

**L'industrie électrique du Québec :  
novatrice, créatrice d'emplois et en phase avec  
la stratégie de transition énergétique de l'économie.**

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

à la Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie  
et des ressources naturelles,

dans le cadre des consultations particulières et auditions publiques sur le  
projet de loi n° 106 : Loi concernant la mise en œuvre de la Politique  
énergétique 2030 et modifiant diverses dispositions législatives.

10 AOÛT 2016

## Table des matières

---

<b>Préambule</b>	2
<b>1.0 Sommaire</b>	2
<b>2.0 À propos de l'AIEQ</b>	3
<b>3.0 Une industrie en phase avec les objectifs de Transition énergétique Québec (TEQ)</b>	5
3.1 Accueil favorable de l'industrie à la création de TEQ	5
3.2 Caractère ambitieux des cibles fixées par le Gouvernement	5
3.3 Importance de ne pas alourdir les processus d'approbation	5
3.4 Un regroupement nécessaire des ressources, sans dédoublement des rôles	7
3.5 L'industrie électrique du Québec, partenaire pour la transition énergétique	8
3.6 Quelques pistes à considérer pour le plan directeur de TEQ	8
<b>4.0 La transition énergétique, phénomène mondial et source d'occasions d'affaires pour l'industrie électrique québécoise</b>	9
4.1 Des occasions d'affaires nombreuses, au Québec et hors Québec	9
4.2 Des besoins croissants pour les clients des entreprises québécoises	12
<b>Conclusion</b>	13
<b>Annexe A</b>	14

## Préambule

---

Le présent mémoire concerne particulièrement les aspects les plus pertinents pour l'industrie électrique du Québec : production, transport, distribution de l'énergie électrique de sources renouvelables (hydroélectricité, éolien, solaire) et utilisation rationnelle de l'énergie (l'efficacité énergétique et le développement technologique favorisent l'utilisation intelligente de l'énergie électrique, notamment par l'électrification des moyens de production et de transport).

### 1.0 Sommaire

---

- L'AIEQ appuie la création de Transition énergétique Québec (TEQ). Cette nouvelle entité constituera, selon nous, un levier essentiel à l'atteinte des objectifs ambitieux fixés par le Gouvernement du Québec pour l'horizon 2030.
- L'AIEQ souligne cependant l'importance de ne pas alourdir les processus d'approbation de la Régie de l'énergie, notamment en ce qui concerne les plans d'approvisionnement et les plans d'investissement qui en découlent. Les rôles et responsabilités de TEQ doivent être clairement définis pour éviter tout dédoublement à cet égard. Rappelons également à ce sujet que les programmes d'efficacité énergétique font partie intégrante des plans des distributeurs devant être approuvés par la Régie de l'énergie.
- L'AIEQ souligne aussi l'importance de préserver autant que possible l'efficacité du processus d'autorisation des projets de transport d'énergie électrique..
- L'AIEQ rappelle enfin que la transition énergétique et la décarbonisation des économies constituent un phénomène mondial. L'industrie électrique du Québec est bien positionnée pour tirer avantage des investissements massifs qui en résulteront. Sa réputation d'excellence et son leadership sont reconnus,

notamment en matière d'innovation dans le domaine des énergies renouvelables.

