

Vers un Québec décarboné et prospère

Plan d'action
2035



Table des matières

Introduction

- 3** Le monde entier se mobilise
Le Québec est dans une position enviable
- 4** Une occasion à saisir
- 5** Notre clientèle au cœur de notre mission
Passer à l'action pour bâtir un avenir durable

Priorités

- 6** Nos priorités
- 7** Priorité 1 – Améliorer la qualité du service
- 10** Priorité 2 – Aider notre clientèle à faire
une meilleure consommation de l'énergie
- 13** Priorité 3 – Augmenter la production
d'électricité
- 17** Priorité 4 – Collaborer plus étroitement
avec les communautés autochtones
- 19** Priorité 5 – Devenir une organisation agile,
innovante et transparente

22 Perspectives financières

23 L'importance de la collaboration pour l'atteinte de nos objectifs communs

24 Prochaine étape : engager un dialogue ciblé

Annexes

26 Glossaire

27 Ajouts d'énergie et de puissance d'ici 2035

Unités de mesure

- G\$** milliard de dollars
- MW** mégawatt ou million de watts
(unité de mesure de la puissance électrique)
- TWh** térawattheure ou milliard de kilowattheures
(unité de mesure de l'énergie électrique)

Dépôt légal - novembre 2023
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
ISBN 978-2-550-96176-5 (imp. v. ang.)
ISBN 978-2-550-96174-1 (imp. v. fr.)
ISBN 978-2-550-96178-9 (PDF v. ang.)
ISBN 978-2-550-96175-8 (PDF v. fr.)
2023G596F



Le monde entier se mobilise

Dans le quotidien des gens partout dans le monde, la crise climatique devient de plus en plus réelle. L'été 2023 a été le plus chaud de l'histoire. En Amérique du Nord, des feux de forêt ont brûlé l'équivalent de la superficie de l'Angleterre. La preuve n'est plus à faire : il faut agir maintenant.

Aux quatre coins de la planète, la course est donc lancée. Les pays multiplient les investissements et se fixent des cibles pour décarboner leur économie. Parmi toutes les solutions, une chose demeure incontournable : l'énergie propre. En 2022, 1,6 mille milliards de dollars ont été investis dans la transition énergétique. Et ce n'est qu'un début. Les investissements nécessaires d'ici 2030 s'élèvent à plus de 40 mille milliards de dollars à l'échelle mondiale selon des estimations récentes. Aux États-Unis seulement, cela représente plus de 660 milliards par an d'ici 2035.

Le Québec est dans une position enviable, mais doit continuer d'agir

Le Québec a une bonne longueur d'avance dans cette course. Pourquoi ? Parce que nos prédécesseurs ont misé sur l'hydroélectricité – une énergie propre fournie à des tarifs parmi les plus bas de l'Amérique du Nord pour toute notre clientèle. Le génie de ces bâtisseurs et bâtisseuses fait la fierté de toute la population. Aujourd'hui, ces acquis font aussi l'envie du monde entier.

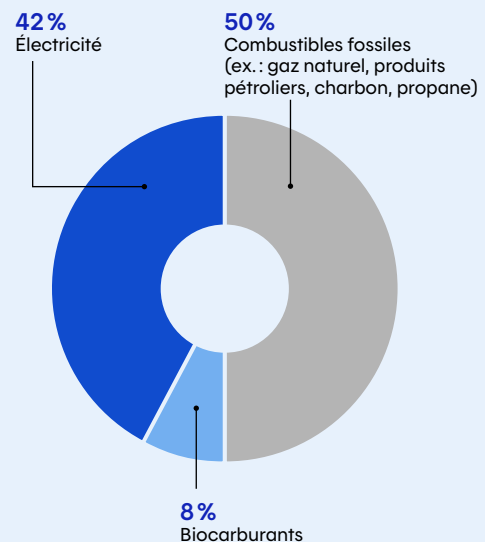
En effet, le Québec bénéficie d'une ressource qui lui permet d'avoir les tarifs résidentiels les plus bas parmi ceux des pays du G7. Il concurrence aussi les plus grandes économies du monde avec ses tarifs industriels qui sont au moins deux fois plus bas que dans la majorité des pays occidentaux.

Tout comme les nombreux pays qui investissent massivement dans la transition énergétique, le Québec doit lui aussi se mobiliser pour demeurer un leader. En effet, malgré la part importante qu'occupe l'électricité dans le bouquet énergétique du Québec, près de 50 % de l'énergie consommée ici provient toujours de sources fossiles émettrices de gaz à effet de serre (GES).

Plus de 90 % des voitures consomment de l'essence, plusieurs milliers de bâtiments sont encore chauffés au gaz ou au mazout, et certaines usines utilisent toujours du charbon.

Pour atteindre la cible de carboneutralité à l'horizon 2050, ces usages devront être convertis, notamment avec de l'électricité propre.

Consommation totale par forme d'énergie au Québec, 2020



Source : Whitmore, J. et Pineau, P.-O., 2023. *État de l'énergie au Québec*, édition 2023, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Une occasion à saisir

Tout en remplaçant les sources d'énergie polluantes par des sources d'énergie plus propres, la transition énergétique offre aussi une occasion de créer de la prospérité durable pour les Québécois et Québécoises. Nous observons actuellement une augmentation de la demande d'électricité pour alimenter les véhicules et les bâtiments. L'intérêt est tout aussi vif chez les entreprises qui veulent réaliser leurs activités avec l'empreinte carbone la plus faible possible.

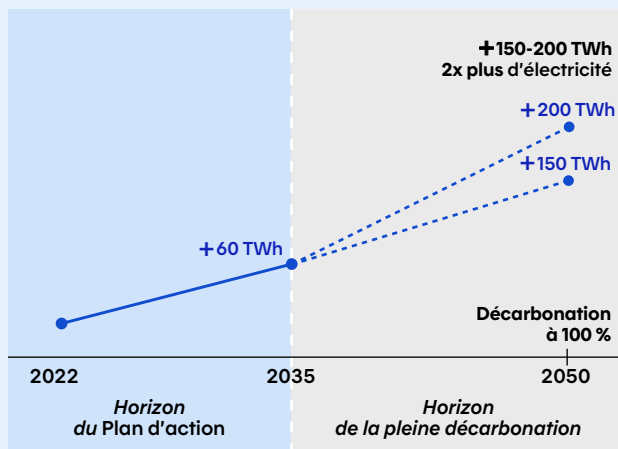
Saisir cette occasion, c'est un moyen de développer de nouvelles filières industrielles, de propulser de jeunes entrepreneurs dans des secteurs d'avenir et de créer des emplois stimulants partout au Québec, notamment en lien avec le développement d'infrastructures énergétiques dans plusieurs régions.

Autrement dit, le prochain grand projet de société du Québec consiste à décarboner les activités tout en créant de la richesse. Pour bâtir un avenir durable, il faut faire les deux en même temps.

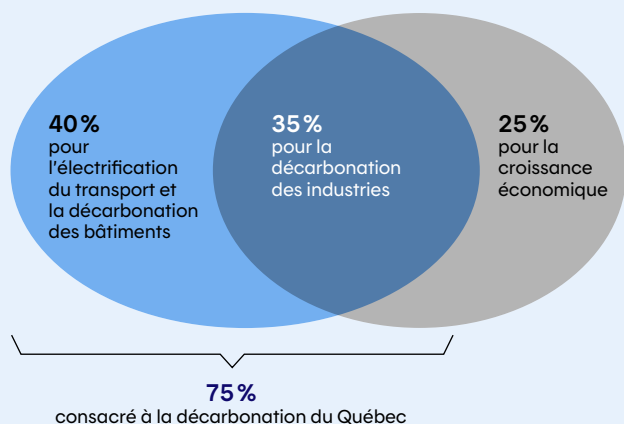
Hydro-Québec et l'électricité que nous produisons seront au cœur de ce vaste projet de société. Notre électricité propre sera la locomotive de la transition énergétique pour soutenir l'environnement et un Québec prospère. Elle donnera au Québec les moyens de ses ambitions.

