

## Précisions sur le marché énergétique de la Nouvelle-Angleterre

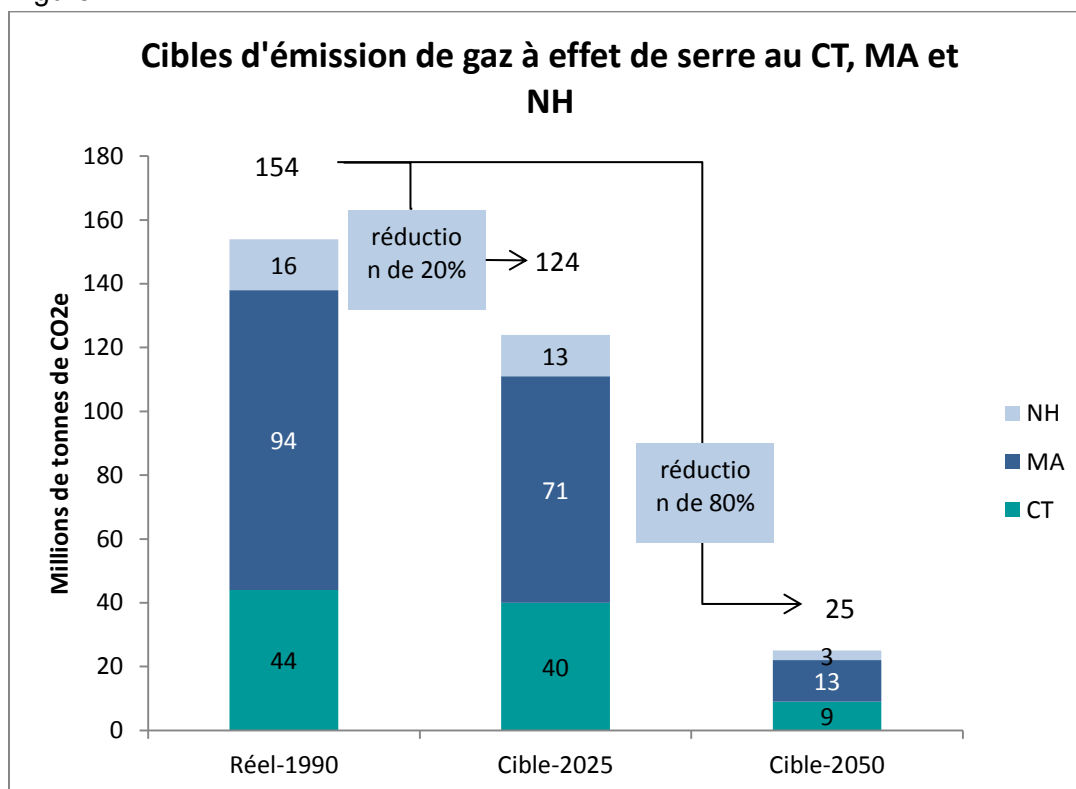
### Contexte

La Nouvelle-Angleterre fait face à d'importants défis en matière d'approvisionnement énergétique. En effet, plus de 4 200 MW de capacité de production thermique (nucléaire, charbon et mazout) ont été démantelés ou sont sur le point de l'être. 6 000 MW produits à l'aide de charbon ou de mazout sont également appelés à disparaître. Au final, c'est donc près de 30 % de la capacité de production qui disparaîtrait à court terme afin de respecter les cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) entrant en vigueur dès 2020. Une partie de ces 10 200 MW sera vraisemblablement remplacée par des centrales au gaz naturel. Les États de la Nouvelle-Angleterre devront assurément recourir à d'autres sources d'approvisionnement en raison des problèmes d'acheminement du gaz naturel, mais aussi dans le but d'atteindre les cibles environnementales visées. De même, compte tenu du contexte actuel, il est peu probable de voir apparaître de nouvelles centrales nucléaires.