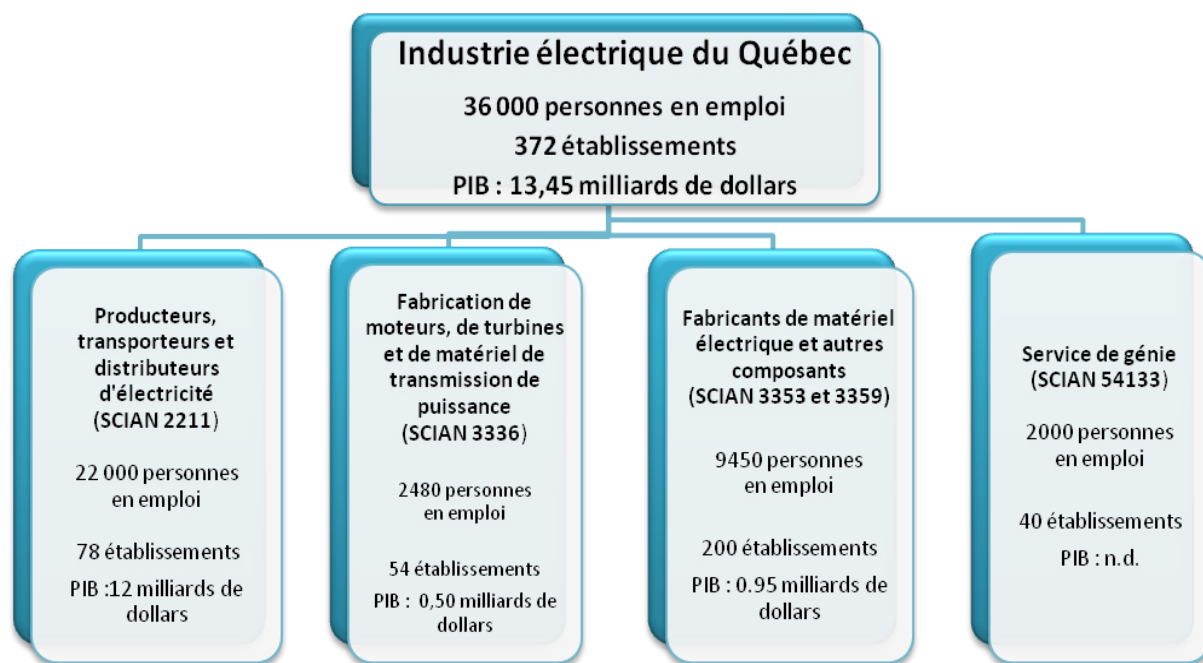
- *Compte tenu de l'importance de l'activité économique générée par ses membres, l'AIEQ souhaite participer à la Table des parties prenantes instituée par la nouvelle loi.*

## 2.0 À propos de l'AIEQ

---

Forte de ses 100 ans d'existence, l'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ) regroupe les divers intervenants de l'industrie électrique québécoise. Celle-ci représente un secteur économique de premier plan, qui emploie 36 000 personnes. L'industrie électrique contribue aux exportations du Québec à hauteur de 3 milliards de dollars 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.

Notre industrie peut compter sur un écosystème complet d'entreprises qui lui permet d'être présente et active dans tous les sous-secteurs. Plusieurs de nos entreprises occupent une position avantageuse dans un domaine de pointe. *L'annexe A donne plus de détails sur l'importance de l'industrie électrique du Québec, véritable écosystème d'entreprises innovantes et exportatrices.*



(Source : Statistique Canada et AIEQ)

L'AIEQ réunit des entreprises réparties en quatre grandes catégories :

- Les producteurs, transporteurs et distributeurs d'électricité (privés et publics).
- Les fabricants de l'équipement servant à la production, au transport et à la distribution d'électricité (turbines, transformateurs, alternateurs, etc.).
- Les fabricants de matériel électrique (conducteurs, disjoncteurs, sectionneurs, bornes de recharge, etc.).
- Les firmes de services-conseils (génie, informatique, comptabilité et services juridiques) possédant des expertises liées à la production, au transport, à la distribution d'électricité et à son utilisation intelligente (Smart Grid, production distribuée et autonome, etc.).

L'AIEQ favorise le rayonnement des entreprises québécoises en énergie au Québec et à l'international. Le développement des connaissances en production d'énergie renouvelable à faible émission de GES, en transport et distribution d'énergie électrique

ainsi qu'en gestion efficace de l'énergie, constitue aussi l'une de ses priorités. L'AIEQ encourage l'utilisation rationnelle des ressources énergétiques dans le respect des collectivités.

