également des normes clients, y compris un processus pour traiter les zones de faible rendement.

La fiabilité et la qualité de service sont vitales pour les consommateurs d'électricité. Ceci est particulièrement vrai pour les collectivités se trouvant sur de longues lignes radiales qui tombent en panne plus souvent et pour les entreprises particulièrement sensibles aux ruptures d'alimentation ou à ses variations. Au fil des années, la CEO a étudié un certain nombre de moyens destinés à améliorer la fiabilité et le

gouvernement attend de celle-ci qu'elle examine davantage de mesures rentables qui permettraient de fournir aux clients des renseignements utiles sur la fiabilité de leur service et les possibilités de résoudre leurs problèmes.

La province pense qu'une amélioration du cadre de fiabilité et de qualité de service des services de transport et de distribution apporterait aux clients de plus amples avantages, par exemple en :

- Introduisant des mesures incitatives et des conséquences afin de garantir que les fournisseurs doivent rendre compte de leur rendement. Par exemple, comme cela se pratique dans d'autres territoires, les clients ontariens pourraient bénéficier d'un crédit sur leur facture lorsque les normes de service ne sont pas respectées;
- Établissant de nouvelles normes et mesures de fiabilité qui, en plus des moyennes actuelles du réseau, donnent aux clients plus de précisions sur la fiabilité de leurs réseaux locaux;
- S'assurant que les fournisseurs indiquent s'ils respectent ou non les normes, d'une manière que les clients trouvent utile et facile à comprendre;
- Mettant en place des délais et des mesures que les fournisseurs doivent suivre lorsqu'ils ne sont pas conformes aux normes de fiabilité ou que les clients signalent des problèmes de fiabilité, une faible qualité ou d'autres problèmes de qualité de service.

Le gouvernement chargera la CEO d'examiner les normes dont les services de transport et de distribution disposent actuellement concernant la fiabilité et la qualité de service, ainsi que des options destinées à leur amélioration. Il demandera également à la SIERE d'étudier comment sa planification et ses politiques peuvent améliorer la fiabilité pour les clients.

EXEMPLES EN DEHORS DE L'ONTARIO : COMPENSATION DES CLIENTS EN CAS DE MAUVAIS SERVICE

Au Michigan, les clients résidentiels peuvent obtenir un crédit de 25 \$ US si leur fournisseur ne parvient pas à rétablir l'alimentation dans les 16 heures, dans des conditions normales et dans les 120 heures en cas de catastrophe et aussi après sept pannes survenues dans un laps de temps de 12 mois.

Des renseignements plus détaillés à propos de la fiabilité devraient créer une plus grande transparence pour les clients et le régulateur. Ceci est particulièrement pertinent pour les grands transporteurs et distributeurs.

Par exemple, la carte de pointage actuelle des SDL requiert des distributeurs ontariens qu'ils indiquent leur fiabilité à l'échelle du réseau. Cela signifie qu'un petit distributeur, comme Whitby Hydro qui a approximativement 40 000 clients, établit son rapport avec le même degré de précision qu'un grand distributeur comme Hydro One qui compte 1,3 million de clients.

Changement des modèles d'affaires

Pour répondre aux enjeux du futur, les SDL devront peut-être adopter des approches plus souples et novatrices de la prestation de service qu'ils ne l'ont fait par le passé.

Les alternatives sans fil représentent une occasion pour les SDL d'adopter de nouvelles approches sur la manière de livrer l'électricité et de mener des affaires. Alors que les investissements traditionnels sont à fort coefficient de capitaux, les alternatives sans fil impliquent souvent des dépenses que la CEO considère être de nature « opérationnelle ». Le cadre réglementaire actuel favorise naturellement les investissements de capitaux des SDL par rapport aux investissements d'exploitation, réduisant les mesures incitatives afin que les fournisseurs explorent ces solutions innovantes. Dans le cadre de son étude des obstacles à l'innovation (voir le chapitre 3), le gouvernement chargera la CEO d'aborder de manière appropriée le traitement des dépenses des SDL afin de garantir des résultats rentables pour les contribuables.

De nombreuses SDL ont conclu des ententes de services conjoints afin d'améliorer le service à la clientèle et de réduire les coûts d'exploitation, d'entretien et d'administration. Des organismes, tels que GridSmart City, la Coalition des grands distributeurs et Cornerstone Hydro Electric Concepts sont des exemples de SDL qui ouvrent la voie de ces partenariats.

GridSmartCity Cooperative est un partenariat entre 13 SDL, créé pour améliorer les services aux clients d'électricité par un accroissement de l'efficacité d'échelle et d'envergure au sein de chacune de leurs opérations. Le partenariat a permis de réduire les coûts grâce aux achats collectifs de services tels que les technologies de l'information, les ressources humaines et l'approvisionnement de l'infrastructure.

Le gouvernement chargera la CEO d'étudier des moyens pour faciliter ces partenariats, là où ils présentent une valeur économique. Il consultera également les SDL au sujet de moyens supplémentaires permettant de réaliser des économies et d'offrir un meilleur service à la clientèle. La CEO continuera de promouvoir l'efficacité de ses propres règles et exigences de telle sorte que les SDL et les transporteurs bénéficient d'une plus grande rationalisation de la réglementation.

Rendre les factures d'électricité plus compréhensibles

Les factures d'électricité doivent être plus claires et plus compréhensibles. Elles représentent la principale fenêtre du client sur le réseau d'électricité. Les consommateurs ont déclaré à la province et aux SDL qu'ils trouvent les factures actuelles confuses et inaccessibles. Des actions sont en cours pour corriger le problème. Hydro One va introduire une toute nouvelle facture d'électricité repensée pour ses consommateurs à faible volume à la fin 2017. La facture remaniée d'Hydro One, produit des tests et de la recherche sur le comportement des consommateurs, devrait augmenter la compréhension des clients quant à leurs frais d'électricité.

Afin d'étendre ces efforts à tout l'Ontario, le gouvernement collabore avec la CEO et les SDL à la reconception des factures d'électricité pour donner aux Ontariens les renseignements qu'ils souhaitent y voir apparaître. Ceci rendra les factures plus simples à comprendre pour les clients et garantira qu'elles présentent les renseignements qui leur sont les plus utiles. Les clients attendent des SDL qu'elles adoptent des systèmes de facturation plus conviviaux, comme la possibilité d'afficher et de payer les factures sur des périphériques mobiles.

Amélioration du choix des clients grâce à l'accessibilité aux données

La province favorise l'amélioration de l'accès aux données afin d'aider les consommateurs à afficher et à comprendre les renseignements dont ils ont besoin pour prendre des décisions concernant leur consommation énergétique. De récentes initiatives incluent par exemple :

- Le rapport sur l'énergie de l'Ontario, un portail en ligne qui donne aux consommateurs et aux intervenants un aperçu à jour du secteur de l'énergie en Ontario;
- Le bouton vert, une norme de données qui permet aux consommateurs d'accéder aux données relatives à leur consommation d'énergie et d'eau. Cette initiative permet également aux consommateurs de transférer en toute sécurité et automatiquement ces données vers diverses applications qui pourront les aider à gérer et à économiser l'énergie et l'eau;
- L'amélioration du Meter Data Management and Repository (MDMR), le registre central de l'Ontario des données des compteurs intelligents. L'entité responsable des compteurs intelligents de la SIERE dirige un projet qui appuiera une analyse plus rigoureuse des données de consommation à travers la province, avec pour objectif final de prendre de meilleures décisions de planification et d'améliorer les services à la clientèle.

Le gouvernement continuera à améliorer l'aptitude des individus à utiliser les données pour prendre des décisions. Mais il ne peut pas s'arrêter là. Le secteur énergétique de l'Ontario dans son intégralité doit continuer de renforcer sa capacité à analyser les données et à utiliser des outils de mappage plus poussés, ainsi que d'autres technologies de pointe pour moderniser encore plus notre réseau. Ce point est abordé au chapitre 5.

Ces efforts nécessitent toujours de ne pas oublier l'individu. Alors que l'économie numérique fait partie intégrante d'un gouvernement efficace et d'un secteur énergétique abordable, elle reposera sur la protection de la vie privée.

Cybersécurité

La cybersécurité est de plus en plus importante pour la protection d'une infrastructure critique, comme le réseau d'électricité de l'Ontario. Cela comprend un ensemble de technologies, de processus et de pratiques, conçus pour protéger les réseaux, les ordinateurs, les programmes et les données contre tout accès non autorisé, attaques ou dommages.

Les normes de cybersécurité pour le réseau de production-transport d'électricité sont définies par la North American Electric Reliability Corporation. Ces normes de Protection des infrastructures essentielles ont été adoptées en Ontario et sont appliquées par la CEO et la SIERE. Les producteurs, les transporteurs et les autres participants du secteur doivent appliquer les normes et s'y conformer.

La cybersécurité au niveau distribution est un nouvel enjeu et est devenue une nécessité opérationnelle pour ce secteur. Elle comprend la protection des données propres au client détenues par les SDL et la protection des opérations au niveau distribution.

Le gouvernement collabore avec la SIERE et la CEO pour garantir que la cybersécurité est observée partout dans le système et qu'une surveillance réglementaire appropriée visant à atténuer les risques et les menaces cybernétiques existe.

Au printemps 2017, la CEO a publié une ébauche de cadre qui définira les directives de cybersécurité et les exigences en matière de rapport destinées aux SDL. Ce cadre sera en place d'ici la fin 2017.

Sélection concurrentielle des transporteurs

Afin de pouvoir garantir les solutions les moins chères pour le transport, la *Loi de 2016 modifiant des lois sur l'énergie* a permis à la SIERE d'utiliser un principe concurrentiel pour sélectionner les entreprises ou les consortiums destinés à la construction de nouvelles lignes de transport en Ontario.

Comme première étape à la mise en œuvre de la nouvelle législation, le gouvernement ordonnera à la SIERE d'élaborer un processus de sélection ou d'approvisionnement concurrentiel du transport et de déterminer de possibles projets pilotes. Les résultats de ces projets pilotes seront utilisés pour élaborer un processus d'approvisionnement clair, rentable, efficace et capable de répondre aux besoins changeants du réseau, du marché et des politiques.

Ajustement à la taille idéale

Le vieillissement de l'infrastructure de transport et de distribution aux quatre coins de la province présente des difficultés pour le secteur de l'électricité. Parmi celles-ci, on peut citer la gestion des coûts et les exigences des coupures nécessaires pour le remplacement ou la remise en état du matériel en fin de vie, tout en maintenant un

service sûr et fiable pour les clients. Le matériel en fin de vie présente également des occasions de s'assurer que les nouvelles installations ou celles remises à neuf sont à la taille idéale. Cela signifie déclasser ou supprimer du matériel s'il est attendu que la demande diminue ou au contraire l'augmenter dans les communautés où la demande ou les besoins de fiabilité augmentent. Les nouvelles installations envisageront également des avancées technologiques et d'autres solutions qui peuvent être rentables à long terme.

La SIERE et la CEO disposent de renseignements clés sur les prévisions de croissance, les besoins changeants de la clientèle et les progrès technologiques reposants sur des politiques et des programmes gouvernementaux, tandis que les transporteurs et les distributeurs disposent quant à eux de renseignements concernant la fin de vie des actifs et la fiabilité et d'autres risques associés. Pris ensemble, ces renseignements fournissent un point de vue important sur la probabilité et les conséquences de panne des actifs, les prévisions de croissance, les besoins changeants de la clientèle et l'incidence des nouvelles technologies, permettant de s'assurer qu'une infrastructure, qu'elle soit nouvelle ou remise à neuf, est construite à la bonne taille et est capable de répondre aux futurs besoins de qualité de service des clients.

Comme elles exercent leurs responsabilités respectives en termes de planifications, le gouvernement chargera la SIERE et la CEO de promouvoir une approche coordonnée, rationalisée et à long terme pour le remplacement du matériel de transport et de distribution en fin de vie. L'approche doit être cohérente avec le principe du bénéficiaire-payeur, suivant lequel les coûts du matériel sont à la charge des consommateurs qui en bénéficient.

Couloirs de transport

La Déclaration de principes provinciale de 2014 indique que des formes efficaces d'aménagement et d'utilisation du sol sont essentielles pour des collectivités saines et sûres, où il fait bon vivre. La déclaration fait le lien entre l'aménagement du territoire et l'infrastructure énergétique en approuvant la planification et la protection des couloirs de transport et en décourageant les aménagements susceptibles d'empêcher ou de limiter l'utilisation du couloir aux fins prévues.

Sur la Déclaration de principes provinciale repose le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe (2017) qui requiert que la province, les municipalités et d'autres organismes publics encouragent le regroupement de leurs infrastructures linéaires, comme les routes et les lignes de transport, lorsqu'ils planifient l'aménagement. Le Plan de croissance spécifie que les gouvernements et les organismes publics devraient également protéger les couloirs existants et planifiés pour répondre aux besoins actuels et prévisionnels.

Le plan régional de la SIERE indique que le nord-ouest de la région du grand Toronto a besoin à long terme d'un couloir de transport (figure 16). La SIERE s'est fiée aux prévisions concernant la population et l'emploi incluses dans le Plan de croissance pour prévoir la demande de la région. Le couloir de transport alimenterait des parties des régions de Halton, Peel et York.

FIGURE 16.

Futur couloir de transport d'électricité dans la région ouest du grand Toronto



À titre d'illustration seulement

En raison de la taille de la croissance prévue et de la distance des lignes de transport existantes, les alternatives à un nouveau couloir de transport ne sont ni économiques ni techniquement faisables. La SIERE estime qu'il pourrait y avoir un coût supplémentaire s'élevant à des centaines de millions de dollars pour construire des lignes de transport souterraines plus tard, si un couloir de transport aérien n'est pas réservé avant que la région se développe. Des études complémentaires identifieront un couloir plus spécifique.

Transparence des prix de l'essence pour les consommateurs

De nombreux consommateurs ontariens prêtent attention aux prix de l'essence. Plusieurs composants entrent dans le prix de l'essence à la pompe, notamment les coûts du pétrole brut, les taxes, la marge brute de raffinage/du prix de gros, ainsi que la marge brute du détaillant. Des familles et des entreprises ont demandé des éclaircissements sur la façon dont les prix de l'essence et du diesel à la pompe sont fixés.

En conséquence, le gouvernement a demandé à la CEO en novembre 2016 d'étudier le fonctionnement du marché de détail de l'essence et du diesel en Ontario. Cette étude va porter sur trois principaux sujets :

- L'étendue et les causes des variations des prix de détail avec le temps et d'une région de l'Ontario à l'autre;
- En quoi la tarification et la concurrence en Ontario sont-elles comparables avec les autres territoires;
- L'information à la disposition des consommateurs sur la tarification et les variations des prix.

La CEO pense publier un rapport avec les résultats obtenus d'ici la fin de 2017. Le gouvernement examinera le rapport de la CEO en détail et tiendra compte de l'information dans ses prises de décision futures.

Le gouvernement surveille habituellement l'approvisionnement et le prix de l'essence dans la province et dans d'autres juridictions et met ces renseignements à la disposition du public grâce au rapport trimestriel sur l'énergie de l'Ontario.

Résumé

- La province attend de la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) qu'elle poursuive et renforce ses efforts pour améliorer le rendement des sociétés de distribution locales (SDL).
- Le gouvernement va charger la CEO de trouver des outils et des compétences supplémentaires qui pourraient être utilisés pour rendre les services publics plus responsables envers leurs clients, promouvoir l'efficacité et les réductions de coûts, encourager les partenariats et garantir que les processus réglementaires sont rentables et rationalisés, tout en s'adaptant aux modèles d'affaires changeants.
- Le gouvernement travaillera avec la CEO et les SDL à la refonte de la facture d'électricité pour permettre aux consommateurs de mieux comprendre et de mieux gérer leurs dépenses énergétiques.
- Le gouvernement chargera la CEO d'examiner les normes de fiabilité et de qualité de service des transporteurs et des distributeurs, ainsi que les options d'amélioration des normes. Il demandera à la SIERE d'étudier comment sa planification et ses politiques peuvent améliorer la fiabilité pour les clients.
- Il demandera également à la SIERE d'élaborer un processus de sélection ou d'approvisionnement concurrentiel du transport, et de mettre sur pied d'éventuels projets pilotes.
- Le gouvernement chargera la SIERE et la CEO de promouvoir le rajustement des installations de transport et de distribution en fin de vie.
- Au vu de la taille de la croissance prévue, un nouveau couloir de transport est nécessaire dans le nord-ouest de la région du grand Toronto. Des études complémentaires identifieront un couloir spécifique.
- La province fera preuve d'une plus grande transparence des prix de l'essence envers les consommateurs grâce à l'examen des carburants de transport de la CEO.



RENFORCER NOTRE
ENGAGEMENT
CONCERNANT
LES ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE ET
L'EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE



**RENFORCER
NOTRE
ENGAGEMENT
CONCERNANT
LES ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE ET
L'EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE**

Depuis 2005, l'Ontario bâtit une culture de la conservation et peut être fier de ce qui a été accompli.

Selon l'étude de 2015 de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) sur les efforts d'économie d'énergie de l'Ontario, les entreprises investissent dans des améliorations de l'efficacité énergétique pour augmenter leur productivité et les résidents choisissent d'installer des appareils écoénergétiques dans leurs résidences, souvent avec l'aide de la suite ontarienne de programmes de gestion de la demande et de conservation destinés aux particuliers et aux entreprises. Entre 2005 et 2015, la consommation moyenne mensuelle d'électricité des ménages a diminué, passant de plus de 800 à environ 750 kilowattheures (kWh).

CE QUE VOUS NOUS AVEZ DIT

- Réaffirmer et renforcer l'engagement dans le Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie.
- Améliorer les codes et les normes de construction.
- Augmenter la connaissance des programmes de gestion de la demande et de conservation et la valeur de la conservation.
- Garantir que les programmes de gestion de la demande et de conservation sont synchronisés avec les programmes du Plan d'action contre le changement climatique.
- Étendre la conservation aux autres combustibles.
- Encourager l'efficacité énergétique sur le réseau de distribution.

