

L'ÉNERGIQUE

PRINTEMPS 2015
VOLUME 9 | NUMÉRO 1



L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES
CONSUMMATEURS INDUSTRIELS D'ÉLECTRICITÉ

1010 rue Sherbrooke Ouest, Bureau 1800
Montréal (Québec) H3A 2R7

Téléphone : 514 350-5496
Télécopieur : 514 286-6078

www.aqcie.org

TABLE DES MATIÈRES

Mot du président

- Le temps d'un dialogue ouvert sur la croissance économique du Québec 2**
Carl Yank, Président sortant du Conseil de l'AQCIE et
Directeur général – Affaires Chlorite de sodium, ERCO Mondial

Mot du directeur exécutif

- Il faut réintroduire l'économie dans l'équation..... 4**
Luc Boulanger, directeur exécutif, AQCIE

- Politique énergétique du Québec – La nécessité d'une référence
de marché sur la valeur de l'électricité au Québec 6**
Normand Mousseau, Professeur de physique et titulaire de la Chaire de
recherche de l'Université de Montréal sur les matériaux complexes, l'énergie
et les ressources naturelles et Co-président de la Commission sur les enjeux
énergétiques du Québec.

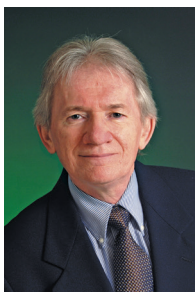
- Économie circulaire :
la nouvelle voie vers un développement durable?..... 10**
Daniel Normandin, Directeur exécutif, Institut de l'environnement,
du développement durable et de l'économie circulaire, École Polytechnique
de Montréal

- Politique publique et création de richesse :
attention à ne pas court-circuiter nos industries..... 12**
Jean Matuszewski, économiste et président, E&B DATA

- Suivi des marchés..... 14**
Olivier Charest, Directeur, Énergie et Affaires Juridiques, Alcoa Canada

- Quoi de neuf à la Régie? 16**

L'Énergique est le bulletin d'information
de l'AQCIE. Il est publié périodiquement à
l'intention des membres et partenaires de
l'Association. Toute reproduction est auto-
risée à condition d'en mentionner la source
et de nous en informer au dg@aqcie.org



Mot du président

Le temps d'un dialogue ouvert sur la croissance économique du Québec

Par Carl Yank
Président sortant du Conseil de l'AQCIE et
Directeur général – Affaires Chlorite de sodium
ERCO Mondial

Puisque le gouvernement a vraiment à cœur la relance de l'économie du Québec, nous sommes faits pour nous entendre. Cependant, pour que les grands industriels puissent donner leur pleine mesure, il faut impérativement que les tarifs industriels d'électricité redeviennent compétitifs, stables, prévisibles et flexibles. Plusieurs des modifications législatives proposées récemment nous en éloignent. Il importe de ramener le cap.

LE TRAVAIL DE L'AQCIE LIVRE DES RÉSULTATS

Il existe une relation symbiotique entre la disponibilité exceptionnelle d'Hydro-électricité au Québec et sa structure industrielle largement composée d'industries grandes consommatrices d'électricité. Sur la base des efforts incessants de l'AQCIE, d'importantes avancées ont été réalisées. On peut penser à l'exonération du tarif de grande puissance (L) de l'indexation de l'électricité patrimoniale, une mesure inscrite au budget 2010-2011 et confirmée depuis par les gouvernements qui se sont succédés. Le tarif M bénéficie aussi d'une attention particulière depuis que nous avons démontré devant la Régie les failles qu'il comportait pour les industriels qui y sont assujettis. Le tableau ci-contre illustre bien les économies, importantes et récurrentes, que nos interventions devant la Régie de l'énergie ont contribué à concrétiser.

Nous avons connu d'autres progrès notables sur le plan réglementaire, comme l'adoption du mécanisme de traitement des écarts de rendement qui est venu régler la « question à 1 milliard de dollars » que posaient les trop-perçus conservés depuis des années par Hydro-Québec. Les clients d'Hydro-Québec pourraient ne pas en profiter immédiatement, puisque le gouvernement a pris la relève d'Hydro-Québec dans la saisie de ces trop-perçus, mais il est permis d'espérer que le retour

à l'équilibre budgétaire nous évitera cette dérogation à la réglementation de l'électricité.

Cette année encore, les démonstrations de l'AQCIE devant la Régie auront permis de modifier un autre principe réglementaire, diminuant de beaucoup – et de façon récurrente – les intérêts payés sur les sommes accumulées dans

les comptes de frais reportés. Le taux applicable sera désormais celui des obligations de court terme d'Hydro-Québec, qui gravite autour de 2,5 %, au lieu du taux moyen du capital, qui lui fluctue autour de 7,2 %. Ce nouveau principe se traduira par des économies annuelles de plusieurs millions de dollars pour les clients d'Hydro-Québec.

>>>

TARIF L : ÉCONOMIES RÉALISÉES À LA SUITE DES INTERVENTIONS DE L'AQCIE DEVANT LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE

Pour une facture annuelle initiale de 12 000 000 \$ en 1997

Années	augmentation selon IPC	selon la demande HQ	augmentation réelle	Économies cumulatives
1998	12 122 279 \$	12 192 000 \$	12 192 000 \$	Gel tarifaire
1999	12 330 709 \$	12 192 000 \$	12 192 000 \$	Gel tarifaire
2000	12 666 975 \$	12 192 000 \$	12 192 000 \$	Gel tarifaire
2001	12 989 347 \$	12 192 000 \$	12 192 000 \$	Gel tarifaire
2002	13 281 149 \$	12 192 000 \$	12 192 000 \$	Gel tarifaire
2003	13 645 052 \$	12 192 000 \$	12 192 000 \$	Gel tarifaire
2004	13 894 757 \$	12 921 082 \$	12 728 448 \$	(192 634 \$)
2005	14 212 947 \$	13 192 424 \$	12 881 189 \$	(311 235 \$)
2006	14 491 520 \$	13 910 092 \$	13 576 774 \$	(333 319 \$)
2007	14 810 334 \$	14 299 575 \$	13 848 309 \$	(451 266 \$)
2008	15 155 415 \$	14 714 262 \$	14 249 910 \$	(464 352 \$)
2009	15 185 725 \$	15 037 976 \$	14 420 909 \$	(617 067 \$)
2010	15 459 068 \$	15 068 052 \$	14 478 593 \$	(589 460 \$)
2011	15 907 381 \$	15 068 052 \$	14 420 678 \$	(647 374 \$)
2012	16 145 992 \$	15 324 209 \$	14 348 575 \$	(975 634 \$)
2013	16 323 598 \$	15 845 232 \$	14 692 941 \$	(1 152 292 \$)
2014	16 486 834 \$	16 764 256 \$	15 207 194 \$	(1 557 062 \$)
2015	16 734 137 \$*	17 418 062 \$	15 587 373 \$	(1 830 868 \$)
Cumulatif	37,4 %	39,7 %	26,7 %	(13 %)

* Estimé à 1,5 %

DES EFFORTS À REDOUBLER

Si nos efforts et ceux de nos sociétés membres donnent des résultats, nous ne pouvons pas baisser la garde actuellement, loin s'en faut. La problématique de l'énergie éolienne et les difficultés budgétaires du gouvernement poussent ce dernier à considérer de graves entorses aux principes d'une réglementation rigoureuse et efficace de l'électricité. Ces entorses minent la compétitivité des grands industriels actifs au Québec, en intégrant des éléments exogènes, comme le soutien de l'industrie éolienne, dans les tarifs d'électricité. Or il ne s'agit pas d'un détail, puisque l'essentiel des récentes augmentations tarifaires est attribuable à l'intégration de cette énergie actuellement excédentaire, et ces coûts sont malheureusement récurrents.

Il nous semble déraisonnable de miner la compétitivité de toutes les industries, dont les activités sont aussi vitales dans les régions du Québec, pour n'en soutenir qu'une seule. Nous croyons que le soutien à l'industrie éolienne, tout comme celui du développement de l'électrification des transports annoncé dans le budget, devraient se faire par voie fiscale, comme pour toute mesure de soutien au développement régional.

Ce financement pourrait aussi provenir d'Hydro-Québec Production (HQP), la filiale non réglementée d'Hydro-Québec et donc en lien direct avec son unique actionnaire, le gouvernement du Québec. Les consommateurs résidentiels et industriels n'ont pas à assumer pareilles mesures, travesties en hausses tarifaires. C'est d'ailleurs ce que proposait récemment la candidate à la chefferie du Parti Québécois et ancienne ministre des Ressources naturelles, Martine Ouellet^[1]. Une suggestion que nous appuyons sans réserve, d'autant plus que nous la mettons de l'avant depuis déjà plusieurs années.