En effet, la décarbonation et la croissance de l'économie passeront par un important effort d'électrification et donc une hausse de la demande d'électricité. Ainsi, la consommation actuelle du Québec doublera d'ici 2050. D'ici 2035, nous planifions l'ajout de 60 TWh, soit entre 8 000 et 9 000 MW de puissance additionnelle. C'est équivalent à trois de nos plus grands ouvrages hydroélectriques : l'aménagement Robert-Bourassa (LG-2), Manic-5 et le complexe de la Romaine.

Trajectoire projetée d'électricité d'ici 2050¹



Répartition de l'utilisation d'électricité supplémentaire à l'horizon 2035



75 % de la nouvelle électricité pour décarboner l'environnement

L'énergie propre additionnelle que nous produirons est nécessaire pour réduire les émissions de GES au Québec. Pour avoir le plus grand impact positif possible sur l'environnement, elle sera donc utilisée dans les activités qui émettent le plus de GES. D'ici 2035, 40 % de l'électricité supplémentaire servira au chauffage des bâtiments et à l'électrification des transports. Aujourd'hui les bâtiments et le transport représentent plus de la moitié des émissions de GES du Québec. L'autre 35 % de l'électricité supplémentaire d'ici 2035 servira à décarboner les industries en remplaçant des procédés polluants par de l'électrification ou des produits dérivés comme l'hydrogène vert. Aujourd'hui, c'est le tiers des émissions de GES qui proviennent du secteur industriel.

1) Pourquoi une fourchette de prévisions à l'horizon 2050 ? La trajectoire d'électricité dépend de plusieurs facteurs pouvant varier dans le temps, par exemple la maturité des technologies, la disponibilité d'énergie renouvelable dans les marchés voisins et les habitudes de consommation.

Notre clientèle au cœur de notre mission

Forte de son histoire de plus de 75 ans, Hydro-Québec demeure une entreprise de service d'ici qui appartient aux Québécoises et aux Québécois.

Or, les changements climatiques qui se manifestent partout dans le monde ont aussi un impact très réel sur notre réseau et dans le quotidien de nos clients et clientes. Nous le savons, la qualité du service s'est dégradée. L'année 2023 a été parmi les pires des 15 dernières années en ce qui concerne les pannes d'électricité. De plus, nos délais d'alimentation ont augmenté de presque 70 % depuis 2019.

Par ailleurs, notre clientèle fait face à des lourdeurs dans ses interactions avec notre organisation. Nos factures sont difficiles à consulter, nos notifications lors de pannes majeures ne sont pas précises, et nos clients et clientes doivent traiter avec trop d'intervenants pour les nouveaux raccordements. Nous devons offrir une meilleure expérience.

Notre engagement envers notre clientèle, c'est d'offrir un service plus fiable, plus simple et abordable.

Pour y arriver, Hydro-Québec devra évoluer. C'est essentiel. Il nous faudra remettre en question nos façons de faire et ajuster nos pratiques. Être davantage à l'écoute, plus efficaces et innovants. Tout cela, sans perdre de vue nos acquis les plus précieux, à commencer par une électricité propre, fiable et abordable produite avec un savoir-faire dont les Québécois et Québécoises peuvent être fiers.

Passer à l'action pour bâtir un avenir durable

Afin de mieux servir notre clientèle et de saisir l'occasion de la transition énergétique pour décarboner le Québec tout en créant de la richesse, nous avons besoin d'un plan qui nous permettra de passer à l'action rapidement et d'oser faire les choses autrement : le *Plan d'action 2035 – Vers un Québec décarboné et prospère*.

Nos priorités

- 1 Améliorer la qualité du service** – Investir davantage dans le réseau électrique afin d'offrir à notre clientèle un service fiable et de grande qualité à un coût abordable.
- 2 Aider notre clientèle à faire une meilleure consommation de l'énergie** – Faire preuve d'innovation pour encourager notre clientèle à considérer l'électricité comme une ressource précieuse qui mérite que tous et toutes collaborent avec nous pour mieux la consommer.
- 3 Augmenter la production d'électricité** – Déterminer et démarrer les meilleurs projets qui nous permettront de produire plus d'électricité pour soutenir les ambitions du Québec, en gardant un esprit ouvert par rapport à l'ensemble des options qui s'offrent à nous.
- 4 Collaborer plus étroitement avec les communautés autochtones** – Entamer une démarche de réconciliation économique avec les Premières Nations et les Inuit, en collaboration avec le gouvernement du Québec.
- 5 Devenir une organisation agile, innovante et transparente** – Transformer nos façons de faire pour mieux répondre aux besoins de notre clientèle et soutenir l'atteinte des objectifs de décarbonation et de prospérité économique du Québec.

C'est indéniable, la transition énergétique et économique est un projet de société. C'est pourquoi, dans les prochains mois, nous entretiendrons des conversations ciblées avec nos parties prenantes pour raffiner avec elles les moyens de mettre en œuvre ce plan d'action, dans lequel tout le monde aura un rôle à jouer. Nous nous assurerons ainsi d'un meilleur alignement avec :

- **notre clientèle**, envers laquelle nous avons le devoir de fournir une alimentation électrique fiable et des services de qualité au coût le plus abordable possible ainsi qu'un accompagnement pour l'aider à mieux consommer l'énergie ;
- **les communautés autochtones et les collectivités locales**, avec lesquelles nous allons nouer des partenariats afin d'améliorer le partage de la richesse générée par nos projets et nos activités ;
- **les acteurs économiques**, qui vont décarboner les entreprises industrielles existantes d'ici et créer des occasions de développement et de prospérité durables pour les Québécoises et Québécois ;
- **les membres de notre personnel**, à qui nous offrons un environnement plus agile et plus stimulant qui favorisera l'innovation et nous permettra de réaliser nos ambitions et celles du Québec.

Au quotidien, nous nous devons de placer le service que nous fournissons à notre clientèle au cœur de toutes nos actions et décisions.

Cela signifie mieux communiquer avec nos clients et clientes et leur offrir le service le plus fiable possible. Nos efforts à ce chapitre acquièrent une importance particulière dans le contexte des changements climatiques. En effet, les impacts du réchauffement de la planète, notamment la multiplication des événements météorologiques extrêmes, mettent à rude épreuve la résilience de nos installations, d'autant plus que plusieurs d'entre elles ont été mises en service il y a plusieurs décennies et approchent de la fin de leur vie utile.

Dans un contexte où l'électricité occupera une place de plus en plus grande dans toutes les sphères d'activité, comme le transport et les procédés industriels, Hydro-Québec se doit plus que jamais d'être au rendez-vous pour répondre aux attentes de sa clientèle.

AINSI NOUS NOUS ENGAGEONS À :

Investir davantage dans le réseau électrique afin d'offrir à notre clientèle un service fiable et de grande qualité à un coût abordable.

DIMINUTION DES PANNES ET INTERRUPTIONS PLANIFIÉES

Augmenter nos investissements dans la fiabilité du réseau électrique face aux événements majeurs et aux changements climatiques.

Les phénomènes météorologiques extrêmes que le Québec a connus dans les dernières années, tels que les tempêtes, les épisodes de verglas et les feux de forêt, ont provoqué des pannes d'électricité plus fréquentes et plus longues. Combinés au vieillissement de notre parc d'actifs, ces phénomènes ont entraîné une certaine dégradation de la qualité du service. Nous viserons à stabiliser la situation rapidement pour éviter que la fiabilité ne se dégrade davantage et travaillerons ensuite activement à améliorer la qualité du service.

Hydro-Québec s'est donné l'ambition de corriger la tendance et de réduire le nombre de pannes de 35 % d'ici 7 à 10 ans. Pour ce faire, nous déploierons un plan visant à accroître la fiabilité et la robustesse du réseau. Ce plan proposera une combinaison d'actions, que nous réaliserons suivant trois axes : la résilience du réseau, la résilience communautaire et la résilience de nos clients et clientes.