L'efficacité énergétique fait de plus en plus partie de notre vie quotidienne. Entre 2006 et 2015, l'Ontario a économisé 13,5 térawattheures (TWh) d'électricité. Cela équivaut à l'électricité consommée annuellement par 1,5 million de foyers ou encore à la quantité d'électricité qui a alimenté les villes de London, Kingston, Ottawa, Peterborough et Thunder Bay en 2015. Durant cette même période, les programmes de conservation délivrés par les services de gaz naturel en Ontario ont permis une économie de 1 700 millions de m³ de gaz naturel, soit l'équivalent de la quantité de gaz naturel utilisée par environ 800 000 foyers en un an, ou la suppression de 750 000 véhicules des routes de l'Ontario pendant un an.

Depuis le Plan énergétique à long terme de 2013 (PELT de 2013), le gouvernement, ses organismes et les distributeurs d'électricité et de gaz naturel ont mis en application le Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie de l'Ontario.

La conservation et l'efficacité énergétique nécessitent un engagement continu si elles doivent permettre des économies constantes à long terme. L'Ontario renforce son engagement dans le Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie afin d'améliorer l'abordabilité et la disponibilité pour les particuliers, les entreprises et les collectivités, et coordonner ses programmes de conservation avec les objectifs de lutte contre le changement climatique de l'Ontario.

En outre, le gouvernement aidera les foyers et les entreprises de l'Ontario à la transition vers un futur pauvre en carbone en élargissant les offres de ses programmes grâce au nouveau Fonds pour un Ontario vert.

Les économies de la conservation et de l'efficacité énergétique

ÉLECTRICITÉ

1,01
milliard
de
kilowattheures

Les économies d'énergie atteintes en 2015 grâce aux programmes de conservation des entreprises.

4,1
millions

Les coupons de réduction des produits écoénergétiques échangés dans la province en 2015.

2 \$

Les coûts supplémentaires traditionnellement évités dans le réseau d'électricité chaque fois qu'un dollar est investi en efficacité énergétique.

0,04 \$
par kWh

Le coût des programmes de conservation de l'électricité en 2015, ce qui est moins onéreux que la plupart des nouvelles formes d'approvisionnement.

GAZ NATUREL

Plus de
80
millions
de m³

La quantité de gaz naturel économisée en 2015 grâce aux programmes de conservation destinés aux entreprises.

8 000+

Les projets d'efficacité énergétique réalisés dans le cadre des programmes de vérification énergétique domiciliaire et d'amélioration du rendement énergétique domiciliaire en 2015.

7 à 11 \$
par mois

Un ménage type qui participe aux programmes de conservation du gaz naturel résidentiel peut économiser entre 7 et 11 dollars par mois.

0,04 \$
par mètre
cube

Le coût des programmes de conservation du gaz naturel en 2015, largement moins onéreux que celui de l'achat de gaz naturel.

Obtenir davantage de la conservation

L'Ontario dispose d'un approvisionnement adéquat en énergie. Il n'est pas attendu qu'une demande supplémentaire de l'approvisionnement en électricité apparaisse avant la première moitié des années 2020. Dans ce contexte, la province a continué d'utiliser les programmes de conservation et les normes d'amélioration de l'efficacité énergétique pour se diriger vers son objectif à long terme, à savoir l'économie de 30 TWh d'électricité en 2032, permettant de contrebalancer la quasi-totalité de la croissance prévisionnelle de la demande d'électricité. Le gouvernement et ses organismes continueront à estimer le potentiel réalisable d'économie d'énergie, à envisager des initiatives dans le cadre du Plan d'action contre le changement climatique et à explorer des options pour améliorer la valeur de nos investissements existants dans la conservation.

La SIERE réalise actuellement une étude à moyen terme du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie de 2015 à 2020 et le Programme d'accélération pour le secteur industriel pour la conservation de l'électricité. La Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) réalise une étude similaire du Cadre de gestion axée sur la demande pour les programmes de gaz naturel. Ces études examinent comment les programmes répondent aux besoins de la clientèle, les budgets des distributeurs et les objectifs d'économies par la conservation, et la coordination avec les objectifs de lutte contre le changement climatique de la province, y compris les programmes du Fonds pour un Ontario vert.

La SIERE utilise également l'étude à moyen terme pour analyser comment les programmes de conservation peuvent mieux répondre aux besoins de la planification de l'électricité locale et régionale.

Gestion de la demande

Les programmes d'intervention en fonction de la demande récompensent les clients qui au besoin réduisent leur consommation d'électricité. La gestion de la demande présente des avantages pour le réseau d'électricité ontarien en améliorant sa fiabilité, ainsi qu'en réduisant les coûts du réseau et les émissions de gaz à effet de serre (GES). Un exemple d'intervention en fonction de la demande est celui d'une usine arrêtant temporairement un processus ou un groupe de consommateurs résidentiels réduisant l'utilisation de leur climatisation lorsque la demande d'électricité est élevée.

La SIERE est passée avec succès de l'utilisation de contrats pluriannuels à la gestion sécurisée de la demande, proposant à la place des enchères concurrentielles annuelles. Les enchères de gestion de la demande qui se sont déroulées en 2015 et 2016 ont réduit le coût de l'obtention des ressources de gestion de la demande jusqu'à 27 % par rapport aux contrats précédents. La SIERE collabore à présent avec des partenaires de l'industrie en vue d'utiliser la gestion de la demande pour mieux répondre aux augmentations et diminutions rapides de la demande d'électricité. La gestion de la demande stimule l'innovation dans de nouvelles technologies, comme les thermostats intelligents, les logiciels de gestion de l'énergie et les technologies de communication.

À travers les efforts de collaboration menés par la SIERE et le groupe de travail de gestion de la demande, les ressources de réponse à la demande de l'Ontario ont largement augmenté au-delà des prévisions du PELT de 2013, et ce type d'intervention est à présent une ressource arrivée à maturité et concurrentielle. La capacité de réponse à la demande réalisée chaque année dépendra des besoins du réseau et de la compétitivité de la gestion de la demande avec d'autres ressources.

L'Ontario dispose de plusieurs initiatives qui contribuent à sa capacité de gestion de la demande. Parmi ces initiatives, on peut citer l'Initiative d'économies d'énergie en milieu industriel, les enchères et les pilotes d'intervention en fonction de la demande et la tarification selon l'heure. En 2015, les ressources de gestion de la demande ont atteint environ 1 750 MW ce qui est plus de 20 % supérieur à ce qui était prévu dans le PELT de 2013.

Garantie d'une approche axée sur la clientèle

Les infrastructures de conservation actuelles encouragent les distributeurs d'électricité et de gaz naturel à collaborer pour fournir davantage de programmes efficaces et une expérience rationalisée aux clients. De tels partenariats peuvent offrir aux consommateurs d'énergie une approche coordonnée à guichet unique, permettant de répondre à leurs besoins de gestion de l'énergie. Actuellement, 46 distributeurs d'électricité sont impliqués dans des plans de conservation et les distributeurs d'électricité s'associent aux distributeurs de gaz naturel pour concevoir et élaborer des programmes couvrant plusieurs combustibles. Les partenariats peuvent permettre à des programmes destinés à plusieurs carburants d'améliorer la convenance et d'élargir le choix du client.

Les distributeurs sont encouragés à développer de nouveaux programmes novateurs pour leurs clients. Les nouveaux projets pilotes et programmes incluent le pilote Heat Pump Advantage d'Hydro One, un programme incitatif pour la réfrigération commerciale à l'échelle de la province, le programme BRI, développé à l'origine par Alectra Utilities, le programme incitatif de Toronto Hydro pour les pompes de piscine Energy Star et le défi School Energy Competition d'Enbridge Gas Distribution.

Pour sa part, la SIERE a lancé le premier programme de rémunération au rendement à l'échelle de la province en Amérique du Nord. Le programme d'énergiconomies de rémunération au rendement pluridistributeur récompense les entreprises pour l'amélioration de leur rendement énergétique global sur un certain nombre d'années. Les entreprises sont rémunérées pour chaque kilowattheure qu'elles conservent et bénéficient de souplesse quant à la manière de réaliser ces économies. Les contribuables en tirent également des avantages; les participants n'ont qu'à déposer une seule demande de projet, réduisant ainsi les coûts d'administration du programme.

INCITATIF POUR LA RÉFRIGÉRATION COMMERCIALE



Donaleigh's Irish Public House à Barrie a installé des moteurs efficaces sur son installation frigorifique, réduisant ainsi ses frais annuels d'électricité d'un montant de 2 394 dollars. Le projet a été mis en œuvre sans frais pour le propriétaire, car le programme incitatif pour la réfrigération commerciale a couvert la totalité des 2 536 dollars de

matériel et de main-d'œuvre. Le fournisseur d'électricité local, Alectra Utilities, a aidé à déterminer les possibilités d'économies d'énergie et a élaboré un plan d'action énergétique adapté au restaurant/pub.

« C'est bénéfique pour l'entreprise et pour notre empreinte écologique. Nous tâchons de faire attention à notre empreinte et de la rendre aussi petite que possible. »

Don Kellett, propriétaire du Donaleigh's Irish Public House

UNION GAS ET LOGEMENTS SOCIAUX HALDIMAND NORFOLK HOUSING CORP

La Haldimand Norfolk Housing Corporation réalise une économie de 14 000 \$ par an et a amélioré le confort des locataires en installant des variateurs de fréquence sur les installations de chauffage de six immeubles locatifs. Les 14 500 \$ du montant incitatif reçu grâce au programme Affordable Housing Conservation de l'Union Gas ont couvert 50 % du coût total du projet et permis de réduire la consommation annuelle de gaz naturel de 45 000 mètres cubes.

« Il a été prouvé que cette méthodologie permet d'économiser une quantité importante de l'énergie requise pour réchauffer l'air frais qui entre dans les habitations. Les économies réalisées ont été instantanées et le programme incitatif a permis de réduire le délai de récupération de moitié. »

Marc Puype, directeur des services techniques, Haldimand Norfolk Housing Corporation

Élargissement de l'amélioration du rendement énergétique domiciliaire

Dans le cadre de sa Stratégie en matière de changement climatique, l'Ontario a investi 100 millions de dollars de son Fonds d'investissement vert pour aider les propriétaires admissibles qui se chauffent principalement au gaz naturel, au mazout, au propane ou au bois. Ils peuvent améliorer l'efficacité énergétique de leurs résidences, réduire leurs factures d'énergie, ainsi que les émissions de GES en participant aux programmes poussés de vérification énergétique et d'amélioration du rendement énergétique proposés par les compagnies Enbridge Gas Distribution et Union Gas.

Lancé en octobre 2016 dans toute la province, le programme est censé permettre la vérification et l'amélioration énergétique de 37 000 résidences supplémentaires d'ici 2019, et cumulativement, de réduire les émissions de GES sur toute leur durée de vie d'environ 1,6 million de tonnes.

La province a ajouté des améliorations supplémentaires aux programmes de vérification énergétique domiciliaire et d'amélioration du rendement énergétique domiciliaire en mai 2017. En partenariat avec les compagnies Enbridge Gas Distribution et Union Gas, la SIERE a élargi le programme aux résidences à chauffage électrique et a ajouté des mesures d'économie d'électricité pour tous les participants. L'approche du « partout dans votre habitation » fournit désormais aux consommateurs résidentiels une approche coordonnée à guichet unique en vue de l'amélioration de l'efficacité énergétique.

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE PARTOUT DANS VOTRE HABITATION



Les incitatifs du Programme d'économies d'énergie domiciliaire permettent aux familles telles que les O'Hara de diminuer leurs factures d'énergie, d'augmenter le confort de leur domicile et de réduire les émissions de GES. Les O'Hara ont amélioré l'efficacité énergétique de leur

résidence vieille de plus d'un siècle en remplaçant la chaudière, le chauffe-eau et les fenêtres. Ils ont également fait isoler le sous-sol et parfaire l'étanchéité de la maison. Les rénovations vont permettre de diminuer la consommation de gaz naturel des O'Hara de 36 % et réduire leurs émissions annuelles de GES de 1,67 tonne. En plus de l'amélioration énergétique de leur maison, les O'Hara ont installé un thermostat intelligent, qui permet de réduire les températures dans la maison lorsqu'ils sont absents et par la même d'augmenter leurs économies.

Fournir des choix grâce à l'information, aux outils et à l'accès aux données énergétiques

L'Ontario ouvre la voie en aidant les consommateurs à choisir les appareils et les technologies capables de leur donner un plus grand contrôle sur leur consommation d'énergie et elle les aide également à trouver des possibilités pour réduire leurs factures d'énergie.

Thermostats intelligents

Les thermostats intelligents peuvent être un élément de technologie important pour les propriétaires de logement ou les entreprises qui souhaitent réduire leurs dépenses de chauffage et de climatisation, et leur empreinte carbone.

Les thermostats intelligents :

- Donnent aux consommateurs plus de renseignements sur leur consommation d'énergie;
- Permettent aux clients d'utiliser une application de téléphone intelligent pour contrôler à distance la température de leur domicile ou de leur petite entreprise;
- Ajustent automatiquement la température pour répondre aux changements de tarification, à la planification d'un client ou aux changements de saison.

Pour normaliser l'utilisation des incitatifs à l'achat de thermostats intelligents et élargir la disponibilité à tout l'Ontario, l'orientation d'août 2017 du gouvernement permet à la SIERE de concevoir et d'offrir, avec le soutien du Fonds pour un Ontario vert, un programme de rabais à l'échelle de la province pour des thermostats intelligents. En outre, le Fonds pour un Ontario vert a lancé le programme Installations ONvert, qui offre, dans certaines limites et gratuitement, l'installation d'un thermostat intelligent et la réalisation d'une évaluation énergétique du domicile.

Bouton vert

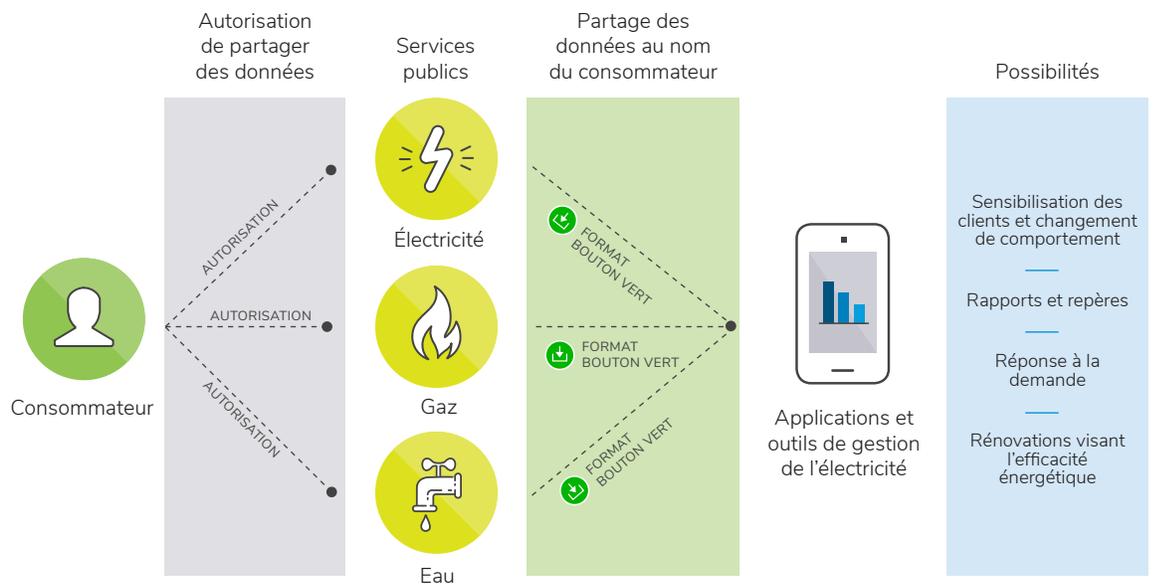
Le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique s'est engagé à étendre l'initiative du bouton vert. La fonction Download My Data (Télécharger mes données) du bouton vert permet aux ménages et aux entreprises d'accéder facilement par voie électronique aux données concernant leur consommation d'énergie et d'eau. La fonction Connect My Data (Me brancher à mes données) du bouton vert permet aux ménages et aux entreprises de transférer automatiquement et de façon sécurisée leurs propres données aux applications de leur choix. Un accès plus large aux données grâce au bouton vert permettra aux consommateurs de mieux comprendre leur consommation d'énergie et d'eau et d'utiliser ces données pour prendre des décisions, comme la réduction ou le décalage de la consommation d'énergie ou l'amélioration énergétique de leur logement ou

entreprise afin d'améliorer son rendement énergétique. Le bouton vert peut également soutenir la production de rapports et l'analyse comparative de la consommation d'énergie et créer des occasions de développement économique. À long terme, la mise en place du bouton vert à l'échelle de la province devrait soutenir les efforts continus de la province qui donnent la priorité à la conservation et lui permettre d'atteindre son objectif à long terme de réaliser une économie de 30 TWH d'électricité en 2032.

Le gouvernement s'est engagé à élargir l'initiative du bouton vert à l'échelle de la province et tente de proposer une loi qui, si elle est adoptée, permettrait à l'Ontario d'exiger que les services d'électricité et de gaz naturel mettent en œuvre les fonctions Download My Data (Télécharger mes données) et Connect My Data (Me brancher à mes données) du bouton vert. En outre, le gouvernement collaborera avec les fournisseurs d'électricité, de gaz naturel et d'eau pour adapter la norme du bouton vert, mettre à jour et créer de nouveaux documents de référence pour les services publics du gaz naturel et de l'eau, et mettre à jour la documentation existante pour les SDL et créer de nouveaux documents de référence pour les services du gaz naturel et de l'eau. Les documents de référence destinés aux services des eaux apporteront leur soutien grâce à une infrastructure de facturation visant à mettre le bouton vert en œuvre sur la base du volontariat.

FIGURE 17.