### Intérêt pour les énergies renouvelables en Nouvelle-Angleterre

Tel que mentionné précédemment, les États de la Nouvelle-Angleterre ont mis en place des programmes et adopté des lois établissant des cibles ambitieuses de réduction des émissions de carbone d'ici 2050. La figure 1 illustre les cibles de réduction pour le New Hampshire (NH), le Massachusetts (MA) et le Connecticut (CT), qui représentent 79 % de la consommation de l'énergie totale de la Nouvelle-Angleterre.

Figure 1



La US Energy Information Administration, chargée de recueillir, d'analyser et de disséminer de l'information sur le secteur de l'énergie aux États-Unis, considère l'hydroélectricité comme une source d'énergie renouvelable. Source :

[https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm\\_table\\_grapher.cfm?t=epmt\\_1\\_1\\_a](https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.cfm?t=epmt_1_1_a)

Dans son Clean Power Plan, l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis classe l'hydroélectricité comme une énergie renouvelable (voir « *Renewables, including hydropower and biomass* », p. 3 au <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-11/documents/cpp-key-topics.pdf>). Par ailleurs, l'EPA précise que l'hydroélectricité importée aux États-Unis fait partie des outils à la disposition des États dans leurs programmes de réduction des émissions de GES.

Ces mesures publiques confirment un intérêt fort et grandissant pour l'hydroélectricité québécoise. Avec le projet de ligne d'interconnexion Québec – New Hampshire, Hydro-Québec offre une solution d'approvisionnement supplémentaire d'énergie flexible, propre et renouvelable pour les États de la Nouvelle-Angleterre. La réalisation de ce projet leur permettrait de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

### **Signaux provenant de la Nouvelle-Angleterre**

Il y a des signaux clairs et concrets de la part des États de la Nouvelle-Angleterre qui cherchent à accroître la part des énergies propres dans leur approvisionnement.

### **Le Clean Energy RFP**

En novembre 2015, le Massachusetts, le Connecticut et le Rhode Island, qui représentent l'équivalent de 77 % de la consommation annuelle totale de la Nouvelle-Angleterre, ont lancé conjointement un appel de propositions pour de nouvelles sources d'approvisionnement en énergie propre ainsi que pour des projets de transport d'électricité permettant l'acheminement de cette énergie, le *New England Clean Energy RFP* (CE RFP). Ce dernier inclut l'hydroélectricité dans sa définition de « *Qualified Clean Energy* » :

<https://cleanenergyrfpdotcom.files.wordpress.com/2015/11/clean-energy-rfp-final-111215.pdf>

Dans cet appel de propositions, le Connecticut et le Massachusetts indiquent spécifiquement qu'ils cherchent à conclure des contrats d'approvisionnement d'une durée de quinze (15) à vingt (20) ans pour de l'énergie propre et renouvelable. Hydro-Québec et son partenaire américain Eversource Energy ont soumis un projet dans le cadre de cet appel de propositions. La soumission est en cours d'évaluation par le comité de sélection et les réponses sont attendues d'ici la fin 2016. De plus, le principal distributeur du New Hampshire (Public Service of New Hampshire) a déjà conclu avec Hydro Renewable Energy Inc. (HRE Inc.), une filiale d'Hydro-Québec, une entente d'approvisionnement de 100 MW d'une durée de 20 ans, conditionnelle à la réalisation de cette nouvelle interconnexion.

### Au Massachusetts

Le Massachusetts représente à lui seul plus de 46 % de l'énergie consommée en Nouvelle-Angleterre. Dans la mise à jour de son plan intitulé *Massachusetts Clean Energy and Climate Plan for 2020* (<http://www.mass.gov/eea/docs/eea/energy/cecp-for-2020.pdf>), on note l'importance des importations d'énergie propre dans l'atteinte des cibles de réductions des GES :

*« The Clean Energy Imports policy contributes approximately 17 % of the overall 25 % reduction goal (or 4.2 % of the emissions in 1990) if fully implemented before 2020. »;*

et au-delà de 2020 :

*« Clean Energy Imports – Additional clean energy imports are necessary to complement the existing RPS program, particularly as electrification of the vehicle and space heating sectors is expected to result in increased electricity demand. »*

Postérieurement à l'émission du CE RFP, soit le 8 août 2016, le gouverneur du Massachusetts a adopté la loi H.4568 sur la promotion de la diversité énergétique permettant à l'État d'acheter davantage d'hydroélectricité « du Canada ». Cette loi oblige les distributeurs d'électricité du Massachusetts à lancer des appels d'offres pour des contrats à long terme (15 à 20 ans) d'approvisionnement en énergie propre. Plus précisément, la loi adoptée permet l'achat de 9,45 TWh/an d'énergie propre d'ici 2022 – notamment de la grande hydroélectricité, ou des ressources « Class 1 » (essentiellement éoliennes et solaires) complétées par l'hydroélectricité.