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

### **3.0 Une industrie en phase avec les objectifs de Transition énergétique Québec (TEQ)**

---

#### **3.1 Accueil favorable à la création de TEQ**

Les objectifs du projet de loi n° 106 interpellent au plus haut point l'AIEQ. Le présent mémoire vise à faire valoir le point de vue de notre industrie, laquelle a contribué à créer l'avantage énergétique indéniable dont le Québec dispose aujourd'hui. Nous espérons que la mise en œuvre de cette loi, visant à soutenir les objectifs de la politique énergétique du Québec pour l'horizon 2030, puisse aussi contribuer à nous positionner en tant que leaders nord-américains et mondiaux en matière d'énergies renouvelables. L'AIEQ accueille donc très favorablement les initiatives mises de l'avant dans ce projet de loi, notamment en ce qui a trait à la nécessité d'accroître l'utilisation de l'énergie électrique en vue de « décarboniser » notre économie. En ce sens, la création de Transition énergétique Québec constitue une étape essentielle en vue d'assurer une coordination et une reddition de comptes efficaces par rapport aux objectifs fixés par le Gouvernement.

#### **3.2 Caractère ambitieux des cibles fixées par le Gouvernement**

Le Gouvernement a fixé des cibles ambitieuses dans sa nouvelle politique énergétique : amélioration de 15 % de l'efficacité énergétique, réduction de 40 % de la quantité de

produits pétroliers consommés au Québec et augmentation de 25 % de la production totale d'énergie renouvelable. Si aujourd'hui les énergies renouvelables combinent 47 % des besoins des Québécois, cela signifie qu'en 2030, cette proportion devra atteindre 61 %. Ces cibles illustrent bien l'importance de mettre en place des processus réglementaires simples et efficaces.

### **3.3 Importance de ne pas alourdir les processus d'approbation**

Les initiatives proposées et les intentions énoncées dans le projet de loi sont de nature à favoriser la transformation de l'économie québécoise en ce qui touche l'utilisation de son potentiel énergétique. Cependant, en instituant un nouvel organisme comme Transition énergétique Québec et en le dotant de pouvoirs aussi étendus, on devra s'assurer d'éviter les chevauchements avec les intervenants existants, déjà nombreux (ministères et organismes réglementaires tels que la Régie de l'énergie, le BAPE et la CPTAQ). Plus spécifiquement, l'ajout de cette nouvelle structure ne doit pas alourdir indûment les processus d'approbation des plans d'investissement et des programmes d'aide financière existants ou qui seront mis en place dans le cadre de la nouvelle politique énergétique.

Par ailleurs, les nouveaux organismes et les modifications réglementaires proposés dans le projet de loi ne doivent pas ralentir la réalisation des grands projets électriques. L'AIEQ souhaite que l'on tente plutôt de viser le contraire, c'est-à-dire d'alléger les processus d'autorisation. En ce sens, elle appuie l'intention formulée dans la Politique énergétique visant à *rendre ce processus plus efficace et assurer une plus grande cohérence entre les organismes concernés*.

De plus, l'article 74 du projet de loi stipule que la Régie de l'énergie pourra dorénavant convoquer une audience publique en lien avec l'approbation du plan directeur soumis par Transition énergétique Québec. L'AIEQ redoute que l'inclusion d'une étape aussi importante puisse ralentir considérablement l'adoption du plan et décaler l'étape des

programmes d'investissement, ce qui nuirait considérablement à l'atteinte des cibles de la politique énergétique.

### **3.4 Un regroupement des ressources, sans dédoublement des rôles**

Dans la foulée de la création de Transition énergétique Québec, l'AIEQ salue la décision de concentrer dans une même organisation l'essentiel des ressources financières, matérielles et humaines affectées aux programmes gouvernementaux d'aide financière liés à l'énergie. De cette façon, en coordonnant mieux les programmes et mesures des différents ministères, le Gouvernement favorise un environnement propice au développement des projets et à la mobilisation de tous les intervenants. Il s'assure d'une plus grande participation des acteurs de ce secteur économique et, du même coup, d'une meilleure promotion de ses programmes, de l'aide financière disponible et de ses diverses initiatives auprès des consommateurs d'énergie.

