

Régie de l'énergie du Québec

**R-3864-2013
Demande d'approbation
du plan d'approvisionnement 2014-2023
de Hydro-Québec Distribution**

Mémoire de l'ACEF de l'Outaouais

**Préparé par :
Julien Suprenant-Legault et
Richard Massicotte, PhD**

**Pour :
ACEF de l'Outaouais
109, rue Wright
Gatineau (Québec)
J8X 2G7**

8 mai 2014

MANDAT

Messieurs Julien Surprenant-Legault et Richard Massicotte, PhD, ont le mandat d'analyser le dossier R-3864-2013 déposé par Hydro-Québec Distribution devant la Régie de l'énergie, afin de faire des recommandations sur des sujets préoccupant l'ACEF de l'Outaouais et dans une optique de protection et de défense des intérêts des consommateurs résidentiels, incluant les ménages à faible ou moyen revenu. Monsieur J. Surprenant-Legault a procédé à la préparation de la section 2 du présent mémoire, alors que monsieur R. Massicotte a procédé à la préparation des sections 1 et 3 à 8 du présent mémoire.

TABLE DES MATIÈRES

1-	INTRODUCTION	4
2-	PRÉVISION DE LA DEMANDE	5
2.1	Impact des variables indépendantes sur les ventes d'électricité.....	5
2.2	Construction du modèle de prévision du secteur résidentiel et agricole	9
2.3	Conclusion et recommandations.....	10
3-	CONCURRENCE ENTRE LE GAZ NATUREL ET L'HYDROÉLECTRICITÉ	11
3.1	L'impact de la concurrence du gaz naturel sur le marché de l'hydroélectricité au Québec	11
4-	PORTEFEUILLE DES MESURES EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	15
5-	PROPOSITION DE COMBLER LE TIERS DE LA CROISSANCE DES VENTES PAR DES INTERVENTIONS EN ÉCONOMIE D'ÉNERGIE	18
6-	COMPTEURS DE NOUVELLE GÉNÉRATION ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	19
7-	GESTION DE LA POINTE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES	21
8-	RÉFÉRENCES	22

1- INTRODUCTION

Hydro-Québec Distribution (« Distributeur »), depuis le dépôt du plan d'approvisionnement couvrant la période 2011-2020 portant le numéro de dossier R-3748-2010, voit diminuer de 71,3 TWh ses besoins en énergie dans le cadre de son plan d'approvisionnement 2014-2023, tel que présenté dans le dossier R-3864-2013, pièce B-0005, HQD-1, document 1, page 5.

Le Distributeur, dans le dossier R-3864-2013, pièce B-0005, HQD-1, document 1, page 5, mentionne que cette réduction est principalement le résultat de la baisse de la production de grandes industries, tout particulièrement dans le secteur des alumineries, en raison d'un contexte économique international difficile.

En plus de cette réduction de la demande, le Distributeur est confronté à une augmentation de l'offre, tel qu'il est mentionné à la pièce B-0005, HQD-1, document 1, page 6. À cette même page, le Distributeur évalue le total des surplus énergétiques à 75,0 TWh pour la période 2014-2023.

Dans le dossier R-3864-2013, le Distributeur élabore très peu sur d'autres paramètres qui peuvent potentiellement participer à cette baisse des besoins en énergie et influencer ainsi le plan d'approvisionnement. Trois paramètres ont particulièrement retenu notre attention :

- La concurrence du gaz naturel,
- Les programmes d'économies d'énergie,
- La gestion de la pointe.

Ces trois paramètres seraient implicitement inclus dans les analyses réalisées par le Distributeur. Toutefois, l'inclusion de ces paramètres dans le plan d'approvisionnement du Distributeur ne permet pas de porter un regard suffisamment clair sur le plan d'approvisionnement déposé par le Distributeur dans le cadre du dossier R-3864-2013. Nous sommes d'avis qu'il est nécessaire que le Distributeur soit plus transparent dans l'élaboration de son plan d'approvisionnement concernant, entre autres, les trois sujets mentionnés précédemment. Ces éléments sont traités aux sections 3 à 7 du présent

mémoire. Le thème de la prévision de la demande est traité à la section 2 du présent mémoire.