- **Augmenter de façon importante les sommes investies pour accroître la robustesse de notre réseau électrique, moderniser celui-ci et remplacer des équipements.**

Les investissements visant à assurer la pérennité du réseau électrique totaliseront entre 45 et 50 milliards de dollars (G\$) d'ici 2035. Autrement dit, nous prévoyons investir en moyenne de 4 à 5 G\$ par année dans la fiabilité de tous nos actifs en tenant compte des effets prévus des changements climatiques, ce qui veut dire de presque doubler nos investissements en pérennisation des trois dernières années. Nous solidifierons ainsi la fondation qui nous permettra de mieux accueillir la croissance.

Dans cette perspective, nous déploierons de nouveaux équipements sur le réseau de distribution, comme des poteaux en composite et des protecteurs de conducteur, et adopterons des pratiques innovantes comme l'enfouissement léger de lignes électriques.

- **Intensifier les travaux de maîtrise de la végétation à proximité des lignes électriques afin de réduire le taux de pannes liées à celle-ci de 30 % d'ici 2028.**

Environ 40 % des pannes sur le réseau de distribution sont attribuables à la végétation qui, lorsqu'elle entre en contact avec nos équipements, peut entraîner une interruption de service. Cette proportion devient encore plus importante lors d'événements météorologiques majeurs. Nous viserons donc à réduire le nombre et la durée des pannes en réalisant plus de travaux préventifs de déboisement sélectif, de débroussaillage, d'élagage et de coupe de branches et d'arbres à risque à proximité de nos installations. Nous solliciterons la collaboration des citoyens et citoyennes et des collectivités pour mieux gérer les arbres dangereux.

Ces efforts seront maintenus au-delà de l'horizon 2028 afin de continuellement améliorer la fiabilité et la qualité du service que nous offrons aux Québécoises et aux Québécois.

GESTION DES PANNES ET DES INTERRUPTIONS PLANIFIÉES

Améliorer nos communications avec la clientèle lors de pannes majeures et proposer des solutions de dépannage pouvant être déployées rapidement.

- **Améliorer nos communications avec la clientèle lors de pannes ou d'interruptions planifiées.**

Nous ferons une meilleure utilisation des outils numériques pour rendre les communications avec nos clients et clientes plus proactives, plus simples et mieux adaptées à leurs préférences. En plus d'améliorer les interfaces et d'enrichir le contenu de nos plateformes existantes, nous exploiterons de nouveaux canaux de communication, comme les notifications par texto ou par courriel. De plus, nous introduirons progressivement les éléments suivants :

- des avertissements ciblés en cas de possibilité de panne liée à un phénomène météorologique ou en cas d'interruption planifiée;
- l'indication dans Info-pannes d'un délai de rétablissement prévu dans le cas de pannes majeures;
- des mises à jour plus régulières et plus précises concernant le rétablissement du service ainsi que des informations à caractère plus local;
- des sondages auprès de la clientèle à la suite de pannes majeures afin d'améliorer nos pratiques en continu.

- **Offrir des solutions de résilience fournissant une alimentation électrique d'appoint lors d'interruptions de service.**

Nous miserons sur des technologies disponibles sur le marché, comme les batteries et les accumulateurs de chaleur, pour élaborer de nouvelles offres de résilience destinées à la clientèle qui souhaite se prémunir contre l'impact des interruptions de service. Nos premières offres seront commercialisées dès 2024.

Nous lancerons également un projet pilote visant le déploiement de pôles de dépannage mobiles intégrant des génératrices et des bornes de recharge qui pourront être déplacés d'une collectivité à l'autre. Ce projet sera mené en collaboration avec les municipalités et les services de mesures d'urgence.

DEMANDES D'ALIMENTATION

Accélérer le traitement des demandes d'alimentation en électricité.

- **Gagner en efficacité pour réduire le délai moyen de traitement et faire face à la hausse des demandes d'alimentation.**

Les demandes d'alimentation sont en croissance et de plus en plus complexes. Afin d'accélérer leur traitement, y compris l'exécution des travaux sur le terrain, nous avons entrepris d'apporter un certain nombre d'ajustements à nos pratiques, comme la priorisation des travaux avec le plus grand impact pour la clientèle, la simplification du processus de traitement des demandes et l'uniformisation des méthodes de travail. Afin de rendre plus fluide l'expérience client, nous réduirons également le nombre d'intervenants avec qui nos clients et clientes doivent interagir et nous rehausserons la qualité de l'information fournie sur nos plateformes numériques concernant la progression des travaux.

De cette façon, nous entendons réduire de 40 % le délai moyen de réalisation des travaux les plus courants liés à l'alimentation de nos clients et clientes sur la période allant de 2023 à 2028. Ces travaux représentent environ la moitié des demandes d'alimentation.

Notre clientèle au cœur de nos actions

Conformément aux attentes de nos clients et clientes, en plus de fournir un service d'électricité plus fiable et de qualité, nous souhaitons leur offrir une expérience simplifiée lorsqu'ils interagissent avec Hydro-Québec. Ainsi, dès la fin de 2024, nous aurons commencé à livrer des solutions concrètes pour bonifier les interactions numériques, soit :

- le déploiement d'une plateforme numérique unique leur permettant de consulter leur facture, d'accéder à leurs données de consommation en temps réel ainsi qu'à une option de clavardage en direct et d'utiliser nos outils de diagnostic et de conseil énergétiques en un seul clic;
- la simplification du processus d'inscription à nos offres commerciales en ligne ainsi que des factures d'électricité, pour que l'information présentée soit claire et utile;
- la modernisation de nos moyens d'échange d'information pour faciliter l'envoi de documents numériques et l'allègement de nos formulaires;
- la bonification de nos outils interactifs de diagnostic et de conseil énergétiques, tels que l'application de « coach énergétique », qui propose des gestes simples et concrets pour aider nos clients et clientes à réduire leur consommation et leur facture d'électricité. Nous mettrons aussi nos outils à la disposition de nos clients d'affaires, avec pour objectif d'atteindre un million d'utilisateurs et d'utilisatrices supplémentaires d'ici cinq ans.

Notre engagement fondamental envers notre clientèle est donc d'offrir un service plus fiable, plus simple et abordable.

Grâce à de vastes ressources naturelles et à la vision dont ont fait preuve nos prédécesseurs, le Québec a historiquement pu miser sur de l'électricité propre, renouvelable et abordable qui fait l'envie du monde entier. Aujourd'hui, à l'ère de la transition énergétique et économique, notre électricité devient une ressource encore plus précieuse qu'il faut apprendre à mieux consommer. Cela implique aussi une réduction de la consommation d'électricité, particulièrement durant les heures de pointe.

Pour nos clients et clientes, il s'agit d'un moyen de réaliser des économies intéressantes sur leur facture d'électricité et nous devons les outiller en conséquence. De meilleures habitudes de consommation permettront aussi de limiter le nombre de nouveaux actifs que nous devrons déployer.

Tout le monde aura un rôle à jouer. Celui d'Hydro-Québec sera d'accompagner les Québécoises et Québécois dans cet important chantier.

AINSI NOUS NOUS ENGAGEONS À :

Faire preuve d'innovation pour encourager notre clientèle à considérer l'électricité comme une ressource précieuse qui mérite que tous et toutes collaborent avec nous pour mieux la consommer.

CONSOMMATION MOINDRE ET AU BON MOMENT

Doubler les économies d'énergie réalisées par nos clients et clientes afin de dégager de 1 600 à 1 800 MW de puissance supplémentaire à l'horizon 2035.

Les efforts que nous avons déployés au cours des 20 dernières années ont permis des économies d'énergie et le déplacement d'une partie de la consommation en dehors des heures de pointe. Dans le plan d'approvisionnement de novembre 2022, nous visions des économies d'énergie équivalant à 1 800 MW. Aujourd'hui, nous aspirons à beaucoup plus, plus rapidement. Nous avons ainsi doublé notre cible d'économies d'énergie afin de retrancher de 1 600 à 1 800 MW de puissance de plus, pour un total de 3 500 MW². C'est plus que la puissance combinée de la centrale Manic-5 et des centrales du complexe de la Romaine.

