



Canadian
Electricity
Association

Association
canadienne
de l'électricité

L'électricité : au cœur d'une **stratégie énergétique** pour le Canada

VERSION 2.0



*Publié en juillet 2012. © Association canadienne de l'électricité, 2012.
Tous droits réservés. Also available in English.*

www.electricite.ca



L'électricité : au cœur d'une stratégie énergétique pour le Canada

Dans le cadre d'une réflexion sur la meilleure façon d'aller de l'avant relativement à une stratégie énergétique pancanadienne souple, il faut avoir une discussion franche sur la façon de renouveler le système d'électricité qui fait tourner notre économie.

L'électricité est essentielle à nos activités à la maison et au travail, ainsi que pour la prospérité de notre pays. Le système d'électricité complexe et étendu du Canada a procuré aux industries canadiennes un avantage concurrentiel considérable au fil des ans, constituant un facteur clé sous-jacent de la croissance de l'une des économies les plus solides du monde.

L'abondance d'électricité canadienne propre et abordable a influencé les décisions en matière d'investissements et de choix d'emplacement au Canada pendant des décennies. Le secteur de l'électricité en soi contribue de façon importante au produit intérieur brut (PIB) du Canada. Il procure également de l'emploi à plus de 108 000 personnes dans les collectivités partout au pays et ajoute 1,7 milliard de dollars à notre balance commerciale avec les É.-U. En outre, selon un rapport du Conference Board du Canada, on estime que les investissements cumulatifs dans les infrastructures canadiennes généreront 4,2 milliards de dollars additionnels par année en recettes fiscales pour le gouvernement fédéral et 1,9 milliard de dollars par année pour les provinces et les territoires jusqu'en 2030. L'électricité joue un rôle central comme outil habilitant pour chacun des autres secteurs de l'économie. Elle constitue un élément crucial de la croissance de l'investissement de capitaux et pour un éventail d'industries clés, dont l'énergie, la fabrication, l'exploitation minière et d'autres secteurs des technologies propres en émergence.

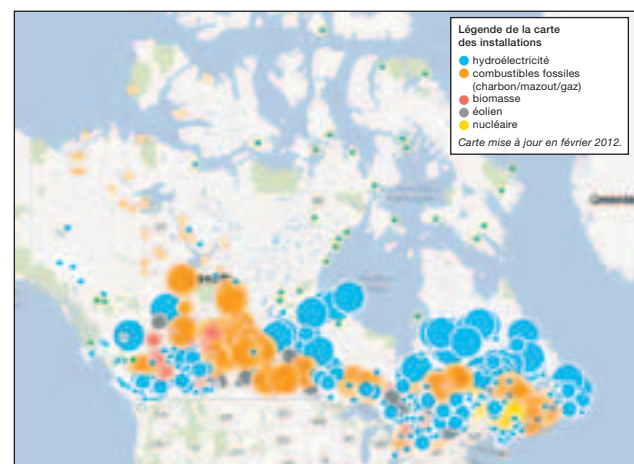


Dans le cadre d'une réflexion sur la meilleure façon d'aller de l'avant relativement à une stratégie énergétique pancanadienne souple, il faut avoir une discussion franche sur la façon de renouveler le système d'électricité qui fait tourner notre économie.

Le Canada est un pays doté d'une grande richesse en ressources énergétiques. À l'heure actuelle, notre électricité provient principalement de l'énergie hydroélectrique et environ 80 pour cent de notre électricité est produite à partir de sources émettant peu ou pas d'émissions, comme l'hydroélectricité et le nucléaire. Notre système national d'électricité englobe des territoires qui ont adapté leur système d'électricité à leur géographie et aux ressources disponibles. Des provinces comme la Colombie-Britannique, le Manitoba, le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador disposent d'abondantes ressources en eau et comptent considérablement sur l'hydroélectricité. En Alberta et en Saskatchewan, où abondent les ressources en charbon et en gaz, on compte principalement sur des centrales aux combustibles fossiles pour presque toute la production d'électricité. En Ontario, jusqu'à la fin des années 1960, on comptait surtout sur l'hydroélectricité; puis, on y a construit des centrales au charbon à grande échelle comme source de combustible de transition jusqu'à la mise en place du programme provincial d'énergie nucléaire. Le nucléaire constituait une solution « faite en Ontario » à la fois en ce qui avait trait à la technologie et à la source de combustible, car l'uranium provenait initialement de la province. Au Nouveau-Brunswick,

on a mis au point un système diversifié reposant sur l'hydroélectricité, le charbon, le nucléaire et le pétrole, l'accès à l'océan étant pris en compte pour la livraison de pétrole. Les centrales au charbon de la Nouvelle-Écosse utilisaient à l'origine du charbon local provenant de Cap-Breton. Plus récemment, dans toutes les régions, on a commencé à exploiter des sources d'énergie renouvelables comme l'énergie éolienne, solaire, de la houle, marémotrice ou de biomasse afin de produire de l'électricité. Malgré les différences entre les provinces, on peut compter sur le système d'électricité du Canada pour fournir de l'énergie aux consommateurs canadiens grâce au système élaboré de production, de distribution et de transport d'électricité. La figure 1 donne une idée de l'étendue et de la diversité du système canadien d'électricité.