2- PRÉVISION DE LA DEMANDE

Dans sa demande d'approbation de son Plan d'approvisionnement 2014-2023, le Distributeur demande essentiellement à la Régie de l'énergie et à l'ensemble des intervenants de lui faire confiance en ce qui a trait à la justesse de la méthodologie de sa prévision de la demande, alors que cette méthodologie est en grande partie nouvelle. À la lumière des documents fournis par le Distributeur, de nombreuses incertitudes restent en suspens. En particulier, il n'est pas clair quel est l'impact des variables indépendantes sur les ventes d'électricité ni quel degré de confiance il est possible d'accorder à ces modèles et aux variables qui les composent, et la construction du modèle pour le secteur Résidentiel et agricole soulève des doutes.

2.1 Impact des variables indépendantes sur les ventes d'électricité

À la suite des demandes de renseignements de l'ensemble des intervenants, Hydro-Québec Distribution ayant refusé de fournir davantage de détails sur l'effet des différentes variables employées dans ses modèles, il faut se rabattre sur quelques tests de sensibilité qu'il est possible de rassembler. Le tableau 2A-7 (B-0007, p. 21) est le seul que le Distributeur avait d'abord inclus.

Tableau 2A-7 Élasticités et Sensibilités par secteurs de consommation

	<i>Court terme</i>	<i>Long terme</i>
<i>Élasticité prix de la demande</i>		
<i>Résidentiel et agricole</i>	-0,05	sans objet
<i>Commercial et institutionnel</i>	-0,14	-0,29
<i>Industriel PME</i>	-0,02	-0,05
<i>Industriel grandes entreprises</i>	sans objet	sans objet
<i>Élasticité revenu de la demande</i>		
<i>Résidentiel et agricole</i>	0,20	sans objet
<i>Commercial et institutionnel</i>	0,25	0,52
<i>Industriel PME</i>	0,54	1,56
<i>Industriel grandes entreprises</i>	0,42	0,77
<i>Sensibilité aux variables démographiques</i>		
<i>Résidentiel et agricole</i>		
<i>Δ 10 000 ménages</i>	180 GWh	180 GWh

2.1.1 Secteur Industriel

Dans sa réponse à la demande de renseignements de l'Union des consommateurs (pièce B-0038, réponses 2.1 à 2.3, p. 6-7), le Distributeur fournit la sensibilité à la variation du taux de change des ventes d'électricité au secteur Industriel.

Effet prévu du taux de change sur les ventes d'électricité

Valeur du dollar canadien (en cents US)	Variation des ventes d'électricité
Prévision de base 95 ¢	
Scénario 90 ¢ :	+100 GWh / an, sur la période
Scénario 85 ¢ :	+170 GWh / an, sur la période

Ensuite, à la pièce B-0007, p. 16, *Tableau 2A-3 Prévision des ventes régulières au Québec*, le Distributeur fournit des informations sur les prévisions de ventes qui, une fois combinées pour l'ensemble du secteur Industriel (PME et grandes entreprises) et jointes aux sensibilités au taux de change, permettent de produire les tableaux suivants :

Prévision des ventes régulières au secteur Industriel du Québec selon la prévision de taux de change

Dollar can. (¢ US)	2013	2023	Croissance 2013-2023	Taux annuel moyen
95 ¢	65 900 GWh	69 100 GWh	3 200 GWh	0,432 %
90 ¢	66 000 GWh	69 200 GWh	3 200 GWh	0,431 %
85 ¢	66 070 GWh	69 270 GWh	3 200 GWh	0,431 %

Effet du taux de change sur la prévision des ventes régulières au secteur Industriel du Québec

Variation dollar can. (¢ US)	2013	2023
-5 ¢ (depuis 95 ¢)	0,15 %	0,14 %
-10 ¢ (depuis 95 ¢)	0,26 %	0,25 %

