

# **L'importance d'accroître les exportations d'hydroélectricité québécoise**

Mémoire déposé par  
l'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ)

**Au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement**

**Dans le cadre de l'audience publique liée au projet d'interconnexion  
Québec – New Hampshire**

**21 octobre 2016**

# TABLE DES MATIÈRES

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>5</b>
<b>L'Association de l'industrie électrique du Québec .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Le projet de ligne d'interconnexion Québec-New-Hampshire proposé par Hydro-Québec .....</b>	<b>9</b>
1.1 Le marché de l'électricité du Nord-Est américain offre des occasions d'affaires ..	11
1.2 Nécessité d'accroître les capacités du réseau de transport d'électricité .....	13
<b>2 . Une solution qui tient compte des préoccupations de la population .....</b>	<b>15</b>
<b>3. L'industrie électrique du Québec : un secteur économique de prospérité pour le Québec .....</b>	<b>17</b>
3.1 La ligne d'interconnexion Québec-New Hampshire stimule la croissance des exportations de l'industrie électrique du Québec .....	21
<b>4. Conclusion .....</b>	<b>23</b>

## SOMMAIRE

- L'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ) appuie le projet de construction de la ligne d'interconnexion Québec - New Hampshire parce qu'il permet d'accroître l'exportation d'hydroélectricité hautement souhaitable du point de vue tant environnemental qu'économique. Entre autres avantages, les exportations d'électricité contribueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du Nord-Est américain, en plus de fournir des revenus supplémentaires à l'État québécois.
- L'AIEQ souligne que le tracé proposé par le promoteur est issu d'une période de consultations exhaustive auprès des clientèles concernées par le projet et de la population en général. De tout ce processus, il en est d'ailleurs ressorti des transformations importantes aux propositions initiales.
- Le choix du poste des Cantons comme point de départ de la nouvelle ligne d'interconnexion est le bon puisque c'est une installation robuste qui est la plus près de la Frontière. Aussi, le poste des Cantons est raccordé au réseau de transport par trois lignes à 735 kV, ce qui assure une alimentation fiable de la nouvelle ligne de transport<sup>1</sup>.
- L'AIEQ souligne que la réalisation du projet de ligne d'interconnexion Québec - New Hampshire permettra à plusieurs entreprises de l'industrie électrique du Québec de participer aux appels d'offres. Des entreprises d'ici sont en mesure de fournir des produits et services nécessaires à la réalisation d'une ligne de transport ainsi que des postes électriques (études d'avant-projet, conception des plans, déboisement, construction, fournitures et installations de transformateurs, sectionneurs, disjoncteurs, pylônes, conducteurs électriques,

---

<sup>1</sup> Voir Régie de l'énergie, « Demande d'autorisation d'Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité relative à la construction d'une ligne à 320 kV et à l'installation d'équipements au poste des Cantons », décision finale, page 14, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/350/DocPrj/R-3956-2015-A-0024-Dec-Dec-2016\\_06\\_10.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/350/DocPrj/R-3956-2015-A-0024-Dec-Dec-2016_06_10.pdf)

etc.). De plus, les retombées pour les entreprises ne se limiteront pas à la portion québécoise du projet. En effet, plusieurs entreprises du Québec seront en mesure d'exporter leur savoir-faire et leurs produits pour la portion américaine du projet.

# L'Association de l'industrie électrique du Québec

Organisme à but non lucratif célébrant cette année ses 100 ans d'existence, l'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ) regroupe les divers intervenants de l'industrie électrique québécoise, un secteur économique de premier plan qui emploie 36 000 personnes, contribue aux exportations du Québec à la hauteur de 3 milliards annuellement (excluant les exportations d'énergie électrique) et représente 4,4 % de son PIB. L'AIEQ contribue au rayonnement de l'expertise, du savoir-faire et de la capacité d'innover de l'industrie électrique du Québec partout dans le monde.

