



ÉLECTRO-FÉDÉRATION
C A N A D A

Survol

Les transformateurs sont des composantes vitales et nécessaires de tout système électrique

En 2014, la contribution économique des fabricants de transformateurs s'est élevée à...



1 milliard de dollars

... Sans eux, l'électricité ne pourrait être acheminée sur de longues distances ou encore transformée pour alimenter les centres urbains et les complexes industriels à des niveaux de tension exploitable.



PIB de
442\$
millions



Les fabricants de transformateurs apportent une contribution substantielle au bien-être économique canadien

200\$ millions de produits et services canadiens achetés



Emplois pour plus de 2 800 personnes au Canada



Au total 120\$ millions en masse salariale canadienne



12 usines de fabrication au Canada

Menaces et Opportunités



Besoin important de remplacer l'infrastructure canadienne vieillissante.



Plusieurs transformateurs installés approchent (ou même ont dépassé) leur durée de vie utile de 25 à 30 ans.

Toutes les parties prenantes doivent se rassembler afin de trouver des solutions qui inciteront à la croissance locale de l'industrie. Ensemble nous devons conserver et faire progresser l'industrie locale canadienne des transformateurs. Il s'agit d'un pilier critique qui procure un réseau électrique sécuritaire et fiable et apporte d'énormes avantages économiques au Canada et des avantages sociaux à tous les canadiens.

L'INDUSTRIE CANADIENNE DES TRANSFORMATEURS

Les transformateurs sont des composantes vitales et nécessaires à tout système électrique...sans eux, l'électricité ne pourrait être acheminée sur de longues distances ou encore être transformée à un niveau de tension exploitable pour alimenter les centres urbains et les complexes industriels.

L'industrie de la fabrication canadienne de transformateurs a dû faire face, depuis les deux dernières décennies, à une perte continue de personnel qualifié et de ressources techniques principalement causée par les retraites de la main-d'œuvre et des marges de dumping préjudiciables de la concurrence outre-mer qui atteignaient jusqu'à 35%. Seulement quelques fabricants canadiens demeurent et investissent dans des exploitations canadiennes. Leurs avantages économiques directs et indirects combinés sont toujours un apport important à l'économie canadienne. Puisque la nécessité de remplacer les infrastructures vieillissantes se fait aujourd'hui de plus en plus criante et que la demande pour une transformation d'énergie efficace devient encore plus essentielle, le temps est venu pour les parties prenantes de se rassembler afin de trouver des solutions qui conserveront et feront progresser les intérêts canadiens en développant une industrie de transformateurs locale saine et durable, un pilier critique pour un réseau électrique sécuritaire et fiable.

CANADA : UNE PREUVE DE LEADERSHIP

Il y a cinquante ans, l'industrie des transformateurs était florissante puisque les investissements en infrastructures électriques des services publics et des clients industriels au Canada (ainsi qu'aux États-Unis) étaient des plus élevés. Durant la période d'expansion économique des années 60 et 70, les entreprises d'équipements électriques, incluant les fabricants de transformateurs, connaissaient une croissance rapide et procuraient des emplois fortement qualifiés surtout dans la conception électrique et mécanique des transformateurs. Les ingénieurs, techniciens et les gens de métier proliféraient dans les domaines du câblage électrique, des tests de haute tension, de l'usinage, de la soudure, du bobinage et des systèmes d'isolation. Beaucoup d'entre eux avaient immigré au Canada en provenance de partout dans le monde comme le Royaume-Uni, l'Europe et l'Asie.

Cet afflux contribuait au développement de talents locaux en ingénierie et fabrication engendrant ainsi une expertise qui était non seulement bénéfique aux progrès du réseau électrique canadien mais était mondialement reconnu.

En fait, les premiers transformateurs de puissance de 735kV et 765kV ont été conçus et fabriqués au Canada. Durant cette prospérité industrielle, l'expertise en fabrication et conception électromécanique du Canada suivait l'évolution du reste du monde.

*Le saviez-vous?
Les premiers transformateurs de puissance de 735kV et 765kV ont été conçus et fabriqués au Canada.*

LES FORCES DE TRANSFORMATION

Les années 80 et 90 ont connu un ralentissement des conditions économiques et l'Amérique du Nord en entier a vu son industrie électrique restructurée et réduite. Les fermetures, fusions, acquisitions et délocalisations étaient fréquents dans plusieurs secteurs électriques/électroniques incluant ceux des appareils ménagers, moteurs, éclairage, disjoncteurs basse et haute tension et des transformateurs. Puisque de nouvelles opportunités de croissance émergeaient en Amérique du Sud et en Asie, les entreprises relocalisaient le personnel qualifié et les installations de fabrication; l'expertise technique et plusieurs industries dérivées ont également suivi la tendance.