Ainsi, en se fiant aux estimés du Distributeur, il semble que le taux de change aura, au cours de la période 2013-2023, un impact mineur sur les ventes d'électricité du secteur Industriel, même en retenant l'hypothèse la plus basse de 85 ¢ US. Cela pourrait être dû au fait que le taux de change n'est une variable significative que pour le secteur PME Industriel (pièce B-0026, p. 6, *Tableau R-2.4*), qui ne compte que pour 8 900 à 9 300 GWh par année au cours de la période (B-0007, p. 16, *Tableau 2A-3*). Il aurait été pertinent de connaître les sensibilités pour l'ensemble des autres variables présentes dans les modèles des secteurs Industriel, soit « degrés-jour de chauffage », « degrés-

jour de climatisation », « PIB (de l'industrie particulière) », « emploi (de l'industrie particulière) » et « nombre d'abonnements ». Compte tenu de leur pouvoir explicatif qui se situe selon l'industrie entre 82,5 % et 95,1 % de la variabilité observée (pièce B-0051, p. 8-9), les sensibilités associées aux différents PIB auraient été particulièrement pertinentes à l'analyse de la prévision de la demande. En l'absence de détails additionnels sur les coefficients des variables explicatives de la demande industrielle, la poursuite de l'analyse de la prévision de la demande pour ce secteur est impossible.

2.1.2 Secteur Résidentiel et agricole

En ce qui concerne le secteur Résidentiel et agricole, l'ACEFO a de la difficulté à dresser un portrait global de la prévision de la demande en raison d'incohérences dans les informations obtenues et du manque d'informations disponibles de façon générale.

À la pièce B-0007, il est question des nouveaux abonnements résidentiels comme facteur explicatif des ventes d'électricité au secteur Résidentiel et agricole (notamment au *Tableau 2E-1*, p. 63). Les résultats des calculs présentés au tableau qui suit illustrent l'impact attendu sur les ventes d'électricité en fonction des élasticités de certaines variables (voir pièce B-0007, *Tableau 2A-7*, p. 21).

Variation des ventes au secteur Résidentiel et agricole

	Période 2013-2023	Source utilisée pour le calcul
Variation des ventes au secteur Résidentiel et agricole (prévision du Distributeur)	5000 GWh	B-0007, Tableau 2A-3
Nouveaux abonnements résidentiels	337 200	B-0007, p. 9 et Tableau 2A-2
Variation des ventes dues aux nouveaux ménages (GWh)	6070 GWh	B-0007, Tableau 2A-7
Croissance de la rémunération des salariés	11,2 %	B-0007, Tableau 2A-2
Croissance des ventes d'après l'élasticité revenu de la demande (paramètres de court terme)	2,2 %	B-0007, Tableau 2A-7
Variation des ventes dues à l'augmentation de revenu des salariés	1470 GWh	B-0007, Tableau 2A-3

Selon ces simples calculs effectués à partir des données fournies par le Distributeur, on constate que la variation des ventes d'électricité due à la croissance du nombre de ménages sur la période 2013-2023 (6070 GWh) est supérieure à la variation des ventes qui est prévue par le Distributeur (5000 GWh). Il faut donc que certains paramètres soient négatifs pour arriver à ce résultat.

D'après le *Tableau 2A-7*, pour le secteur résidentiel et agricole, l'élasticité prix de la demande est négative (-0,05), alors que l'élasticité revenu de la demande est positive (0,20) à court terme, mais ces élasticités sont sans objet à long terme. Si l'on se fie aux élasticités à court terme, pour une croissance du revenu des salariés de 11,2 % sur la période, les ventes d'électricité devraient augmenter de 1470 GWh. Le Distributeur ne fournit pas de données sur une augmentation de prix qui permettrait de limiter cette hausse attendue des ventes. Toutefois, selon le Distributeur, il n'y aurait aucun impact à long terme du revenu des salariés ou du prix de l'électricité sur les ventes au secteur résidentiel et agricole. Cette hypothèse mériterait certes d'être validée, mais en la tenant pour vraie, pour obtenir la variation des ventes prévue par le Distributeur (5000 GWh), il faut qu'un terme négatif vienne compenser la hausse attendue due à la démographie (6070 GWh).

Ce terme négatif semble nécessairement être le fait de l'augmentation attendue des températures moyennes si l'on se fie aux variables présentées au *Tableau 2E-1*, d'autant plus que les degrés-jour de climatisation sont non significatifs, alors que les degrés-jour de chauffage le sont à 95 % (pièce B-0026, p. 5-6).