Pour encourager l'ensemble de notre clientèle à consommer moins et au bon moment, nous allons :

- **Créer une équipe dédiée pour offrir à tous nos clients et clientes un accompagnement adapté leur permettant de faire les meilleurs choix en matière d'énergie.**

Nous misons déjà sur une équipe renommée, composée de membres du personnel spécialisés en ingénierie, entre autres, qui fournit des conseils personnalisés à nos grands clients d'affaires et industriels. Nous comptons offrir

2) 21 TWh en efficacité énergétique au total d'ici 2035

Priorité 2 – Aider notre clientèle à faire une meilleure consommation de l'énergie (suite)

ce service d'accompagnement de qualité à l'ensemble de notre clientèle, des particuliers aux hôpitaux, en passant par les dépanneurs. Pour ce faire, nous mettrons en place une nouvelle équipe dédiée qui aura pour mandat d'offrir des conseils et de l'accompagnement personnalisés afin d'aider les clientes et clients résidentiels et commerciaux à faire les bons choix énergétiques.

- **Bonifier nos incitatifs pour accélérer le déploiement d'équipements performants.**

Nous augmenterons les appuis financiers pour couvrir jusqu'à 50 % du coût d'achat d'équipements écoénergétiques, comme les thermopompes, les thermostats intelligents et les contrôleurs de chauffe-eau. Nous visons ainsi l'installation de 700 000 équipements énergétiques performants ou connectés chez nos clientes et clients résidentiels et commerciaux d'ici 2035, ce qui permettrait de faire passer de 3 % à 25 % la proportion des résidences du Québec dotées de tels équipements.

De plus, nous encouragerons la réalisation de rénovations écoénergétiques, par exemple l'amélioration de l'enveloppe thermique des bâtiments existants. À terme, nos initiatives devraient permettre d'améliorer notablement la performance énergétique de 100 000 bâtiments. Ces initiatives seront complémentaires à celles du gouvernement du Québec.

Enfin, nous offrirons davantage de soutien pour faciliter la mise en œuvre de procédés industriels performants et l'adoption de systèmes d'automatisation des bâtiments par nos clients d'affaires, notamment nos clients industriels. De plus, nous soutiendrons les petites et moyennes entreprises afin qu'elles diminuent de 10 % leur consommation d'énergie grâce à nos appuis financiers et à l'accompagnement offert par des partenaires affiliés, ce qui se traduira par une réduction proportionnelle de leur facture énergétique.

- **Élargir nos offres tarifaires afin d'encourager les comportements souhaités.**

Pour déplacer une partie de la consommation en dehors des périodes de pointe hivernales, des options tarifaires aux modalités plus flexibles permettront à nos clientes et clients résidentiels de participer à la hauteur souhaitée tout en préservant leur confort. Nous visons à quadrupler le nombre de ménages québécois mobilisés, pour atteindre un million en 2035. Une famille moyenne pourrait ainsi récupérer environ 150 \$ par année.

De plus, des options tarifaires personnalisées et adaptées aux contraintes de certains segments de marché seront élaborées pour notre clientèle d'affaires.

Par ailleurs, des conditions de service et des tarifs adaptés seront envisagés pour encourager la clientèle à réduire leur consommation et à consommer au bon moment. Ainsi, nous irons plus loin dans l'effort de sensibilisation et d'encadrement de certaines catégories de clientèle, comme les propriétaires de maisons imposantes ou d'immeubles locatifs mal isolés et les entreprises de secteurs qui consomment beaucoup d'électricité.

En tout temps, nous veillerons à ce que la clientèle résidentielle soit protégée en appliquant les lois en vigueur.

- **Travailler en étroite collaboration avec les acteurs du milieu énergétique du Québec.**

Le gouvernement du Québec joue un rôle central dans la mise en place des conditions requises pour atteindre nos cibles de réduction et de déplacement de la consommation. Nous miserons donc sur sa collaboration afin de faire évoluer la réglementation et les encadrements, notamment par les démarches suivantes :

- mise en place des meilleures pratiques énergétiques dans le secteur du bâtiment ;
- établissement d'un cadre tarifaire plus flexible tout en respectant la limite des hausses tarifaires à l'inflation, jusqu'à un plafond de 3 % pour la clientèle résidentielle, comme il a été établi par le gouvernement du Québec.

Les entreprises œuvrant dans le marché énergétique du Québec sont avantageusement positionnées pour aider nos clients et clientes à consommer moins et au bon moment. Nous pensons notamment aux fournisseurs d'équipements, aux firmes de génie-conseil ainsi qu'aux installateurs comme les entreprises spécialisées en électricité, en plomberie et en ventilation. Ainsi, nous élaborerons un programme de « partenaires affiliés Hydro-Québec » qui offrira à ces entreprises des formations et des outils de soutien à la vente. Nous souhaitons que ces partenaires deviennent des ambassadeurs et ambassadrices de nos incitatifs financiers, de nos offres tarifaires et des technologies facilitantes. La clientèle aura ainsi accès à un accompagnement de qualité et à des services conformes aux meilleures pratiques énergétiques, et ce, au meilleur coût.

Bien qu'essentielles, l'optimisation et la réduction de la consommation ne suffiront pas à combler l'ensemble des besoins additionnels en électricité engendrés par la transition énergétique et économique. Une augmentation importante de notre capacité de production sera également requise.

Le Québec bénéficie aujourd'hui de l'héritage de plusieurs décennies au cours desquelles Hydro-Québec a bâti de grands ouvrages produisant de l'énergie propre, fiable et à coût compétitif. Nous devons aujourd'hui profiter de cette position avantageuse pour créer de la richesse collective pour les générations à venir.

En plus de miser en priorité sur des filières déjà bien établies au Québec, telles que l'éolien et l'hydroélectricité, nous devons explorer toutes les options offertes par les nouvelles technologies, en prenant en compte les critères du développement durable, pour produire l'électricité la plus verte, socialement acceptable et abordable possible.

Nous travaillerons en collaboration avec les acteurs du milieu afin d'évaluer toutes les options envisageables pour augmenter la capacité de production d'électricité du Québec.

AINSI NOUS NOUS ENGAGEONS À :

Déterminer et démarrer les meilleurs projets qui nous permettront de produire plus d'électricité pour soutenir les ambitions du Québec, en gardant un esprit ouvert par rapport à l'ensemble des options qui s'offrent à nous.

AJOUTS D'INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES

Intégrer au réseau d'Hydro-Québec de nouveaux actifs qui permettront, en complément de nos efforts en efficacité énergétique et en gestion des pointes, de répondre à des besoins de puissance additionnels d'entre 8 000 et 9 000 MW.

- **Tripler la capacité de production éolienne afin de combler des besoins de puissance à hauteur de 1 500 à 1 700 MW.**

L'éolien est une filière à coût concurrentiel qui présente des synergies intéressantes avec notre hydroélectricité. Cependant, en raison de la nature intermittente de l'éolien – c'est-à-dire qu'il y a des jours sans vent – la contribution de l'énergie éolienne additionnelle au comblement des besoins de puissance est de l'ordre de 15 % selon les exigences réglementaires en vigueur. Nous visons donc à intégrer plus de 10 000 MW de nouvelles capacités éoliennes d'ici 2035³.

Ces ajouts représenteront plus de 30 G\$ en investissements privés et publics qui auront des retombées économiques importantes partout au Québec, par exemple la création d'emplois et la diversification des sources de revenus dans les régions concernées.

3) Selon cette trajectoire, la puissance installée éolienne du Québec quadruplerait d'ici 2040.

L'énergie éolienne : incontournable, mais insuffisante

Lorsque le vent souffle, l'énergie éolienne peut remplacer l'hydroélectricité, ce qui permet de stocker l'eau dans les réservoirs du Québec. Pendant les périodes moins venteuses, toutefois, les centrales hydroélectriques doivent prendre le relais pour répondre à la demande de façon fiable et continue.