Non seulement les clients d'Hydro-Québec Distribution n'ont pas à assumer les coûts d'un approvisionnement que l'on sait excédentaire avant même de procéder à un appel d'offres, mais ils devraient aussi avoir un accès prioritaire à l'électricité patrimoniale, à faible coût. La création par le gouvernement de ce concept visait justement à compenser l'exclusion d'Hydro-Québec Production du périmètre réglementaire. Et si elle fut

qualifiée de patrimoniale, ce n'était certainement pas pour la consacrer à l'exportation.

Outre que l'approche actuelle du gouvernement le force à contourner des notions réglementaires fondamentales, la multiplication de ses interventions au cours des dernières années nuit à la stabilité et à la prévisibilité des tarifs. Ces qualités pèsent lourd dans l'évaluation des grands projets d'investissement et c'est peut-être aussi pourquoi ceux-ci font malheureusement défaut au Québec (voir l'article de Jean Matuszewski, en page 12)

Depuis le début de 2015, l'AQCIÉ et plusieurs de ses entreprises membres, dont celle que je représente, sont intervenues à plusieurs reprises auprès de ministères, commissions et ministres pour faire réaliser au gouvernement les menaces que ces mesures de court terme font peser à long terme sur la structure industrielle du Québec.

Je tiens à remercier toutes nos sociétés membres de leur soutien et du poids que leur présence dans nos rangs donne à nos arguments. Plus nous serons nombreux, et actifs, plus nos impératifs seront considérés, au profit de la relance économique du Québec. Nous avons bon espoir d'être entendus et de faire partager notre vision afin de régler ces enjeux dans une perspective durable.

MON DERNIER MESSAGE

C'est aujourd'hui mon dernier message que je signe en tant que président, et aussi en tant que responsable d'une société membre de l'AQCIÉ, puisque je prendrai incessamment ma retraite. Il m'est particulièrement important de saluer une dernière fois mes compagnons d'action au sein de l'AQCIÉ et toutes les entreprises, et leurs représentants, avec lesquels j'aurai eu plaisir à travailler pendant ces nombreuses années. À tous, merci.

J'en profite pour souhaiter à mon successeur, Michel Gariépy, chef, Entretien électrique-instrumentation et Énergie de CEZinc, le meilleur des succès dans la poursuite de nos actions. Car elles sont essentielles à la relance économique du Québec. ■

1. **EXCLUSIF - Martine Ouellet propose de faire payer l'énergie éolienne par Québec - Martine Ouellet propose que Québec éponge la part de l'éolien dans les futures hausses de tarifs d'électricité. Le gouvernement pourrait régler la note à même les dividendes d'Hydro-Québec. La candidate dans la course à la chefferie du Parti québécois dévoilera cette nouvelle proposition mercredi. «Lorsque le gouvernement décide de faire des projets, il faut qu'il les assume», dit-elle. [Patrick Bellerose, Huffington Post, 31 mars 2015](#)**



Mot du directeur exécutif

Il faut réintroduire l'économie dans l'équation

Par Luc Boulanger, directeur exécutif, AQCIE

Au Québec, le citoyen moyen, de nombreux groupes de pression et la majorité des médias n'ont que peu d'appétit pour la chose économique. Ce manque d'intérêt, qui a parfois pour corolaire un manque de connaissances, alimente une tendance à oublier que le terme développement fait partie de l'expression développement durable et que l'économie est l'un des ses trois piliers, au même titre que l'environnement et la société. C'est pourquoi, puisque cela ne viendra pas naturellement, le gouvernement doit réintroduire l'économie dans l'équation et dans ses décisions.

ÉQUILIBRER LE BUDGET SANS DÉSÉQUILIBRER L'ACTIVITÉ INDUSTRIELLE

Devant l'ampleur de la tâche, il est compréhensible que le gouvernement ait fait flèche de tout bois pour atteindre le nécessaire équilibre budgétaire. L'urgence d'agir explique le recours à de nombreuses mesures de court terme, dont la saisie des trop-perçus d'Hydro-Québec. En appliquant le mécanisme de traitement des écarts de rendement, récemment approuvé par la Régie de l'énergie, ces montants devraient plutôt se traduire en réduction tarifaire, pouvant atteindre 2 % en l'occurrence, pour l'ensemble des clients.

Fidèles à leurs habitudes, les médias illustrent presque toujours les augmentations ou rabais tarifaires par le coût de chauffage d'une résidence. Or le plus grand impact se ressent dans l'effritement de la compétitivité des tarifs industriels. Cette perte de compétitivité se traduit en modernisation d'installations qui ne se fait pas, en investissements dans la productivité qui ne se font pas et, en définitive, en emplois qui ne se créent pas et, pire, qui pourraient disparaître. Pareilles conséquences, on le conçoit aisément, sont d'un autre ordre qu'une hausse de 40 \$ par année pour chauffer son domicile. Et ce n'est pas parce que ces conséquences ne se

retrouvent pas dans les médias que le gouvernement peut les ignorer.

Mais nous pourrions être chanceux car, selon le calendrier réglementaire, les trop-perçus que le gouvernement souhaite conserver ne seront récupérables qu'en 2016. S'il a alors atteint l'équilibre budgétaire, ces sommes devraient alors être réparties entre Hydro-Québec et ses clients, comme l'entendait la Régie. Sinon, ce ne sera qu'une question de temps, puisque le gouvernement a réitéré son engagement à juguler le déficit budgétaire.

DES CHOIX LOURDS DE CONSÉQUENCES

Par contre, d'autres mesures contenues dans le Projet de loi 28, visant la mise en œuvre de dispositions du budget de juin 2014, sont beaucoup plus nuisibles à la croissance économique et industrielle à long terme du Québec. Elles peuvent causer un tort plus considérable, de par leur nature et leur caractère de « permanence », bien qu'une loi puisse toujours en corriger une autre. C'est d'ailleurs à cela qu'entend s'appliquer l'AQCIE. Pour nous il est clair que le gouvernement et les consommateurs industriels d'électricité poursuivent les mêmes objectifs de relance économique. En partageant cette fin commune, leurs priorités respectives doivent nécessairement finir par s'aligner.

À l'évidence, le gouvernement a le droit de soutenir l'industrie de l'énergie éolienne, tout comme il peut le faire dans d'autres secteurs d'activité. Mais il importe de dissocier ce soutien de la tarification de l'électricité, ce qui est d'ailleurs la règle dans tous les autres secteurs d'activité. Bientôt, le cumul des augmentations tarifaires attribuables à l'énergie éolienne atteindra et dépassera les 10 % de la facture de tous les clients d'Hydro-Québec. Il s'agit là d'un milliard \$ par an, et de façon récurrente. Comment soutenir pareille mesure, en période de surplus d'approvisionnement prolongé ? Surtout lorsque cette hausse tarifaire mine la compétitivité de tous les industriels actifs au Québec, dont plusieurs ont des retombées économiques régionales d'un tout autre ordre que celui de l'énergie éolienne.

Les conséquences les plus lourdes se retrouvent dans les mesures prises pour maintenir cette orientation. On peut penser à la décision de faire assumer par les clients québécois l'ensemble des coûts élevés de l'énergie post-patrimoniale, en réservant l'énergie patrimoniale inutilisée à l'exportation. Ou encore au fait de refuser à la Régie de l'énergie le droit de prendre en compte l'état des approvisionnements avant d'autoriser le lancement de nouveaux appels d'offres pour de l'énergie excédentaire.

>>>

En multipliant les interventions politiques liées à l'établissement des tarifs d'électricité – on peut recenser au moins sept amendements législatifs depuis l'an 2000 – le gouvernement envoie un message inquiétant aux industriels. Celui de l'instabilité et de l'imprévisibilité des tarifs d'électricité, qui s'ajoute à la perte de compétitivité que le gouvernement a lui-même soulignée dans un récent décret.

DES BESOINS ÉVIDENTS, SUR LESQUELS IL FAUDRA S'ENTENDRE

Nous l'avons souligné à plusieurs reprises : puisque l'électricité compose de 25 % à plus de 75 % des coûts des consommateurs industriels d'électricité, les tarifs québécois doivent permettre de soutenir la concurrence internationale. Pour atteindre un calibre mondial, et le conserver, les installations industrielles québécoises ont besoin d'investissements constants et importants. Afin de permettre une gestion raisonnable du risque lié à ces investissements, les tarifs industriels d'électricité doivent être non seulement concurrentiels, mais également stables et prévisibles. Il ne s'agit pas de souhaits, mais d'exigences incontournables pour assurer la pérennité des installations québécoises des consommateurs industriels d'électricité. Des installations qui, pour des raisons

aussi bien historiques que stratégiques, sont de véritables moteurs socioéconomiques de villes et de régions entières du Québec.