Connect My Data (Me brancher à mes données) du bouton vert





« Budweiser Gardens utilise Event Assist, avec les données collectées grâce à l'initiative du bouton vert, pour nous aider à mieux comprendre l'utilisation de l'hydroélectricité, associée à la taille, au type et à la configuration

de chaque événement. Cela peut faire changer notre façon de réserver les événements à l'avenir, pas seulement pour notre bâtiment, mais aussi au sein de l'industrie. Travailler avec l'équipe de London Hydro m'a fait découvrir à quel point ils sont tous professionnels du début à la fin. »

Gary Turrell, directeur des opérations, Budweiser Gardens

Analyse énergétique comparative

Les initiatives de la province en matière d'évaluation et d'analyse comparative dans le domaine énergétique offrent aux particuliers et aux organismes les outils et les renseignements dont ils ont besoin pour comprendre le rendement énergétique de leurs logements et de leurs entreprises, et le comparer à des bâtiments similaires. Ils peuvent utiliser ces données pour gérer leur consommation et leurs frais, et justifier des investissements en efficacité énergétique. Quinze sociétés de distribution locales (SDL) disposent de programmes sociaux d'analyse comparative dans leurs Plans de conservation et de gestion de la demande, cinq d'entre eux sont actuellement offerts aux consommateurs d'électricité. Afin de favoriser la participation à leurs programmes de vérification énergétique et d'amélioration du rendement énergétique domiciliaires, les sociétés Enbridge Gas Distribution et Union Gas incluent chacune l'analyse comparative sociale dans leurs programmes de sensibilisation et d'éducation.

Les organismes du secteur parapublic de l'Ontario doivent produire un rapport annuel de leur consommation énergétique et de leurs émissions de GES à la province et mettre ces renseignements à la disposition du public. Forte de ce succès, ainsi que des leçons retenues de programmes similaires déployés aux États-Unis, le gouvernement a introduit l'exigence de la production de rapport et d'analyse comparative de la consommation d'énergie et d'eau aux grands immeubles du secteur privé également.

À compter du 1^{er} juillet 2018, et ce, en plusieurs phases sur trois ans, les propriétaires de grands immeubles résidentiels à logements multiples ou commerciaux et de certains bâtiments industriels devront présenter à la province un rapport annuel sur la consommation d'énergie et d'eau de leurs immeubles et leurs émissions de GES. Chaque année, certaines des données seront publiées sur le site Web Données ouvertes de l'Ontario, afin que les propriétaires puissent comparer la consommation énergétique et d'eau de leurs immeubles avec celle d'installations similaires, et déterminer quelles améliorations peuvent être apportées.

Le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique prévoit de fournir des vérifications énergétiques gratuites pour les préventes de logements afin d'inclure des analyses énergétiques comparatives dans les annonces immobilières. La province examine des options pour offrir un programme d'évaluation du rendement énergétique domiciliaire et de divulgation des résultats qui améliorerait la sensibilisation des clients en permettant aux acquéreurs de comparer les logements en fonction de l'évaluation du rendement énergétique et encouragerait la participation aux programmes d'encouragement de l'amélioration énergétique.

Accès au financement de l'efficacité énergétique

La province étudie également comment augmenter l'accès au financement des sociétés pour les projets d'efficacité énergétique. L'Investor Confidence Project donne aux financiers l'information et les outils dont ils ont besoin pour déterminer la viabilité des projets d'efficacité énergétique. Le projet a été établi en 2013 par l'Environmental Defense Fund des États-Unis. Le Centre d'innovation en matière d'énergie de la société MaRS travaille en partenariat avec la province pour tester les protocoles de l'Investor Confidence Project en Ontario et étudie comment les adapter pour le marché canadien.

Relever la barre pour l'efficacité énergétique et hydrique

La province continue de jouer un rôle prédominant dans l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'équipement des maisons, des bureaux et des usines. Depuis 2013, le gouvernement a amélioré ou défini de nouvelles normes d'efficacité énergétique pour plus de 60 produits. Des gains ont été réalisés en matière d'efficacité énergétique et ont permis aux consommateurs de faire des économies sur leurs factures d'énergie. En outre, des économies d'échelle ont réduit le coût des technologies, les rendant plus populaires, plus abordables et plus disponibles que jamais auparavant.

En 2016, la *Loi de 2009 sur l'énergie verte* est modifiée et permet au gouvernement de réguler l'efficacité hydrique des produits qui consomment de l'énergie et de l'eau. En conséquence, l'Ontario est désormais en passe d'atteindre une utilisation plus efficace de l'eau, et même des économies d'énergie et des réductions des émissions de GES plus importantes.

LE SAVIEZ-VOUS?

L'Ontario a récemment mis à jour les normes d'efficacité énergétique et hydrique pour les lave-linge. Grâce à ces améliorations, en 2032 nous nous attendons à économiser :

- La quantité d'eau qui coule aux Chutes du Niagara en 2,75 heures;
- La quantité d'électricité consommée par la ville de Stratford en 2015.

Le gouvernement continuera de définir des normes d'efficacité poussées pour les produits et les appareils et collaborera avec d'autres provinces et le gouvernement fédéral afin d'harmoniser et de relever la barre pour les normes d'efficacité énergétique et hydrique.

Normes d'efficacité pour les usines d'eau potable et de traitement des eaux usées

La province étudie des possibilités pour définir ou mettre à jour des normes d'efficacité énergétique destinées à l'équipement électrique essentiel des usines d'eau potable et de traitement des eaux usées. Comme le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique l'a souligné, ceci aiderait les municipalités à faire des économies sur leurs factures d'électricité en réduisant l'une de leurs plus grosses consommations d'électricité.

« Les services municipaux d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées représentent en général un tiers ou la moitié de la consommation totale d'électricité d'une municipalité, des réductions sont donc possibles à la fois en termes de coûts et d'émissions. »

Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique 2016, p. 83

Élargissement de la portée de la conservation

Le gouvernement et ses organismes ont pris des mesures importantes pour mettre en œuvre la politique de priorité à la conservation de l'énergie lors de la planification afin de satisfaire les besoins en électricité et en gaz naturel régionaux et locaux et ils étudient à présent comment intégrer davantage cette politique dans leurs processus de planification (voir le chapitre 8). Lors des consultations du PELT et des mobilisations, les SDL et les fournisseurs de technologie ont exprimé un intérêt pour l'utilisation des technologies de conservation en aval du compteur pour pouvoir atteindre les objectifs d'économie d'énergie et réduire la demande de pointe.

LE SAVIEZ-VOUS?

Les technologies de conservation en aval du compteur réduisent les affaiblissements de ligne et optimisent les niveaux de tension. Les SDL les déploient sur leurs réseaux de distribution afin d'économiser l'électricité et de réduire la demande de pointe.

Plusieurs projets pilotes en Amérique du Nord ont démontré les possibles avantages du déploiement de ces technologies, et le Fonds de développement du réseau intelligent, ainsi que le Fonds pour les économies d'énergie ont appuyé ces projets pilotes en Ontario. Une étude récente demandée par le gouvernement a estimé qu'elles pouvaient être déployées de façon rentable sur 30 % des réseaux de distribution d'électricité de l'Ontario.

Le gouvernement et ses organismes encourageront les distributeurs à rendre leurs réseaux plus efficaces sur le plan énergétique, en leur permettant d'utiliser les économies d'électricité réalisées grâce aux mesures de conservation en aval du compteur pour répondre à leurs objectifs d'économie d'électricité en vertu du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie de 2015 à 2020. Les coûts du projet de conservation en aval du compteur continueront d'être financés par les frais de livraison et seront soumis au processus d'examen de la CEO. La CEO identifiera également les étapes pour poursuivre les mesures d'efficacité énergétique sur le réseau de distribution.

Intégrations des programmes d'économie d'énergie et de changement climatique

Le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique met l'accent sur la nécessité d'avoir recours à des technologies à faibles émissions de carbone, comme des panneaux solaires et des thermopompes, dans les logements et les entreprises. Plusieurs programmes destinés à augmenter les choix énergétiques des Ontariens ont été introduits, financés par le produit des enchères sur le marché du carbone.

Le Fonds pour un Ontario vert aide les Ontariens à la transition vers un futur pauvre en carbone en leur offrant des incitatifs, des financements et des services afin d'augmenter l'utilisation des technologies qui réduisent les émissions de GES. Le site Web du Fonds pour un Ontario vert offre une approche coordonnée à guichet unique où les Ontariens peuvent obtenir une assistance, des renseignements et l'accès à ses programmes, ainsi qu'aux autres programmes de conservation et d'énergie renouvelable de la province.

Les programmes du Fonds pour un Ontario vert reposent sur le succès des programmes de conservation et d'efficacité énergétique existants dans la province, offrant aux Ontariens davantage d'occasions de réduire leurs frais énergétiques et leur empreinte carbone. La SIERE est un partenaire pour la livraison de certains programmes du Fonds pour un Ontario vert visant à promouvoir une approche efficace, axée sur la clientèle et à réduire au minimum la duplication des programmes existants.

Le gouvernement et ses organismes étudieront comment intégrer davantage les programmes liés aux technologies de conservation d'énergie et de faibles émissions de carbone.

Dans le cadre des programmes de conservation actuels, les projets combinant chaleur et électricité qui utilisent des combustibles fossiles approvisionnés pour générer de l'électricité sur place sont admissibles aux incitatifs, car ils peuvent réduire considérablement la demande sur le réseau d'électricité. Afin d'atteindre les objectifs de la province en matière de changement climatique, dès le 1^{er} juillet 2018, ces projets ne seront plus admissibles aux mesures incitatives en vertu du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie et du Programme d'accélération pour le secteur industriel.

En raison de leur efficacité énergétique et de leurs avantages environnementaux, les projets de valorisation énergétique des déchets en amont du compteur et les projets qui utilisent de l'énergie renouvelable, comme des chauffe-eau thermiques solaires ou le biocombustible pour les chaudières, continueront d'être admissibles au financement en vertu du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie et du Programme d'accélération pour le secteur industriel. Les distributeurs d'électricité peuvent également élaborer des programmes d'incitation pour les systèmes de stockage d'énergie qui sont intégrés dans un projet d'énergie renouvelable propre au client. Ajoutés à la production d'énergie renouvelable sur place, les systèmes de stockage d'énergie peuvent apporter la fiabilité et aider les clients à réduire leur demande quand les prix sont les plus élevés. Ceci peut permettre de réduire les pics de demande sur les réseaux locaux et provinciaux.

Résumé

- La capacité de réponse à la demande réalisée chaque année dépendra des besoins du réseau et de la compétitivité de la gestion de la demande avec d'autres ressources.
- Le gouvernement continuera d'établir des normes d'efficacité poussées pour les produits et les appareils, et tentera de déterminer ou de mettre à jour les normes d'efficacité énergétique destinées aux principaux équipements électriques des usines d'eau potable et de traitement des eaux usées.
- Le gouvernement et ses organismes encourageront les distributeurs à chercher des mesures d'efficacité énergétique sur leurs réseaux de distribution pour offrir aux clients des économies d'électricité et de coûts.
- Le Fonds pour un Ontario vert offrira aux consommateurs d'énergie une approche coordonnée à guichet unique qui encouragera les économies par l'intermédiaire de plusieurs sources et programmes énergétiques.
- Le gouvernement s'est engagé à élargir l'initiative du bouton vert à l'échelle de la province et tente de proposer une loi qui lui permettrait, si elle est adoptée, d'exiger que les services d'électricité et de gaz naturel mettent en œuvre les fonctions Download My Data (Télécharger mes données) et Connect My Data (Me brancher à mes données) du bouton vert.
- À compter du 1^{er} juillet 2018, les projets combinant chaleur et électricité qui utilisent des combustibles fossiles pour générer de l'électricité ne seront plus admissibles aux mesures incitatives en vertu du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie ou du Programme d'accélération pour le secteur industriel. Les projets de récupération de l'énergie résiduelle en amont des compteurs demeureront admissibles, tout comme les projets d'énergie renouvelable, y compris ceux jumelés avec des réseaux de stockage d'énergie.



RELEVER LE DÉFI
DU CHANGEMENT
CLIMATIQUE

6

RELEVER LE DÉFI
DU CHANGEMENT
CLIMATIQUE

L'Ontario occupe un rôle de premier plan au Canada et à l'étranger dans la lutte mondiale contre le changement climatique.

Le secteur énergétique va jouer un rôle pour relever le défi. L'important approvisionnement en électricité va lui affecter une tâche centrale, à savoir favoriser la transition vers une économie propre. En même temps, l'Ontario doit renforcer son infrastructure énergétique et la rendre plus souple afin d'atténuer les dommages que le changement climatique peut causer.

CE QUE VOUS NOUS AVEZ DIT

- Appuyer l'augmentation de l'électrification des transports.
- Soutenir des options pour le stockage domestique, y compris les batteries des véhicules électriques.
- Les microréseaux peuvent favoriser la résilience et aider les collectivités du Nord.
- Les clients décideront quelles technologies fonctionnent le mieux.
- Moderniser les réglementations et la conception tarifaire.
- Intégrer des programmes de conservation aux initiatives annoncées dans le Plan d'action contre le changement climatique.
- Appui du gouvernement nécessaire pour la recherche et le développement.
- La production décentralisée transformera les réseaux conventionnels.
- Introduire le gaz naturel renouvelable dans l'approvisionnement en gaz naturel de l'Ontario.

Le Programme de plafonnement et d'échange de l'Ontario a pris effet le 1^{er} janvier 2017. Il s'agit d'un programme flexible, basé sur le marché qui définit un plafonnement annuel des émissions de gaz à effet de serre (GES) et dont les objectifs se resserrent au fil du temps. Le plafonnement sera abaissé chaque année pour permettre à l'Ontario d'atteindre ses objectifs de réduction de GES.

Le programme de plafonnement et d'échange crée un marché pour fournir des incitations à la réduction des émissions. Les gros émetteurs doivent disposer de quotas suffisants pour couvrir leurs émissions de GES. Le basculement des combustibles fossiles à forte teneur en carbone sur des alternatives pauvres en carbone, notamment les carburants renouvelables, est un moyen pour les gros émetteurs de réduire les émissions.

Mettre un prix sur le carbone à travers le plafonnement et l'échange aura également une incidence sur le fonctionnement du marché des carburants. Les alternatives renouvelables ne sont pas concernées par les coûts du plafonnement et de l'échange, et deviendront par conséquent relativement plus attractives que les carburants à forte teneur en carbone. Ceci pourrait augmenter l'adoption et l'utilisation de combustibles comme le gaz naturel renouvelable, l'éthanol et le diesel renouvelable. De même, dans le secteur des transports, des alternatives pauvres en carbone comme le gaz naturel pourraient devenir plus attractives comparées au diesel.

Certaines entreprises reçoivent actuellement des quotas gratuits en reconnaissance de leur visibilité sur la scène internationale ou de la quantité d'énergie dont elles ont besoin. Les entreprises qui émettent plus que leurs quotas peuvent en acquérir d'autres par le biais des enchères gouvernementales ou en acheter à d'autres entreprises qui disposent de plus de quotas que ce qu'ils émettent.

En vertu de la *Loi de 2016 sur l'atténuation du changement climatique et une économie sobre en carbone*, le produit des enchères de plafonnement et d'échange de l'Ontario sera utilisé pour réduire les émissions de GES de la province, en aidant les Ontariens à se détourner des carburants à forte teneur en carbone et à réduire leur consommation énergétique. Le produit des enchères devrait être de 1,8 milliard de dollars en 2017-18, puis de 1,4 milliard de dollars chaque année, à partir de 2018-19. Ces fonds permettront de lutter contre le changement climatique, de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'aider l'Ontario dans sa transition vers une économie pauvre en carbone.

Mettre un prix sur le carbone à travers le plafonnement et l'échange aura des répercussions importantes sur le fonctionnement du marché des carburants en Ontario. Cela encouragera une transition de la production qui utilise des combustibles fossiles vers une production et des importations propres sans émission de GES. Une production de gaz naturel plus efficace sera également encouragée. À mesure que l'Ontario va avancer vers le renouvellement du marché, le coût du carbone deviendra de plus en plus important dans l'économie de la production d'électricité. Le renouvellement du marché pourrait créer une infrastructure intégrant de manière effective de nouvelles technologies propres dans notre bouquet énergétique.

Ensemble, les initiatives de plafonnement et d'échange et de renouvellement du marché peuvent aider à garantir que les émissions du secteur de l'électricité demeurent en dessous des niveaux historiques, tout en nous permettant de respecter nos engagements en matière de lutte contre le changement climatique et de réduction des émissions de GES.