Durant cette période, quelques entreprises ont conservé leurs exploitations locales, continuant à investir et à croître. Après 2000, au moment où la demande pour l'électricité et les produits électriques s'est ravivée, les entreprises qui étaient toujours en exploitation ont dû relever le défi de répondre à la demande grandissante avec la connaissance, la capacité et les ressources qui étaient demeurées en place. La crise économique de 2008 a quelque peu freiné cette croissance mais récemment, la demande d'électricité et les opportunités ont de nouveau augmenté.

Suivant cette évolution positive et entrant dans cette nouvelle phase de croissance, ces perspectives ont soulevé un nouveau dilemme sur la façon pour les entreprises locales de croître et d'investir afin de répondre à cette demande.

OPPORTUNITÉS ACTUELLES ET MENACES

Les investissements imminents et nécessaires au remplacement de l'infrastructure vieillissante, les demandes soutenues pour des initiatives d'énergie verte comme l'énergie éolienne et solaire ainsi que la demande grandissante des industries d'exploitation des ressources naturelles, alimentent les perspectives de croissance de l'ensemble de l'industrie des transformateurs. Au Canada seulement, les dépenses en capital des nouvelles infrastructures électriques, incluant les transformateurs

pourraient excéder 350 milliards de dollars¹ au cours des 20 prochaines années et les dépenses totale pour l'Amérique du Nord pourraient être égales à 10 fois ce montant.

Au Canada les dépenses en capital des nouvelles infrastructures électriques incluant les transformateurs pourraient excéder 350 milliards de dollars au cours des 20 prochaines années.

Beaucoup de transformateurs installés sont près ou même ont dépassé leur durée de vie utile qui est de 25 à 30 ans. Il n'est pas rare de voir des transformateurs installés depuis 40 ans et certains depuis près de 70 ans!

Au cours des 20 dernières années, un grand nombre de programmes de "prolongation de vie" ont été appliqués avec succès mais ces équipements devront être remplacés sous peu par des unités plus efficaces fabriquées suivant les normes récentes et munis de fonctions intelligentes.

Aussi prometteuses que ces perspectives puissent paraître, l'industrie fait face à plusieurs contraintes.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, les marchés en décroissance des années 80 et 90 ont dépouillé l'industrie des transformateurs nord-américaine de l'expertise technologique et technique et ont mis en péril les emplois et les capacités de production. Ces dernières se retrouvent maintenant dans des pays en concurrence avec l'Amérique du Nord et offrent des prix difficiles à égaler. Cette perte de talents entrave la capacité de l'industrie locale à trouver du personnel compétent et à répondre aux demandes de plus en plus exigeantes. De plus avec la démographie actuelle, ces conditions ne cesseront d'empirer. Selon le sondage du Conseil du secteur électrique² mené en 2010, 74% des gestionnaires de l'industrie, 50% de ses ingénieurs et techniciens et 53% des gens de métier étaient âgés de plus de 45 ans. Comme cinq années se sont écoulées depuis, cette moyenne atteint maintenant 50 ans.

De plus, le dumping est devenu une préoccupation importante en menaçant la capacité des entreprises demeurées en Amérique du Nord rester concurrentielles. Récemment, le «U.S. Transformer Fair Trade Coalition» a appuyé la décision préliminaire du «U.S. Department of Commerce» indiquant que les transformateurs de grande

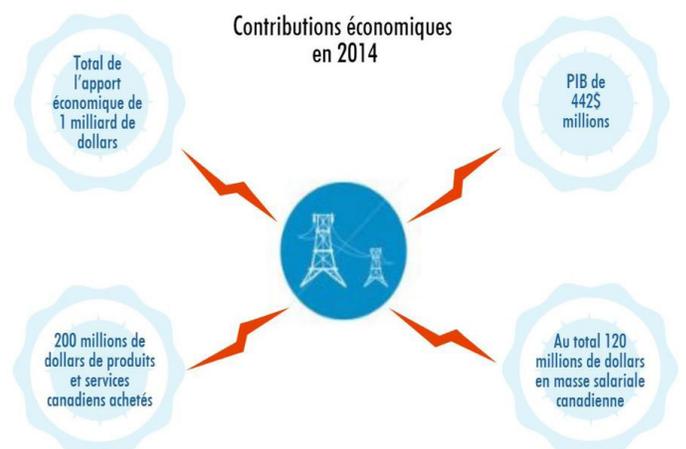
puissance à diélectrique liquide importés de Corée font l'objet d'un dumping avec une marge moyenne de 30% aux États-Unis. Similairement, suite à des plaintes de deux grands fabricants au Canada, l'Agence des services frontaliers du Canada a affirmé, le 22 octobre 2012, que 100% des marchandises en cause importées de la République de Corée au Canada, du 1er octobre 2010 au 31 mars 2012, avaient également fait l'objet de dumping à une marge moyenne pondérée de 20%.