Tableau 2E-1 Variables explicatives retenues pour les modèles par secteurs de consommation

Secteurs	Variables explicatives
Résidentiel et agricole	Degrés-jour de chauffage, Degrés-jour de climatisation, Nombre d'abonnements, Rémunération des salariés, Population de 15 ans et plus
[...]	[...]

Avant de poursuivre, notons qu'un changement est observé entre la publication du *Tableau 2E-1* de la pièce B-0007 et celle du *Tableau R-2.4* de la pièce B-0026.

Tableau R-2.4 Significativité des variables utilisées

Secteurs	Variables explicatives
Résidentiel et agricole	Degrés-jour de chauffage**, Degrés-jour de climatisation, Nombre d'abonnements, Rémunération des salariés, Population de 15 ans et plus**, Mises en chantier**
[...]	[...]

Le Distributeur n'a expliqué nulle part le remplacement (s'il s'agit bien d'un remplacement) de la variable « Nombre d'abonnements » par « Mises en chantier ». Est-ce à dire que la variation des ventes dues aux nouveaux ménages (6070 GWh) calculée ci-dessus sur la base des sensibilités du *Tableau 2A-7* ne tient plus?

Un élément additionnel à éclaircir relativement à la prévision de la demande est qu'à « compter de l'année 2016, et ce, afin de tenir compte de l'état évolutif du contexte de l'équilibre offre-demande, le Distributeur propose de combler le tiers de la croissance des ventes par des interventions en économie d'énergie » (pièce B-0005, p. 17, l. 3 à 5). Cet élément ne faisant pas partie des variables énumérées au *Tableau 2E-1*, son impact sur les ventes en relation avec les autres variables est impossible à valider en l'absence de données détaillées.

Bref, avec les informations parcellaires qu'il est possible de compiler, la demande provenant du secteur Résidentiel et agricole croîtrait en raison de la hausse du nombre d'abonnements, mais cette croissance pourrait être amputée par l'augmentation des températures moyennes et possiblement des économies d'énergie.

2.2 Construction du modèle de prévision du secteur résidentiel et agricole

En plus des questionnements relatifs aux variables explicatives du modèle de prévision de la demande pour le secteur Résidentiel et agricole, l'ACEFO a quelques réserves sur la construction même de ce modèle.

À la pièce B-0021, à la page 11, le Distributeur énonce que « [les conditions climatiques] expliquent jusqu'à 98 % de la variabilité des ventes pour le secteur Résidentiel et agricole. » Un tel pouvoir explicatif semble justifier une grande confiance dans le modèle de prévision pour ce secteur. Or, comme les données sont compilées mensuellement,

cela signifierait essentiellement que la variation de la demande suivant les saisons est beaucoup plus forte que la variation de la demande attendue au fil de la période 2013-2023 en raison de l'évolution des autres variables explicatives du *Tableau 2E-1* (« nombre d'abonnements », « rémunération des salariés » et « population de 15 ans et plus »; pièce B-0007). Dans le contexte d'un plan d'approvisionnement, il aurait été bénéfique de présenter les résultats du modèle de prévision sur une base annuelle de façon à éviter le « bruit » des variations saisonnières et à se concentrer sur ce qui fera évoluer à long terme la demande d'électricité du secteur Résidentiel et agricole.

L'autre élément qui pose problème dans la construction du modèle de prévision pour le secteur Résidentiel et agricole est l'amalgame entre la consommation résidentielle et la consommation agricole, qui ne sont pas affectées par les mêmes déterminants. Le document *Tarifs et conditions du Distributeur* définit ce qu'est une exploitation agricole : « les terres, les bâtiments et les équipements servant à la culture des végétaux ou à l'élevage des animaux, à l'exclusion de tout logement ainsi que de toute installation servant à une activité industrielle ou à une activité commerciale » (p. 6). Il est raisonnable de penser que la demande provenant des consommateurs résidentiels d'une part et des consommateurs agricoles d'autre part soit influencée par des facteurs et des contraintes différents. Malheureusement, il est impossible d'évaluer si le modèle estime aussi bien la demande des exploitations agricoles que celle des clients résidentiels puisqu'aucune information n'est fournie à ce sujet.