Partout sur la planète, les gouvernements utilisent à leur avantage les ressources qui leurs sont propres pour attirer et retenir les activités industrielles qui contribuent directement à la qualité de vie de leurs citoyens. Le Québec dispose, avec l'hydroélectricité, d'un avantage énorme, qui ne peut que s'accroître avec la faiblesse de son empreinte carbone. Quoi de plus naturel que de s'en servir pour assurer, dans le respect du développement durable, la pérennité et la croissance de ses activités industrielles ? Le gouvernement pourrait déjà s'inspirer dans son Plan Nord d'une mesure du gouvernement ontarien, le Programme de réduction des tarifs d'électricité pour le secteur industriel du Nord, qui offre un rabais d'environ 25 % de son tarif industriel.¹

POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE 2016-2025

Les trois consultations prévues par le gouvernement pour orienter sa politique énergétique 2016-2015, qu'il entend déposer à l'automne, font image de régime minceur à la suite de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec. Heureusement, le

rapport de la Commission, rendu public en février 2014, et les mémoires déposés devant elle devraient aussi éclairer la réflexion du gouvernement. (Sur le sujet de la Politique énergétique, lisez aussi l'article du coprésident de la Commission, Normand Mousseau, en page 6.) S'il est compréhensible de ne pas réitérer pareil exercice à si brève échéance, notre participation aux deux premières consultations des 13 février et 30 mars derniers confirme cependant qu'une politique digne de ce nom ne pourrait s'élaborer sur la base de pareils exercices. La méconnaissance des enjeux économiques y était manifeste et c'est notamment pourquoi il est essentiel que le gouvernement réinjecte cette variable essentielle dans l'équation de sa politique énergétique 2016-2025. Il ne peut se faire de développement durable si ses trois piliers ne sont pas au même niveau.

L'AQCIÉ tient à assurer le gouvernement qu'il trouvera toujours chez elle, et chez ses sociétés membres, de solides appuis pour le développement économique, environnemental et social du Québec. ■

1. Sudbury Northern Life, Jonathan Migneault, [Program saves large industrial companies up to \\$20 M per year in hydro costs](#). Le vice-président des opérations de Glencore à Sudbury souligne dans cet article que le maintien d'un tel programme est l'un des éléments déterminants de la poursuite de la présence de l'entreprise dans la région après 2020.



Politique énergétique du Québec

La nécessité d'une référence de marché sur la valeur de l'électricité au Québec

Par Normand Mousseau

Professeur de physique et titulaire de la Chaire de recherche de l'Université de Montréal sur les matériaux complexes, l'énergie et les ressources naturelles.

Coprésident de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec.

Quelle est la valeur de l'électricité produite au Québec? Aussi surprenant que cela puisse paraître, cette question, pourtant fondamentale, est ignorée dans la réflexion actuelle pour le développement d'une nouvelle politique énergétique.

Difficile, lorsqu'on ne dispose pas des faits les plus élémentaires, de mener une réflexion et des discussions constructives qui permettront d'atteindre la cible principale de la prochaine politique énergétique : identifier les façons d'enrichir le Québec par des choix énergétiques qui favorisent l'atteinte de ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre — l'énergie représente tout de même 75 % de ses émissions.

L'absence d'un cadre de référence commun ne s'arrête pas à la valeur de l'énergie. Le brouillard semble plutôt la norme quand on aborde ce sujet au Québec, qu'il s'agisse de disponibilité, de surplus, d'accès au marché, etc. Et les lieux communs remplacent souvent les faits et les analyses solides, même chez ceux qui baignent dans le sujet. Pour qu'un véritable débat puisse se dérouler quant aux orientations visant à encadrer un secteur de l'économie qui représente, en dépenses directes, environ 30 milliards \$ annuellement, il faut s'appuyer sur une base de référence commune et pertinente qui permette de comparer réellement les différentes énergies et d'évaluer les impacts et les retombées économiques de nos choix. Une telle approche semble pourtant hérisser plusieurs acteurs dans le domaine qui préfère ignorer ces références plutôt que de construire sur celles-ci.

LES BUTS D'UNE POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

En ce début de 21^e siècle, une politique énergétique doit rencontrer trois objectifs : (i) se préoccuper d'approvisionnement; (ii) appuyer le développement économique et social; (iii) et intégrer les préoccupations environnementales, dont la question des émissions de gaz à effet de serre.

Considérons d'abord le premier objectif, la gestion des approvisionnements énergétiques. Dans le cas du Québec, il est utile de séparer ceux-ci en deux groupes : les hydrocarbures fossiles, entièrement importés, et l'électricité et la biomasse, produites à domicile.

L'accès aux hydrocarbures fossiles

Alors que la planète annonçait, il y a moins de 10 ans, la fin des hydrocarbures fossiles, l'augmentation des prix couplée à

des bouleversements technologiques a plutôt créé une situation d'abondance qui laisse entrevoir un accès facile à l'énergie, au moins pour la prochaine décennie. La situation est encore plus avantageuse au Québec, qui bénéficie de l'augmentation importante de la production de pétrole de l'Ouest du pays. Ainsi, le renversement de la ligne 9b d'Enbridge permettra de satisfaire la majeure partie des besoins des deux raffineries québécoises sans couper l'accès au marché mondial. Le Québec, qui dépend du pétrole pour un peu moins de 40 % de ses besoins énergétiques, pourrait même être traversé par le nouvel Oléoduc Énergie Est de TransCanada, qui transporterait chaque jour plus de deux fois ses besoins quotidiens en pétrole, offrant un accès privilégié à des ressources d'hydrocarbure considérables. S'il est probable qu'avec ces pipelines, le prix du pétrole albertain rejoigne la valeur mondiale le Québec conservera un avantage certain quant à l'accès à la ressource durant au moins la prochaine décennie.

La situation est similaire du côté du gaz naturel, qui fournit environ 15 % de l'énergie consommée au Québec. Bien intégrée au réseau gazier nord-américain, l'industrie québécoise a accès, à l'exception de la Côte-Nord et des mines du nord, au gaz naturel à un prix tout à fait concurrentiel. Si la construction de l'Oléoduc Énergie Est de TransCanada soulève quelques inquiétudes quant à l'assurance d'un accès futur suffisant au gaz naturel, avec la conversion d'un des gazoducs ontariens en oléoduc, il est probable que l'Office national de l'énergie exigera la mise en place de nouvelles lignes de transport afin de maintenir les approvisionnements. Le Québec aura donc accès durant encore plusieurs années, à prix compétitif, à du gaz naturel en quantité suffisante pour répondre à l'ensemble de ses besoins.

L'accès aux hydrocarbures fossiles importés, utilisés principalement pour le transport et la production de chaleur, ne pose donc aucun risque particulier pour les prochaines années. Dans ce contexte, la production locale d'hydrocarbures fossiles ne changerait rien à cette situation. En effet, puisque le gaz naturel est un marché continental et que le pétrole s'échange à un seul prix, ou presque, à travers la planète, la production locale d'hydrocarbures n'offrirait aucun avantage comparatif quant à l'accès à ces sources d'énergies pour les utilisateurs québécois.

>>>

Il serait incorrect, dans ce cas, de lier formellement la production d'hydrocarbures fossiles, particulièrement de pétrole, à notre consommation; une fois le pétrole mis en cale, à Gaspé, sur l'île d'Anticosti ou dans le golfe du Saint-Laurent, il se vendrait au même prix à Shanghai qu'à Montréal. La production de pétrole — et, dans une moindre mesure, du gaz naturel — québécois relève donc du mandat *ressources naturelles* et non pas *énergie* et elle doit être pensée, avant tout, comme une entreprise visant à enrichir de manière nette les propriétaires de cette ressource, c'est à dire l'ensemble des Québécois, plutôt qu'à satisfaire une politique énergétique.

L'approvisionnement renouvelable : électricité et biomasse

Si l'approvisionnement en hydrocarbures fossiles ne pose pas de défi particulier pour les prochaines années, qu'en est-il de l'électricité, fer de lance de l'économie moderne? Depuis la fin des années 1960, le Québec vit en situation d'insécurité permanente à l'égard de ses approvisionnements en électricité, investissant presque maladivement afin de s'assurer de disposer de réserves suffisantes pour répondre à toute hausse inattendue de la demande. Cette stratégie l'a d'ailleurs forcé, à plusieurs reprises dans le passé, à brader ses importants surplus d'électricité tant auprès de consommateurs québécois qu'à l'étranger en attendant que la demande structurelle rattrape son offre.