L'AIEQ réunit des entreprises faisant partie des cinq grandes catégories suivantes :

- Les producteurs, transporteurs et distributeurs d'électricité (privés et publics).
- Les fabricants des équipements servant à la production, au transport et à la distribution d'électricité (*turbines, transformateurs, alternateurs, vannes, etc.*).
- Les fabricants de matériels électriques (*câbles, disjoncteurs, sectionneurs, etc.*).
- Les firmes de génie-conseil qui ont une expertise liée à la production, au transport et la distribution d'électricité.
- Les entrepreneurs en construction spécialisés dans les infrastructures électriques

L'AIEQ favorise le rayonnement au Québec et à l'international des entreprises basées au Québec œuvrant en énergie tout en favorisant le développement des connaissances en production d'énergie renouvelable à faible émission de GES ainsi qu'en transport et distribution d'énergie électrique, et en gestion efficace de l'énergie. L'Association encourage l'utilisation rationnelle des ressources énergétiques, dans le respect des collectivités.

L'AIEQ est intervenue à plusieurs reprises dans les grands débats publics liés à l'énergie au Québec, et ce, tant lors d'audiences publiques au BAPE, qu'à la Régie de l'énergie que lors de commissions parlementaires.

# 1. Le projet de ligne d'interconnexion Québec-New Hampshire proposé par Hydro-Québec

Le projet proposé par Hydro-Québec vise à construire une ligne de transport d'électricité à courant continu de 79,2 km d'une tension de 320 kV, entre le poste des Cantons, en Estrie, jusqu'au point de traversée de la frontière Québec-New Hampshire. Cette nouvelle ligne d'interconnexion permettra de livrer à la Nouvelle-Angleterre jusqu'à 1 090 MW à la frontière. Le coût est estimé à 125 M\$ et les retombées économiques régionales sont comprises entre 7 M\$ et 20 M\$. Sa mise en service est prévue pour le printemps 2019<sup>2</sup>.

L'AIEQ soutient qu'il s'agit d'un projet d'exportation d'électricité hautement souhaitable du point de vue tant environnemental qu'économique. Entre autres avantages, les exportations additionnelles d'Hydro-Québec vers la Nouvelle-Angleterre contribueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre, en plus de fournir des revenus supplémentaires à l'État québécois. Il est aussi particulièrement important que le service de transport de cette électricité soit de haute qualité et fiable, ces éléments constituant un facteur fondamental dans le choix des clients de la Nouvelle-Angleterre d'acquiescer cette électricité québécoise propre et renouvelable.

Le choix du poste des Cantons comme point de départ de la nouvelle ligne d'interconnexion est le bon puisque c'est une installation robuste qui est la plus près de la Frontière. Aussi, le poste des Cantons est raccordé au réseau de transport par trois lignes à 735 kV, ce qui assure une alimentation fiable de la nouvelle ligne de transport<sup>3</sup>.

En plus d'accroître les capacités d'exportation d'Hydro-Québec, l'AIEQ tient à rappeler que la réalisation de cette ligne d'interconnexion permet aussi à l'industrie électrique du Québec de poursuivre le rayonnement de son expertise et de ses produits. En effet, l'industrie électrique du

---

<sup>2</sup> Voir Interconnexion Québec-New Hampshire Volume 1, p iii.  
[http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/ligne\\_NewHampshire/documents/PR3.1.pdf](http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/ligne_NewHampshire/documents/PR3.1.pdf)

<sup>3</sup> Voir Régie de l'énergie, « Demande d'autorisation d'Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité relative à la construction d'une ligne à 320 kV et à l'installation d'équipements au poste des Cantons », décision finale, page 14, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/350/DocPrj/R-3956-2015-A-0024-Dec-Dec-2016\\_06\\_10.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/350/DocPrj/R-3956-2015-A-0024-Dec-Dec-2016_06_10.pdf)

Québec s'est bâti une réputation enviable en dehors du Québec, particulièrement en matière de transport d'énergie électrique de source renouvelable. Cette nouvelle ligne d'interconnexion constitue une vitrine technologique idéale pour faire rayonner notre industrie auprès de nos voisins du sud.

Rappelons que la nouvelle politique énergétique du Québec mise grandement sur cette force de l'industrie du Québec :

*« Faire du Québec, à l'horizon 2030, un chef de file nord-américain dans les domaines de l'énergie renouvelable et de l'efficacité énergétique, et bâtir ainsi une économie nouvelle, forte et à faible empreinte carbone<sup>4</sup>. »*

Et de façon plus particulière, le gouvernement du Québec compte beaucoup sur le développement à l'international d'Hydro-Québec pour accroître les revenus de l'état et développer son économie :

*« Hydro-Québec compte aussi accroître ses exportations d'électricité dans un contexte où plusieurs marchés voisins se sont fixé des cibles de réduction de GES. La production d'électricité d'Hydro-Québec étant renouvelable à 99,8 % et faiblement émettrice de GES, ses exportations contribuent à réduire significativement le recours à des centrales thermiques polluantes<sup>5</sup>. »*

L'AIEQ soutient que la solution proposée par Hydro-Québec permettra d'accroître les capacités d'exportation et de saisir davantage d'occasion d'affaires afin d'accroître les revenus de l'entreprise.