Malgré tous ces dumpings dommageables et les nombreuses situations menaçant sa durabilité, l'industrie des transformateurs continue de persévérer. Le résultat est probant, l'industrie continue de fournir de la valeur et des bénéfices considérables au Canada tel que nous l'illustrons ci-dessous.

RETOUR DE VALEUR AU CANADA

Bien que moins visibles aux yeux des gouvernements et consommateurs que les produits des secteurs automobiles ou électroniques, les fabricants de transformateurs contribuent de façon substantielle au bien-être économique du Canada en terme de PIB, emplois, investissements en capital, en recherche, industries secondaires, revenus fiscaux et œuvres caritatives locales.

En 2014, l'industrie des transformateurs du Canada a dépensé près de 120 millions de dollars en salaires, employant plus de 2 500 employés qualifiés et gens de métiers et plus de 310 techniciens et ingénieurs professionnels dans 12 usines de fabrication au Canada. En plus de payer des taxes scolaires, municipales, provinciales et fédérales, les fabricants de transformateurs contribuent annuellement aux organisations locales, soit sociales, médicales, sportives ou caritatives.



1 Association canadienne de l'électricité (ACÉ), «Electric Utility Innovation: Toward Vision 2050 », 2015.

2 Association canadienne de l'électricité (ACÉ), «Canada's Electricity Industry 2010 and International Energy Agency World Economic Outlook 2008 ».

Toutes ces contributions tangibles ne peuvent être égalées par l'importation des transformateurs électriques en provenance d'outre mer.

En plus des contributions économiques tangibles, l'industrie de fabrication des transformateurs procure des avantages moins quantifiables. Par exemple, cette industrie nous fait bénéficier de services locaux facilement accessibles tel que un service technique local, une expertise, l'accès au produit, la réparation locale des transformateurs et autres services. L'accès aux consultations techniques, la familiarité des normes et codes locaux, la connaissance technique, les services et supports locaux en situation d'urgence sont tous des avantages intangibles offerts par l'industrie canadienne des transformateurs aux entreprises et services publics.

Historiquement, l'industrie des transformateurs électriques a servi de catalyseur primaire en renouvelant les déficits de talents vieillissants et en offrant des emplois bien rémunérés aux gradués locaux, aidant ainsi les programmes universitaires et d'enseignement technique collégial.

De plus, l'industrie participe activement aux organisations canadiennes techniques, industrielles et d'affaires notamment aux groupes professionnels locaux, chambres de commerce, œuvres caritatives et associations professionnelles. Elle participe également aux comités techniques de l'Association canadienne des normes (ACNOR), de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ), d'Électro-Fédération Canada (ÉFC) et autres. Les cotisations annuelles contribuent à l'amélioration des normes existantes et aux développements de nouvelles normes. Ces dernières incluent les mises à jour du code de l'ACNOR, des directives d'efficacité énergétique et des mesures anti-contrefaçon qui servent de modèle à ces organisations et les aident à accomplir leur travail en vue d'assurer le mieux-être de l'industrie.

UN APPEL À L'ACTION

Compte tenu de sa valeur en termes de PIB, emplois, services et capital intellectuel, il devient impératif d'apporter son support et de faire progresser dans le développement de l'industrie locale canadienne des transformateurs. Négliger de répondre à ses besoins urgents correspond à abandonner des avantages considérables, autant tangibles qu'intangibles, puisque le Canada se place en situation de risque en se fiant sur les producteurs d'outre-mer comme source de composantes critiques dans nos réseaux électriques et particulièrement ceux qui sont localisés dans des pays soumis à une instabilité politique.

Ce serait peu judicieux au moment où le pays requiert davantage de transformateurs afin de croître et répondre aux demandes de renouvellement de ses infrastructures. De son côté, l'industrie locale des transformateurs va encore une fois devoir reconsidérer ses futures options d'investissements. Les innovations technologiques pourraient être également pénalisées par l'absence d'expertise locale ou par l'absence d'opportunités de collaboration locale qui génère de nouvelles idées et de nouveaux produits basés sur les spécifications et besoins canadiens/nord-américains.