Une telle approche a tout de même eu l'avantage d'inciter les petits et les grands consommateurs d'énergie à adopter, beaucoup plus qu'ailleurs, l'électricité comme source première d'énergie, transformant le paysage énergétique du Québec en un temps record : entre 1979 et 1987, la consommation de pétrole au Québec a chuté de 43 %, un recul qui ne fut observé nulle part ailleurs sur la planète, faisant du Québec un des chefs de file mondiaux de l'énergie renouvelable dès le milieu des années 1980.

S'appuyant sur les succès passés dus à un historique de production d'énergie à faible coût et de conversion relativement facile vers l'électricité, les gouvernements successifs ont maintenu une politique centrée sur une offre abondante qui précède la demande sans tenir compte des changements fondamentaux du marché de l'énergie et de l'évolution de la

structure de consommation. C'est ainsi qu'à partir de 2006, le gouvernement du Québec et Hydro-Québec ont multiplié les projets de production d'électricité renouvelable à relativement fort coût — de 6 à 12 ¢/kWh — alors que la demande interne plafonnait et que l'arrivée du gaz de schiste faisait chuter le prix de l'électricité sur le marché nord-américain. Entre 2008 et 2020, près de 40 TWh de capacité de production auront été mis en service à un prix variant de 2 à 4 fois le tarif patrimonial, sans marché en vue ni plan de valorisation.^[1]

Ces ajouts pèsent lourd sur l'économie québécoise. Depuis quelques années, avec l'accumulation des contrats d'approvisionnement imposés par le gouvernement du Québec, les nouvelles capacités d'Hydro-Québec Production et les demandes de rendement élevé de son actionnaire, Hydro-Québec exporte des quantités de plus en plus importantes d'électricité — 30,1 TWh en 2012, 30,8 en 2013 et 25,4 en 2014,^[2] environ deux fois la moyenne de 15,6 TWh observée entre 2007 et 2011.^[3] Or, la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec estime que seuls les 10 premiers TWh sont exportés aux heures de grande demande, à des tarifs très rentables, le reste étant vendu à des tarifs beaucoup plus faibles, entre 2 et 4 ¢ le kWh, bien en-dessous des coûts d'approvisionnement des nouvelles infrastructures de production. Les Québécois se retrouvent donc à subventionner l'exportation d'électricité à un niveau qui devrait s'approcher du milliard \$ en 2015.^[1]

Une telle situation s'est déjà produite, à une échelle différente, dans le passé. Celle-ci s'était résorbée sur quelques années grâce à une hausse significative de la demande interne soutenue par une politique de tarifs compétitifs pour la grande industrie énergivore et l'électrification continue du chauffage résidentiel. Aujourd'hui, toutefois, ces avenues offrent une perspective de développement beaucoup plus faible. Les tarifs d'électricité pour les grands consommateurs ne sont plus les plus bas de la planète : le gaz de schiste permet à plusieurs États américains d'offrir des prix très alléchants sur l'électricité afin d'attirer des industries alors que les pays du Moyen-Orient, qui ont longtemps brûlé leur gaz naturel à la torchère, cherchent maintenant à diversifier leur économie à l'aide, justement, de cette énergie à faible coût. Difficile, de même, d'augmenter de manière significative la part de l'électricité dans le secteur résidentiel

>>>

1. Roger Lanoue et Normand Mousseau, *Maîtriser notre avenir énergétique, pour le bénéfice économique, environnemental et social de tous*, [Rapport de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec](#), Ministère des ressources naturelles (2014).

2. [Rapport annuel 2014, Hydro-Québec](#).

3. [Rapport annuel 2011, Hydro-Québec](#).

ou commercial : le premier est déjà presque saturé, alors que le deuxième peut s'approvisionner en énergie à bien plus faible coût grâce au gaz naturel, puisque les tarifs d'électricité au Québec ont cru beaucoup plus vite que l'inflation ces dernières années alors que ceux du gaz naturel chutaient de manière significative.

Les rares avenues disponibles pour la valorisation des surplus actuels ne sont pas sans défi, qu'on pense au transport, qui dépend des hydrocarbures fossiles à plus de 99 %, ou aux marchés extérieurs. En effet, contrairement au chauffage résidentiel, la technologie requise pour l'électrification du secteur des transports n'est pas encore complètement au point. Quant à une meilleure valorisation des exportations, elle exigera de nouvelles lignes de transport et, possiblement, l'augmentation de la puissance disponible au Québec, deux mesures coûteuses qui exigent des investissements et du temps. Conscient de sa subvention massive à l'exportation, le gouvernement du Québec a introduit des tarifs d'exception en vue d'attirer de nouvelles industries énergivores au Québec. Jusqu'à présent, toutefois, cette politique s'avère un échec complet, confirmant, si besoin était, que le modèle québécois est dépassé.

LA VRAIE VALEUR DE L'ÉNERGIE

Puisque l'accès à l'énergie est assuré, la prochaine politique énergétique du Québec doit se concentrer sur les deux autres questions qui se réduisent, en gros, dans le cadre du marché du carbone, à optimiser les gains économiques liés à l'énergie. Pour s'engager dans cette optimisation, il faut disposer d'un prix sur les sources d'énergie ainsi que sur les externalités sociales et environnementales. Ces deux derniers aspects incluent, bien sûr, les externalités prises en compte par le marché du carbone, mais couvrent aussi, de manière plus large, toute la question des impacts environnementaux et sociaux qui dépendent finement des détails des projets et qui ne peuvent être traités ici. Pour relever ce défi, il faut, dans un premier temps, pouvoir comparer la valeur des différentes sources d'énergies, ce qu'on fait trop peu au Québec.

Le Prix d'achat fixe selon les opportunités de marché (PASO), la vraie valeur de l'électricité québécoise

Définir la valeur du gaz et du pétrole est un problème trivial. Dans le cas du pétrole, par exemple, bien qu'elle varie en fonction de ses caractéristiques, des options d'achat, des dates de livraisons, etc., on s'entend généralement pour accepter, en première approximation à cette question, le prix du marché instantané fixé à Londres ou à New York. C'est ce prix qui permet d'évaluer la pertinence des investissements, les choix technologiques et même, en partie, les choix des consommateurs. C'est encore le

marché, continental dans ce cas-ci, qui détermine la valeur du gaz naturel.

La même approche doit être retenue en ce qui concerne l'électricité. Le prix de marché pour l'électricité, toutefois est plus complexe à définir que pour les hydrocarbures fossiles par la nature même de cette énergie, qui doit être livrée à la demande et dont le marché est régional, plutôt que continental ou planétaire. Puisque le producteur d'électricité n'a pas accès à l'ensemble du continent, il n'est pas pertinent de juger de la valeur de cette énergie en s'appuyant sur des comparaisons de tarifs entre diverses régions. Celle-ci doit donc, avant tout, refléter le marché local en intégrant les capacités de production et de livraison, c'est à dire, les interconnexions entre les divers marchés. Ce n'est pas tout: puisque le Québec dispose d'importants surplus d'électricité et qu'il est un exportateur net sur les marchés régionaux, la valeur de l'électricité doit être définie par son prix à l'exportation.

Cette valeur n'est pas le prix moyen du kWh net exporté, tel que fourni dans le rapport annuel d'HQ. En effet, le prix de l'électricité fluctue grandement sur une base quotidienne et annuelle. Grâce à ses immenses réservoirs, HQ peut (presque) toujours bénéficier de la prime de stockage en achetant de l'électricité lors des heures creuses pour la revendre aux heures de pointe. La valeur de l'électricité québécoise doit donc se mesurer une fois cette pointe retirée.

En tenant compte de tous ces aspects, la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec (CEEQ) recommandait la création du *Prix d'achat fixe selon les opportunités de marché* ou PASO, offrant une mesure de la valeur de l'électricité. Cette valeur, qui peut être déterminée annuellement de manière indépendante, serait basée sur le prix moyen annuel obtenu à l'exportation par Hydro-Québec Production en excluant les ventes en période de pointe, qui représentent environ 10 TWh, les ventes contractuelles fermes et les services ancillaires. Il va de soi que le PASO doit être réévalué annuellement puisqu'il dépendra des conditions du marché, des interconnexions disponibles et des quantités d'électricité exportées. Aujourd'hui, une évaluation sommaire du PASO pour 2014 suggère que celui-ci se situe entre 2,5 et 3,5 ¢/kWh. Tout kWh d'électricité économisé ou ajouté en production au Québec n'a donc, au plus, qu'une valeur de 3 ¢.