FIGURE 1



La grande diversité de combustibles utilisés pour la production, tout en tenant compte dans l'ensemble des ressources régionales disponibles, a donné un système d'électricité souple. N'étant pas exposé au cours mondial des produits de base, le prix de l'électricité est resté stable, peu importe les événements qui se sont produits à l'extérieur du pays.

Notre système actuel est fiable, abordable et durable. Il joue un rôle de plus en plus important dans la société branchée dans laquelle on vit et il est crucial pour répondre aux besoins de notre population croissante. Les statistiques internationales indiquent que les Canadiens paient en moyenne leur électricité à des prix plus bas (et parfois beaucoup plus bas) que dans la plupart des autres pays industrialisés du monde. Malgré la pression à la hausse du prix de l'électricité, en raison de la construction de nouvelles infrastructures, le coût moyen de l'électricité augmente à un rythme beaucoup plus lent que celui des autres services comme les télécommunications, la câblodistribution, l'impôt foncier et la facture municipale pour l'eau. Autrement dit, le montant que paie chaque jour un ménage canadien pour son électricité – qui est un service essentiel – est, de loin, beaucoup plus bas que ce que les Canadiens dépensent pour de nombreux autres articles facultatifs. Cette valeur claire et convaincante de l'aspect financier passe parfois inaperçue, car nous tenons tellement pour acquise cette électricité fiable dont nous profitons.

Dans la conversation sur une stratégie énergétique canadienne, il faut s'assurer que cet atout de grande valeur sera transmis aux générations à venir afin qu'elles puissent elles aussi en profiter. La plupart des gens conviennent que nous avons l'obligation intergénérationnelle de préserver l'héritage reçu et de le protéger pour nos enfants. Cependant, comme presque tout notre système a été construit au cours des 30 à 60 dernières années, il nous faut maintenant le renouveler afin de maintenir sa fiabilité et sa capacité à soutenir le développement économique. Toutefois, nous avons l'occasion sans précédent de rehausser la valeur du système d'électricité en le reconstruisant de manière qu'il soit plus propre et mieux adapté aux consommateurs, et ce, tout en maintenant le niveau de fiabilité auquel nous nous attendons désormais.

Selon l'Agence internationale de l'énergie, le Canada doit faire des investissements considérables pour remettre à neuf les infrastructures d'électricité ou en avoir de nouvelles d'ici 2030 afin de maintenir la fiabilité du système. Dans une estimation plus détaillée, le Conference Board du Canada a récemment réalisé une étude démontrant qu'il faudrait investir jusqu'à 350 milliards de dollars au cours des 20 prochaines années – ou plus de 15 milliards de dollars par année.

Il est temps d'investir dans les infrastructures

Les deux tiers des investissements requis dans les infrastructures d'électricité du Canada sont destinés aux actifs de production afin de remplacer ou de renouveler les centrales vieillissantes, d'ajouter une nouvelle capacité de production d'énergie renouvelable et de répondre à la croissance du marché. Le reste est destiné au transport, à l'augmentation de la distribution et au maintien de la qualité du service.

Il est temps d'admettre que nous n'investissons pas dans les infrastructures d'électricité au même rythme que nous le faisons auparavant. Le Conference Board du Canada a indiqué que les investissements annuels étaient en moyenne de 10,5 milliards de dollars dans les années 1970 et 1980, de 9,2 milliards de dollars dans les années 1990 et de 10,8 milliards de dollars de 2000 à 2010. Il y a eu une pause importante au milieu des années 1990, ce qui coïncide avec la période au cours de laquelle la restructuration a fait l'objet de discussions et a été amorcée. Maintenant, le système a besoin d'investissements s'élevant à 350 milliards de dollars, ce qui représente un peu plus de 15 milliards de dollars par année pendant les 20 prochaines années, soit un niveau considérablement plus élevé qu'au cours des cinq décennies précédentes.

Les investissements dans la prochaine génération d'infrastructures d'électricité permettront de remplacer les centrales qui produisent beaucoup d'émissions polluantes et qui sont moins efficaces par des technologies qui produisent peu ou pas d'émissions.