2.3 Conclusion et recommandations

L'ACEFO aurait souhaité que son analyse relative à la prévision de la demande se veuille une critique constructive de la méthodologie et des résultats des modèles de prévision que le Distributeur a développés et présente, nous insistons, pour une toute première fois. Étant donné l'opacité du Distributeur quant aux coefficients associés aux variables indépendantes et à la construction du modèle Résidentiel et agricole, ce mémoire permet davantage de démontrer les limites de l'analyse qu'il est possible de faire des modèles avec l'information disponible que d'évaluer la justesse du produit de ces modèles. En conséquence, l'ACEFO recommande ce qui suit :

RECOMMANDATION 1

L'ACEF de l'Outaouais recommande à la Régie de demander :

- (1) que le Distributeur dévoile l'intégralité de ses différents modèles de prévision de la demande, en particulier les coefficients associés aux variables explicatives;**
- (2) que le Distributeur, dans la présentation de ses résultats et dans son analyse, mette l'accent sur les facteurs qui auront le plus d'impact sur l'évolution de la demande d'électricité sur la période visée par le Plan d'approvisionnement;**
- (3) que le Distributeur procède à l'estimation de modèles distincts pour le secteur Résidentiel et le secteur agricole.**

3- CONCURRENCE ENTRE LE GAZ NATUREL ET L'HYDROÉLECTRICITÉ

À la lecture de la preuve déposée par le Distributeur au dossier R-3864-2013, nous constatons l'absence d'une section traitant de la concurrence d'autres formes d'énergie et, en particulier, celle avec le gaz naturel. Nous tenons à souligner que nous retrouvons ce type de section dans le dossier R-3837-2013, à la pièce B-0043, Gaz Métro 2, document 1, page 36. Afin de connaître le point de vue du Distributeur d'électricité sur les prévisions concernant l'état de la situation concurrentielle entre les deux sources d'énergies, nous nous serions attendus à retrouver une section concernant ce sujet dans la requête de ce dernier.

3.1 L'impact de la concurrence du gaz naturel sur le marché de l'hydroélectricité au Québec

La figure suivante permet de prendre connaissance des prévisions de l'Office nationale de l'énergie pour le prix du gaz naturel sur le long terme (ONÉ 2011, p.32). Nous pouvons constater, pour la période correspondant au plan d'approvisionnement 2014-2023, que le prix du gaz naturel, peu importe le scénario, demeure dans une fourchette de prix compétitifs et cela, sans même considérer de possibles hausses des tarifs d'électricité sur la période 2014-2023.

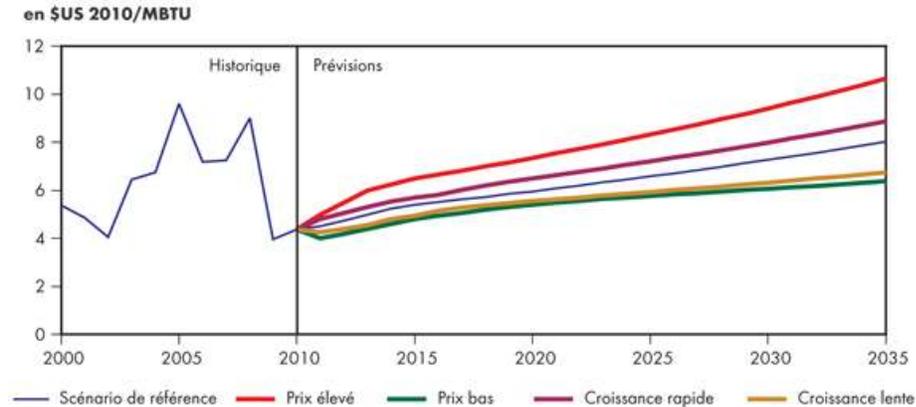


Figure 1. Prévisions de l'Office nationale de l'énergie pour le prix du gaz naturel

Aussi, nous nous inquiétons du manque de transparence de la part du Distributeur qui répond de façon évasive à la question 17.2 de la Régie, à la pièce B-0026, HQD-3, document 1.1, page 27 :

Question de la Régie :

« 17.2 Veuillez quantifier les impacts sur la prévision de la demande en énergie et en puissance, observés ou potentiels, spécifiquement liés à la situation du prix du gaz naturel ».