Un appel de propositions sera lancé d'ici avril 2017.

C'est la première fois que le Massachusetts désigne l'hydroélectricité produite à grande échelle – comme celle que produit Hydro-Québec – comme une « source d'énergie propre » à intégrer au portefeuille énergétique aux fins de la *Global Warming Solutions Act* (loi sur les solutions au réchauffement climatique). Cette reconnaissance est importante pour Hydro-Québec puisqu'elle lui permet de concurrencer directement avec d'autres types d'énergie propre et renouvelable. L'hydroélectricité produite par Hydro-Québec représente une source d'énergie toujours disponible en base, contrairement à l'énergie solaire et éolienne qui dépend des conditions climatiques du moment, donc de nature intermittente, ce qui procure un avantage singulier quand vient le temps de combler des besoins énergétiques d'envergure.

### **Hydro-Québec sur le marché énergétique de la Nouvelle-Angleterre**

La vente d'électricité sur les marchés d'exportation représente une importante source de revenus pour Hydro-Québec. En 2015, les importations en provenance d'Hydro-Québec ont répondu à 10 % de la demande d'électricité de la Nouvelle-Angleterre.

Hydro-Québec vend son électricité sur différents horizons de marché. Elle peut, par exemple, vendre à court terme son énergie sur des marchés organisés (des encans

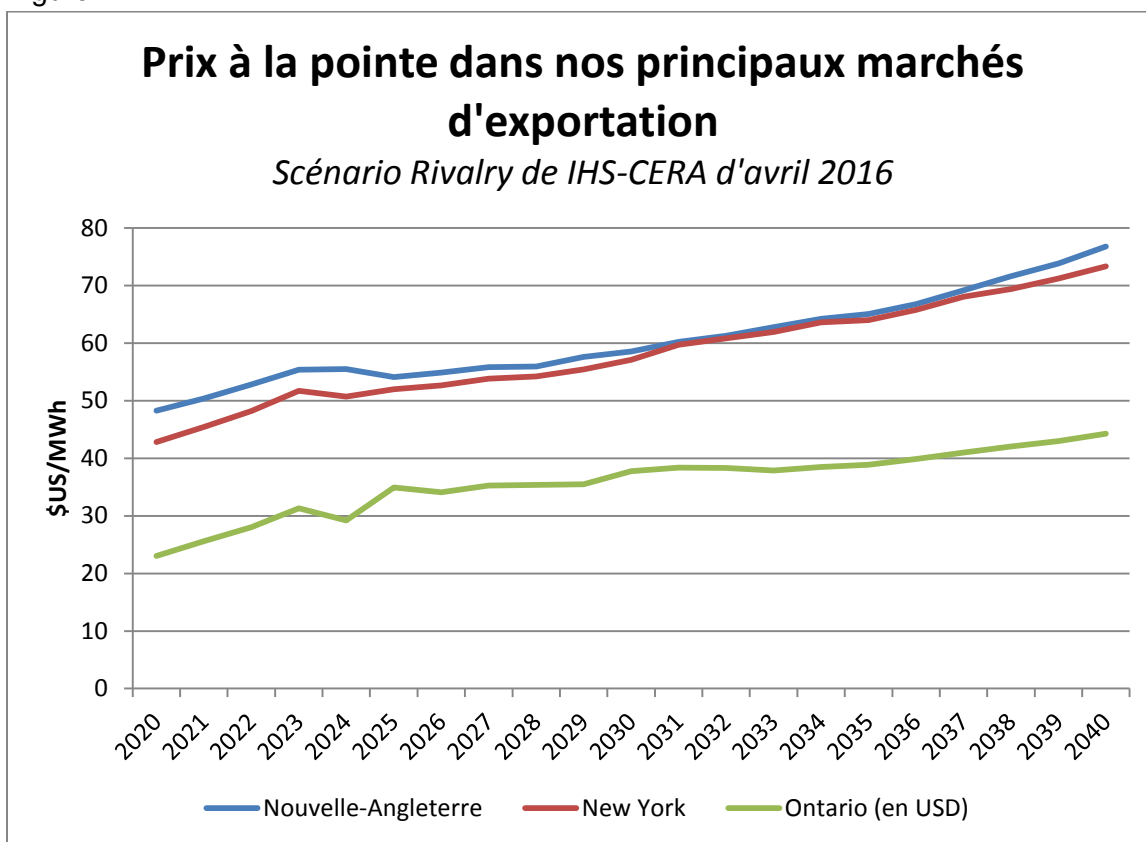
gérés par les gestionnaires de réseaux). Pour le long terme, elle peut aussi conclure des ententes d'approvisionnement avec des contreparties.