Ce prix n'est pas parfait, bien sûr, mais tout comme le Brent ou le WTI pour le pétrole, le PASO offre une valeur de référence pour l'électricité par rapport aux autres sources d'énergie, mais aussi une façon de mieux comprendre la valeur de cette ressource. Le PASO est essentiel pour nous permettre d'évaluer l'ampleur des subventions que les consommateurs québécois offrent à l'exportation d'électricité. Il permet également de mieux chiffrer

>>>

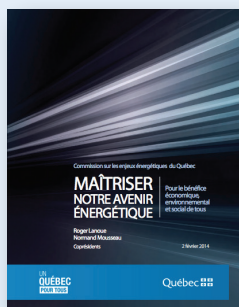
l'intérêt de certains projets d'interconnexion avec les provinces et États voisins, l'avantage économique de l'électrification des transports et du soutien au gaz naturel liquéfié, les retombées d'un taux réduit visant à attirer l'industrie énergivore, les choix des programmes d'efficacité énergétiques et la pertinence d'un nouveau taux pour les grands consommateurs résidentiels de même que de nouvelles installations de production électrique. Le PASO ouvre la porte à un débat objectif sur l'énergie.

POUR UNE DISCUSSION ÉCLAIRÉE

Partout sur la planète, les pays révisent en profondeur leur stratégie énergétique afin de faire face, avant tout, à leurs engagements en matière de réduction de gaz à effet de serre tout en soutenant leur développement économique. Le Québec, qui s'est engagé dans la même voie, ne peut y échapper. Grâce à la création d'un marché du carbone avec la Californie, marché qui devrait sous peu s'étendre à d'autres provinces canadiennes et États américains, il dispose maintenant d'un outil précis pour définir le prix de cette perturbation environnementale et l'inclure dans sa planification.

Il ne lui manque plus qu'une définition objective de la valeur marchande de l'électricité, à l'aide, par exemple, du PASO, pour disposer des informations nécessaires pour optimiser ses choix énergétiques pour les prochaines années. En comparant la valeur des différentes sources d'énergies qui s'offrent à lui, le Québec sera alors à même de définir une politique énergétique intégrée qui contribuera à enrichir le Québec, tout en lui permettant de se transformer pour faire face aux défis d'un monde en constante mutation.

Tant qu'une valeur de marché ne sera pas définie pour l'électricité, le Québec continuera dans des réflexions stériles qui coûteront de plus en plus cher à ses citoyens. N'est-il pas temps de se donner les moyens d'un débat honnête qui servira l'ensemble des Québécois? ■



L'AUTEUR

Normand Mousseau est professeur de physique et titulaire de la Chaire de recherche de l'Université de Montréal sur les matériaux complexes, l'énergie et les ressources naturelles. Spécialiste mondial des matériaux complexes, il est l'auteur de plusieurs livres grand public sur l'énergie et les ressources minières, dont *Au bout du pétrole, tout ce que vous devez savoir sur la*

crise énergétique (MultiMondes, 2008), *La révolution des gaz de schiste* (MultiMondes, 2010) et *Le défi des ressources minières* (MultiMondes, 2012). De juillet 2013 à janvier 2014, il a coprésidé, avec Roger Lanoué, la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, dont le rapport fut rendu public en février 2014. Depuis septembre 2011, il produit et anime l'émission de vulgarisation scientifique hebdomadaire *La Grande Équation* sur les ondes de Radio VM.

LES SURPLUS D'HYDRO-QUÉBEC

La question des surplus d'Hydro-Québec revient régulièrement dans l'actualité. Pour Hydro-Québec (HQ) et le gouvernement, ces surplus se limitent généralement à ceux prévus par Hydro-Québec Distribution et représentent quelques TWh par année (environ 75 TWh pour la période 2014–2023). Si cette façon comptable de parler des surplus peut s'expliquer dans le cadre des audiences de la Régie de l'énergie, qui n'a autorité que sur cette filiale, elle empêche les discussions sur les façons d'optimiser la gestion de l'électricité au Québec dans un but d'enrichissement collectif. Car, dans ce cas, c'est de l'ensemble de l'électricité qui passe entre les mains d'Hydro-Québec dont il faut débattre.

Du point de vue des Québécois, les surplus d'électricité représentent le nombre net de kWh exporté, à réserves hydrauliques constantes. On parlera alors, pour ces dernières années, de surplus annuels d'environ 30 TWh, tel que rapporté par Hydro-Québec, des surplus qui devraient s'approcher des 50 TWh lorsque toutes les infrastructures de production déjà contractées seront en opération dans quelques années, à moins d'une augmentation majeure, mais peu probable, de la consommation d'électricité au Québec.

La valeur de ces surplus dépend du marché d'exportation. Suivant l'analyse retenue par HQ, on obtient cette valeur en divisant les revenus nets d'exportation par la somme nette des kWh exportés. En 2014, cela donne un prix moyen de 6 ¢/kWh. Si ce calcul est simple à faire, il est un peu court. Ainsi, HQ achète et vend de l'électricité à longueur d'année, avec des tarifs qui varient grandement. Disposant d'une large capacité de stockage, il lui est facile, par exemple, d'acheter sur les réseaux étrangers lorsque les prix sont faibles pour revendre à des heures plus rentables. Les profits de l'exportation incluent donc à la fois les profits sur la revente de kWh importés et ceux produits au Québec.^[4] Mais ça ne s'arrête pas là car HQ travaille fort afin d'optimiser ses revenus qui peuvent inclure des produits reliés à la puissance et à la disponibilité de l'énergie. On peut rapidement se perdre dans ces méandres. Mais ce n'est pas une raison pour refuser de créer un indice simplifié, comme la PASO, qui permettra des échanges intelligents sur l'utilisation de l'énergie au Québec.

4. À des fins de simplification, la production de Churchill Falls est incluse dans les kWh produits au Québec.



Économie circulaire

La nouvelle voie vers un développement durable?

Par Daniel Normandin

Directeur exécutif

Institut de l'environnement, du développement durable et de l'économie circulaire

École Polytechnique de Montréal

Le modèle d'économie linéaire (extraire – produire – distribuer – consommer – jeter), en cours depuis les débuts de l'ère industrielle, montre des signes de faiblesse. Présument une disponibilité infinie de ressources, ce modèle économique établit sa richesse, entre autres, sur la maximisation du nombre d'unités vendues. Peu compatible avec le concept de développement durable, il encourage la surconsommation et le gaspillage des ressources, dont l'énergie, mettant ainsi en péril la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins.

Dans la perspective avérée d'un accroissement important du nombre de consommateurs de classe moyenne à l'échelle du globe au cours des années à venir, la pression sur les ressources, et sur l'environnement en général, ne pourra que s'amplifier. En outre, les pressions sociales pour préserver la qualité de l'environnement se font de plus en plus nombreuses et intenses, particulièrement dans les pays développés, ce qui vient ajouter à la difficulté d'accéder aux ressources, dont les gisements sont de moins en moins concentrés et exigent de plus en plus d'énergie pour les exploiter. Sur le plan économique, la volatilité croissante du prix des matières premières rend de plus en plus difficile l'établissement du coût de revient des biens et services, engendre de l'insécurité sur les marchés, augmente les risques pour les entreprises et décourage les investissements.

Devant ces constats inquiétants, un mouvement de fond visant à réformer le modèle économique linéaire actuel en faveur d'un modèle économique plus respectueux de la capacité de support de la planète se met progressivement en place sur le plan international.

Appelé « économie circulaire », ce nouveau modèle économique s'appuie sur le déploiement concerté de différentes stratégies et outils, mais également sur la collaboration de l'ensemble des acteurs d'une chaîne de valeurs (voir figure à la page suivante). Parmi les piliers de l'économie circulaire, on trouve, entre autres, l'économie de fonctionnalité, qui se fonde sur la vente du service rendu par un produit plutôt que la vente du produit lui-même, et la consommation collaborative, qui maximise l'utilisation d'un produit ou d'un service en le partageant entre plusieurs acteurs. Dans la perspective où la propriété du produit demeure dans les mains du fabricant ou de ses distributeurs, l'allongement de la durée d'usage, par, entre autres, la réparation ou le reconditionnement des produits, prend tout son sens d'un point de vue économique.

En somme, l'économie circulaire vise à maximiser la productivité des produits (et des ressources) déjà en circulation dans le marché. Ainsi, la nécessité d'extraire des ressources vierges pour répondre aux besoins du marché s'en trouve diminuée, de même que l'enfouissement des produits en fin de vie, puisque ces mêmes produits constituent, en bonne partie, la matière première pour la production de nouvelles unités. Il y a donc un intérêt économique, au-delà de l'intérêt environnemental, à fermer les boucles.

Sur le plan énergétique, l'économie circulaire encourage l'utilisation de l'énergie renouvelable. Puisque ce type d'énergie constitue la majeure partie du mix énergétique québécois, le Québec dispose d'un avantage indéniable et pourrait occuper une place enviable dans la perspective du déploiement d'une économie circulaire à l'échelle mondiale. La mise en réseau des acteurs d'une chaîne de valeur sur un territoire donné permettrait-elle de mettre en lumière des solutions innovantes pour être plus efficace sur le plan des ressources, y compris du point de vue énergétique?