Réponse du Distributeur :

« La prévision de la demande du présent Plan d'approvisionnement tient indirectement compte de la situation du prix du gaz naturel au moyen des prévisions économiques ou des hypothèses technico-économiques sous-jacentes aux modèles de prévision à usages finaux. Les impacts de cette situation sont imbriqués dans la prévision de la demande et ils ne peuvent être quantifiés isolément ».

Cette réponse du Distributeur ne permet pas d'avoir une idée suffisamment claire sur la prévision de l'impact de la concurrence du gaz naturel sur les besoins en électricité dans le plan d'approvisionnement présenté au dossier R-3864-2013. Nous sommes d'avis que le nouveau contexte énergétique nord-américain induit par la présence du gaz de schiste devrait faire l'objet d'une étude d'impact de la part du Distributeur dans son plan d'approvisionnement. D'autant plus que selon Gonzalez et *als.*, 2013, p.37, Gaz Métro, afin de pouvoir être plus compétitif, déplace graduellement sa structure d'approvisionnement :

«Gaz Métro a récemment annoncé son intention de déplacer sa structure d'approvisionnement d'Empress en Alberta à Dawn en Ontario. Dawn est branché par TCPL sur les sources conventionnelles en Alberta mais il achemine également depuis 2012 du gaz américain provenant notamment du shale de Marcellus en Pennsylvanie»

À ce déplacement de la part de Gaz Métro, vient s'ajouter une nouvelle hausse des tarifs d'Hydro-Québec, suite à la décision D-2014-037 de la Régie. Cette hausse a pour impact d'augmenter la concurrence du Gaz Naturel. D'ailleurs, dans le dossier R-3837-2013, à la pièce B-0043, Gaz Métro – 2, document 1, page 40, Gaz Métro, de 2014 à 2016, anticipe une situation concurrentielle favorable au gaz naturel par rapport au mazout n° 2 et à l'électricité pour le chauffage des clients résidentiels. Il est également intéressant de noter qu'à la page 41 du même document, Gaz Métro mentionne que : *«l'avantage concurrentiel du gaz naturel variera de 82 % à 194 % selon l'année et la quantité de gaz naturel consommée annuellement, l'avantage augmentant avec le niveau de consommation. Face à l'électricité, l'avantage sera moins important, mais tout de même largement favorable au gaz naturel. Cet avantage est prévu varier de 31 % à 98 % selon le cas et l'année considérés.»*

De plus, Gaz Métro, dans son mémoire présenté à la commission sur les enjeux énergétiques du Québec au mois de septembre 2013, présente, à la page 26, une comparaison de la concurrence entre l'électricité, le mazout no 2 et le gaz naturel, pour ses différentes catégories de clients. Nous pouvons constater, à la figure 2, que le prix du gaz naturel est nettement plus avantageux que celui du mazout et de l'électricité pour toutes les catégories de clients.

Maison unifamiliale



Hôpital moyen



Grande entreprise



Figure 2. Comparaison de la concurrence entre trois sources d'énergies par clientèles

À ces affirmations de Gaz Métro, nous pouvons ajouter les observations de Gonzalez et *al.s.*, 2013, qui mentionne, à la page 39 de leur rapport sur l'analyse du marché nord-américain du gaz naturel, que :

« Des efforts de mise en marché peuvent permettre à Gaz Métro d'accroître le nombre de ses clients en affinant sa capacité de distribution à partir de sa capacité actuelle de transport sur le territoire québécois. Lorsque le prix du gaz est avantageux, de nouveaux clients peuvent délaisser l'électricité ou le mazout et convertir leurs installations au gaz. Ces épisodes se traduiront par une demande accrue de gaz que le réseau est en mesure d'absorber.