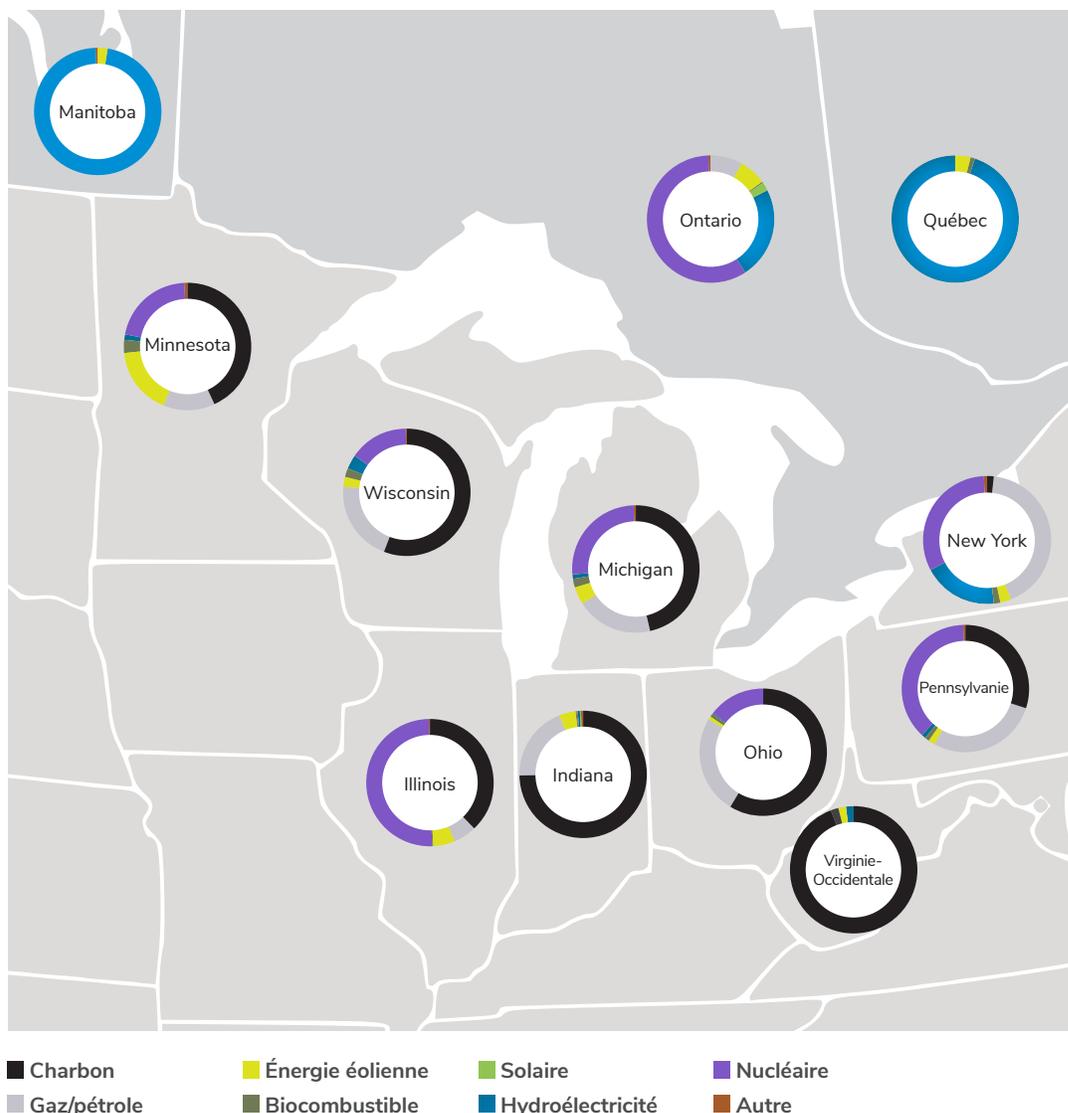
S'appuyer sur un réseau d'électricité propre

Environ 90 % de l'électricité consommée en Ontario en 2016 était sans émissions de GES, produite à partir de sources hydrauliques, nucléaires, éoliennes, solaires ou bioénergétiques, par exemple. Nos investissements dans ces types de sources de production propre, ainsi que l'élimination de la production d'électricité à partir du charbon, ont réduit de manière significative les émissions de GES dans la province.

En comparaison des États voisins comme le Michigan, le Minnesota, l'Ohio, la Pennsylvanie et l'État de New York, qui dépendent encore fortement de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles, le réseau d'électricité de l'Ontario est bien plus propre. Nous avons accompli cela sans les abondantes ressources hydroélectriques dont jouissent le Québec et le Manitoba.

FIGURE 18.

Divers modes de production d'énergie propre en Ontario

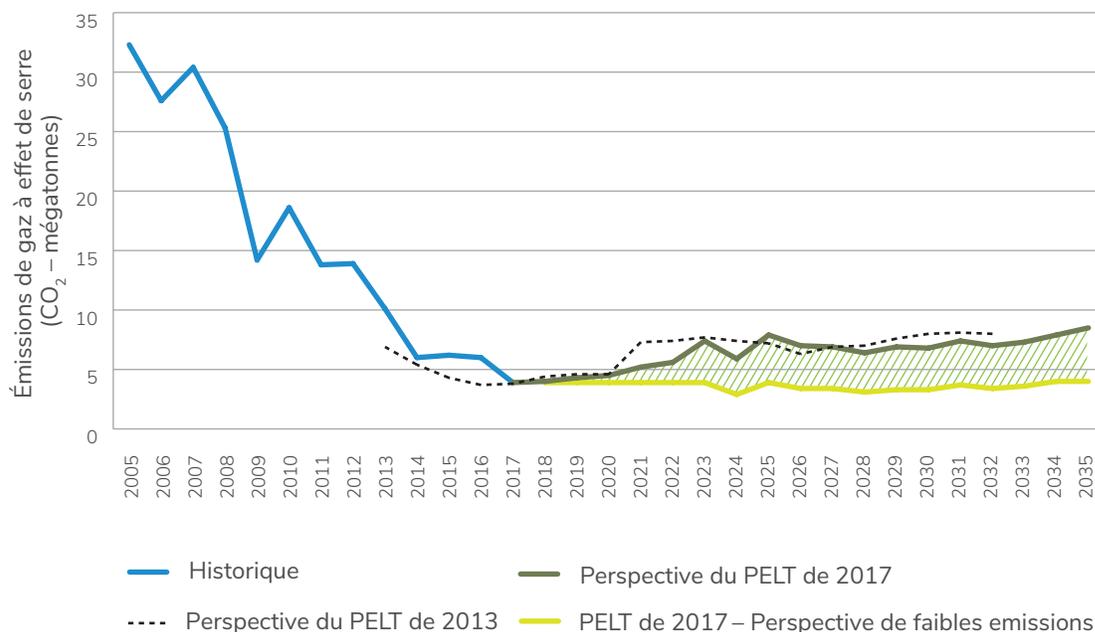


Source : SIERE, U.S. Energy Information Administration des États-Unis, Manitoba Hydro et Hydro-Québec
 Les données de production pour les états américains datent de 2015; les données pour l'Ontario, le Manitoba et le Québec datent de 2016.
 Les données de production pour l'Ontario comprennent les clients raccordés au réseau de transport d'électricité et les clients raccordés au réseau de distribution (production intégrée).
 Les données pour le Manitoba, le Québec et les États américains comprennent uniquement la production reliée au réseau de transport d'électricité.

Grâce à ces investissements, il est prévu que le secteur ontarien de l'électricité ne représente que deux pour cent des émissions totales de GES de l'Ontario en 2017, et selon les prévisions, les émissions devraient être plus de 80 % inférieures au niveau de 1990. Comme le montre la figure 19 ci-dessous, les émissions devraient rester bien inférieures aux niveaux historiques et relativement stables sur la période de planification. L'Ontario va continuer à chercher des moyens pour conserver de faibles émissions de GES dans le secteur de l'électricité et collaborera avec les participants au marché sans carbone pour atteindre les objectifs de la province en matière d'émissions.

FIGURE 19.

Perspective sur les émissions de GES du secteur de l'électricité



Source : SIERE, Environnement Canada et changement climatique

Ces investissements ont permis de décarboniser de manière significative le secteur de l'électricité de l'Ontario, lui octroyant une bonne position en marche vers une économie faible en carbone et l'atteinte de ses engagements de réduction d'émissions. Le réseau d'électricité ontarien propre et fiable confère à la province une base solide sur laquelle elle peut poursuivre l'augmentation de l'électrification, notamment l'utilisation d'un plus grand nombre de véhicules électriques.

L'approvisionnement solide en énergie de la province lui permettra également de combiner différentes sources d'énergie dans les systèmes énergétiques intégrés qui proposent de nouveaux services aux propriétaires et aux entreprises. Le gaz naturel va continuer à jouer un rôle essentiel pour le chauffage des locaux et de l'eau, mais nous devons l'utiliser aussi efficacement que possible et le compléter avec la nouvelle génération de technologies d'énergie propre, telles que les thermopompes à air et géothermiques. Le produit des enchères de plafonnement et d'échange aidera à financer les prochaines applications de ces technologies. En utilisant au mieux nos sources d'énergie et l'infrastructure existantes, un réseau énergétique plus intégré permettra à la province de dessiner la meilleure marche à suivre pour atteindre ses objectifs de réductions des émissions de GES.

Le succès des énergies renouvelables

La province de l'Ontario est la première au Canada pour la puissance éolienne et solaire installée. Aucune autre province et aucun autre territoire ne possèdent une puissance éolienne et solaire supérieure à l'Ontario. En tenant compte également des productions hydroélectrique et bioénergétique, les énergies renouvelables représentaient 40 % de la fourniture d'électricité en Ontario en 2015, par rapport à 26 % en 2005. Actuellement, l'Ontario bénéficie d'une capacité de production hydroélectrique, bioénergétique, éolienne et solaire, opérationnelle ou en cours de développement de 18 300 mégawatts (MW).

En 2014, l'introduction du processus d'approvisionnement pour les grands projets d'énergie renouvelable (AGER) a suscité une vive compétition entre promoteurs de ce type de grands projets, ce qui a eu pour effet d'entraîner les prix vers le bas et de favoriser une production électrique propre et fiable. Cela s'est soldé par une baisse significative des coûts des énergies solaire et éolienne, qui a profité aux contribuables.

Les résultats définitifs du programme de tarifs de rachat garantis (TRG) ont été annoncés en septembre 2017, avec un total de 390 contrats offerts à des projets d'énergie renouvelable de faible envergure représentant environ 150 MW de production propre.

Avant tout, les programmes d'énergie renouvelable de l'Ontario doivent leur réussite aux individus, aux écoles, aux municipalités, aux coopératives et aux collectivités autochtones qui ont participé aux projets d'énergie propre. Dans le programme TRG 5, plus de 80 % des demandes ayant abouti bénéficiaient d'une participation autochtone, municipale, communautaire ou du secteur public. Des plus petits projets, à l'échelle d'une habitation ou d'une ferme, aux grands projets communautaires, les Ontariens ont recours à l'énergie renouvelable pour aider à répondre aux besoins en électricité de la collectivité et réduire la charge du réseau électrique provincial.

Depuis 2009, les tarifs payés pour l'électricité issue des programmes TRG pour grands ou microprojets ont baissé de 50 à 75 %, en raison notamment des coûts décroissants de l'équipement, ce qui bénéficie au contribuable.

Grâce aux examens annuels des prix, à la révision des cumuls d'approvisionnement et au nouveau processus d'approvisionnement concurrentiel pour les grands projets en matière d'énergie renouvelable, les programmes TRG, TRG pour micro-projets et AGER devraient coûter au moins 3 milliards de dollars de moins que le montant prévu dans le PELT de 2013.

La municipalité de Chatham-Kent est reconnue comme l'une des collectivités les plus favorables aux énergies vertes, ce qui a contribué à dynamiser le développement économique local. Le fait d'accueillir un certain nombre de projets d'énergie éolienne a eu d'importantes répercussions positives sur la municipalité. Les propositions récentes de projets d'énergie éolienne rapporteront à la municipalité, selon les estimations, 27 millions de dollars en revenus pour la communauté et en impôts fonciers sur une période de 20 ans.

Les entreprises du secteur des énergies renouvelables ont également investi massivement dans le tissu social de la communauté au travers de partenariats avec des organismes locaux visant à commanditer des projets, tels que des aires de jeux d'eau.

Un avenir fortement renouvelable

Les politiques provinciales en matière d'énergie renouvelable ont permis d'assainir notre bouquet énergétique au bénéfice des collectivités et des municipalités. Sur la foi de cette réussite, *Garantir l'équité et le choix* s'intéresse davantage aux résultats qu'à définir des cibles et des technologies. Une bonne part de sa production d'électricité étant couverte par une énergie renouvelable, l'Ontario peut désormais se concentrer sur de nouvelles possibilités d'innovation, de modernisation et d'exportation de son expertise. L'Ontario est prêt à profiter des progrès réalisés en matière de ressources énergétiques décentralisées et de technologies de réseau intelligent pour fournir un réseau électrique plus propre et plus efficace. Le gouvernement poursuit son objectif de mettre en place un réseau électrique où l'énergie renouvelable joue un rôle crucial, dans le droit fil des objectifs du Plan d'action contre le changement climatique.

Énergie éolienne

L'énergie éolienne occupe désormais une place importante parmi les sources d'énergie propre de l'Ontario. La puissance installée équivaut aujourd'hui à 4 800 MW, alors qu'elle n'était que de 15 MW en 2003. Elle permet à ce jour d'alimenter en énergie environ 1,4 million de ménages par an.

Elle est également produite de manière plus efficace. Les éoliennes utilisent des commandes de pointe pour régler leurs pales et leur orientation, afin de bénéficier d'une production énergétique maximale en fonction des conditions changeantes du vent. Depuis 2013, la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) est capable d'envoyer aux producteurs d'énergie renouvelable des instructions pour qu'ils arrêtent la production d'électricité lorsque la demande de la province est satisfaite. Pouvoir contrôler activement la quantité d'énergie éolienne produite permet une exploitation plus efficace du réseau électrique.

Énergie solaire

L'Ontario est devenu l'un des chefs de file nord-américains dans la mise au point de systèmes solaires photovoltaïques, avec une capacité d'environ 2 300 MW en ligne, soit suffisamment pour alimenter en énergie 300 000 ménages par an. L'énergie éolienne peut aider le réseau électrique à satisfaire les besoins de la population ontarienne les jours chauds et ensoleillés, lorsque l'utilisation de la climatisation est au plus haut. Grâce aux progrès accomplis dans la technologie solaire photovoltaïque, qui ont permis d'améliorer les rendements et de réduire les coûts de manière significative, la production d'énergie solaire est plus rentable. Les panneaux solaires photovoltaïques participent également à la modernisation continue du réseau. Ils peuvent être de petites ou de grandes dimensions, et se situer à proximité des endroits où l'électricité est requise. Les panneaux solaires peuvent également être associés à d'autres technologies innovantes, telles que le stockage de l'énergie. Autrement dit, l'énergie solaire photovoltaïque va continuer à constituer un atout important pour les réseaux de distribution ontariens tout en contribuant à l'amélioration de l'exploitation du réseau électrique du futur.

Hydroélectricité

Les installations hydroélectriques continuent de produire la majeure partie de l'énergie renouvelable de l'Ontario, avec un total de 23 % de la production totale de la province en 2015. La puissance hydroélectrique installée en Ontario s'élève à environ 8 800 MW.

Les estimations réalisées au cours des années, notamment l'évaluation de la Northern Hydro en novembre 2013 du potentiel hydroélectrique dans le Grand Nord de l'Ontario, ont déterminé un potentiel hydroélectrique restant important dans la province. Ces ressources potentielles sont concentrées principalement dans le Nord de l'Ontario et d'importantes améliorations du transport seraient requises pour contribuer de manière effective à l'approvisionnement d'électricité de l'Ontario.

En outre, il est possible de réaménager des projets hydroélectriques plus anciens afin d'améliorer le rendement en utilisant des turbines plus récentes et plus efficaces.

Bioénergie

La bioénergie correspond à l'électricité générée par combustion de la biomasse (déchets ou résidus de végétaux ou d'animaux). Elle englobe également le biogaz et le gaz d'enfouissement, autrement dit le méthane produit par la décomposition des matières organiques, qui est ensuite brûlé dans une génératrice pour produire de l'électricité. L'Ontario dispose actuellement d'une capacité de génération en bioénergie de 500 MW.

À l'avenir, le passage au gaz naturel renouvelable (GNR), un carburant à faible teneur en carbone obtenu par la décomposition des matières organiques, devrait offrir aux producteurs de biogaz de nouveaux débouchés. Les systèmes de bioénergie sont également compatibles avec la Stratégie pour un Ontario sans déchets : Vers une économie circulaire.

Passage à l'essence et au diesel à plus faible teneur en carbone

Le document *Garantir l'équité et le choix* prend note de l'engagement du Plan d'action contre le changement climatique d'adopter une norme sur le carburant renouvelable pour l'essence. Il s'agit d'un progrès indéniable pour réduire les émissions de GES provenant du secteur du transport. Étant donné qu'elle s'appuie sur l'infrastructure de distribution du carburant existante, la norme sur le carburant renouvelable constitue la manière la plus efficace et économique d'augmenter l'utilisation des carburants renouvelables et à faible teneur en carbone.

Il est possible d'accroître l'utilisation des carburants renouvelables et à faible teneur en carbone pour le transport en :

- Augmentant l'utilisation des carburants renouvelables liquides dans les véhicules existants. Des carburants de substitution, comme l'éthanol, peuvent être mélangés à l'essence pour produire des carburants mixtes qui s'utilisent de la même façon que l'essence régulière;
- Demandant aux stations de carburant de proposer des mélanges avec plus d'éthanol et du biodiesel;

- Faisant en sorte que les carburants liquides renouvelables soient offerts dans plus d'endroits de la province;
- Ajoutant des biocarburants dans le processus de raffinage du pétrole brut de l'Ontario;
- Abaisant la teneur en carbone des carburants renouvelables produits en Ontario.

Garantir l'équité et le choix reconnaît qu'il existe d'autres manières de réduire fortement les émissions en transformant le secteur des transports. Même si les perspectives actuelles prévoient l'intensification de l'électrification des véhicules légers et l'utilisation de carburants alternatifs, y compris de la bioénergie pour le transport routier longue distance et l'aviation, les innovations technologiques restent par nature imprévisibles. L'approche neutre sur le plan technologique de la norme sur le carburant renouvelable permet aux alternatives de rivaliser en fonction de leurs avantages.

Passage au gaz naturel renouvelable

Le gaz naturel, qui reste une solution fiable et propre pour de nombreux Ontariens, va continuer d'occuper une place importante dans le bouquet énergétique de la province. Les propriétaires de résidences, les commerces et les entreprises utilisent du gaz naturel pour chauffer les locaux, pour l'eau sanitaire, pour la vapeur et pour la chaleur industrielle. En 2016, l'Ontario comptait environ 3,6 millions de clients du gaz naturel. Le gaz naturel a été aussi utilisé pour générer environ 10 % de l'électricité de la province en 2015.

L'Ontario cherche à utiliser du gaz naturel renouvelable pour abaisser la teneur en carbone du gaz naturel que les gens consomment. Le GNR est un carburant à faible teneur en carbone résultant de la décomposition des matières organiques qui se trouvent dans les décharges, les résidus des industries forestières et agricoles, les déchets de table et de collecte sélective, ainsi que dans les déchets provenant des usines de traitement des eaux usées et des usines d'épuration. L'utilisation du GNR, étant donné son caractère organique, n'émet pas de carbone supplémentaire dans l'atmosphère. En outre, il est possible d'utiliser le réseau de distribution existant pour remplacer le gaz naturel conventionnel utilisé dans les fours et les chaudières d'aujourd'hui.