Bien que l'ajout de nouvelles capacités éoliennes soit un élément clé pour répondre à la demande croissante du Québec, celles-ci ne seront pas suffisantes. En plus des efforts en efficacité énergétique et en gestion de la demande en période de pointe, nous devons mettre en service des installations fournissant une production stable qui pourront prendre le relais lorsqu'il ne vente pas. De plus, pour assurer un équilibre optimal et en tout temps du système énergétique, l'éolien doit être jumelé à des sources de production stable.

Au Québec, l'hydroélectricité est la meilleure option pour compléter l'éolien.

- **Ajouter de 3 800 à 4 200 MW de nouvelles capacités hydroélectriques grâce à l'augmentation de la puissance de nos centrales existantes, ainsi qu'à la construction de nouvelles centrales hydroélectriques, y compris de centrales à réserve pompée.**

La construction et l'exploitation de son parc de production hydroélectrique a permis à Hydro-Québec de développer une expertise et un savoir-faire qui font l'envie de plusieurs États à l'échelle mondiale. Il sera essentiel pour nous de miser sur ces compétences et sur le potentiel hydroélectrique du Québec pour répondre aux nouveaux besoins.

Nous miserons en premier lieu sur l'augmentation de la puissance de nos centrales existantes. Cette stratégie permet de minimiser les impacts du développement hydroélectrique sur le territoire et de maximiser l'utilisation des infrastructures en place. Le remplacement des groupes turbine-alternateur par une technologie plus récente permettra d'ajouter 2 000 MW de puissance.

Afin d'être au rendez-vous pour répondre à la croissance de la demande, nous entamerons également les premières étapes de développement de nouvelles installations hydroélectriques. Aux étapes de planification de ces projets, nous travaillerons en partenariat avec les communautés autochtones et les collectivités locales pour évaluer le potentiel des différents sites et les meilleures façons de le développer.

Notre expérience dans le domaine de l'hydroélectricité sera également mise à contribution dans le cadre de l'aménagement d'une première centrale à réserve pompée qui augmentera de 1 000 MW la capacité de production.

Les investissements requis pour réaliser les ajouts de capacité hydroélectrique envisagés pourraient représenter à eux seuls de 35 à 45 G\$.

- **Intégrer plus de solaire et de stockage par batterie au bouquet énergétique.**

L'énergie solaire et le stockage par batterie peuvent offrir une contribution importante au bilan énergétique québécois, en complément de l'éolien et de l'hydroélectricité.

Nous étudions présentement les meilleures configurations d'intégration au système électrique, dont le raccordement de petits parcs solaires au réseau de distribution qui pourraient atteindre au total 300 MW, l'autoproduction par la clientèle et l'utilisation de batteries pour combler des besoins en période de pointe. Nous visons à intégrer au réseau de nouveaux apports en énergie solaire et en stockage par batterie à hauteur de quelques centaines de mégawatts d'ici 2035. De plus, nous faciliterons l'installation de panneaux solaires chez plus de 125 000 clients et clientes. L'autoproduction solaire pourrait satisfaire jusqu'à 45 % des besoins en électricité de ces ménages.

- **Planifier la conversion au gaz naturel renouvelable de la centrale de TransCanada Énergie à Bécancour afin de pouvoir l'utiliser au besoin en période de pointe.**

Nous envisageons de convertir au gaz naturel renouvelable (GNR) la centrale thermique existante de TransCanada Énergie à Bécancour afin d'assurer la stabilité du réseau pendant les journées les plus froides de l'hiver et aux heures de pointe. Autrement dit, elle sera utilisée de façon limitée comme police d'assurance. L'utilisation du GNR pour cette centrale de réserve permettrait d'assurer la cohérence avec l'objectif de décarbonation du Québec.

EXPLORATION D'AUTRES FILIÈRES ÉNERGÉTIQUES

Explorer le potentiel d'autres filières énergétiques pour le Québec en considérant l'ensemble des solutions, éprouvées ou en développement.

- **Explorer toutes les autres options présentement en développement ailleurs dans le monde.**

Face à l'ampleur des besoins à venir, nous devons envisager un ensemble de solutions pour augmenter notre capacité de production et atteindre nos objectifs à long terme de décarbonation et de prospérité économique. Nous réaliserons donc des analyses pour évaluer le potentiel de différentes filières en cours de développement ailleurs dans le monde qui pourraient jouer un rôle au Québec après 2035. Parmi celles-ci, nous pourrions envisager des technologies, comme l'éolien en mer, qui se développent dans plusieurs pays.

Nous étudierons également le potentiel du site existant de Gentilly-2 pour accueillir une centrale nucléaire ou des petits réacteurs modulaires. Ces options seront analysées en fonction de leur maturité technologique, de leur coût et de leur acceptabilité sociale.

RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Déployer des infrastructures de transport pour permettre le raccordement de nouvelles installations de production et de projets porteurs pour le Québec.

- **Investir de 45 à 50 G\$ à l'horizon 2035 pour rehausser la capacité de notre réseau de transport afin de maximiser l'accès à la nouvelle production.**

Pour intégrer la nouvelle production électrique au réseau et l'acheminer jusqu'aux lieux de consommation, nous devons rehausser la capacité des infrastructures de transport. Nous tableurons sur notre vision intégrée du réseau électrique, des

Priorité 3 – Augmenter la production d’électricité (suite)

installations de production aux équipements en aval du compteur, pour saisir les meilleures occasions de développement du réseau de transport. Nous viserons en priorité les zones les plus engorgées et celles où l’ajout de nouvelles capacités de production est envisagé.

• **Rendre publique la planification du réseau de transport d’Hydro-Québec.**

Afin de permettre aux acteurs du secteur privé de mieux planifier leurs activités, nous poursuivrons notre planification ouverte offrant au marché une meilleure vision de l’état du réseau de transport et de son évolution prévue. Notre objectif sera de permettre aux différents acteurs, comme les promoteurs de parc éolien, les fournisseurs et les entreprises énergivores, de connaître les zones où de la capacité est disponible et de s’ajuster en conséquence. Nous prévoyons ainsi pouvoir contribuer à accélérer les mises en service et à réduire les délais de raccordement.

Moyens prévus pour dégager ou ajouter de la capacité	
Le tableau suivant présente le sommaire des moyens à déployer pour répondre aux besoins en puissance prévus à l’horizon 2035 :	
	MW reconnus pour les ajouts de puissance
Économies d’énergie <i>En plus des 1 800 MW déjà inclus dans le plan d’approvisionnement publié en novembre 2022</i>	1 600 – 1 800
Énergie éolienne <i>Plus de 10 000 MW de puissance installée</i>	1 500 – 1 700
Hydroélectricité	3 800 – 4 200
Solaire, stockage et autres moyens	500 – 1 000
Centrale thermique existante convertie au gaz naturel renouvelable <i>Utilisation occasionnelle en période de pointe</i>	400 – 600
TOTAL	8 000 – 9 000
Les investissements à réaliser pour répondre à la demande croissante seront de l’ordre de 90 à 110 G\$ d’ici 2035 et s’ajoutent aux investissements en pérennisation visant à assurer la fiabilité et la qualité du service. Autrement dit, nous devons investir en moyenne de 7 et 9 G\$ par année pour déployer les nouveaux actifs de production, de transport et de distribution requis.	

Priorité 4 | Collaborer plus étroitement avec les communautés autochtones

Au cours des dernières décennies, la grande majorité des projets d'infrastructure d'Hydro-Québec ont été réalisés sur les terres ancestrales des nations autochtones et ont fait l'objet d'ententes prévoyant des retombées économiques pour les communautés concernées. Il faut cependant reconnaître que ces projets ont engendré des impacts importants. La transition énergétique nous donne l'occasion de faire plus et mieux.

C'est pourquoi nous voulons aller à la rencontre des Premières Nations et des Inuit pour élaborer avec eux un plan de réconciliation économique. Nous sommes déterminés à faire en sorte que cette transition soit porteuse de partenariats concrets et d'occasions pour les communautés autochtones d'obtenir leur juste part des retombées qui découleront du développement énergétique.