Cependant, ici encore, l'AIEQ insiste pour que la mise sur pied de Transition énergétique Québec ne crée pas de dédoublement des rôles en matière d'efficacité énergétique. Les programmes d'efficacité énergétique illustrent éloquemment la nécessité de bien baliser l'étendue des pouvoirs de Transition énergétique Québec. On doit éviter les chevauchements de mandat entre TEQ et la Régie de l'énergie. Ceci est particulièrement important en ce qui a trait à l'approbation des plans d'efficacité énergétique des distributeurs d'énergie. En effet, les distributeurs d'énergie doivent conserver la maîtrise d'œuvre de ces programmes qui sont approuvés à chaque année par la Régie de l'énergie. Le mandat de Transition énergétique Québec devrait voir à l'intégration et la coordination des programmes des distributeurs plutôt que sur leur approbation, laquelle devrait demeurer la responsabilité de la Régie de l'énergie.



### **3.5 L'industrie électrique du Québec, partenaire pour la transition énergétique**

Le projet de loi n° 106 préconise la création d'une Table des parties prenantes visant à conseiller TEQ dans l'élaboration d'un plan directeur, lequel sera soumis au Gouvernement. Il est suggéré que la Table soit composée de personnes ou d'organismes possédant des expertises pertinentes dans le domaine énergétique. Ces experts auront donc le privilège d'informer le Gouvernement des besoins réels des consommateurs d'électricité et de l'état du marché de l'énergie en général. *L'AIEQ regroupe l'ensemble des forces vives du Québec dans le domaine de l'énergie électrique. Ses membres contribuent à la réputation enviable du Québec en matière d'énergies renouvelables au Canada, en Amérique du Nord et dans le monde. Nous souhaitons donc vivement que l'AIEQ soit considérée en tant qu'interlocuteur et acceptée comme membre à part entière de la Table des parties prenantes. Le dynamisme de l'industrie électrique du Québec doit être mis à contribution dans l'élaboration des plans directeurs à venir.*

### **3.6 Quelques pistes à considérer pour le plan directeur de TEQ**

L'AIEQ croit que le plan directeur de Transition énergétique Québec devrait viser à :

- maintenir la primauté de l'hydroélectricité comme filière de production d'électricité et assurer son développement au Québec, au Canada et dans le monde; la force du Québec en hydroélectricité représente la principale carte de visite pour toute entreprise québécoise du secteur de l'énergie qui souhaite accroître ses activités à l'international.
- favoriser l'innovation technologique dans le secteur énergétique de façon à maintenir le haut niveau d'expertise que détiennent déjà les entreprises du Québec, notamment dans le domaine du transport d'énergie électrique sur de longues distances et dans celui de l'intégration de sources d'énergies renouvelables intermittentes (éolien, solaire et autres).

- promouvoir les acquis du modèle énergétique québécois et son avantage compétitif, notamment dans un contexte de nécessité absolue de réduire les émissions de GES partout dans le monde.
- favoriser l'expansion d'une industrie électrique dont les expertises et les produits sont en grande demande dans d'autres régions du monde; le Québec dispose d'un avantage compétitif indéniable pour accroître ses exportations et contribuer à l'effort planétaire qu'impose le défi de la réduction des GES; le Québec doit faire en sorte que son avantage devienne celui de ses voisins; en raison du dynamisme de ses membres, l'AIEQ représente un partenaire à privilégier par le gouvernement; une telle collaboration se traduirait sans doute par une création d'emplois et des exportations accrues, donc en un enrichissement des Québécois.

## **4.0 La transition énergétique, phénomène mondial et source d'occasions d'affaires pour l'industrie électrique québécoise**

---

### **4.1 Des occasions d'affaires nombreuses, au Québec et hors Québec**

L'objectif du Québec de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 37,5 % d'ici 2030 par rapport au niveau de 1990 représente un défi de taille. Cet objectif implique une démarche vers une plus grande décarbonisation de l'économie. Les consommateurs d'énergie (les industriels, les propriétaires de bâtiments, de flottes de véhicules et de camions lourds et tous les citoyens) devront réduire leur utilisation d'énergie thermique et miser davantage sur des technologies à faible intensité carbonique. Avec un objectif aussi ambitieux, le Québec, déjà reconnu pour le développement massif de ses potentiels d'énergies renouvelables, peut améliorer encore davantage sa position le leader.