---

<sup>4</sup> Voir Politique énergétique du Québec « L'énergie des québécois : source de croissance », p. 11 : <https://politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/politique-energetique-2030.pdf>

<sup>5</sup> Ibid p. 22 :



## 1.1 Le marché de l'électricité du Nord-Est américain offre des occasions d'affaires

Le réseau de transport d'électricité évolue sans cesse en fonction du développement de nouvelles sources de production et de l'évolution de la consommation d'électricité. Ce fut le cas au Québec au cours des dernières années avec le développement de nouveaux parcs éoliens d'importance, la mise en service des centrales Eastmain 1, 1 A, Sarcelle et celle du complexe de la Romaine.

En ce qui a trait à la demande d'électricité au Québec, pour la période 2013-2023, elle se maintiendra à un niveau stable avec un taux annuel d'augmentation de 0,4 % par année<sup>6</sup> :

### PRÉVISION DES VENTES D'ÉLECTRICITÉ PAR SECTEURS DE CONSOMMATION (TWh)

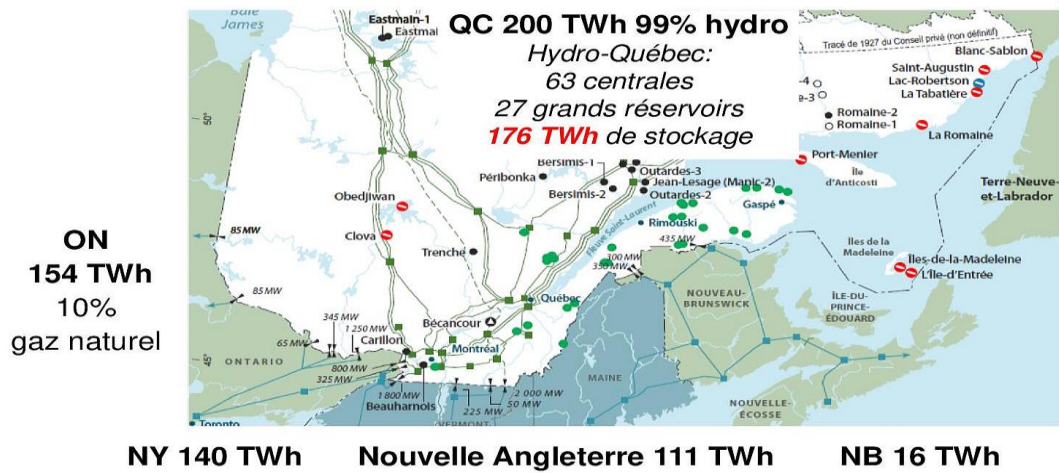
	2013 <sup>1</sup>	2014 <sup>1</sup>	2015 <sup>2</sup>	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Croissance 2013-23	
	TWh											tx annuel moyen	
<b>Résidentiel et agricole</b>	65,1	65,2	65,8	67,1	67,5	68,0	68,4	69,2	69,4	69,8	70,3	5,2	0,8%
<b>Commercial et institutionnel</b>	35,1	35,6	35,9	36,3	36,4	36,5	36,7	37,0	37,1	37,2	37,4	2,3	0,6%
<b>Industriel PME</b>	8,8	8,7	8,6	8,7	8,8	9,0	9,0	9,1	9,1	9,2	9,3	0,5	0,5%
<b>Industriel grandes entreprises</b>	56,9	55,7	54,2	53,5	54,0	54,5	55,2	55,9	54,8	55,3	55,9	-1,0	-0,2%
Alumineries	22,8	22,0	21,8	22,0	22,5	22,9	23,1	23,4	22,1	22,1	22,1	-0,7	-0,3%
Pâtes et papiers	14,1	14,1	12,9	11,8	11,0	10,0	9,9	9,7	9,5	9,4	9,2	-4,9	-4,2%
Pétrole et chimie	5,6	5,3	5,3	5,3	5,3	5,4	5,4	5,4	5,3	5,3	5,3	-0,3	-0,6%
Mines	3,5	3,7	3,7	4,5	4,6	4,7	5,1	5,5	5,9	6,5	7,2	3,7	7,3%
Sidérurgie, fonte et affinage	7,4	7,3	7,3	6,7	7,2	8,0	8,1	8,2	8,3	8,4	8,4	1,0	1,3%
Autres	3,3	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	0,4	1,1%
<b>Autres</b>	5,5	5,6	5,6	5,7	5,8	5,7	5,7	5,8	5,8	5,8	5,9	0,4	0,7%
<b>VENTES RÉGULIÈRES AU QUÉBEC</b>	<b>171,3</b>	<b>170,8</b>	<b>170,2</b>	<b>171,2</b>	<b>172,5</b>	<b>173,6</b>	<b>175,0</b>	<b>176,9</b>	<b>176,2</b>	<b>177,4</b>	<b>178,7</b>	<b>7,4</b>	<b>0,4%</b>