Ainsi, il est plausible que le marché du gaz continue de croître avec l'économie en se développant dans le secteur commercial. Selon des calculs de Gaz Métro, il en coûtera 39 % plus cher à un client commercial type de se chauffer à l'électricité plutôt qu'au gaz en 2013. À l'évidence, cet avantage concurrentiel du gaz naturel est attribuable au faible prix actuel de la ressource ».

Ainsi, nous pouvons constater qu'il y a effectivement une augmentation de la concurrence du gaz naturel en regard de l'hydroélectricité qui peut potentiellement affecter les besoins en électricité, tant par de la substitution énergétique que par des

gains sur de nouvelles demandes de consommation d'énergie. En conséquence, nous présentons la recommandation suivante à la Régie de l'énergie :

RECOMMANDATION 2

L'ACEF de l'Outaouais recommande à la Régie de demander à Hydro-Québec Distribution d'inclure dans son plan d'approvisionnement une étude sur la prévision de la demande en regard de la concurrence avec le gaz naturel.

4- PORTEFEUILLE DES MESURES EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Nous constatons que les changements du contexte énergétique de l'offre et de la demande dans lequel évolue présentement le Distributeur pourraient inciter ce dernier à apporter des modifications à son portefeuille de mesures en efficacité énergétique.

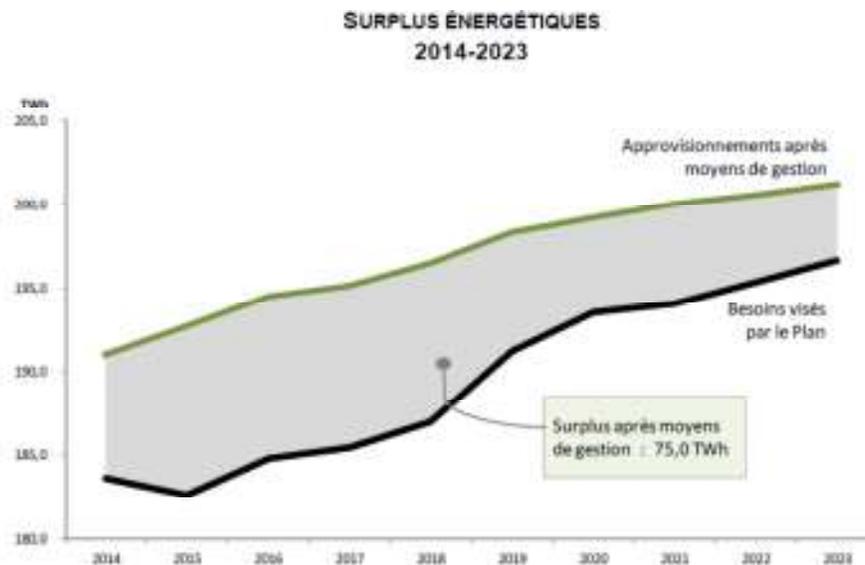


Figure 3. Surplus énergétique en électricité au Québec pour la période du plan d'approvisionnement 2014- 2023.

Comme en témoigne la figure précédente (R-3864-2013, B-0005 HQD-1, document 1, page 7), le principal changement est la création d'un surplus de 75,0 TWh pour la

période 2014-2023. Pour le Distributeur, ce surplus peut rendre plus difficile le maintien des programmes en efficacité énergétique, tels que nous les connaissons aujourd'hui.

Toutefois, concernant les premières années du plan d'approvisionnement 2013-2024, elles sont sous l'égide de la *Stratégie énergétique du Québec 2006-2015*. Dans le cadre de cette stratégie, le Distributeur s'est vu octroyé une cible de 8 TWh d'économie d'énergie qu'il doit atteindre en 2015. La figure suivante, provenant du *Mémoire d'Hydro-Québec, Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, octobre, 2013*, page 10, présente l'évolution du Programme en efficacité énergétique du Distributeur jusqu'en 2012.

