



L'EAU ET LE VENT
L'ÉNERGIE PROPRE ET
RENOUVELABLE DU QUÉBEC

LE QUÉBEC PRODUIT L'ÉNERGIE PROPRE DONT LE MASSACHUSETTS A BESOIN

Hydro-Québec propose au Massachusetts une nouvelle source d'énergie propre disponible 24 h sur 24 en vertu d'un contrat d'une durée de 20 ans. Cet approvisionnement serait fourni au moyen d'une nouvelle interconnexion entre son réseau et le système électrique de la Nouvelle-Angleterre.

Ayant conclu des partenariats innovateurs avec des acteurs expérimentés du transport d'électricité de la Nouvelle-Angleterre et de la production éolienne du Québec, Hydro-Québec est en mesure d'offrir deux formules d'approvisionnement – 100 % d'hydroélectricité ou une combinaison d'hydroélectricité et d'éolien – en association avec trois projets d'interconnexion différents, soit six options en tout.

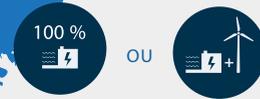
SIX OPTIONS POUR L'APPROVISIONNEMENT DU MASSACHUSETTS



NEW ENGLAND CLEAN
POWER LINK



NORTHERN
PASS



NEW ENGLAND CLEAN
ENERGY CONNECT

L'APPEL DE PROPOSITIONS DU MASSACHUSETTS POUR DE L'ÉNERGIE PROPRE

En août 2016, le gouverneur du Massachusetts, Charlie Baker, a promulgué une loi sur la diversification énergétique (H.4568). Cette loi vise plusieurs objectifs : réduire les coûts de l'énergie, accroître la fiabilité des approvisionnements et aider l'État à répondre aux exigences en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Aux termes de la loi sur la diversification, les distributeurs d'électricité du Massachusetts étaient tenus de procéder à un ou plusieurs appels de propositions pour 9,45 TWh d'énergie propre de sources diversifiées, y compris l'hydroélectricité et l'éolien terrestre, l'énergie éolienne devant être garantie par de l'hydroélectricité.

Cette loi historique reconnaît l'importance de l'hydroélectricité pour la sécurité d'approvisionnement du Massachusetts et pour l'atteinte des objectifs de la *Global Warming Solutions Act* concernant la réduction des émissions de GES. Elle facilitera également la transition de la Nouvelle-Angleterre vers un avenir énergétique propre et abordable.

Un appel de propositions a été lancé en mars 2017, et les soumissionnaires avaient jusqu'au 27 juillet pour déposer leur proposition. La sélection est prévue pour le début de 2018.

DE L'ÉNERGIE PROPRE EN ABONDANCE ET UNE NOUVELLE INFRASTRUCTURE FAITE POUR DURER

Hydro-Québec vend de l'électricité à la Nouvelle-Angleterre depuis plusieurs décennies. De plus, elle dispose d'ores et déjà de capacités de production hydroélectrique suffisantes pour contribuer encore davantage au portefeuille d'énergies propres du Massachusetts. Pour acheminer ce volume d'énergie supplémentaire, toutefois, il faudrait construire de nouvelles installations de transport entre le Québec et la Nouvelle-Angleterre.

Les avantages d'une telle infrastructure sont évidents. D'abord, la Nouvelle-Angleterre pourrait compter sur un approvisionnement énergétique fiable et abordable pendant de longues années. Ensuite, les marchés interconnectés sont plus efficaces parce qu'ils ont accès à une variété de sources d'énergie sur des zones géographiques étendues, ce qui réduit les coûts de production et de gestion pour toutes les parties concernées.

UNE ÉNERGIE DE BASE FIABLE AVEC DES ATTRIBUTS ENVIRONNEMENTAUX



Hydro-Québec exploite 62 centrales hydroélectriques, dont 61 sont raccordées à son réseau principal. La sécurité de l’approvisionnement repose sur le grand nombre d’installations de production et sur la robustesse du réseau de transport à haute tension de l’entreprise. C’est dire que les opérations de maintenance et les défaillances techniques dans l’une ou l’autre des centrales n’ont pas d’incidence sur l’approvisionnement.

L’hydroélectricité constitue une source d’énergie qui est non seulement continue, donc disponible en permanence, mais également flexible. Grâce à sa capacité de stockage, une centrale à réservoir peut réagir de façon instantanée aux variations de la demande, y compris en période de pointe.

En conformité avec l’appel de propositions, les livraisons d’électricité d’Hydro-Québec pourront être retracées jusqu’aux sites de production, de sorte que les distributeurs du Massachusetts pourront bénéficier des attributs environnementaux associés à cette énergie.

UNE PRODUCTION DE BASE RENOUVELABLE POUR SÉCURISER DES ÉNERGIES RENOUVELABLES INTERMITTENTES

Mobilisable et modulable à la demande, l’hydroélectricité est la seule énergie renouvelable capable de sécuriser des productions intermittentes comme le solaire et l’éolien, et donc de soutenir le développement de ces filières.

En réponse à l’appel de propositions du Massachusetts, Hydro-Québec a proposé six options, dont trois reposent sur une combinaison d’hydroélectricité et d’éolien. L’énergie éolienne serait fournie par les producteurs québécois Gaz Métro et Boralex. Peu importe l’option retenue, Hydro-Québec garantit un approvisionnement propre et renouvelable à 100 %.