Source : Hydro-Québec, plan d'approvisionnement 2014-2023

<sup>6</sup> Hydro-Québec, « ÉTAT D'AVANCEMENT 2015 DU PLAN D'APPROVISIONNEMENT 2014-2023 », p. 8  
[http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2014-205\\_PlanAppro2014-2023/HQD\\_EtatAvancement2015\\_30oct2015.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2014-205_PlanAppro2014-2023/HQD_EtatAvancement2015_30oct2015.pdf)

Cette réalité renforce la nécessité pour Hydro-Québec d'accroître ses exportations d'électricité. Le marché du Nord-Est américain est particulièrement intéressant avec ses besoins croissants qui sont actuellement de plus de 420 Twh :

## LE QUÉBEC ET SES VOISINS (2015)



Source : EIA (2016), IESO (2016), Statistique Canada (2016), Whitmore et Pineau (2015)

Comme l'illustre la figure ci-dessous, les conditions actuelles du marché de l'électricité sont favorables à l'accroissement des exportations de l'hydroélectricité du Québec vers ses marchés voisins<sup>7</sup> :

<sup>7</sup> Plan stratégique 2016-2020 d'Hydro-Québec, p. 17

# Pour que nous puissions exporter davantage, de nouvelles infrastructures de transport sont nécessaires.

**902 M\$**

Profits générés par nos ventes hors Québec en 2015

**Évolution des prix de l'énergie sur les marchés hors Québec**

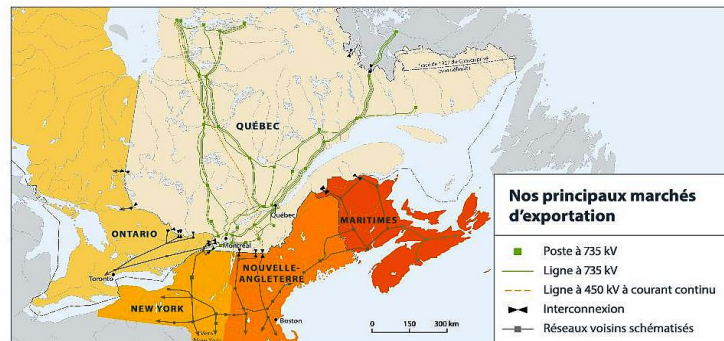


— Gaz naturel: Henry Hub (\$ US/MMBtu)  
— Électricité: Nouvelle-Angleterre (¢ US/kWh)

L'exploitation des gaz de schiste aux États-Unis a provoqué la chute des prix sur les marchés de l'énergie.

Exporter est rentable, à condition de vendre au bon moment et sur les bons marchés. C'est encore plus vrai aujourd'hui alors que les prix du marché sont bas.

Cela dit, nous avons des possibilités de croissance, car les marchés hors Québec désirent réduire leurs émissions de GES. Certaines d'entre elles supposent toutefois la réalisation de projets de transport d'électricité aux États-Unis et au Québec. Notons que les réseaux de transport, tant au Québec qu'ailleurs en Amérique du Nord, offrent un accès non discriminatoire à toutes les entreprises d'électricité qui souhaitent y transiter de l'énergie.



### Conditions favorables à l'augmentation de nos exportations

- > Valorisation des attributs environnementaux de l'hydroélectricité.
- > Réfection de centrales nucléaires en Ontario.
- > Fermeture de centrales nucléaires aux États-Unis.
- > Contrats à long terme potentiels pour la vente d'énergie propre en Nouvelle-Angleterre.