À ce constat favorable s'ajoute une bonne nouvelle pour l'industrie électrique du Québec. Cette nécessaire décarbonisation de l'économie ne concerne pas que le

Québec. Il s'agit d'une démarche mondiale dans laquelle de nombreux pays, dont le Canada, doivent s'engager s'ils veulent respecter les accords de Paris. À ce propos, voici quelques échos de la situation en dehors du Québec.

### **Canada**

*"This shift from fossil fuels to clean electricity is needed in Canada, but to an even larger extent around the world. While not a one-size-fits-all solution, electrification will be a big part of the international effort to live up to the climate commitments countries made at the UN climate talks in Paris. As a result, the global market for clean electricity is growing quickly. So is demand for the technologies and services that underpin electric transportation, buildings, industrial processes and smart grids<sup>1</sup>."*

### **Ontario**

*"Ontario is transforming its electricity system. A decade ago, the province was facing reliability challenges. Since then, investments in the system, including buildings, refurbishing and upgrading much-needed infrastructure, have significantly improved reliability" ... " ... significantly cleaner supply mix through the elimination of coal-fired generation by the end of 2014 — this is the largest greenhouse gas reduction initiative in North America and will reduce the electricity sector's carbon footprint by 75 percent<sup>2</sup>."*

### **Alberta**

*"With Prime Minister Justin Trudeau promising to reduce greenhouse gas emissions and Alberta's plan to impose a broad carbon tax and eventually end coal-fired electricity generation, wind energy is getting increased attention. We have a long-term, viable resource in the quantity of wind that blows through southern Alberta...<sup>3</sup>"*

---

<sup>1</sup> A Canadian Opportunity: Tackling Climate Change by switching to clean power, Clean Energy Canada, June 2016, page 4 : <http://cleanenergycanada.org/work/canadian-opportunity-tackling-climate-change-switching-clean-power/>

<sup>2</sup> Transforming Ontario's electricity system: <http://www.powerauthority.on.ca/about-us/electricity-pricing-ontario/transforming-ontarios-electricity-system>

<sup>3</sup> Ces données sont pour l'année 2008. Il s'agit de la dernière année où le commerce interprovincial par

## Le monde

La Conférence de Paris de 2015 sur le climat (CoP 21) s'est terminée par un accord international, applicable dans les 195 pays présents. L'objectif est de limiter le réchauffement planétaire entre 1,5 °C et 2 °C par rapport à l'ère préindustrielle (déjà à + 0,8 °C). Des efforts devront aussi être réalisés pour tenter de réduire le réchauffement sous le seuil de 1,5 °C.

Même si nous ne connaissons pas encore les modalités d'implantation de l'accord, force est d'admettre que les années à venir seront celles de la nouvelle économie décarbonisée. Les pays qui effectueront rapidement la transition vers une économie à faibles émissions de GES y gagneront un avantage concurrentiel certain.

Dans ce marché en transition, l'industrie électrique du Québec possède des avantages considérables. Plusieurs décennies de réalisations d'infrastructures électriques ont permis de hisser le Québec au rang de puissance mondiale en matière de production d'énergie issue de sources renouvelables. Cette orientation a également favorisé le développement de technologies vertes et, en particulier, d'une expertise environnementale unique au monde.

Le travail titanesque à effectuer au Canada et aux États-Unis interpelle directement l'industrie électrique. D'ailleurs, les entreprises du Québec sont déjà très présentes sur le marché canadien, comme en fait foi le tableau qui suit.

---

produit a été comptabilisé par Statistique Canada. Cela dit, le tableau illustre clairement la part importante des ventes de l'industrie électrique du Québec dans le reste du Canada.