Le gouvernement continuera à travailler avec ses partenaires de l'industrie et la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) pour introduire l'obligation pour un gaz naturel d'être en partie renouvelable, condition exigée par le Plan d'action contre le changement climatique.

Le gouvernement investit les produits résultant des enchères du marché du carbone dans des mesures visant à introduire le GNR dans la province. Cet investissement aidera les consommateurs à financer le passage au GNR, car ses coûts sont actuellement plus élevés que ceux du gaz naturel conventionnel.

Solutions énergétiques intégrées

Les technologies liées aux énergies renouvelables peuvent être le point de départ de systèmes énergétiques intégrés, propres et innovants, capable de proposer des solutions de chauffage des locaux, de climatisation et de stockage de l'énergie, dans le but de lutter contre les problèmes de changement climatique qui attendent l'Ontario.

Conversion d'électricité en gaz

L'électrolyse, c'est-à-dire la conversion d'électricité en gaz, utilise l'excédent d'électricité pour dégrader les molécules d'eau en atomes d'hydrogène et d'oxygène. L'hydrogène peut alors être stocké dans un grand système qui existe déjà pour le gaz naturel en Ontario, et transporté dans des conduites de gaz naturel existantes pour finalement chauffer des habitations et alimenter en carburant des véhicules.

La conversion d'électricité en gaz pourrait devenir un maillon important entre les réseaux d'électricité et de gaz naturel de la province. La Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) y souscrit et a déjà octroyé un contrat à Hydrogenics, un fabricant ontarien spécialisé dans l'électrolyse et les piles à combustible, pour la fourniture de deux mégawatts de capacité de stockage dans la région du grand Toronto.

Chauffage et climatisation avec les technologies des énergies renouvelables

L'Ontario souhaite réduire ses émissions de gaz à effet de serre en recourant davantage aux technologies à faible teneur en carbone, comme les thermopompes géothermiques, solaires et à air, pour chauffer et climatiser les habitations et les entreprises de l'Ontario.

Cette option pourrait s'avérer très payante dans la première ronde de lutte contre le changement climatique. Le chauffage des locaux représente environ 75 % de la demande totale d'énergie des ménages ontariens, ce qui en fait une cible privilégiée pour la réduction des émissions de GES.

Le gouvernement continuera à œuvrer en partenariat avec ses organismes, dont la SIERE et le Fonds pour un Ontario vert, afin d'encourager le déploiement de technologies thermiques et alternatives à destination des bâtiments résidentiels, commerciaux, industriels et institutionnels. Cela impliquera de planifier comment intégrer les technologies et l'offre de programmes de conservation de l'énergie et de technologies à faible teneur en carbone dans le système énergétique de la province.

Systemes de chauffage solaires à air et chauffe-eau solaires

Un système de chauffe-eau solaire résidentiel type peut fournir entre 40 et 60 % des besoins en eau chaude d'un foyer. Les systèmes de chauffage solaire à air capturent l'air chauffé par le soleil et le font circuler pour chauffer des bâtiments.

Chauffage et climatisation géothermiques et à air

Les thermopompes géothermiques (également appelées thermopompes puisant l'énergie dans le sol) utilisent des canalisations enterrées pour absorber la chaleur du sol et la transférer à une habitation ou à un bâtiment, et peuvent réduire les factures de chauffage jusqu'à 70 %. Les thermopompes à air extraient la chaleur de l'air puisé à l'extérieur, pour la transférer à l'air à l'intérieur d'une habitation ou d'un bâtiment. Une pompe à chaleur qui fonctionne à l'électricité concentre la chaleur des deux sources et la dirige au bon endroit. Des systèmes similaires peuvent également être utilisés pour apporter de la fraîcheur en été. En outre, des systèmes à air plus sophistiqués peuvent même fournir de l'eau chaude domestique.

En juillet 2017, le programme d'énergieséconomies pour le chauffage et la climatisation a commencé à offrir des primes allant jusqu'à 4 000 dollars pour aider les Ontariens qui vivent dans des résidences chauffées à l'électricité à acheter et à installer des thermopompes à air.

Chauffage et climatisation centralisés

Les systèmes énergétiques communautaires fournissent le chauffage et la climatisation, la production d'eau chaude domestique et l'électricité à des groupes de bâtiments ou à des quartiers d'une communauté.

Ces systèmes utilisent des sources d'énergie locales, telles que la biomasse, l'énergie géothermique et la chaleur mécanique perdue provenant des opérations industrielles pour réduire les émissions de GES.

La mise en œuvre peut être simplifiée si des conduites souterraines du réseau énergétique du quartier sont intégrées à la conception initiale des nouveaux aménagements résidentiels ou commerciaux. Lorsqu'ils sont utilisés dans des zones plus densément peuplées, les systèmes énergétiques communautaires peuvent s'avérer plus rentables que des systèmes de chauffage et de climatisation par bâtiment.

ENWAVE ENERGY CORPORATION

L'entreprise de Toronto Enwave Energy Corporation propose des services liés aux énergies renouvelables à Toronto, Windsor et dans de nombreuses villes américaines, comme Chicago, Houston, Los Angeles et Portland (OR). À chaque endroit, la société exploite des centrales thermiques à rendement énergétique élevé qui fournissent de la vapeur, de l'eau chaude ou fraîche à des bâtiments clients. Les clients bénéficient de coûts d'exploitation moindres, d'émissions plus faibles et d'une fiabilité accrue.

Enwave produit de l'eau fraîche, de la vapeur, de l'eau chaude et de l'électricité qui est distribuée à plus de 155 bâtiments du centre-ville de Toronto. Son système de rafraîchissement par eaux lacustres profondes (Deep Lake Water Cooling) est l'un des plus grands systèmes de rafraîchissement durable au monde, utilisant le lac Ontario pour recycler l'énergie de plus de 70 bâtiments du centre-ville de Toronto dans le système d'eau potable de la ville. Actuellement, ce système réduit la demande d'électricité en période de pointe de 61 MW, et devrait la réduire plus encore prochainement.

Le système de London est un système de production combinée électricité-chaleur qui fournit actuellement 15 MW d'électricité au réseau et dessert 60 clients avec un système de vapeur et d'eau fraîche. Il est envisagé d'augmenter la capacité de la centrale électrocalogène de 18 MW supplémentaires dans un proche avenir.

Bâtiments à émission de carbone nulle ou presque nulle

Le Plan d'action contre le changement climatique vise à réduire les émissions de carbone dans le secteur de la construction en encourageant l'édification de résidences et de bâtiments à émission de carbone nulle ou presque nulle. Pour tendre vers ces nouvelles normes, la construction et l'amélioration de résidences et de bâtiments à faible émission de carbone et à haute efficacité énergétique continueront d'être privilégiées pour les économies d'électricité et de gaz naturel. De nouveaux programmes seront également offerts par l'intermédiaire du Fonds pour un Ontario vert.

De nouvelles normes de rendement élevé pour les locaux et les systèmes de chauffage pourraient aider à réduire de manière importante la consommation énergétique, l'empreinte environnementale et les émissions de GES pour les bâtiments et les résidences existants et nouveaux, tout en réduisant la facture énergétique des consommateurs.

En partenariat avec d'autres instances gouvernementales provinciales et fédérales, l'Ontario étudie la possibilité de développer des marchés pour les technologies à haute efficacité énergétique, comme les thermopompes à l'air, soutenant ainsi des objectifs communs ambitieux d'atteindre des niveaux de rendement élevés et de réussir la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

En outre, des mises à jour du Code du bâtiment de l'Ontario prévoient d'apporter une contribution importante à la réduction des émissions de GES dans le secteur de la construction et de soutenir le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique.

Une part importante de la transition vers des bâtiments à consommation énergétique ou à émission de carbone nulle ou presque nulle consiste à réduire leur consommation énergétique. En général, la manière la plus économique d'y parvenir consiste dans un premier temps à améliorer leur efficacité énergétique, avec une meilleure isolation, une protection poussée contre les fuites d'air et des systèmes de chauffage et de climatisation à haut rendement. Ensuite, il est généralement nécessaire de recourir à une production d'énergie renouvelable pour atteindre une consommation énergétique ou une émission de GES nulle ou presque nulle. Le gouvernement prend des mesures pour étendre et améliorer l'infrastructure de facturation nette, ce qui donnerait aux propriétaires plus de possibilités d'intégrer à leurs bâtiments des technologies de production d'énergie renouvelable et de stockage de l'énergie.

REID'S HERITAGE HOMES – GUELPH



La société Reid's Heritage Homes a construit cinq résidences à consommation énergétique nette zéro en 2016. Ces résidences ont été les premières au Canada à respecter les normes de consommation énergétique nette zéro définies par l'Association canadienne des constructeurs d'habitations.

Les habitations sont équipées des dispositifs suivants :

- Thermopompes à l'air;
- Chauffe-eau à haut rendement;
- Isolation accrue des murs extérieurs, des combles et du sous-sol;
- Étanchéité performante pour éviter les fuites d'air;
- Systèmes mécaniques de dimension adéquate et ventilation à récupération d'énergie;
- Panneaux solaires.

WEST 5 – SIFTON PROPERTIES LIMITED – LONDON

Le lotissement West 5 de London est la première communauté durable, nette zéro de l'Ontario. Elle bénéficie d'un total de 2 000 appartements, condominiums et maisons en rangée, de 37 000 mètres carrés d'espaces commerciaux et de magasins, et d'un parc central de 1,6 acre. La construction du développement West 5 permettra de créer environ 2 500 emplois sur 10 ans.

Les habitations sont équipées des dispositifs suivants :

- Panneaux et réverbères solaires;
- Stationnement étagé solaire;
- Toits verts;
- Bornes de recharge pour véhicules électriques;
- Jardins communautaires;
- Collecte des eaux pluviales.

Adaptation au changement climatique

Garantie d'une alimentation en énergie adaptable

Les Ontariens doivent pouvoir se fier à leur alimentation en énergie, non seulement à des fins économiques, mais également pour leur santé et leur sécurité. Afin de pouvoir fournir à la population ontarienne les services énergétiques vitaux dont elle a besoin, le réseau d'alimentation en énergie de la province doit rester souple et s'adapter au changement climatique.

Les installations et l'équipement qui produisent, transportent et distribuent l'énergie à l'échelle de la province peuvent être menacés par les vagues de chaleur persistantes, les vents violents, les pluies diluviennes et les tempêtes de glace qui accompagnent le changement climatique. Le changement climatique peut également ralentir le débit des rivières, ainsi que le niveau et la température des lacs, ce qui peut nuire à la production d'électricité.

Pour y remédier, les organismes ontariens dont l'activité est liée à l'énergie prennent des mesures pour s'assurer que le réseau énergétique de la province se prépare à faire face aux événements météorologiques extrêmes :

- En partenariat avec plusieurs organismes, la SIERE a étudié le système de transport de l'Ontario et a conclu qu'il était suffisamment souple pour faire face globalement aux scénarios météorologiques extrêmes. Cependant, les conclusions de l'étude ont suggéré de continuer à surveiller et à affiner les scénarios climatiques.
- Davantage de sociétés de distribution locales placent l'adaptation et la résilience du système en haut de la liste des priorités. Toronto Hydro et l'ancienne Horizon Utilities (qui fait maintenant partie d'Alectra Utilities) ont entrepris des évaluations de vulnérabilité de leurs systèmes respectifs. Chef de file de ce point de vue au Canada, Toronto Hydro répond aux vulnérabilités au changement climatique en améliorant ses pratiques d'ingénierie et ses outils, comme son modèle de prévision de charge, et en installant des matériels plus souples sur son système. Dans sa dernière demande tarifaire, Toronto Hydro a reconnu les phénomènes météorologiques extrêmes comme un facteur de dépenses d'investissement et d'entretien.
- Les sociétés de distribution locales (SDL), telles qu'Oshawa PUC Networks, Veridian et Whitby Hydro mettent au point des programmes d'adaptation pour se conformer aux prévisions d'adaptation émises par les autorités de transport, de gestion de l'eau et des communications locales.

En s'appuyant sur ses activités actuelles, le gouvernement va renforcer la capacité de l'industrie énergétique à se préparer aux répercussions du changement climatique et à les intégrer à sa planification des opérations et de l'infrastructure.

Le gouvernement et ses organismes faciliteront l'échange d'information et de connaissances entre les services publics et d'autres partenaires, afin de leur permettre de partager leurs meilleures pratiques et d'accroître leur capacité à s'adapter au changement climatique. Étant donné que ces activités sont mieux coordonnées avec d'autres services d'utilité publique, la province incitera les services publics à travailler avec les municipalités et d'autres opérateurs d'infrastructures publiques et privées. Cette plateforme d'échange des connaissances constituera la première étape importante de soutien aux initiatives suivantes :

- Le gouvernement contribuera à l'élaboration d'une évaluation de la vulnérabilité du secteur de la distribution d'énergie, afin que les services publics puissent mettre au point des stratégies de gestion des risques performantes. Cette évaluation de vulnérabilité s'inscrit en complément de celle du réseau de transport effectuée en 2015.
- La CEO formulera des conseils pour que les services publics intègrent à moindre coût l'adaptation au changement climatique dans leur planification et leurs opérations. La SIERE veillera à ce que l'adaptation au changement climatique soit prise en compte et intégrée dans le réseau de production-transport et dans les processus liés à la planification régionale.

INITIATIVES D'ADAPTATION ENTREPRISES PAR DES SOCIÉTÉS DE DISTRIBUTION LOCALES

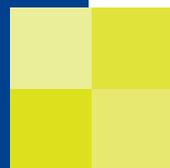
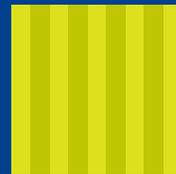
En s'appuyant sur l'évaluation de vulnérabilité de son réseau de distribution, l'ancienne compagnie Horizon Utilities (désormais membre d'Alectra Utilities) a élaboré un plan à long terme d'adaptation au changement climatique. Le plan tient compte du risque d'inondation dans la planification de l'infrastructure, et les améliorations apportées à l'information géographique de la société de distribution locale et au système de gestion des pannes permettent de réduire les temps de réponse.

Dans le cadre de son initiative visant à améliorer la résistance aux tempêtes de son réseau, terminée en 2015, Hydro Ottawa s'est concentrée sur la révision du calendrier de coupe et de retrait des branches d'arbre en surplomb des lignes électriques. La sécurité publique s'en est trouvée améliorée, le réseau de distribution est moins vulnérable aux dommages causés par des vents violents et des tempêtes de glace, et le budget de la société de distribution locale a été réduit de 750 000 dollars.

Résumé

- L'engagement de l'Ontario en faveur d'un réseau d'électricité propre qui inclut une production d'énergie renouvelable et appuie les objectifs du Plan d'action contre le changement climatique ne faiblit pas.
- Le gouvernement encourage la construction de résidences et de bâtiments sans émission de carbone ou presque, afin de réduire globalement les émissions de GES dans le secteur de la construction.
- Le gouvernement propose de multiplier les possibilités de facturation nette pour donner aux propriétaires plus d'occasions d'accéder aux technologies de production d'énergie renouvelable et de stockage de l'énergie.
- Le gouvernement continuera de collaborer avec les partenaires de l'industrie en vue d'intégrer le gaz naturel renouvelable à l'offre de gaz naturel de la province et favorisera l'utilisation de carburants à faible teneur en carbone dans le secteur du transport.
- En s'appuyant sur les activités actuelles, le gouvernement va renforcer la capacité de l'industrie énergétique à prévoir les répercussions du changement climatique et à les intégrer à sa planification des opérations et de l'infrastructure.

SOUTENIR
L'ENGAGEMENT
ET LE LEADERSHIP
DES PREMIÈRES
NATIONS ET
DES MÉTIS





De par le point de vue particulier, les connaissances et le leadership qu'ils apportent à la planification, aux projets et aux politiques liés à l'énergie, les Premières Nations et les Métis occupent une place prépondérante dans la filière énergétique de l'Ontario.

Plus que jamais les Premières Nations et les Métis se mobilisent pour le secteur énergétique :

- Les Premières Nations et les Métis dirigent ou participent à plus de 600 projets de production d'énergie éolienne, solaire et hydroélectrique répartis dans la province, ce qui représente une capacité de production d'énergie propre de plus de 2 200 mégawatts (MW).
- Les Premières Nations dirigent ou sont partenaires de sociétés de transport pour plusieurs lignes de transport majeures.
- Près de 100 Premières Nations participent au Programme des plans communautaires de consommation d'énergie pour les Autochtones mis en place par la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE). Ces plans énergétiques communautaires ont vocation à évaluer les besoins et les priorités énergétiques d'une collectivité à un moment donné et à explorer les possibilités en matière de stockage de l'énergie et d'énergie renouvelable.

La province prend son devoir de consultation des communautés des Premières Nations et des Métis au sérieux et s'engage à veiller à ce qu'elles soient consultées sur toute question liée à l'énergie susceptible d'avoir une incidence sur leurs droits ancestraux et issus de traités.

CE QUE VOUS NOUS AVEZ DIT

- Les collectivités éloignées ont besoin d'être raccordées au réseau.
- Un service électrique peu fiable nuit à la qualité de vie et à l'épanouissement de la collectivité.
- Un coût plus abordable de l'électricité passe par la suppression des frais de livraison de l'électricité dans les réserves.
- La mise en œuvre des plans communautaires de consommation d'énergie nécessite des fonds.
- Les programmes de conservation d'énergie doivent mieux répondre aux besoins des communautés.
- Les énergies renouvelables sont généralement préférées à l'énergie nucléaire.
- Les Premières Nations et les Métis souhaitent s'approprier les projets ou y participer.
- Le raccordement des collectivités reculées nécessite un financement fédéral.