Jusqu'à maintenant, nos ententes ont principalement permis d'atténuer les impacts des projets, d'accorder des contrats à des entreprises autochtones et de favoriser l'embauche de main-d'œuvre issue des communautés. Aujourd'hui, nous voulons aller plus loin dans le partage de la richesse générée par les projets énergétiques en permettant aux Premières Nations et aux Inuit de tirer de ces projets des revenus autonomes qu'ils pourront affecter à leurs priorités – développement économique, préservation de la culture, de la langue, de la pratique d'activités traditionnelles ou autre, à elles de décider.

À cet effet, nous proposerons des actions dans le respect de trois principes fondamentaux : établir des partenariats financiers avec les communautés autochtones, simplifier leur accès au financement et définir conjointement avec elles les modalités de nos projets communs.

AINSI NOUS NOUS ENGAGEONS À :

Entamer une démarche de réconciliation économique avec les Premières Nations et les Inuit, en collaboration avec le gouvernement du Québec.

Les initiatives présentées ci-après constituent quelques pistes initiales de réflexion. Nous souhaitons entreprendre un dialogue à ce sujet avec nos partenaires des Premières Nations et des communautés inuites.

PARTENARIATS FINANCIERS

Créer des occasions pour les communautés autochtones de prendre part aux nouveaux projets énergétiques et d'en faire des sources de prospérité durable.

- **Faciliter la participation financière ou économique des communautés autochtones dans les nouvelles infrastructures.**

Les projets liés aux infrastructures énergétiques, comme la construction de parcs éoliens et de centrales hydroélectriques, et certaines autres initiatives peuvent présenter des occasions de générer des bénéfices financiers à long terme pour les communautés autochtones. Nous entendons saisir ces occasions en facilitant l'acquisition, par les communautés autochtones, de participations directes dans des infrastructures qui seront déployées sur leur territoire ancestral. Ces prises de participation pourraient faire l'objet d'un soutien financier d'Hydro-Québec ou d'autres sources de financement privées ou gouvernementales. En ce qui concerne la part de soutien offerte par Hydro-Québec, nous explorerons par exemple différentes formules de financement concessionnel. Nous pourrions aussi convenir avec les communautés de tout autre moyen adapté au contexte de chacune d'entre elles et de chaque projet.

Partenariat innovant avec le Conseil mohawk de Kahnawà:ke

Dans le cadre du projet de la ligne d'interconnexion Hertel-New York, nous avons noué un partenariat à long terme avec le Conseil mohawk de Kahnawà:ke (CMK) en vue de consolider nos relations avec la communauté et de lui permettre de bénéficier des retombées du projet. L'entente de partenariat prévoit notamment :

- une prise de participation du CMK dans une coentreprise qu'il détiendra conjointement avec Hydro-Québec ;
- la participation du CMK à divers aspects du projet : études environnementales, permis, autorisations et travaux archéologiques.

• Collaborer plus activement avec les communautés et entreprises autochtones dans les différentes phases d'élaboration des projets et dans le cadre des activités d'exploitation.

Nous nous engageons à solliciter la participation active des communautés autochtones dès la conception d'un nouveau projet et à toutes les étapes de son élaboration et de sa réalisation, jusqu'à la mise en service des installations et pendant leur exploitation subséquente. Selon les projets et le contexte, cette collaboration pourra prendre différentes formes, par exemple la participation à l'évaluation des impacts environnementaux.

En collaboration avec les communautés, nous allons travailler à intégrer à nos contrats des clauses qui optimiseront les retombées pour elles, de même qu'à élargir notre bassin de fournisseurs autochtones et à soutenir l'entrepreneuriat.

Nous ferons également preuve de créativité pour élaborer des modèles d'affaires innovants, trouver de nouveaux créneaux qui correspondent aux ambitions des entreprises autochtones et accompagner celles qui veulent faire affaire avec nous.

REPRÉSENTATION ET CONCERTATION

Travailler avec les communautés autochtones pour accroître la représentation des Premières Nations et des Inuit dans les activités d'Hydro-Québec.

• Assurer, au sein de notre main-d'œuvre et de nos instances décisionnelles, une meilleure représentation des Autochtones reflétant leur importance pour nous et pour le Québec.

Afin d'accroître la représentation autochtone au sein de notre organisation, nous redoublerons d'efforts pour créer un milieu de travail tenant compte des réalités et de la culture des communautés autochtones. Nous travaillerons activement à augmenter notre effectif autochtone – par exemple en adaptant nos pratiques de recrutement – et à assurer aux employées et employés issus des différentes communautés une représentation équitable dans divers domaines, y compris dans des postes de gestion et de gouvernance.

De plus, nous continuerons d'appuyer financièrement les organismes et les initiatives visant à favoriser la réussite scolaire et de soutenir les initiatives de formation émanant des communautés autochtones dans les domaines liés à nos activités.

L'organisation qu'est Hydro-Québec devra changer pour atteindre les grands objectifs de ce plan : la décarbonation et la croissance économique ainsi que le rehaussement de la qualité du service que nous offrons à notre clientèle.

Concrètement, nous devons simplifier nos processus, accélérer la cadence d'élaboration des projets en travaillant de manière efficiente et trouver des solutions innovantes en réponse à des enjeux réels, comme la rareté de la main-d'œuvre qualifiée et les difficultés d'approvisionnement en pièces et en matériaux. Nous devons faire les choses autrement afin d'être de nouveau au rendez-vous pour les Québécoises et Québécois comme organisation performante en cette période charnière de notre histoire.

AINSI NOUS NOUS ENGAGEONS À :

Transformer nos façons de faire pour mieux répondre aux besoins de notre clientèle et soutenir l'atteinte des objectifs de décarbonation et de prospérité économique du Québec.

EXPERTISE ET INNOVATION

Tirer parti des expertises complémentaires à celles d'Hydro-Québec pour élaborer la feuille de route de la décarbonation et réaliser la transition énergétique et économique de la façon la plus efficiente possible.

- **Créer un pôle d'expertise qui élaborera, en étroite collaboration avec le gouvernement du Québec, une feuille de route pour guider la transition énergétique et économique.**

La nouvelle équipe concevra des stratégies permettant à la fois de décarboner l'économie et d'accroître la prospérité du Québec. En travaillant avec le gouvernement, elle puisera à même la vaste expertise d'Hydro-Québec et sollicitera l'avis d'experts indépendants et de représentants des collectivités et des communautés autochtones.

- **Collaborer avec nos pairs, le milieu universitaire et le secteur privé pour repérer et intégrer rapidement des innovations qui nous permettront d'accélérer la concrétisation de nos ambitions.**

Nous collaborerons étroitement avec tous les acteurs du milieu – y compris des entreprises établies et en démarrage, les milieux universitaire et associatif, les centres de recherche, la clientèle ainsi que certaines des plus grandes entreprises du secteur mondial de l'énergie – en vue de pouvoir intégrer plus rapidement les innovations les plus susceptibles de nous aider à faire face aux défis de la transition énergétique. Le recours possible à des technologies développées localement permettra aussi à des entreprises d'ici de faire connaître leur savoir-faire. Nous ciblerons en priorité les innovations qui contribueront à réduire la pression sur nos bilans d'énergie et de puissance.

AGILITÉ

Adapter nos façons de faire pour gagner en rapidité dans la réalisation de nos activités.

- **Simplifier et alléger nos pratiques et notre gouvernance afin d'accélérer la prise de décisions et d'assurer une exécution efficiente.**

Compte tenu de l'ampleur du travail à réaliser et de la pression découlant de la pénurie de main-d'œuvre, nous devons saisir toutes les occasions d'alléger nos processus décisionnels, de simplifier nos façons de faire et d'augmenter la vélocité de notre exécution. Nous y parviendrons en réduisant certaines exigences administratives, en décentralisant la prise de décisions et en intensifiant nos efforts de simplification, d'automatisation et d'uniformisation des pratiques. Nous adopterons aussi des modèles de gestion qui favoriseront la mobilité des personnes et l'apprentissage continu, afin d'accroître notre flexibilité dans un contexte en évolution rapide. La capacité dégagée par nos efforts sera réinvestie, en priorité, dans les activités qui généreront le plus de valeur pour notre clientèle.