## 1.2 Nécessité d'accroître les capacités de transport d'électricité

La consommation globale d'électricité des quatre réseaux électriques interconnectés avec le Québec est considérable, elle se chiffre à près de 420 TWh. Les prix de l'électricité en vigueur sur ces marchés varient d'heure en heure en fonction de la demande. Ils sont faibles en périodes creuses et beaucoup plus élevés en périodes de pointe. Ils culminent lors de la pointe annuelle des réseaux, normalement en juin, juillet et août, chez nos voisins.

Comme l'électricité n'est pas une énergie qui peut être mise en réserve autrement que par des technologies coûteuses et limitées en capacité, les régions qui disposent de centrales hydroélectriques avec réservoir ont un grand avantage quand il s'agit d'exporter de grandes quantités. À ce jour, il n'y a pas de technologie disponible pour emmagasiner d'importantes quantités d'énergie électrique, de façon économique.

La nature très flexible de l'énergie hydroélectrique, couplée à de grands réservoirs, constitue un atout de grande valeur pour tout opérateur de réseau qui souhaite répondre rapidement à des besoins énergétiques importants dans un délai de quelques minutes. L'énergie ainsi disponible au moment opportun permet de répondre, à la fois à la demande intérieure et aussi d'exporter dans des périodes avantageuses.

Ainsi, grâce à ses vastes réservoirs hydrauliques, le Québec peut exporter de fortes quantités d'électricité à la pointe de leur réseau au moment où les marchés affichent des prix élevés, accroissant de ce fait même la marge bénéficiaire de la transaction.

L'hydroélectricité avec grand réservoir constitue donc un atout de grande valeur. Mais encore faut-il que les capacités de transport soient disponibles au moment opportun pour bénéficier au maximum de cet avantage. Or, comme les lignes électriques déjà existantes entre le Québec et les États-Unis atteignent leur pleine capacité de transport aux heures de pointe, l'ajout de cette interconnexion permettra à Hydro-Québec d'augmenter sa capacité à rejoindre ce marché au moment où les prix sont les plus élevés.

**L'AIEQ insiste sur l'importance pour le Québec d'accroître les capacités d'exportation de son réseau de transport d'électricité pour, d'une part, profiter d'occasion d'affaires lucratives, et d'autre part, pour maintenir le haut niveau de l'expertise québécoise puisqu'elle est mise à profit lors de la réalisation des installations.**

## 2 . Une solution qui tient compte des préoccupations de la population

L'expertise environnementale est très développée au Québec et elle jouit d'une forte réputation à l'international. Elle est établie depuis de nombreuses années et a surtout été mise à profit lors de la conception et la réalisation d'infrastructures de production et de transport d'électricité. C'est grâce à des réalisations de grande ampleur que l'industrie électrique du Québec dans son ensemble, a acquis dans le monde entier ses lettres de noblesse en matière de conception et de réalisation de centrales, de lignes de transport et de postes électriques, en appliquant une démarche rigoureuse d'analyse des impacts sur l'environnement, ainsi que toutes les étapes menant à l'acceptabilité sociale du projet.

D'ailleurs, quand il s'agit d'une nouvelle ligne de transport d'électricité, la démarche qui mène vers une acceptabilité sociale représente une grande partie de toute l'analyse environnementale. Dans le cadre du projet de ligne d'interconnexion Québec New Hampshire, le processus de consultation des populations touchées a débuté en janvier 2015<sup>8</sup>.

Ainsi, le promoteur a rencontré les personnes visées par le projet et le processus s'est déroulé en trois étapes :

- "• *information générale (hiver 2015) ;*
- *information-consultation (printemps 2015) ;*
- *information sur la solution retenue (été 2015)<sup>9</sup>."*

Ce processus a surtout permis au promoteur d'écouter les commentaires des populations visées par le projet de bien saisir leurs appréhensions et leurs demandes pour ensuite modifier sa proposition initiale :

*" Au cours de la démarche de participation du public, Hydro-Québec a organisé plusieurs activités de communication avec le milieu de manière à décrire en continu l'évolution du projet et*