RELEVER LE DÉFI

Relever les défis signifiera d'agir sur différents fronts :

- Les gouvernements doivent continuer d'être vigilants face aux pratiques commerciales inéquitables et supporter les efforts anti-dumping de l'industrie.
- Il est encore plus impératif d'être ouvert à des politiques d'approvisionnement innovantes, qui tiennent compte qu'il peut s'écouler une longue période avant que de nouvelles opportunités dans le secteur des transformateurs ne se représente. L'exploitation des transformateurs est très efficace et leur durée de vie utile peut excéder les 25 ans. Contrairement à d'autres secteurs, la fenêtre d'opportunité pour de nouveaux remplacements ne se ré-ouvrira pas avant 25 ans au moins.
- La recherche et les programmes de développement de produits/fabrication subventionnés devront mettre l'emphase sur un réinvestissement dans l'industrie locale.
- Les services publics et autres utilisateurs de transformateurs peuvent aider l'industrie en proposant des politiques d'approvisionnement à plus longue échéance et/ou plus modernes qui reconnaissent la longévité de ces transformateurs et l'expertise locale, les contributions, les valeurs et les innovations afin que cette industrie revienne au Canada et dans chacune des juridictions.
- L'ensemble de l'industrie doit être plus actif à démontrer sa force et sa valeur.
- Lorsque l'activité économique et les affaires se renforceront, les fabricants de transformateurs devront

investir dans l'accroissement de leur capacité de production, dans de nouveaux équipements, en innovation et en d'autres initiatives pour améliorer leur efficacité et leur compétitivité. Le taux de change des devises constitue davantage une opportunité à court terme plutôt qu'un avantage à long terme.

- Le manque de personnel compétent doit être comblé par une collaboration entre le gouvernement, l'industrie et les établissements d'enseignement. La formation, les programmes de bourses d'études (comme par exemple la fondation de bourse d'études de l'ÉFC), des programmes de mentorat et des incitatifs en termes d'emplois peuvent servir à renverser cette inévitable tendance, à protéger et sauvegarder des emplois de grande valeur au Canada.

En terminant, il est important de noter que les transformateurs à l'huile opèrent, en moyenne, à une efficacité de plus 98% et seront toujours essentiels pour fournir une alimentation électrique fiable. Lorsque l'on envisage le rôle du transformateur pour aider à conserver l'intégrité du réseau électrique du Canada (et de l'Amérique du Nord), l'importance d'avoir un approvisionnement local de transformateurs «conçus et fabriqués au Canada» pour les services publics et les grandes industries canadiennes, est évidente. Sans cette industrie nous risquons de compromettre l'expansion de notre pays et la régénération de l'infrastructure électrique.

Avec de bons signes de croissance de l'industrie, le défi n'est pas seulement d'accroître l'investissement mais plutôt de savoir comment aider une industrie locale qui peut capitaliser sur ces nouvelles opportunités et permettre une transformation électrique sécuritaire et fiable, tout en continuant d'offrir des avantages économiques et sociaux aux Canadiens et au Canada.

À propos d'Électro-Fédération Canada

Électro-Fédération Canada (ÉFC) est une association nationale de l'industrie. Elle est à but non lucratif et regroupe plus de 250 entreprises membres. Ses membres fabriquent, distribuent et assurent le service de produits électriques et électroniques au Canada. Les membres d'ÉFC contribuent pour plus de 10 milliards de dollars à l'économie canadienne, employant au-delà de 40 000 travailleurs répartis dans 1 200 installations à travers le Canada. Les membres d'ÉFC fabriquent, distribuent, commercialisent et vendent une vaste gamme de produits électriques incluant les transformateurs, équipement de distribution, contrôles

industriels, moteurs électriques et génératrices, fils et câbles, fournitures de câblage et chauffage électrique.

Ces catégories constituent la base des sections d'ÉFC, offrant un noyau puissant pour les membres et leur permettant de discuter des préoccupations et opportunités directement centrées sur les produits des entreprises. De plus, ÉFC se concentre ardemment sur la sécurité électrique, la durabilité, la défense des droits, les codes et normes et sert de carrefour pour le réseautage, l'éducation et la recherche de l'industrie. Pour en connaître davantage, veuillez visiter www.electrofed.com.

À propos de la section des transformateurs

La section des transformateurs regroupe des fabricants canadiens fournissant des transformateurs de type sec, des transformateurs à diélectrique liquide de distribution et de puissance, et des transformateurs de courant ou de potentiel de diverses classes. Pour des renseignements supplémentaires, veuillez visiter www.electrofed.com/product-services/products/transformers.

Pour toutes vos requêtes veuillez contacter :

Swati Patel
Directrice des communications
Électro-Fédération Canada
spatel@electrofed.com
647-260-3090