De nombreuses communautés des Premières Nations et des Métis de l'Ontario font face à des problèmes en matière d'énergie : le manque d'énergie abordable et fiable, des logements énergivores et une infrastructure inadaptée, pour n'en citer que quelques-uns. Les causes et les solutions de ces problèmes s'inscrivent dans des contextes historiques, territoriaux, géographiques et réglementaires complexes, mais des avancées sont réalisées. La province s'engage à collaborer avec les Premières Nations et les Métis pour cerner les problèmes et proposer des mesures pour faire avancer le processus de guérison et de réconciliation.

Le 25 août 2015, l'organisme Chiefs of Ontario et la province ont cosigné l'accord politique entre les Premières Nations et la province, donnant naissance à un partenariat bilatéral officiel encadré par la reconnaissance de rapports fondés sur les traités.

L'ACCORD POLITIQUE ENTRE LES PREMIÈRES NATIONS ET L'ONTARIO

- Reconnaît le droit inhérent des Premières Nations à l'autonomie gouvernementale.
- Engage les parties à collaborer sur des questions d'intérêt mutuel, telles que le partage des bénéfices découlant des ressources et les questions territoriales.
- Trace une voie de réconciliation.

L'accord-cadre entre l'Ontario et Métis Nation signé en 2008 et renouvelé en 2014, préside aux relations entre la nation métisse et la province.

ACCORD-CADRE ENTRE L'ONTARIO ET MÉTIS NATION OF ONTARIO

- Promeut la reconnaissance et l'émancipation des Métis de l'Ontario.
- Favorise la collaboration entre la province et Métis Nation of Ontario sur des questions d'intérêt mutuel, pour soutenir les buts et objectifs du nouvel accord.
- Sensibilise le public à l'histoire, à l'identité et à la culture des Métis.

La province maintiendra l'orientation définie dans le PELT de 2013 et continuera à soutenir l'engagement et le leadership des Premières Nations et des Métis dans la filière énergétique de l'Ontario, en pleine évolution. Témoinant de la position de force de la province en matière de fourniture d'énergie, *Garantir l'équité et le choix* répond aux préoccupations communiquées au travers du processus de participation du PELT et du dialogue ininterrompu entre le gouvernement, ses organismes et ses partenaires des Premières Nations et des Métis.

En s'appuyant sur les conversations qui se sont déroulées pendant le processus de participation du PELT, la province s'engage à entretenir un dialogue constant et régulier avec les Premières Nations et les Métis. Cet effort de communication englobera des initiatives de sensibilisation à l'énergie et des projets éducatifs, la participation de la jeunesse à la conservation de l'énergie, ainsi qu'une communication plus régulière permettant de veiller à ce que les Premières Nations et les Métis soient informés des engagements énergétiques de la province, et puissent apporter leurs perspectives et leurs commentaires.

Vers une électricité plus abordable

La priorité principale des consommateurs, qu'ils soient autochtones ou non, est de pouvoir bénéficier d'une électricité abordable. Le gouvernement y travaille, notamment au travers de programmes, tels que :

- Le Programme ontarien d'aide relative aux frais d'électricité, qui prévoit des crédits supplémentaires pour les consommateurs d'électricité des Premières Nations, des Métis et des Inuits (voir le chapitre 1 pour plus de détail);
- Le Plan ontarien pour des frais d'électricité équitables (voir le chapitre 1 pour plus de détail);
- Le Programme d'aide aux impayés d'énergie (voir le chapitre 1 pour plus de détail);
- Le Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie (voir le chapitre 4 pour plus de détail).

Crédit de livraison pour les Premières Nations

La province reconnaît que les consommateurs d'électricité des Premières Nations qui vivent dans des réserves subissent des prix plus élevés. Les abonnés qui vivent à l'intérieur de réserves paient souvent des frais de distribution plus élevés que ceux des zones plus peuplées du fait que les tarifs dépendent en partie de la densité de population. Le problème des tarifs de livraison plus élevés est souvent accentué par les logements énergivores de la réserve qui entraînent des niveaux de consommation plus élevés.

Pour régler ces problèmes de coûts élevés de l'énergie, les chefs des Premières Nations ont recommandé – lors de la rencontre avec le ministre de l'Énergie et d'autres responsables du secteur à la table de concertation entre les Premières Nations et l'Ontario sur l'énergie d'avril 2016 – de supprimer les frais de transport et de distribution de l'électricité.

Le ministre a demandé à la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) d'étudier, en collaboration avec les Premières Nations, les possibilités de réduction des coûts d'électricité pour les habitants des réserves, et de lui communiquer ses conclusions. À partir des conclusions de la CEO et des commentaires des Premières Nations, la province a mis au point, en partenariat avec Chiefs of Ontario, le crédit de livraison pour les Premières Nations, qui a été mis en œuvre le 1^{er} juillet 2017. Ce dispositif permet aux clients résidentiels des distributeurs agréés vivant dans des réserves des Premières Nations de bénéficier d'un crédit sur leur facture équivalent à 100 % des frais de livraison d'électricité. Cet effort de collaboration entre la province et les Premières Nations constitue un autre exemple concret de l'accord politique.

Raccordement des communautés isolées des Premières Nations

Vingt-cinq communautés éloignées des Premières Nations dans le nord-ouest de la province dépendent du carburant diesel pour alimenter les habitants en électricité. La province est consciente des problèmes que ces communautés rencontrent, et étant donné le prix élevé du carburant diesel, il serait intéressant économiquement de raccorder 21 de ces communautés au réseau électrique de l'Ontario.

La province a fait du raccordement de ces communautés des Premières Nations éloignées une priorité, car elles ne peuvent pas améliorer leurs logements, leurs systèmes de traitement d'eau ou d'autres infrastructures communautaires tant qu'elles ne bénéficient pas d'une alimentation en électricité fiable et suffisante.

Le raccordement au réseau électrique à faible émission de CO₂ ne fera pas qu'améliorer la qualité de vie de ces communautés et favoriser leur développement économique, il permettra également de réduire la pollution locale, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les risques environnementaux associés au transport et à l'entreposage du carburant diesel.

FIGURE 20.

Diminuer la production au diesel dans les communautés éloignées des Premières Nations



- Les communautés éloignées proposent un raccordement dans le cadre du projet Wataynikaneyap Power
- Les communautés éloignées pouvant être raccordées dans le cadre de propositions futures
- Les communautés éloignées estiment qu'il n'est pas rentable d'effectuer un raccordement là où d'autres initiatives de réduction du diesel seront entreprises
- Autres peuples des Premières Nations
- ◆ Établissements des Premières Nations
- Routes
- Ligne de transport
 - 230 kV
 - 115 kV

C'est pourquoi le gouvernement a pris plusieurs mesures en vue du raccordement des communautés des Premières Nations éloignées. Il s'agit notamment des mesures suivantes :

- Sélection de la compagnie de transport d'électricité Wataynikaneyap Power pour le raccordement des communautés des Premières Nations;
- Création d'un mécanisme de financement d'une partie des coûts du projet;
- Mobilisation en faveur d'une entente de partage des coûts équitable avec le gouvernement fédéral pour s'assurer que le projet est entièrement financé et que la construction peut débuter.

ONTARIO POWER GENERATION ET PREMIÈRE NATION DE GULL BAY



De gauche à droite : Gillian MacLeod, Anthony "AJ" Esquega, Wayne King et Ryan Morin

Ontario Power Generation (OPG) et la Première Nation de Gull Bay en sont aux prémices de la construction d'un microréseau sophistiqué d'énergie renouvelable dans la réserve, sur la rive occidentale du lac Nipigon. Forte d'une population de 300 personnes, la réserve de la Première Nation de Gull Bay figure parmi les quatre communautés éloignées des Premières Nations dont la SIÈRE a jugé le raccordement au réseau provincial non viable économiquement à ce stade.

Le projet de microréseau pour compenser la consommation de diesel de Gull Bay a vocation à mettre en place un réseau communautaire intégrant une technologie novatrice de panneaux solaires, un système de stockage d'énergie par batterie et un système de commande du microréseau aux génératrices au diesel qui alimentent actuellement en énergie toute la communauté. La conception, la construction et l'exploitation du projet ouvriront la voie à de nouvelles perspectives d'emploi et de mise en valeur du potentiel.

La province soutient également le raccordement de cinq communautés éloignées Matawa qui ne font pas partie actuellement du projet Wataynikaneyap Power. D'autres mesures seront prises en faveur du raccordement lorsque des propositions seront mises en avant.

Le raccordement au réseau n'est pas actuellement faisable pour quatre des 25 communautés éloignées des Premières Nations en Ontario. Chacune de ces communautés a commencé à planifier et à travailler sur l'intégration de technologies durables pour réduire sa dépendance au diesel. Les projets qui permettent de réduire la dépendance au diesel peuvent englober les microréseaux d'énergie renouvelable, le stockage par batterie et d'autres technologies innovantes susceptibles de répondre aux besoins de la communauté.

Le gouvernement, qui prévoit de continuer à coopérer avec ces communautés et d'autres collaborateurs, souhaite que le gouvernement fédéral soutienne ces projets. Le gouvernement du Canada a donné son accord pour soutenir financièrement le premier raccordement de la Première Nation Pikangikum et les plans de Wataynikaneyap Power pour commencer en 2017 à raccorder cette communauté des Premières Nations.

Économies d'énergie

Plus de 40 communautés des Premières Nations ont participé au Programme d'économie d'énergie pour les Autochtones entre 2013 et 2015. Le programme a permis de financer des améliorations de l'efficacité énergétique, telles que l'isolation des locaux, des appareils et des éclairages plus écoénergétiques pour approximativement 3 000 ménages autochtones.

Au travers du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie de 2015 à 2020, les clients autochtones et métis ont également accès à d'autres programmes d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'économie d'énergie, tels que les programmes d'énergiconomies offerts par les sociétés de distribution locales.

Les sociétés de distribution locales appartenant aux Premières Nations Attawapiskat, Kashechewan et Fort Albany collaborent pour offrir à leurs abonnés des programmes d'économies d'énergie sous le nom de Conservation on the Coast (COTC).

Le COTC a débuté en 2013 par des vérifications énergétiques annuelles dans les trois communautés.

D'ici octobre 2017, 30 ménages par communauté seront équipés d'ampoules à DEL, de barres d'alimentation, de pommes de douche et d'aérateurs à réduction de débit, de calorifugeage des tuyaux et d'une meilleure isolation. Ces mesures permettront de réduire la consommation électrique de 20 à 25 % par ménage. En plus des économies d'énergie réalisées, les habitants trouvent leur maison plus confortable; ils consomment moins de bois et les problèmes de moisissures et d'humidité ont diminué.

En juin 2017, la Première Nation Wikwemikong a lancé son projet Ignite Energy and Infrastructure. Il s'agit d'une stratégie communautaire à long terme visant à s'attaquer aux coûts élevés de l'électricité subis par la communauté et à mettre à niveau son infrastructure vieillissante. La première phase consiste à effectuer une modernisation majeure et à changer l'éclairage – pour passer à des lumières DEL – de trois écoles, d'une garderie éducative, des centres de santé communautaires, des stades et du bureau d'administration de la bande.

D'après les estimations, ces aménagements permettront à la collectivité d'économiser plus de 157 000 dollars par an en énergie, soit une économie de 58 % rien que pour l'éclairage. Le projet, dont le budget s'élève à 1,1 million de dollars, sera financé à hauteur de 127 900 dollars par le programme d'énergiconomies de la SIERE et par des capitaux privés.

Première Nation Wikwemikong cherche également à élargir ses activités en matière d'énergie renouvelable avec le projet de construction du microréseau solaire Wikwemikong. Le microréseau de 300 kW, dont la construction doit débuter en 2018-2019, comprendra une centrale électrique solaire, des travaux d'isolation et de remplacement des matériels de chauffage et de climatisation par des systèmes à haut rendement de cinq bâtiments communautaires, et le développement d'un programme logiciel pour le microréseau. Ce projet bénéficiera d'un financement provenant du Fonds des petites collectivités, cofinancé par l'Ontario et les gouvernements fédéraux.

Même si les programmes d'économies d'énergie trouvent un écho favorable auprès de certains ménages des Premières Nations et des Métis, les participants aux séances de consultation de *Garantir l'équité et le choix* ont fait savoir que les programmes devraient être plus flexibles et plus largement disponibles.

Outre l'examen à mi-parcours du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie et son engagement auprès des communautés autochtones, la SIERE proposera à la province des options d'amélioration des programmes d'économies d'énergie et de leur disponibilité auprès des communautés autochtones et métisses, y compris pour les dix communautés desservies par des sociétés de distribution locales non agréées du Nord-Ouest de l'Ontario, connues comme les autorités indépendantes en matière d'énergie : Eabametoong, Keewaywin, Muskrat Dam, Nibinamik, North Spirit Lake, Pikangikum, Poplar Hill, Wawakapewin, Wunnumin et Weenusk.

Le Plan d'action contre le changement climatique alloue entre 85 et 96 millions de l'encan de plafonnement et d'échange à la collaboration avec les communautés autochtones. Cette collaboration englobe la création d'un fonds pour les projets de réduction des émissions de GES à l'échelle de la communauté et pour la planification de mesures en matière d'énergie et de climat au sein des communautés des Premières Nations, et plus particulièrement pour les projets destinés à réduire les émissions des bâtiments et des infrastructures, ainsi que les projets de séquestration du carbone.

Mise en œuvre des plans communautaires de consommation d'énergie

Les plans communautaires de consommation d'énergie constituent un moyen privilégié de mieux comprendre les besoins locaux en énergie. Ils aident les communautés à cerner les possibilités en termes d'efficacité énergétique et d'énergie propre, et à mettre au point un plan visant à atteindre les objectifs de la communauté en matière d'énergie. Grâce aux fonds du Programme des plans communautaires de consommation d'énergie pour les Autochtones (PCCEA), près de 100 communautés des Premières Nations mettent sur pied un plan communautaire de consommation d'énergie. La province s'engage à poursuivre ce financement.

Cependant, les plans de consommation d'énergie ne constituent qu'une première étape et la province reconnaît qu'un soutien supplémentaire s'impose pour transformer ces plans en mesures et en résultats concrets. C'est pourquoi le Programme PCCEA sera élargi pour aider les communautés à mettre en œuvre leurs plans énergétiques et à soutenir le Plan d'action contre le changement climatique.

La SIERE collaborera avec les communautés et les organisations autochtones et métisses, afin de repérer les forces et les faiblesses du PCCEA tel qu'il se présente actuellement, d'étudier l'utilisation des projets d'économies d'énergie et d'autres initiatives gérées par les communautés en matière d'énergie, puis de suggérer des améliorations à apporter aux plans de consommation d'énergie communautaires. La SIERE a prévu un budget de financement de 10 millions de dollars chaque année pour ce projet et d'autres programmes de soutien.

Soutien des initiatives locales

Renforcement des capacités et des connaissances sur le secteur

Le Programme des initiatives de formation et de renforcement des capacités (IFRC) de la SIERE soutient les mesures d'éducation, de formation et d'acquisition des compétences des Premières Nations et des Métis. Le programme IFRC continuera à soutenir les initiatives visant à développer les compétences locales, les connaissances en matière d'énergie et l'engagement de la jeunesse.

Possibilités de partenariats et de projets énergétiques

Le Programme de partenariats énergétiques de la SIERE sert à soutenir les communautés et organisations autochtones et métisses qui souhaitent prendre en charge ou accompagner des projets de transport d'électricité et d'énergie renouvelable.

Ces flux de financement provenant du Programme de partenariats énergétiques sont destinés à soutenir :

- Les vérifications préalables financières, juridiques et techniques, afin que les membres des Premières Nations et des Métis puissent collaborer à des projets de lignes de transport prioritaires majeures et à des projets en matière d'énergie renouvelable;
- Le développement de projets liés aux énergies renouvelables, y compris les coûts des approbations réglementaires;
- Les initiatives visant à réduire la dépendance au carburant diesel des quatre communautés des Premières Nations qui n'ont pas la possibilité d'être raccordées au réseau de transport.

Le gouvernement s'engagera plus avant en étudiant comment améliorer ces programmes, afin qu'ils reflètent mieux les besoins des Premières Nations et des Métis à l'intérieur du système énergétique actuel. Il pourrait être utile notamment d'étudier la manière dont les programmes peuvent favoriser l'intégration de projets de faible envergure en matière d'énergie renouvelable dans le système énergétique local, ou l'utilisation de la facturation nette ou d'autres solutions innovantes qui répondent aux besoins et aux intérêts locaux en matière d'énergie.

Accès au financement

La réalisation de projets liés à l'énergie nécessite des investissements importants, tant humains que financiers. Les communautés et les organisations des Premières Nations et des Métis peuvent rencontrer des obstacles dans leurs recherches de capitaux, qui peuvent les empêcher de prendre part activement à la filière énergétique. Parmi les obstacles qui peuvent nuire à la capacité des Premières Nations et des Métis de participer aux projets, citons :

- Le manque de capitaux à des conditions raisonnables;
- Des frais de financement élevés;
- Un manque de capacité en matière de partenariats de construction et financiers.

Le Programme de garanties d'emprunt pour les Autochtones a aidé les communautés des Premières Nations et des Métis à obtenir des financements à moindre coût, afin de pouvoir participer à des projets énergétiques à grande échelle. Cependant, l'Ontario reconnaît qu'il subsiste des obstacles au financement, en particulier pour les projets de plus faible envergure. C'est pourquoi le gouvernement s'engage auprès des communautés autochtones et métisses à détecter les lacunes de financement, à déterminer les changements possibles à apporter aux programmes existants et à trouver des modèles de financement alternatifs.

EN QUOI CONSISTE LE PROGRAMME DE GARANTIES D'EMPRUNT POUR LES AUTOCHTONES?