Depuis toujours, le système d'électricité du Canada se distingue par ses imposantes centrales de production situées loin des agglomérations. L'électricité est ensuite transportée par des lignes de transport sur de grandes distances jusqu'aux villes et aux centres industriels. Cette structure avait initialement été conçue afin d'exploiter les énormes ressources hydroélectriques situées loin des agglomérations. Historiquement, il y avait un nombre relativement faible de centrales de production pour répondre à presque tous les besoins en électricité du Canada, ce qui a donné un système de transport comprenant relativement peu de lignes de transport, mais d'une capacité extrêmement élevée, pour amener l'électricité jusqu'aux consommateurs.

Les investissements dans la prochaine génération d'infrastructures d'électricité permettront de remplacer les centrales qui produisent beaucoup d'émissions polluantes et qui sont moins efficaces par des technologies qui produisent peu ou pas d'émissions. Ils permettront d'étendre nos réseaux de transport déjà vastes, permettant ainsi de raccorder la nouvelle production au réseau. Ils favoriseront une pénétration des technologies du réseau intelligent et de la production distribuée, augmentant ainsi l'efficacité du système et offrant aux consommateurs la possibilité de prendre des décisions plus éclairées pour l'utilisation d'énergie en fonction de l'heure de la journée, ainsi que du prix et de la source de production de l'électricité.

Les innovations en matière de stockage d'énergie pourraient également jouer un rôle important en ouvrant la voie à l'intégration au réseau électrique des énergies renouvelables dont la production est intermittente. Ces investissements entraîneront la création d'emplois et une croissance permanente de l'économie canadienne, tout en favorisant les améliorations pour l'environnement et la société.

Électricité durable

L'industrie canadienne de l'électricité prend déjà des mesures importantes en vue de favoriser un système d'électricité plus durable. En 1997, l'industrie de l'électricité a été l'un des premiers secteurs industriels à mettre en place une initiative de gestion de l'environnement et à s'engager à mettre en œuvre la norme ISO 14001 ou des Systèmes de gestion de l'environnement équivalents. En 2009, le secteur a établi le programme Électricité durable de l'ACÉ, soit une initiative de durabilité parfaitement au point qui reconnaît le lien intrinsèque entre l'environnement, la société et l'économie. L'engagement qu'a pris le secteur est de minimiser les incidences environnementales, d'établir des relations de qualité avec les collectivités autochtones ou locales, ainsi que de fournir de la valeur aux collectivités où le secteur a des activités, et ce, afin de s'assurer d'avoir un système d'électricité fiable, à coût abordable et durable pendant les prochaines décennies.



Électricitédurable.ca
Nous avons le pouvoir^{MD}



Photo – Mark Kasumovic

Une approche pancanadienne en matière d'énergie favoriserait les domaines de coopération interprovinciale et l'efficacité, comme le développement accru du réseau intelligent, des normes harmonisées en matière d'efficacité énergétique ou la mise en place d'infrastructures pour les véhicules électriques.

Le secteur de l'électricité est préparé et disposé à investir pour la prochaine génération d'infrastructures. En 2011 uniquement, on a investi plus de 18 milliards de dollars dans de nouvelles infrastructures. Toutefois, le secteur de l'électricité a besoin d'une politique à long terme et de certitude en matière de réglementation pour le soutien des investissements en capitaux nécessaires pendant vingt à quarante ans. Même si chaque territoire établira ses propres priorités et déterminera quelles seront ses sources de production d'électricité, une approche pancanadienne en matière d'énergie favoriserait les domaines de coopération interprovinciale et l'efficacité, comme le développement accru du réseau intelligent, des normes harmonisées en matière d'efficacité énergétique ou la mise en place d'infrastructures pour les véhicules électriques.

Bien que l'on discute à l'occasion d'approches régionales pour les marchés de l'énergie et les exportations, on les définit rarement. Les provinces considèrent généralement leur système d'électricité du point de vue du maintien de l'autosuffisance pour l'approvisionnement d'électricité de leur propre province seulement. On pourrait envisager l'ouverture d'un marché régional regroupant des provinces adjacentes afin de former un marché commun ou la mise en place de contrats à long terme de production dans une province pour une autre province, comme il en est actuellement question de la part de Terre-Neuve-et-Labrador pour la Nouvelle-Écosse. Cependant, le développement de « marchés régionaux » ne peut se faire sans que les provinces concernées revoient leur position en matière d'autosuffisance.