Hydro-Québec cherche les meilleures occasions d'affaires à saisir dans ce marché. À ce titre, une interconnexion supplémentaire vers le marché de la Nouvelle-Angleterre augmenterait la capacité de l'entreprise à vendre de l'électricité dans ce marché intéressant.

Un grand nombre de variables entrent en ligne de compte dans les variations de prix sur les marchés énergétiques. Depuis les années 1990, Hydro-Québec a développé une bonne connaissance du marché énergétique de la Nouvelle-Angleterre. À preuve, en 2015, la contribution des exportations au bénéfice net de l'entreprise a été de 902 M \$, représentant 15 % des ventes en électricité et 30 % des profits de l'entreprise.

La figure 2 présente les prévisions des prix à la pointe dans les principaux marchés auxquels participe Hydro-Québec. Le marché de la Nouvelle-Angleterre demeure ainsi son plus attrayant.

Figure 2



Afin que les objectifs de la Nouvelle-Angleterre soient atteints, de nombreuses sources d'énergie renouvelables sont nécessaires. L'hydroélectricité constitue à la fois une énergie de base propre et fiable et une énergie d'appoint souple et stable qui permet de soutenir le développement d'énergies renouvelables intermittentes. L'interconnexion

proposée permettra à Hydro-Québec d'acheminer une quantité considérable d'énergie pendant les prochaines décennies.

Hydro-Québec et Eversource Energy assureront conjointement la construction de la ligne de transport requise, la première pour le tronçon situé au Québec et la deuxième pour la section située au New Hampshire.

La capacité de la ligne d'interconnexion Québec-New Hampshire correspond à environ 7 % de la consommation des États de la Nouvelle-Angleterre (environ 8 TWh sur 140 TWh), soit, l'énergie équivalant à la consommation de 1 000 000 de résidences. Le projet de ligne d'interconnexion Québec-New Hampshire permettra de vendre de l'énergie en plus grande quantité au moment où les prix sont les plus élevés. Les exportations d'Hydro-Québec sont rentables et plus de la moitié de ces exportations sont destinées au marché de la Nouvelle-Angleterre. Selon le Plan stratégique 2016-2020 publié en juin dernier, la contribution des exportations au bénéfice net devrait augmenter de 250 M\$ d'ici 2020.

### **Conclusion**

Le dernier projet d'interconnexion vers les États-Unis remonte aux années 1980.

Hydro-Québec s'avère une solution intéressante pour les États de la Nouvelle-Angleterre, car elle fournit une alimentation électrique fiable et des services de grande qualité. Grâce à l'exploitation de la ressource hydraulique, elle contribue de manière importante à la richesse collective et joue un rôle central dans l'instauration d'une économie à faible empreinte carbone. Reconnue comme un leader de l'hydroélectricité et des grands réseaux électriques, elle exporte une énergie propre et renouvelable et valorise son expertise ainsi que ses innovations sur les marchés mondiaux.