Les études récentes, dont celles menées par le Forum Économique Mondial^[1] montrent qu'une économie circulaire engendrerait des économies très importantes de matières premières et d'énergie, créerait de nouveaux emplois, notamment en région, en plus de réduire les impacts associés sur l'environnement, dont les changements climatiques.

Le déploiement d'une économie circulaire s'est amorcé en Europe et en Asie, où les gouvernements, les entreprises, les universitaires, les ONG et les consommateurs établissent un front commun pour participer au changement. En Amérique du Nord, le concept d'économie circulaire émerge à peine. Pour accélérer le développement des connaissances et des compétences sur ce sujet et participer à l'effort international

>>>

1. http://www3.weforum.org/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf



© Institut EDDEC 2015 - Tous droits réservés
Design graphique : Marie Reumont

visant son déploiement, Campus Montréal a mis sur pied l'Institut de l'environnement, du développement durable et de l'économie circulaire (Institut EDDEC). Regroupant plus de 400 professeurs-chercheurs et au-delà de 1500 étudiants issus de HEC Montréal, Polytechnique Montréal et de l'Université de Montréal, l'Institut EDDEC fédère les expertises nécessaires pour participer à l'émergence de l'économie circulaire, mais également pour en repousser les limites. Toutefois, pour que ce nouveau modèle prenne place au Québec, livre ses fruits, et mène à un véritable développement durable, toutes les parties prenantes doivent amorcer une nouvelle ère de collaboration tout au long des chaînes de valeur. Le Forum économique

mondial estime qu'il faudra environ 15 à 20 ans avant que l'économie mondiale n'atteigne son régime de croisière. Le Québec est-il prêt à se joindre aux leaders de cette transition? Et ses grands industriels? ■



Politique publique et création de richesse : attention à ne pas court-circuiter nos industries

Par Jean Matuszewski
Économiste et président, E&B DATA

IMPACTS POSSIBLES DE CERTAINES MESURES BUDGÉTAIRES SUR LES INDUSTRIES GRANDES CONSOMMATRICES D'ÉLECTRICITÉ

Devant la faiblesse persistante de la demande au niveau international, les actifs productifs existants (les « stocks ») prennent une nouvelle importance dans la santé d'une économie et dans les revenus des administrations publiques. L'emphase excessive sur la croissance (les « flux ») à court terme et en particulier sur la stimulation des dépenses d'investissement, pourrait avoir un effet contraire à celui désiré en nuisant à la compétitivité des actifs productifs existants.

UN PATRIMOINE INDUSTRIEL PRODUCTIF ET RENTABLE POUR LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

L'activité des 60 à 70 établissements industriels Grands Consommateurs d'Électricité (GCE)¹ contribue entre 2 % et 4 %² des revenus autonomes du gouvernement du Québec. Cependant, ces établissements sont vieillissants comparativement aux nouvelles capacités des pays émergents. L'âge moyen des établissements industriels GCE est en effet de 50 ans au Québec alors qu'il ne peut être que considérablement inférieur³ chez les nombreux pays producteurs qui sont des nouveaux venus dans la production de matières dont la production est énergivore⁴. Bien sûr le parc d'équipement québécois a été graduellement modernisé au cours des années, mais les établissements de création ancienne subissent fréquemment des contraintes dues à leur conception ancienne ou à des localisations qui ne sont plus optimales.

Ce que le gouvernement du Québec compte gagner en hausse de revenus de vente d'électricité consécutive à une hausse du tarif L (Grande puissance), il risque de le perdre - et davantage même - en contribuant à l'érosion des industries GCE et des revenus fiscaux attribuables à leur présence.

INCITATIFS AUX INVESTISSEMENTS POUR DE NOUVELLES CAPACITÉS : PEU EFFICACES DANS LE CONTEXTE ACTUEL (COURT ET MOYEN TERMES)

Bien qu'il soit souhaitable en principe de voir à l'augmentation nette du stock productif des industries GCE, il faut veiller en priorité à protéger le stock productif existant. Les perspectives d'augmentation nette de capacité sont en effet au plus bas pour des raisons bien connues : le ralentissement de la croissance de la demande mondiale, la baisse du prix des matières premières et la présence de surcapacités mondiales (alimentées par le démarrage de nouvelles capacités modernes hors Québec). Ce n'est en effet pas un hasard si la réalisation de plus de 20 milliards \$ de grands projets industriels annoncés au Québec au cours des dernières années est à toutes fins pratiques en suspens⁵.

Or, les nouvelles mesures budgétaires sont orientées sur le soutien à l'investissement et plus spécifiquement à l'expansion de capacité, qu'il s'agisse de soutien tarifaire correspondant à de « nouvelles charges » (Tarif de développement économique)⁶ ou de congés fiscaux bonifiés visant notamment « à attirer de nouveaux investissements étrangers »⁷. Les industries GCE

>>>

1. La gamme des produits fabriqués au Québec par les GCE est diversifiée et comprend notamment les métaux ferreux et non-ferreux, les minéraux non métalliques, les produits chimiques, les pâtes et papier et les produits raffinés du pétrole. Le nombre d'établissements indiqué ne tient pas compte des activités d'extraction minière. La facture d'électricité représente entre 25 % et 80 % des coûts directs de production pour les GCE.
2. Estimation E&B DATA.
3. Donnée pour le Québec : E&B DATA. Aucune source de données ne permet une comparaison systématique entre l'âge des parcs d'équipements industriels des différents pays, mais il est permis de penser que l'âge des parcs d'équipements des économies émergentes est plus récent et plus productif que ceux des pays dont l'industrialisation est plus ancienne.
4. A noter que les concurrents étrangers des producteurs québécois bénéficient souvent de tarifs d'électricité nettement inférieurs qu'au Québec. Ces politiques tarifaires reflètent souvent le désir des États de capturer les effets économiques structurants associés aux industries énergivores.
5. E&B DATA, Capex-en-ligne, 2015.
6. Plan économique du Québec – Mars 2015 – Section B. « Le tarif de développement économique consiste en une réduction tarifaire de 20 % par rapport au tarif régulier applicable ».
7. Ibid. Le congé fiscal porte sur l'impôt sur le revenu ainsi que sur la cotisation de l'employeur au Fonds des services de santé.

qui augmentent leur capacité de production (et les nouvelles entreprises) obtiendront donc des avantages marqués (réduction tarifaire combinée à un congé fiscal).

Ces mesures orientent donc l'industrie vers une augmentation de capacité alors que la demande est au ralenti, avec le risque dans certains des cas de nuire à des capacités de production existantes pour des catégories de produits déjà fabriqués au Québec (ex. : ciment) et pour lesquels les marchés locaux sont significatifs. L'emphasis sur les nouvelles capacités risque donc de nuire activement à la compétitivité des actifs productifs déjà en place.

QUE FAIRE ?

L'impact positif sur le PIB à court terme (généré par les activités d'investissement) risque d'être suivi par une baisse de l'activité et de l'emploi des établissements dont la compétitivité sera ainsi réduite.

Certains espèrent qu'avec un taux de change plus avantageux vis-à-vis la devise américaine⁸, la valeur des exportations qui sont destinées aux États-Unis augmentera alors automatiquement. Les revenus accrus pour les entreprises exportatrices pourraient donc compenser en quelque sorte la hausse de leur facture d'électricité. On ne saurait cependant compter sur cet avantage de taux de change pour assurer la compétitivité de l'industrie domestique :

- La dépréciation avec le \$ US n'est pas spécifique à la devise canadienne ; c'est le cas notamment pour la devise chinoise dont la valeur se réduit graduellement par rapport au \$ US⁹.
- Plusieurs pays augmentent leur part du marché US alors que celle du Canada a glissé de 19 % en 2000 à 15 % en 2014¹⁰.

Dès lors, il n'y a pas de raison de croire que les exportations canadiennes (et québécoises) suivront nécessairement le même rythme que celui de l'économie américaine. Il ne semble donc rester que l'investissement pour stimuler la croissance.

Bien que certains projets d'investissement demeurent possibles et souhaitables au Québec pour répondre à des opportunités ponctuelles¹¹ le plafonnement de la capacité totale de production des GCE au Québec constitue le scénario le plus probable d'ici 2020. La priorité devrait donc être mise sur le maintien et surtout l'amélioration de la compétitivité des actifs industriels existants, sans l'exigence d'une augmentation de capacité. ■

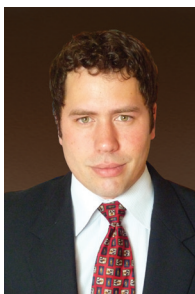
E&B (*Economic & Business*) DATA est une société d'analyse économique. Ses clients se retrouvent parmi les grandes sociétés et associations industrielles, les institutions financières, les syndicats et les administrations publiques fédérales, provinciales et régionales.