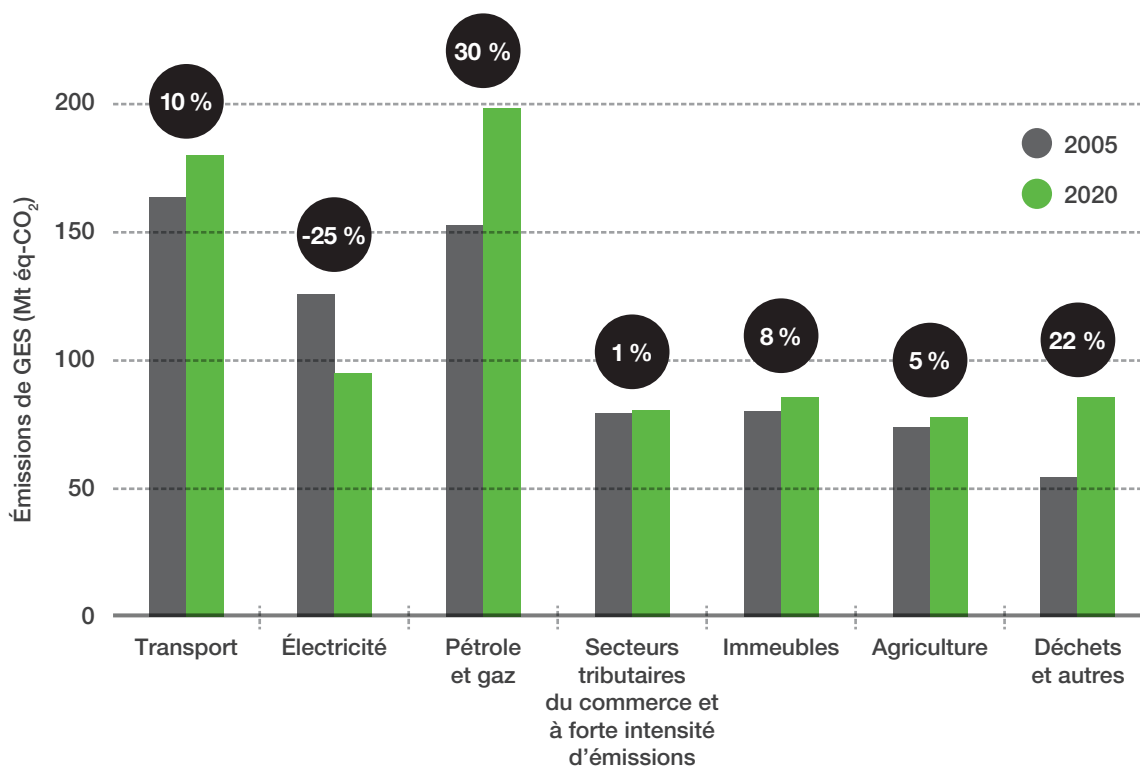


Les marchés régionaux peuvent également être pris en considération dans un contexte binational. Il y a déjà de solides activités commerciales pour l'électricité entre le Canada et les États-Unis, ce qui témoigne non seulement de contrats d'approvisionnement à long terme du Canada pour les É.-U., mais aussi de l'interaction des marchés ouverts aux É.-U. Le Canada continue d'avoir des occasions en vue de mettre au point plus de sources de production sans émissions, comme l'hydroélectricité, l'énergie nucléaire, éolienne, solaire ou de biomasse, dans le cadre du Dialogue États-Unis-Canada sur l'énergie propre. La combinaison de programmes croissants de production d'énergie renouvelable avec le stockage actuel d'hydroélectricité pourrait offrir aux provinces canadiennes des occasions de travailler ensemble en vue de contribuer à la décarbonisation accrue de l'économie nord-américaine. Selon les projections d'un récent rapport de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, le secteur de l'électricité est le seul secteur industriel pour lequel on prévoit une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 (voir la figure 2).

L'Association canadienne de l'électricité invite les gouvernements à continuer d'étudier les façons d'aller de l'avant relativement à une stratégie pancanadienne.

Une stratégie d'investissement coordonnée permettra de maintenir les niveaux élevés de fiabilité et de sécurité auxquels s'attendent désormais les consommateurs d'électricité canadiens. L'Association canadienne de l'électricité invite les gouvernements à continuer d'étudier les façons d'aller de l'avant relativement à une stratégie pancanadienne – une stratégie à l'écoute des besoins des divers territoires, mais une stratégie où l'on comprend également que les investissements faits dans notre système d'électricité pour la prochaine génération constituent le fondement de la croissance économique et de la prospérité partout au pays.

FIGURE 2 : CROISSANCE PRÉVUE DES ÉMISSIONS PAR SECTEUR ÉCONOMIQUE DE 2005 À 2020 (Mt éq-CO₂)



Source : Canada. Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (2012). État de la situation : la lutte contre le changement climatique au Canada.