## Commerce interprovincial et exportations de l'industrie électrique du Québec

### Matériel, appareils, et composants électriques

Année 2008 (en dollars canadiens)<sup>4</sup>

<b>Exportations dans les autres provinces du Canada</b>	<b>958 000 000 \$</b>
---	-----------------------

#### 4.2 Des besoins croissants pour les clients des entreprises québécoises

Dans les faits, le nouveau contexte énergétique nord-américain offre de nombreuses occasions d'affaires pour l'industrie électrique du Québec :

- Les besoins croissants d'électricité et de nouvelles lignes de transport ainsi que les projets d'infrastructure qui en découlent.
- La remise à neuf des infrastructures électriques ainsi que les travaux de pérennisation et de mise à niveau (la majorité des équipements électriques dans les centrales et dans les postes ont entre 40 et 60 ans d'âge).
- L'intégration de l'énergie éolienne dans les réseaux de transport.
- L'optimisation des centrales.
- L'électrification des moyens de transport.
- Le déploiement massif de réseaux intelligents (Smart Grids).

L'industrie électrique du Québec possède l'expertise et les technologies pour profiter de ces occasions d'affaires et accroître ses activités commerciales hors Québec.

---

<sup>4</sup> Ces données sont pour l'année 2008. Il s'agit de la dernière année où le commerce interprovincial par produit a été comptabilisé par Statistique Canada. Cela dit, le tableau illustre clairement la part importante des ventes de l'industrie électrique du Québec dans le reste du Canada.

## Conclusion

---

Depuis des décennies, à l'image du Québec, les entreprises membres de l'AIEQ ont su se faire reconnaître internationalement pour leurs expertises, leurs produits et leurs services en lien avec le développement du potentiel d'énergie renouvelable du Québec. Les ambitions du Gouvernement à l'égard de la transition énergétique de l'économie du Québec sont grandes, mais elles sont à la mesure du savoir-faire québécois qui sera mis à contribution pour réaliser avec succès cet important changement.

Or, pour assurer le maintien et la croissance de ce secteur économique crucial au Québec, il est essentiel que Transition énergétique Québec et les autres organisations liées à la politique énergétique du Québec travaillent en complémentarité et dans la recherche d'une meilleure efficacité. De plus, les entreprises du Québec doivent s'ouvrir sur le monde, car la demande pour l'expertise québécoise sera grande. Nous croyons donc que l'exportation du savoir-faire québécois doit faire partie des préoccupations de TEQ et se refléter dans son mandat.

Enfin, l'AIEQ souhaite collaborer avec le Gouvernement du Québec et TEQ afin d'assurer un maximum de retombées économiques pour le Québec, tout en renforçant la reconnaissance mondiale du leadership québécois en hydroélectricité, production, transport et utilisation intelligente des énergies renouvelables.