Lancé en 2009, le Programme de garanties d'emprunt pour les Autochtones, avec un budget de 650 millions de dollars, permet à la province de garantir des emprunts pouvant aller jusqu'à 75 % de la participation d'une société autochtone ou métisse dans un projet énergétique admissible, jusqu'à concurrence de 50 millions de dollars. Jusqu'à présent, le Programme de garanties d'emprunt pour les Autochtones a permis de soutenir la participation de sociétés autochtones ou métisses à neuf projets, y compris le projet hydroélectrique du cours inférieur de la Mattagami (438 MW), le projet de renforcement du réseau de transport entre Bruce et Milton, le projet hydroélectrique Peter Sutherland (28 MW) et le projet éolien MERE (Mother Earth Renewable Energy) de 4 MW.

Le gouvernement va continuer sur sa lancée et trouver des modèles de financement innovants pour promouvoir la participation des communautés autochtones et métisses aux projets liés à l'énergie. Ces modèles de financement et outils de finance sociale ont été utilisés avec succès aux États-Unis, en Australie et ailleurs au Canada pour promouvoir la participation économique des Autochtones.

La province s'intéresse également aux avantages sociaux uniques dont peuvent bénéficier les Premières Nations et les Métis en participant aux projets liés à l'énergie. Le fait de pouvoir évaluer et mesurer ces avantages non financiers pourrait aider le gouvernement à avoir une vision plus large et inclusive des résultats au moment de prendre des décisions sur les politiques et les projets en matière d'énergie.

PROJET D'ÉNERGIE SOLAIRE DES PREMIÈRES NATIONS DE LA RIVIÈRE À LA PLUIE

Les Premières Nations de la rivière à la Pluie ont signé un protocole d'entente avec Ontario Solar PV Fields en vue de l'achat de trois projets d'énergie solaire situés dans leur communauté. Le coût de ces projets, qui avoisine 154 millions de dollars, est garanti par le Programme de garanties d'emprunt pour les Autochtones à hauteur de 19 millions de dollars.

Dans le cadre du projet, les Premières Nations de la rivière à la Pluie sont associées à Clark, Conner et Lunn. Les projets devraient produire environ 37 millions de kilowattheures d'électricité par an, ce qui est suffisant pour satisfaire les besoins d'environ 3 000 ménages.

Fort de la réussite de ces projets et d'autres dans l'ensemble de la province, l'Ontario prendra les mesures suivantes pour accroître l'accès des Premières Nations et des Métis au financement :

- Collaborer avec les dirigeants, les organismes et les experts financiers pour détecter les lacunes de financement et les obstacles qui freinent la participation des Premières Nations et des Métis aux projets liés à l'énergie;
- Rechercher des modèles de financement innovants pour favoriser la participation des Premières Nations et des Métis aux projets liés à l'énergie;
- Mettre au point des méthodes pour mieux saisir les avantages sociaux, environnementaux et locaux de la participation des Premières Nations et des Métis aux projets liés à l'énergie.

Généralisation de l'accès au gaz naturel

Le gaz naturel, qui demeure une alternative énergétique propre et fiable, continuera à occuper une place prépondérante dans le bouquet énergétique de l'Ontario. L'accès au gaz naturel est problématique, en particulier pour les Premières Nations.

En avril 2017, le gouvernement a lancé le Programme de subventions pour l'accès au gaz naturel, d'un budget de 100 millions de dollars. Grâce au programme, les municipalités et les communautés des Premières Nations peuvent travailler de concert avec les services du gaz pour faire émerger des propositions visant à étendre l'accès au gaz naturel. D'après les directives du Programme de subventions pour l'accès au gaz naturel, une attention spéciale doit être accordée aux projets du Nord de l'Ontario ou internes aux réserves des Premières Nations. Les candidats retenus dans le cadre de ce programme peuvent ensuite déposer une demande d'autorisation de construire auprès de la CEO pour leurs projets d'expansion.

Dans les années à venir, la province s'attend à voir des projets d'expansion de l'accès au gaz naturel offrir aux consommateurs plus de choix et de croissance économique pour les municipalités et les Premières Nations de la province.

Résumé

- L'Ontario examinera les programmes actuels afin de favoriser l'accès des Premières Nations et des Métis, y compris les communautés desservies par des autorités indépendantes en matière d'énergie, aux programmes de conservation de l'énergie.
- La province, en collaboration avec le gouvernement fédéral, continuera à privilégier le raccordement au réseau de communautés autochtones éloignées et à soutenir les quatre Premières Nations pour lesquelles le raccordement au réseau de transport n'est pas viable économiquement.
- Le Programme des plans communautaires de consommation d'énergie pour les Autochtones sera élargi pour aider les communautés à mettre en œuvre leurs plans et à soutenir le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique.
- En collaboration avec les Premières Nations et les Métis, le gouvernement envisagera les possibilités d'apporter son soutien à la sensibilisation à l'énergie et au renforcement des capacités, à l'intégration de projets de faible envergure en matière d'énergie renouvelable, à la facturation nette et à d'autres solutions innovantes qui tiennent compte des besoins et des intérêts locaux ou régionaux en matière d'énergie.
- Des modèles de financement innovants et des outils d'aide seront étudiés pour aborder les obstacles au financement des projets dirigés ou accompagnés par des communautés autochtones ou métisses.
- Entre chaque Plan énergétique à long terme, le gouvernement tiendra les Premières Nations et les Métis informés des progrès réalisés par la province et sollicitera leurs commentaires en retour.
- Le Programme de subventions pour l'accès au gaz naturel du gouvernement favorisera l'accès au gaz naturel des communautés autochtones.

The background features a large, dark blue abstract shape on the left side, resembling a stylized letter 'B' or a similar form. To the right, there are several smaller geometric elements: a light blue square with a diagonal split, a yellow square with vertical stripes, a yellow square with a diagonal split, a green square with a white circle, a yellow square with a diagonal split, and a green rectangle with a grid of dots. At the bottom, there are four horizontal blue bars of varying lengths.

SOUTENIR LES
SOLUTIONS ET
L'INFRASTRUCTURE
RÉGIONALES



Les différentes régions et collectivités peuvent nécessiter des solutions diverses pour répondre à leurs besoins énergétiques spécifiques et aux répercussions locales des projets d'infrastructure énergétique de grande envergure sur leurs communautés.

Certaines régions, par exemple, peuvent voir la demande augmenter en raison de la hausse de la démographie, alors que d'autres peuvent être plus intéressées par la fiabilité de leur alimentation en énergie.

Les régions ont également des priorités différentes en ce qui concerne les grands projets d'infrastructure. Il est essentiel de tenir compte de ces priorités lors de l'étude des projets interrégionaux, comme les pipelines. Les Ontariens doivent avoir leur mot à dire sur ces solutions énergétiques au travers de la mobilisation et de la planification communautaire.

Planification régionale

Depuis 2013, les communautés participent à un processus de planification régionale formalisé permettant de cerner leurs besoins en électricité et de mettre au point des solutions rentables pour y pourvoir. Cela pourrait signifier un approvisionnement supplémentaire émanant des lignes de transport, des ressources locales, telles que l'énergie centralisée ou la conservation d'énergie, ou les deux. Au cours des trois dernières années, les besoins en électricité de l'ensemble des 21 régions d'aménagement de l'Ontario ont été évalués, ce qui met un terme au premier cycle complet d'évaluation et de planification régionale dans la province.

CE QUE VOUS NOUS AVEZ DIT

- Intégrer la planification des besoins en électricité à la planification municipale.
- Tenir compte des répercussions sur le développement économique.
- Améliorer la fiabilité locale.
- Les technologies et les carburants innovants font face à des blocages particuliers dans le Nord.
- Les programmes doivent répondre aux besoins des consommateurs et de la région.

COMTÉ D'ESSEX

Le secteur de l'agroentreprise prend de l'ampleur dans le comté rural d'Essex, près de Kingsville et Leamington. La région possède la plus forte concentration de producteurs de légumes de serre en Amérique du Nord. Les serres, les opérations de transformation alimentaire et le tourisme lié aux vignobles pèsent sur la demande en électricité, surtout pendant les mois d'été.

En parallèle, d'autres besoins dans la région appellent des mises à niveau de l'infrastructure qui pourraient profiter non seulement au secteur local de l'agroentreprise, mais également à ceux en faveur d'une production décentralisée, à d'autres consommateurs de la région Windsor-Essex et aux contribuables ontariens en général.

Si les mises à niveau de l'infrastructure avaient été entreprises séparément, elles auraient coûté environ 100 millions de dollars. Au contraire, en prenant en compte l'ensemble des besoins, la solution recommandée, qui prévoit une nouvelle ligne de 13 km et un nouveau poste de transformation à Leamington, couvre les mêmes besoins avec un coût inférieur de 20 millions de dollars. Des solutions collaboratives comme celles-ci sont primordiales pour récolter les bénéfices d'une planification régionale renforcée.

La planification régionale offre aux communautés la possibilité de tenir compte de toutes les ressources rentables pour répondre à leurs besoins locaux. Elle met en avant le principe de Priorité à la conservation de l'énergie en commençant par intégrer des objectifs de conservation dans les prévisions de demande d'électricité nette de la région. C'est seulement alors que d'autres solutions économiques sont envisagées, telles qu'une nouvelle alimentation en énergie, une production décentralisée, des économies d'énergie supplémentaires, une meilleure gestion de la demande ou des investissements dans le transport et la distribution.

Pour augmenter le nombre de solutions rentables, il convient de réduire les blocages vis-à-vis des solutions sans fils, telles que les économies d'énergie, l'intervention en fonction de la demande et d'autres ressources d'énergie décentralisées.



« Notre initiative d'intervention en fonction de la demande locale au poste de transformation Cecil nous permet de repousser nos investissements d'augmentation de la capacité et de proposer d'autres avantages intéressants. Ce projet est un exemple caractéristique de l'engagement de Toronto Hydro à proposer des avantages à ses clients et à construire un réseau plus flexible et intégré. »

Anthony Haines, président et chef de la direction de Toronto Hydro Corporation

La Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) s'efforce également d'intégrer la conservation de l'énergie à la planification régionale et locale de l'infrastructure de gaz naturel. D'après le Cadre de gestion axée sur la demande de 2015 à 2020 de la CEO, les services du gaz naturel doivent mettre la conservation de l'énergie au cœur de leur planification d'infrastructure. Dans le cadre de l'examen à mi-parcours du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie qui est en cours, les services du gaz naturel doivent proposer des plans de transition permettant d'intégrer la conservation du gaz naturel dans leur planification de l'infrastructure pour l'avenir.

Des initiatives de conservation ciblées peuvent constituer les solutions les plus économiques pour répondre aux besoins en électricité régionaux et locaux. La Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) collabore avec les sociétés de distribution locales (SDL) d'Ottawa, de Toronto, de Barrie-Innisfil et de Parry Sound-Muskoka pour déterminer si des initiatives de conservation d'énergie ciblées pourraient permettre de repousser des mises à niveaux coûteuses de certaines infrastructures de transport et de distribution locales. Dans le cadre des examens à mi-parcours du Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie de 2015 à 2020 et du Programme d'accélération pour le secteur industriel, la SIERE étudie également la possibilité d'intégrer plus avant des initiatives de conservation de l'énergie au processus de planification régional.

Des comités consultatifs locaux ont aidé leurs communautés respectives à appréhender les enjeux régionaux liés à l'électricité. Les résidents, que ces comités ont autorisés à émettre des commentaires, apportent des conseils qui améliorent la mise en œuvre et le plan régional. La mobilisation de la communauté est également essentielle pour faire le lien entre les plans énergétiques régionaux et la planification énergétique communautaire.

Le premier cycle de la planification régionale étant terminé, le gouvernement a mandaté la SIERE pour examiner le processus de planification régional et lui fournir des options et des recommandations par rapport aux problèmes et aux possibilités qui sont apparus.

Planification énergétique communautaire

Le Programme des plans énergétiques municipaux de l'Ontario et le Programme des plans communautaires de consommation d'énergie pour les Autochtones de la SIERE appuient les efforts que les municipalités et les communautés autochtones entreprennent pour évaluer leurs besoins et leur consommation d'énergie, prendre en compte les répercussions de leur croissance future et privilégier le développement économique local. Les communautés sont invitées à mettre au point leurs propres plans énergétiques mettant en exergue les possibilités de conservation de l'énergie et les priorités d'infrastructure. Les plans énergétiques communautaires obtenus ont aidé les collectivités à découvrir des possibilités de conservation de l'énergie, à améliorer l'efficacité énergétique et à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). Pour plus de détail sur le Programme des plans communautaires de consommation d'énergie, consultez le chapitre 7.

PLAN COMMUNAUTAIRE DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE POUR LES AUTOCHTONES

L'aide financière est offerte :

- Jusqu'à 90 000 \$ pour créer un plan énergétique communautaire.
- Jusqu'à 25 000 \$ pour mettre à jour un plan existant.
- 5 000 \$ supplémentaires pour les deux flux sont destinés aux collectivités éloignées.

PLAN ÉNERGÉTIQUE MUNICIPAL

L'aide financière est offerte :

- Pour 50 % des coûts admissibles, à hauteur de 90 000 \$ maximum pour élaborer un nouveau plan.
- Pour 50 % des coûts admissibles, à hauteur de 25 000 \$ maximum pour améliorer un plan énergétique existant.

Le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique a mis l'accent sur l'importance des plans énergétiques et de réduction des GES communautaires, que l'Ontario continuera à soutenir. Le Plan d'action contre le changement climatique comprend également un financement pour les projets de réduction des GES proposés par des municipalités ayant rédigé un plan énergétique et de réduction des GES communautaire, et qui répondent aux critères d'admissibilité. En août 2017, le gouvernement a lancé le Fonds d'incitation à la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les municipalités. Les municipalités peuvent solliciter une aide pouvant aller jusqu'à 10 millions de dollars en vue de réduire les émissions de GES dans les secteurs de la construction, de l'énergie, de l'eau, du transport, des déchets et des matières organiques. Toutes les municipalités de l'Ontario qui disposent d'un inventaire des émissions de GES à l'échelle de la communauté, d'objectifs de réduction des émissions et d'une stratégie pour y parvenir, peuvent déposer une demande d'aide. La participation au Programme des plans énergétiques municipaux constitue l'une des voies de l'admissibilité au Fonds d'incitation à la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les municipalités.

LA PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE COMMUNAUTAIRE ET RÉGIONALE EN CHIFFRES :



Vous trouverez plus d'information sur votre région en entrant votre code postal à l'adresse <http://www.ieso.ca/en/get-involved/regional-planning>

FIGURE 21.

Faits saillants régionaux



Nord de Dryden et raccordement de communautés éloignées

La construction d'une nouvelle ligne jusqu'au lac Pickle et le raccordement des communautés autochtones actuellement alimentées en électricité par des génératrices au diesel sont prioritaires pour l'Ontario. D'après le plan régional pour le Nord de Dryden, deux projets sont intéressants pour répondre aux besoins à court terme en électricité de la région :

- La construction d'une nouvelle ligne de transport de 230 kV entre la zone de Dryden/Ignace et le lac Pickle;
- La mise à niveau des lignes de transport existantes entre Dryden et Ear Falls, et entre Ear Falls et le lac Red.

Ces deux projets permettront d'augmenter considérablement la capacité des réseaux du lac Pickle et du lac Red à répondre à la demande.

Le promoteur de la ligne de transport de 230 kV entre Dryden/Ignace et le lac Pickle, Wataynikaneyap Power, est en train d'obtenir les approbations nécessaires. La ligne devrait être opérationnelle en 2020.

Cercle de feu

L'une des régions minières les plus importantes de la province, le Cercle de feu, renferme le plus grand gisement de chromite jamais découvert en Amérique du Nord. D'après le plan régional du Nord de Dryden, la solution la plus économique pour alimenter en électricité le secteur minier et les Premières Nations éloignées de la région est le raccordement au réseau de transport de l'Ontario.

La décision finale quant au mode de fourniture d'électricité dans le Cercle de feu dépendra de l'infrastructure de transport choisie, des préférences des collectivités autochtones et des besoins en électricité des compagnies minières.

Ottawa

Les travaux sont en cours ou terminés sur cinq projets de transport visant à répondre aux besoins de fiabilité à court et à moyen terme et à l'augmentation de la demande dans la région d'Ottawa.

Parmi les projets figure la mise à niveau d'un circuit de 115 kV visant à augmenter la capacité du réseau pour le centre-ville d'Ottawa, et la construction d'une ligne de transport et d'un poste de transformation pour répondre aux besoins croissants en électricité des nouveaux aménagements de Nepean-Sud.

Un comité consultatif local a été mis en place pour formuler des recommandations pour l'élaboration du plan régional d'approvisionnement en électricité à plus long terme.

Centre de Toronto

De nouveaux investissements dans l'infrastructure électrique de Toronto sont nécessaires pour répondre à une densité démographique croissante, aux nouveaux grands projets de transport en commun, à la fiabilité et à la résilience du système et au vieillissement de l'infrastructure.

La conservation énergétique sera au cœur de la solution pour répondre aux besoins futurs en électricité de la ville, avec des économies d'énergie qui devraient compenser presque 40 % de l'augmentation de la demande jusqu'en 2036.

Les investissements dans les postes de transformation de Runnymede, Horner et Copeland permettront de raccorder de nouveaux abonnés au réseau.

Dès le milieu ou la fin des années 2020, deux autotransformateurs et des installations de transport clés devraient atteindre la limite de leur capacité à répondre à l'augmentation de la demande dans le centre de Toronto.

Un comité consultatif local a été mis en place pour formuler des recommandations pour l'élaboration du plan régional d'approvisionnement en électricité à plus long terme.

Windsor-Essex

Le secteur de l'agroentreprise prenant de l'ampleur dans la partie rurale du comté d'Essex, la demande d'électricité augmente. Hydro One, qui construit une nouvelle ligne de transport et un nouveau poste de transformation près de Leamington, rénove également les postes de transformation de Kingsville et Keith afin de faire face à la croissance et de raccourcir les délais de remise en état. La nouvelle ligne et le poste de transformation devraient être prêts à fonctionner d'ici 2018.

Région de York

Plusieurs projets de transport sont en cours pour répondre aux besoins de renforcement de capacité et de fiabilité à court terme dans la région de York, comprenant la création d'un nouveau poste de transformation dans la ville de Markham.