8. Rappelons que les exportations québécoises continuent à être largement destinées vers le marché américain (près de 70 %). Source : Industrie Canada, à partir de Statistique Canada et du US Census Bureau

9. Board of Governors of the Federal Reserve System. G.5 Statistical release

10. Part des importations américaines. Sources : Industrie Canada, Statistique Canada, US Census Bureau

11. Exemple : nouveaux produits pas encore fabriqués au Québec.

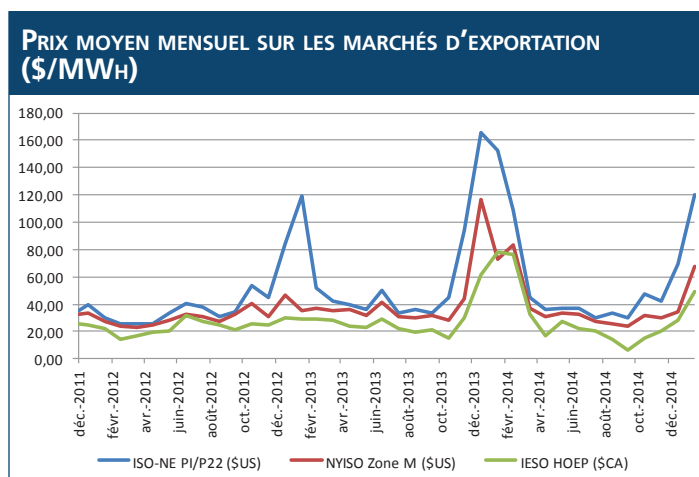


Suivi des marchés

Par Olivier Charest
Directeur, Énergie et Affaires Juridiques, Alcoa Canada

Un autre hiver froid, une autre flambée des prix sur les principaux marchés d'exportation d'Hydro-Québec. À près de 120 \$US/MWh, le prix moyen *day-ahead* (DAM) pour février 2015 sur le marché de la Nouvelle-Angleterre (ISO-NE PI/PII) est digne de mention; bien qu'il pâlisce par comparaison aux 165 \$US/MWh payés en moyenne sur ce marché en janvier 2014.

Cette tendance d'une pointe des prix en hiver semble maintenant bien installée sur ce marché qui ressent les effets des contraintes régionales de capacité de transport de gaz naturel. Son opérateur (ISO-NE) note toutefois qu'un plus grand accès au gaz naturel liquéfié (GNL) a permis de pallier une partie de ce problème cette année, et ce, malgré un mois de janvier un peu plus froid que l'an dernier.¹ De même, les produits pétroliers, utilisés en période de pointe pour produire de l'électricité ou comme source d'énergie de remplacement, sont aussi beaucoup moins chers qu'il y a un an.



Sources : NYISO, ISO-NE et IESO

Quant aux autres marchés limitrophes – l'Ontario (IESO) et l'État de New York (NYISO Zone M) – l'hiver s'y est aussi fait ressentir, mais moins que l'an passé (et surtout moins que sur ISO-NE), à en juger par les prix moyens en janvier-février 2015, soit 38,61 \$CA/MWh (HOEP) et 49,81 \$US/MWh (DAM), respectivement. On notera en revanche que le prix ontarien a atteint un sommet de 1 402,44 \$CA/MWh (140 cents/kWh!) le 20 février au matin et

qu'il avait, au moment d'écrire ces lignes, dépassé la barre des 500 \$CA/MWh à cinq autres reprises depuis le début de l'année. À l'inverse, depuis décembre 2014 jusqu'à la mi-mars 2015, on dénombre plus de 150 heures pendant lesquelles le prix était inférieur ou égal à zéro.

En dehors de la saison hivernale, les prix demeurent relativement bas sur les trois marchés. Ainsi, d'avril à décembre 2014, le prix moyen était d'environ 37,50 \$US/MWh sur ISO-NE PI/PII (DAM), de 30 \$US/MWh sur NYISO Zone M (DAM) et de moins de 20 \$CA/MWh (2 ¢/kWh) sur IESO (HOEP). On notait des prix à peine plus élevés (environ +5 \$/MWh) pour la même période, en 2013.

IMPACTS CHEZ HYDRO-QUÉBEC

C'est donc sans surprise qu'Hydro-Québec Production (HQP) justifie *le meilleur résultat net de son histoire*, dans le Rapport annuel 2014 d'Hydro-Québec, par *les températures très froides de l'hiver* (2013-)2014; les prix étant demeurés bas le reste de l'année.² On précise par ailleurs que ce ne sont pas seulement les marchés d'exportation qui ont permis l'atteinte d'un niveau record : les ventes à Hydro-Québec Distribution (HQD) – donc aux consommateurs québécois – auraient augmenté de près de 200 M\$ par rapport à 2013, en raison des grands froids au début de 2014.

Considérant la séparation fonctionnelle de ces deux divisions, il est normal que HQP puisse profiter ainsi de hauts prix – même pour des ventes additionnelles au Québec – dans la mesure où le prix payé correspond au prix du marché. En effet, en vertu des règles actuelles, HQD doit gérer elle-même ses approvisionnements et, au besoin, acheter ou vendre de l'électricité sur les marchés de gros, y compris auprès de HQP. Notons toutefois que ces règles sont appelées à changer avec l'adoption du Projet de loi 28, de manière à limiter la marge de manœuvre de HQD sans pour autant la relever de ses

>>>

1. <http://isonewswire.com/updates/2015/2/26/wholesale-electricity-prices-and-demand-in-new-england.html?printerFriendly=true>

2. Hydro-Québec, *Rapport Annuel 2014*, page 8. Voir aussi les pages 12 et 53-55

obligations en matière d'approvisionnement.³ À notre avis, il serait préférable de s'en tenir à une application plus rigoureuse de la séparation fonctionnelle, ou de l'abolir complètement.⁴

Revenant au rapport annuel d'Hydro-Québec, on notera aussi que les ventes hors Québec, tout comme les exportations nettes, ont baissé de près de 5 TWh par rapport à 2013, alors que le revenu moyen tiré des exportations nettes passe de 4,4 ¢/kWh à 6,0 ¢/kWh. Si cette augmentation découle en bonne partie des prix record sur les marchés à l'hiver 2013-14, elle ne serait pourtant pas étrangère à cette baisse de 5 TWh des ventes et au principe selon lequel les « derniers kWh » étant généralement vendus à plus bas prix ce qui tend à diminuer le revenu unitaire.

Un volume de ventes plus bas aura aussi permis, de concert avec des apports naturels en eau supérieurs à la normale⁵, de renflouer les stocks énergétiques, lesquels passent de 96 à 104 TWh au cours de l'année 2014, terminant l'année plus près du niveau moyen au 31 décembre.

DU CÔTÉ DU GAZ NATUREL

Malgré un deuxième hiver rigoureux d'affilée, les prix nord-américains de gaz naturel se sont maintenus à de très bas niveaux au cours des derniers mois. Au cours des trois premiers mois de l'année 2015, les prix *spot* se maintiennent généralement entre 2,50 \$ et 3,00 \$, tant à Henry Hub (en \$US/MMBtu) qu'à AECO (en \$CA/GJ). Évidemment, il y a des exceptions locales. Par exemple, on peut penser à l'envolée qu'a connu le prix à Dawn de la mi-février jusqu'au début mars, dépassant même les 10 \$/GJ à certains moments. Mais, somme toute, les prix sont demeurés bas cet hiver, grâce à une impressionnante production nord-américaine.

Cette production est d'autant plus impressionnante considérant

que le nombre de plateformes de forage est en baisse.⁶ Malgré tout, la production nord-américaine de gaz naturel devrait continuer de progresser en 2015⁷, ce qui, pour l'instant⁸, maintient les prix à terme sous les 3 \$ jusqu'en octobre 2015, et légèrement au-dessus de ce niveau l'hiver prochain.

Et les prix pourraient bien descendre davantage. En effet, avec des stocks qui débutent la saison de remplissage à peu près au niveau moyen des cinq dernières années, la capacité des réservoirs pourrait agir comme contrainte l'été prochain en raison de la forte production. Si la capacité maximale est atteinte, il faudra baisser le prix pour que le gaz trouve preneur. À suivre... ■

MISE EN GARDE

Ce document s'appuie sur des informations publiques, obtenues de sources jugées fiables. Son auteur ne garantit d'aucune manière que ces informations soient exactes ou complètes. Ce document est communiqué à titre informatif seulement et ne doit pas être interprété comme une recommandation relative à l'achat ou à la vente d'électricité ou de gaz naturel ou de quelque autre produit que ce soit, qu'il soit réel, financier ou autrement. En aucun cas, il ne peut être considéré comme un engagement et ni son auteur, ni *L'Énergique*, ne sont responsables des conséquences d'une quelconque décision prise à partir des renseignements contenus dans le présent document.

