

L'Ontario, le Québec, l'électricité et les changements climatiques

Comment passer à l'action ?

Résumé à l'intention des décideurs

Auteur : James Gaede, Ph.D

Traductrice : Pascale Giroux-Denis

Préparé pour :

Pierre-Olivier Pineau, Département de sciences de la décision, HEC Montréal

Mark Winfield, Faculté des études de l'environnement, Université York

9 juillet 2015

Coordination de projet : Johanne Whitmore, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal

Pour télécharger le rapport complet (disponible en anglais seulement), visitez sei.info.yorku.ca/fes-studies-in-ontario-electricity-policy-series

La publication du rapport des tables rondes a été rendue possible grâce à l'aide financière du programme Connexion du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH)



Chaire de gestion
du secteur de l'énergie
HEC MONTRÉAL

À propos de Sustainable Energy Initiative

Sustainable Energy Initiative de la Faculté des études de l'environnement (Université York) vise à développer et soutenir l'enseignement, la recherche et les activités collaboratives favorisant la transition vers une économie verte au Canada et ailleurs dans le monde. Pour plus d'information, visitez sei.info.yorku.ca

À propos de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie

La Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal a pour mission d'augmenter les connaissances sur les enjeux liés à l'énergie, dans une perspective de développement durable, d'optimisation et d'adéquation entre les sources d'énergie et les besoins de la société. Pour plus d'information, visitez energie.hec.ca

Résumé à l'intention des décideurs

Le présent rapport résume les conclusions de deux tables rondes tenues au début de 2015 visant à « passer à l'action » à propos d'une plus grande collaboration entre l'Ontario et le Québec en matière d'électricité et de changements climatiques. Financées par le programme Connexion du Conseil de recherches en sciences humaines, les tables rondes ont été organisées par les professeurs Mark Winfield et PierreOlivier Pineau, de l'Université York et de HEC Montréal, respectivement. Le résumé à l'intention des décideurs présente les points saillants de ces événements.

La récente évolution des marchés du gaz naturel sur le continent a fait baisser les prix de l'électricité dans le nord-est des États-Unis, affaiblissant ainsi la compétitivité des exportations d'électricité du Canada. Le Québec en particulier a observé la stagnation de la valeur de ses exportations vers les États-Unis, malgré une hausse de la quantité d'électricité disponible. À l'exception d'une période de pointe de la demande d'environ 300 heures par année – d'ailleurs limitée en partie par les goulots d'étranglement de l'infrastructure de transmission – les tarifs obtenus par la province pour ses exportations aux États-Unis se sont maintenus autour de trois à quatre cents par kilowattheure (kWh) au cours des sept dernières années.

Entretemps, en Ontario, la baisse des prix du gaz naturel est survenue à un moment opportun, alors que la province a récemment mis hors service ses centrales thermiques au charbon et les a remplacées en grande partie par des centrales au gaz naturel. Cependant, la province fait maintenant face à la nécessité immédiate de procéder à la réfection des centrales nucléaires de Darlington et BruceB. Les coûts pour la réfection de la seule centrale de Darlington sont estimés à 8,7 ¢/kWh. Les antécédents de dépassements de coûts, de retards et d'annulations dans les projets de réfection de centrales nucléaires en Ontario soulèvent une

incertitude considérable à l'égard de la fiabilité de cet estimé.

En se basant exclusivement sur la différence entre les tarifs d'exportations du Québec vers les États-Unis et le coût estimé de la réfection en Ontario, il semble exister une excellente occasion d'accroître le commerce d'électricité entre les provinces. Cependant, cette situation se déroule dans le contexte d'une pression croissante pour contrer les changements climatiques. Il reste moins de cinq ans pour atteindre les cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 2020. Si l'Ontario utilise le gaz naturel pour pallier le manque de capacité pendant la réfection des centrales nucléaires, les émissions liées à l'électricité de la province pourraient augmenter de 60 % ou plus. Par ailleurs, la participation du Québec au marché du carbone fondé sur la Western Climate Initiative (WCI) avec la Californie a suscité des préoccupations à l'égard d'une sortie nette de capitaux vers le sud, alors que les tarifs pour un grand volume d'exportation d'énergie hydroélectrique ne reflètent pas encore la contribution de celle-ci au domaine des énergies renouvelables ou propres dans le nord-est des États-Unis.

Par conséquent, il existe au moins trois options de collaboration en matière d'électricité et de changements climatiques entre l'Ontario et le Québec :

OPTION 1

Un accord limité à petite échelle qui permet un échange de capacité lorsque les courbes de charge des provinces sont complémentaires (c'est-à-dire de l'Ontario vers le Québec en hiver et du Québec vers l'Ontario en été). Cette option présente des implications limitées sur les tarifs et les revenus, et un faible impact sur les émissions de gaz à effet de serre de chaque province. Il s'agit toutefois de l'avenue que les deux provinces privilégient actuellement.

OPTION 2

Un accord commercial à plus long terme et à plus grande échelle qui offre une capacité suffisante pour remplacer soit a) la production d'électricité par des centrales au gaz naturel pendant la réfection des centrales nucléaires ou b) l'entière centrale Darlington, élimi-

OPTION 2

nant ainsi la nécessité de procéder à sa réfection. Les deux avenues procurent des avantages considérables en matière de changements climatiques, en plus de la stabilité nécessaire pour investir dans l'infrastructure de transmission entre les deux provinces. Cette option diminue également les risques, pour les deux provinces, associés à l'évolution du prix du gaz naturel et aux coûts de réfection des centrales nucléaires.