# ANNEXE A

**L'industrie électrique du Québec :  
un secteur économique névralgique.**

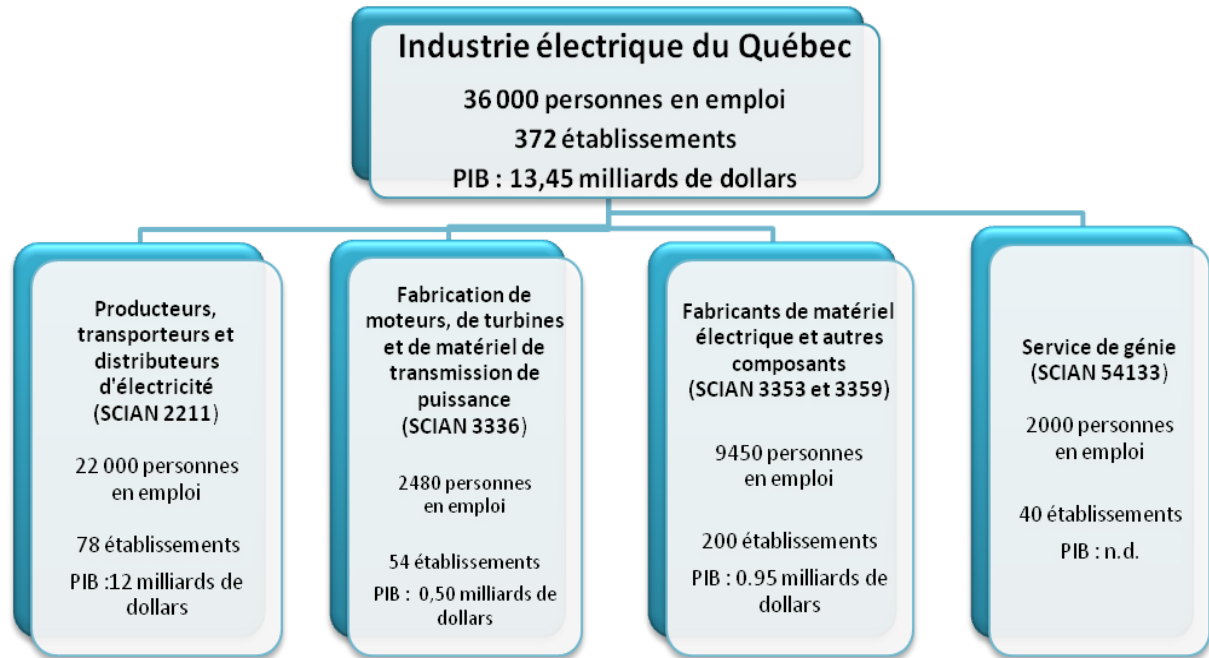
## Annexe A

---

Hydro-Québec occupe une place centrale dans le secteur de l'énergie électrique au Québec. L'institution n'est pas seulement devenue l'un des plus grands producteurs d'énergie renouvelable au monde, elle a également fait naître et grandir une importante filière industrielle. Au fil des ans, celle-ci a fini par représenter un secteur majeur de l'économie québécoise. Composé d'un grand nombre d'entreprises de tailles variées réparties dans une grande diversité de champs d'expertise, le secteur de l'industrie électrique a largement contribué aux grandes réalisations d'Hydro-Québec. Pour ces entreprises, la société d'État représente bien plus qu'un client : elle s'avère un véritable partenaire soucieux de faire évoluer toute la filière vers les plus hauts standards de qualité et de compétence. L'industrie électrique du Québec constitue un acteur économique de premier plan qui emploie plus de 36 000 personnes, contribue aux exportations du Québec à hauteur de 3 milliards de dollars annuellement (excluant les exportations d'énergie électrique) et représente 4,4 % de son PIB.



## Portrait statistique de l'industrie électrique au Québec



(Source : Statistique Canada et AIEQ)

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 entreprises occupent une position avantageuse dans certains domaines.

### Cet écosystème est composé des groupes suivants :

#### Producteurs

La principale entreprise de ce groupe est Hydro-Québec Production, mais d'autres producteurs publics et privés en font partie.

#### Transporteurs

La principale entreprise de ce groupe est Hydro-Québec TransÉnergie.

#### Distributeurs

La principale entreprise de ce groupe est Hydro-Québec Distribution, mais d'autres

distributeurs d'électricité publics et privés en font partie.

### **Fournisseurs de produits**

Les fournisseurs de produits comprennent d'abord les équipementiers. En raison des importants investissements initiaux nécessaires à la réalisation des infrastructures électriques, les grands manufacturiers internationaux, qui ont souvent des usines au Québec, dominent ce groupe. Ils conçoivent et fabriquent les plus gros équipements nécessaires à la réalisation d'une centrale hydroélectrique ou d'un poste (turbines, alternateurs, transformateurs de puissance, sectionneurs, disjoncteurs, etc.)

On compte également dans ce groupe des manufacturiers qui forment un ensemble diversifié regroupant surtout des entreprises de taille moyenne. Ces PME se démarquent par leur esprit d'innovation et leur grande souplesse.

### **Fournisseurs de services**

Les principales entreprises de ce groupe sont les firmes de génie-conseil et les entrepreneurs en construction. Ces entreprises sont tout aussi actives en amont qu'en aval des projets d'infrastructure électrique.