---

<sup>8</sup> Voir interconnexion Québec-New Hampshire, Résumé de l'étude d'impact, page 27, [http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/ligne\\_NewHampshire/documents/PR3.5.pdf](http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/ligne_NewHampshire/documents/PR3.5.pdf)

<sup>9</sup> Ibid, page 27

*à recueillir les préoccupations du public ... La solution retenue présentée au public intègre les préférences exprimées par les nombreuses personnes rencontrées. Les conclusions suivantes se dégagent de la démarche de participation du public :*

- *« La localisation de la ligne projetée du côté est de la ligne à 450 kV existante engendre moins d'impacts sur les propriétaires et sur le milieu.*
- *La variante retenue, passant à l'ouest du mont Hereford, fait consensus auprès du public.*
- *Les propriétaires touchés et les représentants du milieu sont satisfaits des efforts déployés par Hydro-Québec pour optimiser le tracé préférable.*
- *Le milieu apprécie que l'entreprise reconnaisse la valeur que les gens du milieu accordent au paysage et à la forêt Hereford, et qu'elle ait intégré cette donnée dans ses études<sup>10</sup>. »*

---

<sup>10</sup> Voir Étude d'impact sur l'environnement, « Interconnexion Québec-New Hampshire », p 6-1, [http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/ligne\\_NewHampshire/documents/PR3.1.pdf](http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/ligne_NewHampshire/documents/PR3.1.pdf)

### **3. L'industrie électrique du Québec : un secteur économique de prospérité pour le Québec**

Hydro-Québec estime les coûts de réalisation de cette nouvelle ligne d'interconnexion à 125 M\$ et les retombées économiques régionales seront comprises entre 7 M\$ et 20 M\$. Sa mise en service est prévue pour le printemps 2019<sup>11</sup>.

La réalisation de cette ligne d'interconnexion comprend également l'installation de nouveaux équipements. Sommairement, pour le poste des Cantons, le transporteur devra ajouter entre autres, un convertisseur à courant continu, deux batteries de condensateurs, deux disjoncteurs et un automatisme de blocage des disjoncteurs de ligne. Pour le poste de la Montérégie, il s'agit entre autres d'ajouter une batterie de condensateurs, un automatisme de blocage des disjoncteurs de ligne et le remplacement des transformateurs de mesure à 120 kV. Le transporteur devra également rehausser son équipement de télécommunication ainsi que les capacités thermiques de certaines lignes<sup>12</sup>.

Les coûts pour la réalisation de la ligne, du réaménagement du poste des Cantons et de l'équipement et services liés au renforcement du réseau sont estimés à plus de 600 millions de dollars canadiens<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Voir Interconnexion Québec-New Hampshire Volume 1, p iii.

[http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/ligne\\_NewHampshire/documents/PR3.1.pdf](http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/ligne_NewHampshire/documents/PR3.1.pdf)

<sup>12</sup> Voir la liste des produits et services nécessaires au projet de ligne d'interconnexion Québec-New Hampshire à : Régie de l'énergie; Demande R-3956-2015 , HQT-1, Document 1 révisé « Demande relative à la construction d'une ligne à 320 kV et à l'installation d'équipements au poste des Cantons;

[http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/350/DocPrj/R-3956-2015-B-0034-Demande-PieceRev-2016\\_03\\_18.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/350/DocPrj/R-3956-2015-B-0034-Demande-PieceRev-2016_03_18.pdf), pp 15-18

<sup>13</sup> Ibid, page 17

**L’AIEQ soutient que plusieurs entreprises de l’industrie électrique du Québec sont en mesure de fournir la grande majorité des produits et services nécessaires à la réalisation de la ligne d’interconnexion ainsi que ceux nécessaires au réaménagement des postes électriques et du renforcement du réseau (études d’avant-projet, conception des plans, déboisement, construction, transformateurs, sectionneurs, disjoncteurs, condensateurs, batteries, automatismes, pylônes, conducteurs électriques, etc.) .**

L’industrie électrique du Québec pourra également être mise à contribution pour la portion américaine du projet de ligne d’interconnexion. En effet, du côté américain, il s’agit d’une ligne de transport de 309 km qui acheminera au New Hampshire et au reste de la Nouvelle-Angleterre 1090 mégawatts d’hydroélectricité :

*“Project is estimated to be approximately \$1.1 billion, of which over \$610 million will be spent on labor, including environmental experts, lawyers, and other experts, as well as construction workers, engineers, and personnel for site preparation. Spending on materials is projected to be more than \$500 million<sup>14</sup> ...”*

Bien sûr, les entreprises des États-Unis seront priorisées pour la majorité des contrats qui seront attribués dans le cadre de la portion américaine du projet d’interconnexion, mais nul doute que l’expertise québécoise intéressera les promoteurs américains.