TALENTS ET CULTURE

Investir dans nos employés et employées pour stimuler l'innovation et accroître notre capacité à répondre aux besoins évolutifs de notre clientèle.

- **Concrétiser les meilleures améliorations proposées par les membres de nos équipes.**

Les Hydro-Québécoises et Hydro-Québécois prennent leur travail à cœur et en sont fiers. Ils sont aussi les mieux placés pour voir ce qui pourrait être amélioré. Afin de favoriser l'émergence de solutions, nous nous devons de leur offrir un environnement où leurs idées sont entendues et de leur donner la possibilité de participer à la concrétisation des plus prometteuses. Dans cette optique, nous déploierons de manière ciblée une plateforme permettant le partage d'idées novatrices concernant différents sujets, comme la santé-sécurité ainsi que l'efficacité opérationnelle et organisationnelle.

- **Adopter les bons réflexes pour permettre la prise de risques mesurés et la prise de décisions axées sur la valeur générée pour notre clientèle.**

Forts d'un passé de bâtisseurs et bâtisseuses visionnaires, nous devons incarner les valeurs qui nous ont permis de relever les défis du passé et nous engager dans la transition avec la même proactivité. Le contexte actuel exigera un leadership fort, axé sur une plus grande ouverture à la prise de risques, et des approches centrées sur la création de valeur.

En conséquence, nous ajusterons notre processus de gestion des risques et nous investirons dans nos gens de talent, notamment en déployant un programme de perfectionnement destiné aux cadres et des outils permettant une plus grande agilité.

La santé et la sécurité du travail : une préoccupation de tous les instants

Parce qu'Hydro-Québec n'est rien sans les hommes et les femmes qui y consacrent leur énergie et leurs talents, nous avons à cœur de faire de la santé-sécurité du travail (SST) une source de fierté bien ancrée dans notre culture et dans nos pratiques.

Nos actions à ce chapitre ont pour objectif d'améliorer en continu notre performance en SST par le perfectionnement des connaissances et des comportements des gestionnaires, des travailleurs et travailleuses ainsi que des fournisseurs. Nous poursuivons également notre collaboration avec les grands acteurs de l'économie québécoise en matière de sensibilisation à la SST.

Perspectives financières

Après une période de stabilité relative, nous entrons dans une nouvelle ère de croissance, au moment où les effets des changements climatiques mettent le réseau électrique à rude épreuve. Dans ce contexte et pour réaliser les actions proposées dans le présent plan, nous devons augmenter nos investissements et charges d'exploitation de façon importante.

Sommaire des investissements et des charges d'exploitation nécessaires		
	Montants totaux d'ici 2035	Moyenne annuelle
Investissements visant à assurer la fiabilité et la qualité du service (projets de pérennisation des actifs)	45-50 G\$	4-5 G\$
Investissements visant à répondre à la croissance de la demande (projets de développement)	90-110 G\$	7-9 G\$
Charges d'exploitation additionnelles	20-25 G\$	1-2 G\$
TOTAL	155-185 G\$	12-16 G\$

La moyenne annuelle des investissements et charges d'exploitation prévus d'ici 2035 est de trois à quatre fois supérieure à celle des cinq dernières années.

Des investissements aux retombées importantes pour le Québec

Le déploiement massif d'infrastructures générera des retombées économiques importantes pour le Québec, puisque la réalisation des projets mobilisera 35 000 travailleuses et travailleurs de la construction par année en moyenne jusqu'en 2035. Les impacts positifs sur le produit intérieur brut (PIB) du Québec associés au secteur de l'énergie pourraient s'élever à plus de 100 G\$ à l'horizon 2035.

Des tarifs qui continueront d'être abordables pour les ménages québécois et concurrentiels à l'échelle mondiale

Nous travaillerons étroitement avec le gouvernement à la mise en place des meilleurs encadrements législatifs possible afin de limiter les hausses tarifaires à l'inflation, jusqu'à un plafond de 3 % pour la clientèle résidentielle, ainsi que pour maintenir la position concurrentielle du Québec en ce qui concerne les tarifs industriels et commerciaux. Même si les investissements que nous devons effectuer pour assurer la fiabilité du réseau et répondre à la demande croissante d'électricité exerceront une pression à la hausse sur les tarifs, nous mettrons tout en œuvre pour préserver le pacte social à l'origine de la création d'Hydro-Québec, fondé sur une énergie propre, fiable et abordable pour les ménages québécois. Ainsi, en adoptant de meilleures habitudes de consommation et des technologies efficaces comme les thermopompes, les ménages pourront voir diminuer leur facture énergétique ou du moins en limiter l'augmentation.

L'importance de la collaboration pour l'atteinte de nos objectifs communs

Notre plan d'action est ambitieux, tout comme l'échéancier pour le réaliser. Pour atteindre nos cibles et respecter nos engagements, nous allons redoubler d'efforts et puiser dans toute l'expertise à notre disposition, la nôtre comme celle de nos partenaires. Par ailleurs, pour réussir à déployer des infrastructures d'une telle envergure tout en assurant un service d'électricité fiable malgré les impacts des changements climatiques, nous allons devoir apprendre à faire les choses autrement et remettre en question nos pratiques établies.

Trois axes de collaboration avec le gouvernement et nos parties prenantes nous permettront de mener à bien les actions mises de l'avant dans ce plan :

1 Une main-d'œuvre qualifiée en quantité suffisante

Jusqu'en 2035, environ 35 000 travailleuses et travailleurs de la construction, en moyenne, devront participer au déploiement des nouvelles infrastructures. Leur recrutement constituera un énorme défi dans le contexte actuel, d'autant plus que d'autres projets d'infrastructure majeurs se dérouleront en même temps, ce qui aura pour effet d'intensifier la pression exercée sur le marché de l'emploi.

Nous devons donc collaborer avec le gouvernement et le milieu de la construction pour inciter suffisamment de travailleurs et travailleuses à participer à la transition énergétique. La mise en place des programmes de formation et de développement des compétences accélérée devra se poursuivre pour que nous puissions compter rapidement sur une main-d'œuvre qualifiée et flexible.

2 De nouveaux cadres législatif et réglementaire adaptés aux besoins de la transition énergétique

Des ajustements devront être apportés aux cadres législatif et réglementaire pour que nous puissions nous adapter au contexte actuel et nous doter des leviers nécessaires à la réalisation de la transition énergétique. Nous miserons notamment sur ces ajustements pour :

- proposer des offres tarifaires flexibles de manière à favoriser des habitudes de consommation responsables tout en maintenant nos tarifs à un niveau abordable pour la clientèle résidentielle;
- accroître la flexibilité de nos processus d'approvisionnement énergétique afin de pouvoir disposer plus rapidement et au meilleur coût de nouvelles installations de production;
- maximiser les économies d'énergie dans le secteur du bâtiment;
- minimiser les risques liés à la présence d'arbres dangereux à proximité des lignes électriques.

Aujourd'hui, le processus d'octroi de permis au Canada est un obstacle pour la mise en œuvre de projets majeurs d'infrastructure, et le Québec n'échappe pas à cette situation. L'augmentation nécessaire et rapide de la production d'électricité requerra une simplification et un meilleur alignement des processus des deux paliers gouvernementaux (par exemple, l'élimination de la duplication).

3 Un réseau plus robuste de fournisseurs et d'entreprises partenaires dans toute la chaîne d'approvisionnement

Dans cette véritable course contre la montre, nous devons collaborer avec le tissu entrepreneurial du Québec pour accroître notre productivité. De plus, nous devons travailler avec le milieu des affaires afin de sécuriser notre chaîne d'approvisionnement mondiale, qui subit et qui subira une forte pression du fait que de nombreux pays cherchent à augmenter leur production d'énergie renouvelable. Une augmentation importante des besoins en biens et services est prévue, et la disponibilité de ceux-ci est critique afin de ne pas freiner la cadence de réalisation.