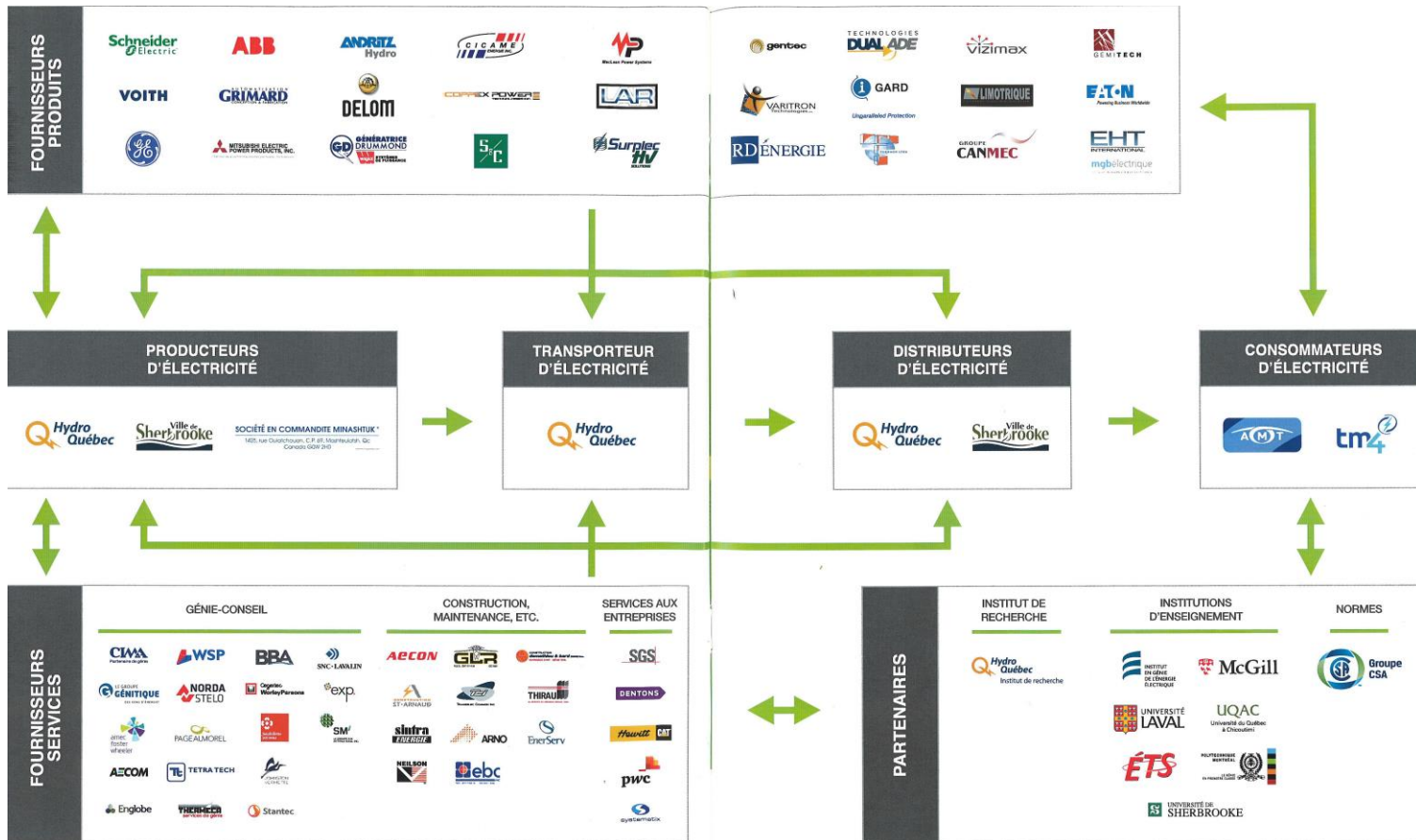
### **Firmes reliées à la « consommation » de l'électricité**

Les principales entreprises de ce groupe offrent des produits et services reliés à l'électrification des transports, à la domotique, à l'efficacité énergétique et aux réseaux intelligents.

### **Groupe partenaires**

Il s'agit 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 en tant que coordonnateurs.

Tout cet écosystème a pris sa forme il y a déjà plusieurs décennies. Ses principaux groupes se sont maintenus jusqu'à aujourd'hui. Ce solide bassin de compétences est à l'origine de la réputation internationale du Québec dans ce secteur économique. Les membres de l'AIEQ reflètent clairement cette formidable concentration des compétences et de capacités :



(Source : Association de l'industrie électrique du Québec.)