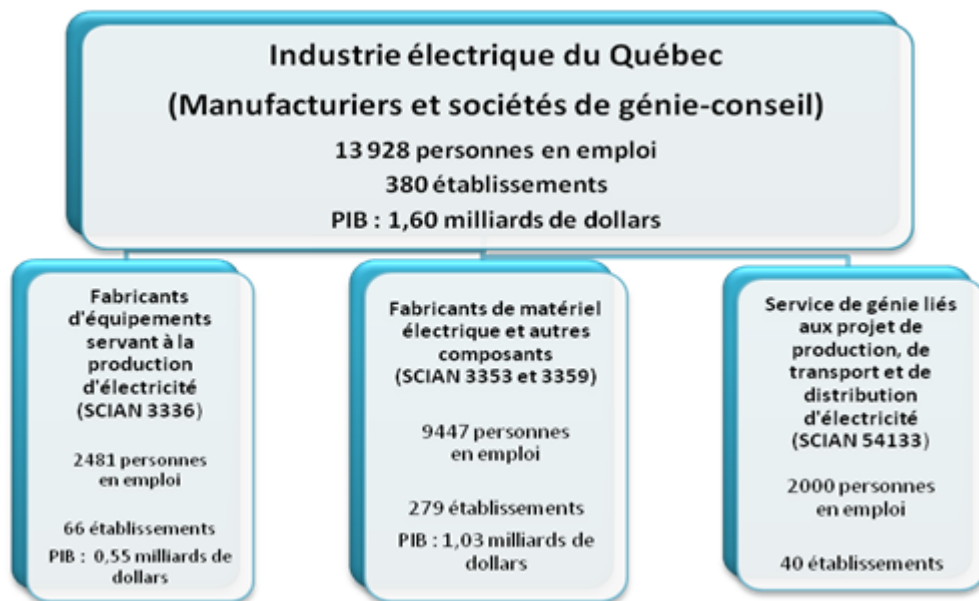
---

<sup>14</sup> Voir state of New Hampshire before the site evaluation committee docket no. 2015-06, joint application of Northern pass transmission llc and public service company of New Hampshire d/b/a Eversource energy for a certificate of site and facility to construct a new high voltage transmission line and related facilities in New Hampshire, p. 86 :  
<http://www.northernpass.us/assets/filings/Volume%20I/Northern%20Pass%20Transmission%20LLC%20Public%20Service%20of%20New%20Hampshire%20NH%20SEC%20Application%20for%20a%20Certificate%20for%20Site%20and%20Facility.pdf>



En effet, l'industrie électrique du Québec peut compter sur un écosystème d'entreprises complet qui lui permet d'être présente et active dans tous les sous-secteurs de l'industrie. Plusieurs d'entre elles occupent une position avantageuse dans certains domaines. Pour l'année 2012, uniquement pour les secteurs manufacturiers et du génie-conseil, l'industrie électrique du Québec employait près de 14 000 personnes et comprenait 400 établissements :

**Portrait statistique de l'industrie électrique au Québec pour l'année 2012  
(Manufacturiers et sociétés de génie-conseil)<sup>15</sup>**



Cet écosystème comprend 7 maillons principaux :

Producteur d'électricité. La principale entreprise de ce maillon est Hydro-Québec production, mais d'autres producteurs privés en font partie.

Transporteur d'électricité. La principale entreprise de ce maillon est Hydro-Québec TransÉnergie

<sup>15</sup> Données recueillies auprès de Statistique Canada, l'Association de l'industrie électrique du Québec et l'Association des ingénieurs-conseils du Québec.

Distributeur d'électricité. La principale entreprise de ce maillon est Hydro-Québec Distribution, mais d'autres distributeurs privés en font partie.

Fournisseurs de produits : Les fournisseurs de produits sont d'abord composés des équipementiers. Ils réalisent les plus gros équipements nécessaires à la réalisation d'une centrale hydroélectrique, d'un poste et d'une ligne électrique (turbine, alternateur, transformateurs de puissance, sectionneurs, disjoncteurs, etc.).