Selon les projections actuelles, le réseau d'électricité de la sous-région de York devrait atteindre la limite de sa capacité à répondre à l'augmentation de la demande à moyen ou long terme. Un comité consultatif local a été mis en place pour formuler des recommandations concernant le plan régional d'approvisionnement en électricité à plus long terme.

En 2015, la ville de Temiskaming Shores a commencé à rédiger son plan énergétique municipal (PEM). Ce PEM a permis à la municipalité de découvrir des moyens d'économiser l'énergie. Elle a fait installer, par exemple, des ampoules à DEL dans 955 lampadaires, des pompes et des moteurs moins puissants dans les installations de traitement des eaux usées et des systèmes de chauffage plus performants. Les changements écoénergétiques mis en place dans la ville ont permis de réduire de 20 % les factures d'électricité de certains projets. Le PEM stipule que le conseil municipal doit approuver un projet lié à l'énergie chaque année. Temiskaming Shores a également accru son offre de services de transports en commun afin de réduire le nombre de véhicules privés sur les routes.

Définition de normes pour les pipelines

À l'exception d'une petite partie produite dans la province, le pétrole et le gaz naturel consommés en Ontario proviennent de l'extérieur et sont acheminés par des pipelines interprovinciaux et internationaux. Ces pipelines, qui relèvent de la responsabilité du gouvernement fédéral, sont régis par l'Office national de l'énergie (ONE). Le Plan énergétique à long terme de 2013 a énoncé un certain nombre de principes auxquels l'Ontario se réfère pour évaluer les oléoducs et gazoducs. En novembre 2014, l'Ontario et le Québec se sont mis d'accord sur les sept principes d'évaluation des pipelines suivants :

- Les pipelines doivent respecter les normes techniques les plus strictes qui soient en matière de sécurité du public et de protection de l'environnement;
- Les pipelines doivent être régis par les programmes de planification d'urgence et d'intervention en cas d'urgence parmi les meilleurs au monde;
- Les promoteurs et les gouvernements doivent respecter leurs obligations en ce qui a trait au devoir de consulter les communautés autochtones;
- Les municipalités locales doivent être consultées;
- Les projets doivent procurer des avantages et des débouchés économiques tangibles à la population de l'Ontario, tant à court qu'à long terme;
- Les risques et les responsabilités sur les plans économique et environnemental, incluant les mesures d'assainissement, devraient être assumés exclusivement par les sociétés pipelinières, qui doivent également fournir une garantie financière prouvant qu'elles sont en mesure d'intervenir en cas de fuites ou de déversements;

- Les émissions de GES et les intérêts des consommateurs de gaz naturel doivent être pris en compte.

La province s'engage à solliciter la participation du public pour les grands projets de pipeline. En novembre 2013, le gouvernement a demandé à la CEO d'entreprendre des consultations à l'échelle provinciale au sujet de la proposition d'Énergie Est de TransCanada. Le processus de consultation tourne autour de quatre axes pour les répercussions potentielles :

- Les conséquences pour les consommateurs de gaz naturel de l'Ontario en termes de tarifs, de fiabilité et d'accès au service, en particulier pour ceux de l'est et du nord de la province;
- Les répercussions sur la sécurité des pipelines et l'environnement naturel en Ontario;
- Les conséquences pour les communautés autochtones, métisses et locales;
- L'impact économique à court et long terme du projet en Ontario.

La CEO a entrepris de mener une consultation et un processus d'examen poussés. Elle a engagé des experts dans les domaines des pipelines, des études environnementales et de l'économie pour l'aider à comprendre le projet et a rendu leurs rapports publics. Au cours du printemps 2014, puis à nouveau en hiver 2015, des agents de la CEO se sont rendus dans sept villes et municipalités situées le long du tracé, et ont rencontré des habitants des communautés locales, autochtones et métisses, pour obtenir leur avis sur la proposition de TransCanada. En outre, la CEO a reçu environ 10 000 argumentaires écrits pendant son évaluation.

En août 2015, la CEO a publié son rapport *Donner la parole aux Ontariens sur le projet Énergie Est*. Le rapport a conclu au manque de juste équilibre entre les risques économiques et environnementaux que posent le projet et les bénéfices attendus pour la population ontarienne. Le rapport aidera à orienter la participation de l'Ontario dans les démarches réglementaires de l'ONE concernant Énergie Est.

Pour veiller à ce que ses intérêts stratégiques soient représentés dans les projets de pipelines, le gouvernement continuera à participer aux démarches réglementaires à l'ONE et dans les forums intergouvernementaux qui traitent du transport de l'énergie d'une manière sécuritaire et durable. L'Ontario collabore également avec le gouvernement fédéral à des initiatives réglementaires, telles que la modernisation de l'ONE, afin de s'assurer que les grands projets énergétiques sont examinés d'une manière qui rassure le public.

Résumé

- Le gouvernement continuera de travailler avec ses organismes pour mettre en œuvre l'initiative Priorité à la conservation de l'énergie dans les processus de planification énergétique locaux et régionaux.
- Le premier cycle de la planification régionale étant terminé, le gouvernement a mandaté la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité pour examiner le processus de planification régional et lui fournir des options et des recommandations par rapport aux problèmes et aux possibilités qui sont apparus.
- Le Plan d'action de l'Ontario contre le changement climatique a mis l'accent sur l'importance des plans énergétiques communautaires, et a souligné que le gouvernement continuera à les soutenir.
- La province a établi sept principes d'évaluation des oléoducs et gazoducs, et s'est engagée à consulter le public lorsqu'elle entreprendra l'examen des projets de pipelines majeurs.



CONCLUSION

Garantir l'équité et le choix définit une vision de l'avenir du secteur énergétique de l'Ontario et souligne son engagement pour un réseau énergétique propre, abordable et fiable. Les consommateurs d'énergie de l'Ontario sont au tout premier plan.

L'élaboration de *Garantir l'équité et le choix* a suivi un nouveau processus de planification énergétique à long terme imposé par la loi. Ce processus incluait l'élaboration de rapports techniques sur l'électricité et les combustibles, un processus de participation exhaustif avec les Ontariens et l'émission de directives de mise en œuvre à la CEO et à la SIERE.

L'étape suivante pour la CEO et la SIERE consiste à soumettre des plans de mise en œuvre à l'approbation du ministère de l'Énergie. Ces plans présenteront les démarches qu'effectueront ces organismes pour mettre en œuvre les politiques et les programmes figurant dans les directives. Le gouvernement se réjouit de collaborer avec le secteur énergétique de l'Ontario pour la mise en application du document *Garantir l'équité et le choix*.



GLOSSAIRE

Accumulation par pompage – Une forme de stockage de l'énergie qui utilise l'électricité pour pomper l'eau des réservoirs inférieurs et l'acheminer aux réservoirs supérieurs. Lorsque nécessaire, l'eau des réservoirs supérieurs peut être retournée vers les réservoirs inférieurs à l'aide de turbines pour générer de l'électricité.

Amélioration énergétique – Processus consistant à moderniser les systèmes consommateurs d'énergie d'un bâtiment. Les travaux d'amélioration énergétique peuvent comprendre le remplacement des appareils d'éclairage, de systèmes de ventilation, de fenêtres et de portes, ou l'ajout d'isolants. Le processus d'amélioration énergétique consiste également en la prise en considération de l'ensemble des mesures d'efficacité énergétique lors de toutes les activités de rénovation et de réparation.

Applications en amont du compteur – Une gamme de technologies installées sur le réseau d'électricité du client pour aider à gérer sa charge.

Autorité indépendante en matière d'énergie – Société de distribution locale non agréée qui dessert l'une des dix collectivités de Premières Nations présentes dans le nord-ouest de l'Ontario.

Bâtiments à consommation énergétique nette zéro – Bâtiment produisant annuellement au moins autant d'énergie qu'il en consomme.

Bénéficiaire payeur – Une approche de la répartition des coûts selon laquelle le consommateur paie pour une ressource au prorata des avantages qu'il en retire. Cette méthode évite aux contribuables de payer pour des infrastructures dont seulement un petit nombre d'utilisateurs profitent.

Biocarburants – Contrairement à d'autres sources d'énergie renouvelable, la biomasse peut être directement convertie en carburants liquides, appelés « biocarburants », afin d'aider à satisfaire les besoins en carburant du secteur du transport. Les deux types de biocarburants les plus couramment utilisés aujourd'hui sont l'éthanol et le biodiesel.

Bioénergie – Conversion d'énergie à partir de matière organique pour produire de l'électricité. Les éléments servant à la production de bioénergie peuvent comprendre les résidus agricoles, les sous-produits d'aliments transformés, le fumier de ferme et les déchets de bois et de cuisine.

Bouton vert – Norme de données permettant aux consommateurs d'accéder à leurs données d'utilisation des services publics et de les échanger d'une manière normalisée et sécurisée par voie électronique. Les consommateurs peuvent transmettre leurs données à des applications logicielles novatrices leur permettant d'avoir un aperçu de leur consommation d'eau et d'énergie et de la gérer.

Cadre de gestion axée sur la demande – Lancé le 22 décembre 2014, le cadre de six ans de gestion axée sur la demande, dont l'application est supervisée par la CEO, régit la prestation de programmes de conservation du gaz naturel et d'efficacité énergétique en Ontario, et offre aux distributeurs de gaz naturel le financement, les lignes directrices et la certitude dont ils ont besoin pour fournir des programmes d'efficacité énergétique à leurs clients.

Cadre stratégique de priorité à la conservation de l'énergie – Lancé le 1^{er} janvier 2015, ce cadre de six ans, dont l'application est supervisée par la SIERE, régit la prestation de programmes de conservation d'électricité et d'efficacité énergétique en Ontario, et offre aux distributeurs d'électricité le financement, les lignes directrices et la certitude dont ils ont besoin pour fournir des programmes de conservation d'électricité et d'efficacité énergétique à leurs clients.

Charge de base – Sources de production conçues pour fonctionner continuellement, de jour comme de nuit, en toutes saisons. Les centrales nucléaires et bon nombre de centrales hydroélectriques sont des exemples de charge de base.

Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) – Organisme indépendant chargé de réglementer les secteurs de l'électricité et du gaz naturel de l'Ontario dans l'intérêt du public.

Droits ancestraux – Droits détenus par les peuples autochtones en raison du fait que leurs ancêtres ont occupé et utilisé des terres durant de longues années, protégés en vertu de l'article 35 de la *Loi Constitutionnelle de 1982*.

Enchères de capacité – Marché concurrentiel en vertu duquel un fournisseur s'engage à fournir un volume déterminé d'électricité à l'avenir.

Éthanol – Carburant renouvelable à base de plantes (p. ex., le maïs, la canne à sucre et les graminées) dont l'utilisation permet de réduire l'émission de gaz à effet de serre.

Facturation nette – Entente en vertu de laquelle les consommateurs produisent leur propre électricité sur place pour leur utilisation personnelle et reçoivent des crédits sur leur facture d'électricité pour tout excédent d'électricité envoyé au réseau de distribution local.

Facturation nette virtuelle – Entente de facturation permettant aux clients qui ne sont peut-être pas en mesure d'installer leur propre réseau d'énergie renouvelable de participer à des projets d'énergie renouvelable situés à distance de leurs domiciles ou de leurs entreprises. L'électricité envoyée au réseau à partir du système d'énergie renouvelable permet de recevoir des crédits qui peuvent être utilisés par un ou plusieurs clients participants pour compenser les frais sur leurs factures d'électricité.

Gigawatt – Unité d'énergie équivalant à un million de kilowatts (kW) ou à un milliard de watts (W).

Kilovolt (KV) – Mille volts.

Kilowatt (kW) – Unité de puissance équivalant à 1 000 watts. Dix ampoules de 100 watts allumées nécessitent un kilowatt d'électricité.

Loi de 2016 sur l'atténuation du changement climatique et une économie sobre en carbone – Loi ontarienne qui fixe un cadre à long terme en faveur de l'action climatique. Elle définit les objectifs de réduction des gaz à effet de serre de la province, fixe le cadre du programme de plafonnement et d'échange, exige la création d'un plan d'action contre le changement climatique et veille au respect de la transparence et de l'obligation de rendre des comptes quant à la façon dont les produits des enchères de plafonnement et d'échange sont utilisés.

Mégatonne (Mt) – Un million de tonnes.

Mégawatt (MW) – Unité de puissance équivalant à 1 000 kilowatts (kW) ou à un million de watts (W).

Mégawattheure (MWh) – Mesure de l'énergie produite par une centrale pendant une période donnée : une centrale produisant 1 MW et fonctionnant pendant 24 heures produit 24 MWh d'énergie.

Microréseau – Réseau électrique reliant des sources d'électricité de plus petite dimension à des utilisateurs se trouvant à proximité de celles-ci, tels que des maisons, des entreprises et des établissements. En cas de défaillance du réseau électrique étendu, les microréseaux sont en mesure de fonctionner par eux-mêmes et de continuer à fournir de l'électricité à l'échelle locale.

Office national de l'énergie (ONE) – Organisme fédéral qui réglemente l'exploitation internationale et interprovinciale des oléoducs et des gazoducs, ainsi que des transporteurs d'électricité.

Plan d'action contre le changement climatique – Plan ontarien sur cinq ans visant à lutter contre le changement climatique à long terme. Lorsqu'il expirera en 2020, il sera remplacé par une nouvelle version.

Priorité à la conservation de l'énergie – Grâce à cette politique ontarienne, la conservation est le premier élément pris en considération, partout où cela s'avère rentable, lorsqu'on établit un plan en vue de répondre aux besoins énergétiques de la province.

Production décentralisée (ou production intégrée) – Production d'électricité par de petites centrales décentralisées, telles que des éoliennes et des panneaux solaires.

Programme de plafonnement et d'échange – Approche axée sur le marché qui fixe un plafond pour les émissions de GES tout en offrant aux commerces et aux entreprises une certaine flexibilité quant à la manière dont elles remplissent leurs obligations par rapport au programme. Les entreprises doivent disposer de quotas (également appelés permis ou droits) suffisants pour couvrir leurs émissions de GES. Au fur et à mesure que le plafond des émissions diminue, les entreprises peuvent investir dans des technologies plus propres pour réduire leurs rejets de GES dans l'atmosphère, opter pour des carburants à plus faible teneur en carbone ou acheter des droits d'émission supplémentaires à des participants au programme qui disposent de quotas supérieurs à leurs besoins.

Programme d'intervention en fonction de la demande – Offre des incitatifs tarifaires ou financiers aux clients résidentiels et commerciaux afin qu'ils modifient leurs habitudes de consommation d'électricité ou réduisent leur consommation pendant les périodes de grande consommation.

Rajustement global (RG) – Le RG correspond à l'écart entre les montants totaux versés à certains producteurs liés par contrat ou assujettis à la réglementation et promoteurs de projets de gestion de la demande, d'une part, et les recettes commerciales, d'autre part. Le RG a plusieurs rôles au sein du réseau de l'électricité de l'Ontario : il stabilise les prix de l'électricité, tant pour les consommateurs que pour les producteurs; il assure un approvisionnement énergétique fiable; et il permet de recouvrer certains des coûts associés aux initiatives de conservation qui profitent à tous les Ontariens. Le calcul du RG est effectué mensuellement en tenant compte des données suivantes : les contrats de production gérés par la Société financière de l'industrie de l'électricité de l'Ontario; la production d'énergie nucléaire et la production hydroélectrique de la charge de base par l'OPG; et les contrats conclus entre la SIERE et les producteurs d'énergie et fournisseurs de services de conservation.

Régime des tarifs réglementés (RTR) – Plan de tarification selon l'heure révisé tous les six mois par le CEO qui établit les prix de l'électricité lors des périodes de pointe, des périodes creuses et des périodes médianes quotidiennes.

Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) – Organisme provincial chargé de fournir des services essentiels à l'ensemble du secteur de l'électricité, tels que la gestion du réseau électrique en temps réel, la planification des besoins futurs en énergie de la province, la mise en place de stratégies de conservation et la conception d'un marché de l'électricité plus efficace pour soutenir l'évolution du secteur.

Stockage de l'énergie – Équipement ou technologie capable de capter de l'énergie électrique du réseau dans le but de l'y réinjecter; la stockant comme une autre forme d'énergie pour compenser la demande d'électricité ultérieurement; ou pour convertir ou stocker de l'électricité comme une forme d'énergie alternative destinée à des utilisations secondaires non électriques.

Tarifs selon l'heure – Prix de l'électricité variant selon la demande exercée sur le réseau. Dans le cadre d'un plan de tarification selon l'heure, les prix sont plus élevés durant les pics de consommation, lorsque la production de l'électricité coûte plus cher. Inversement, les prix sont moins élevés lors des périodes creuses, lorsque la production de l'électricité coûte moins cher.

Technologies en aval du compteur – Une gamme de technologies déployées sur les réseaux de distribution ou de transport. Les technologies qui permettent de réduire les affaiblissements de ligne et optimisent les niveaux de tension en font partie.

Térawattheure (TWh) – Un milliard de kilowatts d'électricité consommés pendant une heure.

Thermopompe – Appareil permettant de réchauffer ou de refroidir des bâtiments en absorbant la chaleur se trouvant dans un espace et en la relâchant dans un autre espace. Les thermopompes peuvent remplacer les chaudières et les conditionneurs d'air.

Vérification énergétique – Processus permettant de déterminer où, quand, pourquoi et comment les systèmes consommateurs d'énergie, tels que les bâtiments, utilisent l'énergie. Ces renseignements peuvent être utilisés pour cerner les occasions d'améliorer l'efficacité énergétique, de diminuer les coûts en énergie et de réduire les gaz à effet de serre.

Watt (W) – Unité d'électricité mesurant la quantité d'énergie électrique produite ou consommée à tout moment.

**PLAN ÉNERGÉTIQUE
À LONG TERME DE 2017**

Garantir l'équité et le choix

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2017
Publié par le Ministère de l'Énergie

ISBN 978-1-4868-0737-6 Imprimé
ISBN 978-1-4868-0738-3 PDF
ISBN 978-1-4868-0739-0 PDF numérique