Prochaine étape : engager un dialogue ciblé

Le *Plan d'action 2035* fait état de l'immense défi auquel nous faisons face et propose des actions concrètes pour nous permettre de le relever avec succès. Tout en commençant à nous mettre en action, notre volonté est d'être à l'écoute de nos parties prenantes pour raffiner nos pistes de solution et les moyens d'en effectuer la mise en œuvre.

Ainsi, nous tiendrons des discussions ciblées en petits groupes pour favoriser la profondeur des échanges avec les communautés autochtones, les municipalités, les spécialistes du secteur énergétique et les acteurs des milieux des affaires, syndical, de l'environnement et de la construction, ainsi que les représentants des consommateurs. Bien entendu, dans nos activités quotidiennes, nous échangerons aussi avec nos employés et employées. Nous utiliserons en outre des canaux numériques pour joindre une plus grande proportion de la population québécoise. Enfin, nous tiendrons compte de ce que nos parties prenantes ont déjà exprimé dans le cadre des consultations sur l'évolution de la réglementation menées récemment par le gouvernement du Québec.

À l'issue de la période de dialogue, qui se déroulera de novembre 2023 à mars 2024, nous ferons état des résultats au printemps 2024.

Annexes

Annexe 1 – Glossaire

Réduction de la consommation et consommation au bon moment : quelle est la différence ?

Réduction de la consommation

La réduction de la consommation, ou l'efficacité énergétique, consiste à faire une utilisation optimale de l'énergie disponible, notamment en ayant recours à des technologies performantes. Dans le secteur du bâtiment résidentiel, par exemple, l'utilisation d'une thermopompe, dont le rendement énergétique est généralement d'une à trois fois supérieur à celui d'un système de chauffage à résistance électrique (plinthes), mène à des économies importantes, tant pour le client ou la cliente qui s'équipe d'un tel appareil que pour la collectivité tout entière.

Consommation au bon moment

La consommation au bon moment consiste à utiliser l'électricité en dehors des heures de pointe, qui ont lieu entre 6 h et 9 h et entre 16 h et 20 h les jours de grand froid l'hiver, de manière à réduire la puissance nécessaire pour répondre à la demande lorsque le réseau d'Hydro-Québec est le plus sollicité.

Production variable, production stable, stockage : quelle est la différence ?

Production variable ou intermittente

L'électricité issue des filières de production variable ou intermittente, comme l'éolien et le solaire, fluctue dans le temps en fonction des conditions météorologiques ou du degré d'ensoleillement. Ces filières présentent toutefois l'avantage de pouvoir être déployées plus rapidement dans le réseau électrique que les filières de production d'énergie stable comme l'hydroélectricité.

Production stable

Pour assurer la fiabilité de l'approvisionnement en électricité, notamment en période de pointe, Hydro-Québec doit inclure dans ses bilans une quantité suffisante d'électricité issue de filières de production d'énergie stable comme l'hydroélectricité, qui peuvent être mobilisées selon les besoins.

Stockage

Des technologies de stockage comme les batteries ou les centrales à réserve pompée peuvent être déployées pour accumuler de l'énergie produite en période de faible demande et l'injecter sur le réseau en temps opportun.

Nouvelles technologies

Centrale à réserve pompée

Une centrale à réserve pompée est un type de centrale hydroélectrique où l'énergie inutilisée aux heures de faible demande sert à pomper l'eau dans un réservoir supérieur d'où elle descendra alimenter les turbines aux heures de pointe. Elle représente une solution de stockage de longue durée favorisant l'intégration au réseau de filières de production d'énergie variable.

Installation de production d'énergie thermique renouvelable

De nouvelles technologies permettent de produire de l'électricité à partir de l'énergie thermique issue de la combustion de sources d'énergie renouvelables comme les biocarburants, l'hydrogène vert ou le gaz naturel renouvelable. De telles installations de production peuvent être jumelées à un système de captage du carbone.

Petit réacteur modulaire

Il s'agit d'un réacteur nucléaire de faible puissance (soit de 10 à 300 MW) et de petite taille dont les modules sont fabriqués en usine et conçus pour être assemblés sur le site d'implantation. La technologie est en plein développement et vise notamment à réduire les travaux sur le terrain ainsi qu'à accroître la sûreté des matériaux nucléaires.

Annexe 2 – Ajouts d’énergie et de puissance d’ici 2035

Énergie et puissance

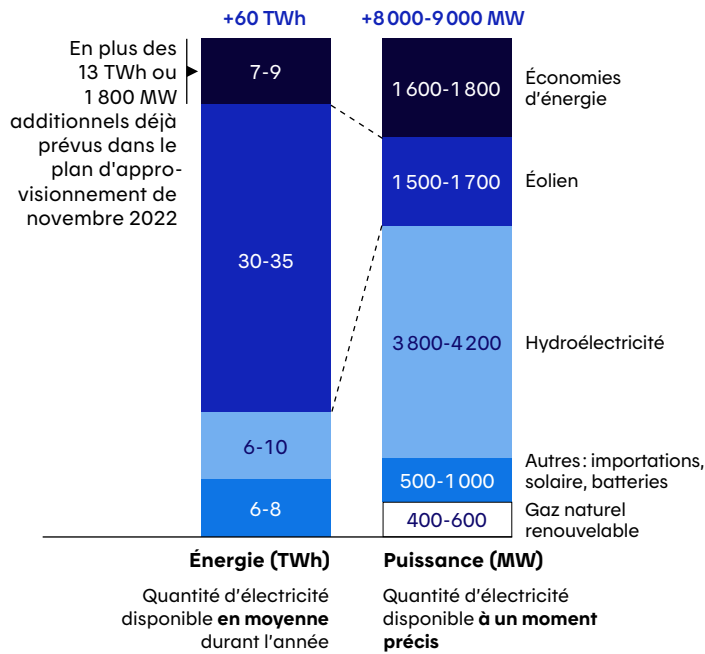
Au cours des prochaines années, pour répondre à la demande croissante d’électricité, nous entendons miser d’abord et avant tout sur l’efficacité énergétique – pour aider nos clients et clientes à mieux consommer – et sur l’énergie éolienne. Parmi les moyens d’accroître l’énergie disponible au Québec, ces choix sont les plus avantageux sur les plans de la rapidité de déploiement, du coût et de l’acceptabilité sociale.

Toutefois, puisque nous ne pouvons pas dicter la force du vent ni le comportement de toute notre clientèle, ces solutions ne suffisent pas.

Pensons par exemple au moment où, par une froide journée d’hiver où il ne vente pas, des milliers de ménages montent le chauffage et préparent à manger à l’heure du souper.

C’est dans des cas comme celui-là, où un grand nombre de clients et clientes consomment beaucoup d’électricité en même temps, que les besoins en puissance sont les plus élevés et que nous devons pouvoir compter sur une source de production fiable et disponible pour répondre à ces importants besoins de puissance. La meilleure solution, c’est alors l’hydroélectricité. En gérant nos réservoirs de façon optimale, nous pouvons nous assurer d’avoir assez d’eau pour produire l’électricité qu’il nous faut, au moment où nous en avons besoin pour alimenter le Québec. Ainsi, notre stratégie doit inclure suffisamment d’approvisionnements en hydroélectricité pour répondre à la demande québécoise lorsque l’efficacité énergétique et l’éolien ne suffisent pas.

Ajouts d’énergie et de puissance d’ici 2035



© Hydro-Québec
Stratégies et finances
Reproduction autorisée
avec mention de la source
2023G596F

La version française de ce document fait foi.
This publication is also available in English.

Tous les montants sont exprimés en dollars canadiens.

Les prévisions financières et autres présentées dans le présent plan sont basées sur des estimations et sur des hypothèses concernant le cours des événements, entre autres. Étant donné les incertitudes et les risques inhérents à tout énoncé prospectif, les données réelles pourraient différer de ces prévisions.

www.hydroquebec.com