Ce maillon compte également des manufacturiers qui forment un ensemble très varié, regroupant des entreprises de taille généralement moyenne. Cet ensemble de PME est généralement innovateur et capable d'une grande flexibilité. Comme dans le cas de tous les autres secteurs manufacturiers, les entreprises de ce maillon ont dû s'adapter à la concurrence plus forte venant surtout de l'Asie et de l'Europe.

Fournisseurs de services. Les principales entreprises de ce maillon sont les firmes de génie-conseil et les entrepreneurs en construction. Elles sont tout aussi actives en amont qu'en aval du projet.

Firmes reliées à la « consommation » de l'électricité. Les principales entreprises de ce maillon offrent des produits et services liés au transport électrique (électromobilité), à la domotique, à l'efficacité énergétique et aux réseaux intelligents.

Finalement, le maillon partenaire a été ajouté en périphérie de la chaîne et celui-ci est constitué d'organismes, de centres de recherche et d'universités qui travaillent en partenariat avec l'industrie pour les phases de recherche et développement ou agissent comme coordonnateur de l'ensemble.

La chaîne de valeur de l'industrie électrique a pris sa forme il y a quelques décennies déjà. Elle a maintenu ses principales composantes et ses principaux maillons jusqu'à aujourd'hui. Il y a au

Québec un solide écosystème de compétences qui est à l'origine de la réputation internationale de ce secteur économique. Cette industrie peut être illustrée de la façon suivante<sup>16</sup> :

### **3.1 La ligne d'interconnexion Québec-New Hampshire stimulera la croissance des exportations de l'industrie électrique du Québec**

L'AIEQ soutient que le projet de ligne d'interconnexion Québec/New Hampshire permettra de stimuler les exportations manufacturières de l'industrie québécoise auprès des donneurs d'ouvrages américains. Le savoir-faire reconnu mondialement d'Hydro Québec en matière de transport d'énergie électrique sur de longues distances procure à ses fournisseurs québécois une très grande crédibilité auprès des donneurs d'ouvrages américains. L'AIEQ soutient que la haute réputation d'Hydro-Québec, la qualité de ses installations, la fiabilité de ses équipements, la haute renommée de son expertise environnementale donne un avantage compétitif certain aux entreprises du Québec.

Cet avantage compétitif peut être résumé ainsi :

- Hydro-Québec est reconnue comme l'un des donneurs d'ouvrages du secteur de l'électricité ayant les plus hauts standards de qualité ;
- L'industrie électrique du Québec
  - Est reconnue comme ayant une très solide expérience dans la réalisation de grandes infrastructures électriques (grandes centrales hydroélectriques avec réservoir et réseau de transport étendu sur une très longue distance) ;

---

<sup>16</sup> Cette cartographie inclut les membres de l'Association de l'industrie électrique du Québec. Elle couvre la quasi-totalité des entreprises de ce secteur économique.

- Dispose de la plus forte concentration d'entreprise en électricité au Canada et l'une des plus grandes en Amérique du Nord ;
- Bénéficie de la présence de grandes firmes de génie-conseil qui participent à la réalisation de projets électriques partout à travers le monde ;
- Bénéficie aussi de la présence aussi de grands manufacturiers d'équipement électrique qui ont des opérations substantielles chez nous, et plusieurs PME qui exploitent des créneaux souvent très pointus pouvant créer une différenciation par rapport à la compétition.

## 4. Conclusion

L'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ) appuie le projet de construction de la ligne d'interconnexion Québec - New Hampshire parce qu'il permettra d'accroître l'exportation d'hydroélectricité hautement souhaitable du point de vue tant environnemental qu'économique. Entre autres avantages, elles contribueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du Nord-Est américain, en plus de fournir des revenus à l'État québécois.

L'AIEQ souligne que la réalisation du projet de ligne d'interconnexion Québec - New Hampshire permettra à plusieurs entreprises de l'industrie électrique du Québec de participer aux appels d'offres et ce, non seulement pour la portion québécoise des travaux, mais aussi pour les investissements majeurs prévus du côté américain. Des entreprises d'ici sont en mesure de fournir des produits et services nécessaires à la réalisation d'une ligne de transport ainsi que des postes électriques (études d'avant-projet, conception des plans, déboisement, construction, transformateurs, sectionneurs, disjoncteurs, pylônes, conducteurs électriques, etc.).