—
Le Québec dispose d’un potentiel éolien considérable. La puissance éolienne raccordée atteint maintenant 3 500 MW, et l’industrie du vent continue d’explorer de nouveaux gisements.

UN AVENIR SOBRE EN CARBONE GRÂCE À L'ÉNERGIE DU QUÉBEC

L'électricité du Québec, qu'elle provienne de l'eau ou du vent, offre un élément de réponse aux grands défis énergétiques de l'Amérique du Nord, soit la réduction des émissions de GES et la sécurité de l'approvisionnement en électricité.

DES RESSOURCES HYDRAULIQUES IMMENSES

99%

de notre électricité est d'origine hydraulique

> 500 000
lacs

> 4 500 rivières, dont **75** aménagées pour la production d'électricité

L'hydroélectricité et l'éolien se classent parmi les filières les plus faiblement émettrices de GES par kilowattheure.

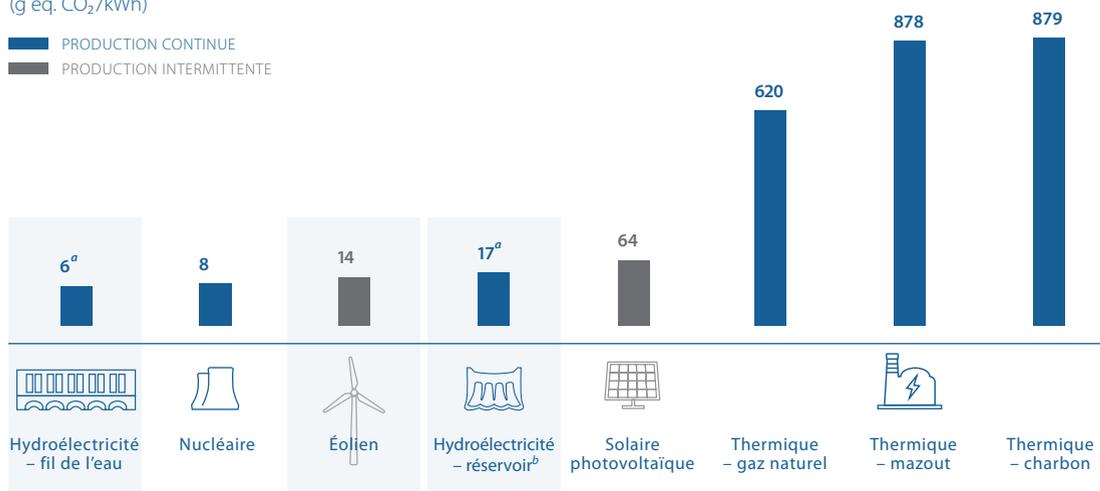
L'ÉLECTRICITÉ DU QUÉBEC : L'ÉNERGIE PROPRE PAR EXCELLENCE

Émissions de GES des filières électriques d'après une analyse du cycle de vie

[www.hydroquebec.com/developpement-durable/centre-documentation/pdf/15094F.pdf]

(g éq. CO₂/kWh)

■ PRODUCTION CONTINUE
■ PRODUCTION INTERMITTENTE



a) Résultats d'Hydro-Québec.

b) Après sa mise en eau, un réservoir génère des émissions de GES qui vont en diminuant au cours des dix années suivantes. C'est pourquoi les émissions des centrales à réservoir sont plus élevées que celles des centrales au fil de l'eau.

HYDRO-QUÉBEC : UNE VÉRITABLE BATTERIE POUR LE NORD-EST DU CONTINENT

Le parc hydroélectrique d'Hydro-Québec constitue une immense réserve d'énergie propre qui peut être utilisée pour compenser l'intermittence d'autres énergies renouvelables, mais également pour absorber les surplus de production des marchés voisins en vue de les restituer en période de pointe.



TRAVAILLER AVEC HYDRO-QUÉBEC APPORTERA DES AVANTAGES EXCEPTIONNELS AU MASSACHUSETTS :

- **Une énergie propre** qui aidera le Massachusetts à atteindre ses objectifs de réduction de GES au meilleur coût possible.
- **Un producteur d'hydroélectricité chevronné** qui dispose d'ores et déjà de la puissance installée nécessaire.
- **Une fiabilité accrue des livraisons** grâce au grand nombre d'installations de production et de transport d'Hydro-Québec.
- **Des coûts d'exploitation prévisibles** permettant à Hydro-Québec de conclure des contrats d'approvisionnement de longue durée à des prix compétitifs.
- **Une entreprise de services publics rentable** qui se démarque par sa note de crédit élevée.
- **Un énergéticien qui possède une vaste expérience** dans l'exploitation et la maintenance d'installations électriques.
- **Un acteur qui a fait ses preuves** dans la réalisation de grands projets énergétiques.

Le Québec et la Nouvelle-Angleterre collaborent depuis des décennies dans le domaine de l'énergie, mais le Québec est en mesure de faire encore plus pour favoriser l'avènement d'un futur sobre en carbone dans le nord-est du continent.

HYDRO-QUÉBEC ET SES PARTENAIRES ONT L'ÉNERGIE DONT LE MASSACHUSETTS A BESOIN

Un approvisionnement garanti

24 heures sur 24, 7 jours sur 7

Une énergie propre

qui répond aux objectifs de diversification
énergétique du Massachusetts

Des solutions rentables

pour alléger le fardeau énergétique
des contribuables

UN
ALLIÉ
NATUREL



hydroquebec.com/international