3. Voir les nouveaux articles 71.1 et 71.2 que le [PL28](#) propose d'ajouter à la *Loi sur la Régie de l'énergie*, lesquels retireraient à HQD le droit de revendre ses surplus sur les marchés ou de se prévaloir d'ententes avec HQP afin de différer ses surplus pour les rappeler à un moment où ils seraient plus utiles.

4. Pour d'autres raisons liées au commerce transfrontalier d'électricité, il faudrait toutefois maintenir la séparation fonctionnelle entre la division TransÉnergie (HQT) et le reste d'Hydro-Québec.

5. *Supra*, note 2, page 55

6. http://www.eia.gov/naturalgas/weekly/archive/2015/03_12/index.cfm#jm-trends

7. *Ibid.*

8. En date du 23 mars 2015

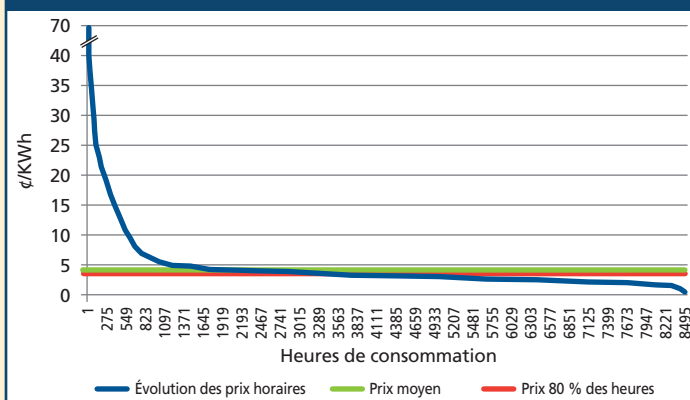
Complément d'information - Prix à l'exportation en 2014

Les tableaux suivants indiquent les prix obtenus en 2014 dans le marché à 24 heures (Day-Ahead Market) à deux des principales interconnexions d'exportation d'électricité d'Hydro-Québec.

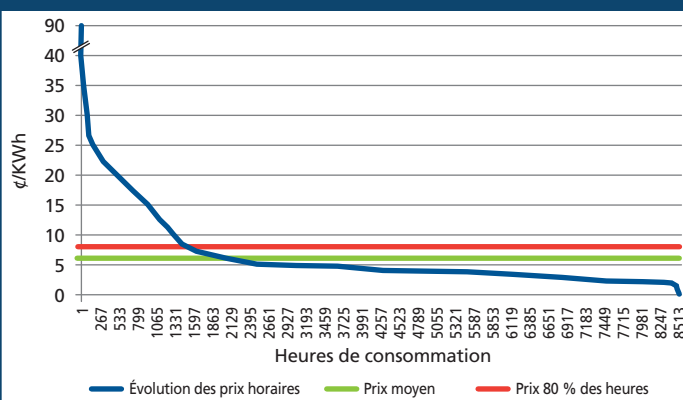
On peut constater que les prix étaient égaux ou inférieurs à 4 cents/kWh 73 % du temps à l'interconnexion NYISO et 49 % du temps à l'interconnexion ISO-NE. Toute exportation additionnelle aurait vraisemblablement été faite à des prix

nettement plus bas que 4 ¢ à ces deux interconnexions, réduisant ainsi le prix moyen retiré par Hydro-Québec de ses kWh exportés.

**PRIX HORAIRE NET (DAM LBMP), EN kWh,
HYDRO-QUÉBEC/ZONE M, NYISO ^[1]**



**PRIX HORAIRE NET (DAM LMP), EN kWh,
AUX INTERFACES PHASES 1 ET 2 HYDRO-QUÉBEC/ISO-NE ^[2]**



1. [Téléchargez le fichier complet et ouvrez dans Excel](#)
2. [Téléchargez le fichier complet et ouvrez dans Excel](#)

L'AQCIE vous offre ses réflexions sur l'actualité énergétique.

Visitez régulièrement notre [revue de presse commentée](#) en page d'accueil de notre site Internet, à l'adresse www.aqcie.org.

Nous y traitons brièvement des sujets qui vous intéressent, au gré de l'actualité !

QUOI DE NEUF À LA RÉGIE

LIGNE DE TRANSPORT CHAMOUCOUANE - R-3887-2014

Ce dossier, bien qu'ayant obtenu l'aval de la Régie de l'énergie le 13 mars dernier, refait surface dans les médias à la suite d'une décision ultérieure du BAPE qui, au terme de son analyse et après examen de l'information recueillie au cours de son audience publique et de son enquête, demande un temps d'arrêt pour ce projet, le temps d'acquiescer de l'information supplémentaire. Et cela d'autant plus que TransÉnergie dispose d'une marge de manœuvre selon le BAPE.

Bien que l'AQCIÉ ait appuyé la construction de cette ligne au lieu de l'installation de compensation série, elle estimait toutefois que les études économiques sous-tendant ce projet devraient faire l'objet d'une mise à jour. On se rappellera que le coût de construction de cette nouvelle ligne est estimée à 1 084,3 M\$.

Les médias font état que le gouvernement ne souhaite pas donner suite aux recommandations du BAPE et entend autoriser TransÉnergie à aller de l'avant, même si les besoins à combler par ce projet ne se manifesteront pas avant 2020. Une décision imminente est attendue du Conseil des ministres.

POLITIQUE D'AJOUT AU RÉSEAU DE TRANSPORT - R-3888-2014

Ce dossier a été traité en audiences publiques du 3 au 16 février dernier et la Régie a pris le tout en délibéré. Il s'agit principalement de déterminer la formule selon laquelle TransÉnergie contribuera financièrement au raccordement d'installations à son réseau, à la suite de demandes de ses clients, qu'il s'agisse du Distributeur pour la charge locale, d'utilisateurs de point à point, d'Hydro Québec Production ou de producteurs indépendants. L'objectif poursuivi par la Régie consiste à éliminer le double comptage que la formule précédente permettait et à appliquer la nouvelle formule dans un ensemble de six projets exécutés au cours des dernières années ainsi qu'aux projets futurs.

Parmi les enjeux de l'établissement d'une telle formule, on retrouve le concept d'actualisation sur une période de 20 ans, le fait que tout raccordement doive générer de nouveaux revenus, de même que l'application du principe du demandeur-déclencheur qui établit la partie responsable des ajouts au réseau de transport. Puisque les besoins du Distributeur, connus d'avance, sont toujours prioritaires dans la file d'attente, ceci a actuellement pour effet, selon l'AQCIÉ, de permettre à Hydro Québec Production d'agir en « passager clandestin » à l'égard de la charge locale.

RÉGLEMENTATION INCITATIVE - R-3897-2014

Faisant suite à l'initiative de tous les intervenants usuels devant la Régie, regroupés en coalition pour proposer la considération d'une nouvelle façon de faire en réglementation (R-3835-2013), la Régie décidait de son propre chef d'initier une procédure en vue de l'établissement d'un mécanisme de réglementation incitative assurant la réalisation de gain d'efficacité par le Distributeur et le Transporteur d'électricité.

Cette question a été soulevée à deux reprises, dans une perspective d'équilibre budgétaire par les gouvernements Marois et Couillard, qui décidaient de s'approprier les gains d'efficacité des entreprises réglementées, d'une part, et de saisir tout écart de rendement qui serait réalisé, en dépit de l'approbation d'une formule de partage, entre l'actionnaire et les usagers approuvée par la Régie. Le gouvernement reconnaît la nécessité de mettre en place un tel mécanisme et, à terme, d'en faire bénéficier les usagers selon la formule qui sera retenue par la Régie.

C'est ainsi qu'une décision procédurale était rendue le 4 mars dernier. La Régie déposait aussi un rapport d'expert préparé par Elenchus Research Associates qui procède à un balisage des meilleures pratiques en Amérique du Nord. Tous les intervenants usuels devant la Régie ont déposé une demande de participation. La Régie, faisant suite aux commentaires exprimés par Hydro-Québec sur ces demandes, devrait rendre une décision sous peu. ■



L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES
CONSOmmATEURS INDUSTRIELS D'ÉLECTRICITÉ

1010 rue Sherbrooke Ouest, Bureau 1800
Montréal (Québec) H3A 2R7

Téléphone : 514 350-5496
Télécopieur : 514 286-6078

www.aqcie.org