OPTION 3

Une « grande entente » entre les provinces sur l'électricité et les changements climatiques qui s'appuie sur l'option 2 et intègre notamment la participation de l'Ontario au marché du carbone de la WCI et des dispositions visant l'utilisation de la capacité de stockage d'électricité du Québec pour compenser la nature intermittente des sources d'énergie éolienne et solaire, en une vision plus large pour l'avenir des systèmes électriques à faibles émissions de gaz à effet de serre au Canada.

Les options 2 et 3 offrent de nombreuses possibilités de gain par une étroite collaboration des deux provinces. Globalement, ces occasions sont de nature économique, technique, environnementale et politique. *Les avantages économiques* comprennent des tarifs plus bas en Ontario et plus de revenus pour le Québec; *les avantages techniques* comprennent une flexibilité dans la planification du réseau électrique, un potentiel d'équilibrage intermittent et une efficacité accrue au Québec; *les avantages environnementaux* comprennent l'évitement d'une hausse des émissions liées à la production d'électricité à partir du gaz naturel en Ontario et un partenaire canadien sur le marché du carbone pour le Québec; et *les avantages politiques* comprennent l'occasion de faire preuve de leadership en matière d'électricité et de changements climatiques à l'échelle provinciale et nationale, ainsi que le renforcement de la relation entre les deux provinces.

Toutefois, cette collaboration comporte *des risques et des incertitudes* qui pourraient constituer des obstacles s'ils ne sont pas pris en considération. Ces obstacles potentiels comprennent l'envergure de la capacité de produc-

tion excédentaire d'électricité au Québec; le niveau de la demande future en Ontario; le risque potentiel que le secteur industriel se déplace vers l'Ontario et la possibilité que l'Ontario exporte aux États-Unis, à des tarifs plus élevés, de l'électricité importée du Québec; le rythme et l'impact des mesures mises en œuvre pour contrer les changements climatiques aux États-Unis; ainsi que tout particulièrement les prix futurs du gaz naturel et les coûts de réfection des centrales nucléaires.

Les risques et les incertitudes peuvent être en grande partie résolus par la collecte de plus de données. Cependant, il existe des *barrières* historiques et institutionnelles qui pourraient entraver plus sérieusement la collaboration. La mentalité historiquement « provincialiste » des provinces à l'égard de leur réseau électrique intérieur constitue possiblement la plus importante. Jumelée à la tendance à « se tourner vers le sud » pour les marchés d'exportation, cette mentalité a mené à une mosaïque de réseaux essentiellement déconnectés les uns des autres au Canada, qu'un paneliste a qualifiés de *désarticulés*. L'adoption d'une approche plus coopérative en matière d'électricité et de changements climatiques pourrait être perçue comme une perte d'autonomie ou d'identité provinciale par les politiciens et le public, selon le degré d'intégration atteint.

L'opposition publique pourrait aussi constituer un obstacle à la collaboration, notamment parmi les contribuables du Québec si les tarifs augmentaient à la suite de l'intégration des marchés, et parmi les producteurs privés d'électricité de l'Ontario, qui seraient déclassés par des importations meilleur marché du Québec. L'importance historique de l'industrie nucléaire pour l'économie et le réseau électrique de l'Ontario suggère que de puissants intérêts en place dans la province pourraient peut-être aussi exercer des pressions pour poursuivre sur la voie du nucléaire.

Du point de vue administratif et réglementaire, la présence d'obstacles constitue davantage une conséquence de l'inaction que de l'intervention. Par exemple, le chapitre sur l'énergie de l'accord de libre-échange interprovincial de 1995 (Accord sur le commerce intérieur, ACI) reste à écrire. De plus, l'intérêt du gouvernement fédéral à l'égard des réseaux électriques provinciaux semble pratiquement inexistant (l'accent étant mis essentiellement sur la production de combustibles fossiles en Alberta et en Saskatchewan), et

l'Office national de l'énergie ne réglemente pas le commerce interprovincial d'électricité. Cependant, la loi sur l'Office national de l'énergie prévoit des dispositions stipulant que toute province à la recherche d'un permis d'exportation doit informer ses partenaires canadiens potentiels et leur concéder le droit de premier refus. En outre, la disponibilité restreinte des données, l'insuffisance des ressources institutionnelles, ainsi qu'un manque croissant de transparence et d'accessibilité relativement aux processus décisionnels des deux provinces sont autant d'éléments qui entravent l'élaboration de politiques en toute connaissance de cause.

Enfin, un ultime obstacle peut s'expliquer par l'absence d'une vision bien définie de la forme que pourrait ou devrait prendre dans l'avenir une collaboration interprovinciale au Canada en matière d'électricité et de changements climatiques. En l'absence d'une perception claire de l'avenir énergétique canadien et de la place que la collaboration y occupera, les efforts visant à résoudre les enjeux mondiaux comme l'énergie et les changements climatiques risquent fort de demeurer dispersés et inefficaces au sein des provinces. Les conclusions de ces tables rondes indiquent qu'une occasion historique se présente pour le Québec et l'Ontario en vue d'établir une telle vision à long terme.