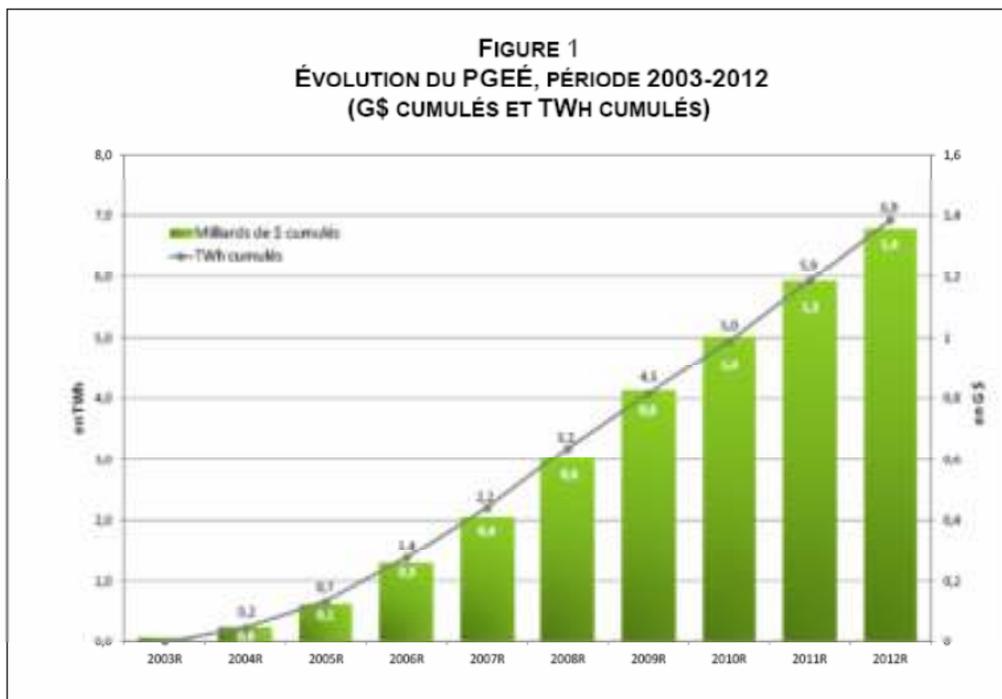


Figure 4. Évolution du Programme en efficacité énergétique du Distributeur.

Jusqu'à présent, le Distributeur semble en voie de parvenir à sa cible, selon la pièce B-0005, HQD-1, document 1, page 16 au présent dossier. Il a donc une motivation pour conserver dans l'immédiat son portefeuille de programmes en efficacité énergétique. Par contre, après 2015, la présence du surplus énergétique affecte les besoins d'investissements en efficacité en énergie, d'autant plus qu'il n'y aura plus de cible à atteindre. C'est pourquoi, en absence d'un véritable mécanisme incitatif, le Distributeur n'a plus de véritable motivation à injecter des sommes d'argent sous forme de

subventions directes. Cette situation explique en partie la réponse du Distributeur à la question 9.3 de l'ACEFO que l'on retrouve à la pièce B-0027, HQD-3, document 2, page 20 :

Question :

9.3 «*Que signifie pour le Distributeur « l'amélioration du portefeuille existant » ? Veuillez expliquer.*»

Réponse :

«L'amélioration du portefeuille existant est le fruit d'une stratégie qui vise à maintenir une certaine stabilité dans l'offre de programmes du Distributeur tout en tenant compte de l'évolution de son contexte d'affaires.

L'orientation retenue pour les prochaines années mise sur une diminution graduelle de l'aide financière directe au profit d'approches de sensibilisation et d'accompagnement ainsi que d'offres intégrées. Cette orientation s'avère globalement moins coûteuse à mettre en œuvre et porteuse d'un changement durable des comportements.»

L'ACEF de l'Outaouais s'inquiète de la disparition des subventions directes après 2015. Il s'agit de programmes qui aident, entre autres, des familles à faible revenu à faire face à des hausses de tarifs d'électricité. Nous sommes d'avis que des programmes axés principalement sur le changement de comportements ne seront pas suffisants pour aider cette clientèle car l'environnement physique dans lequel elle vit peut être également problématique.

De plus, il est difficile de faire des prévisions de consommation lors de la mise en œuvre de programmes basés sur le comportement. Selon l'ONÉ 2009, page 1, il est généralement difficile de bien évaluer la portée et l'orientation des programmes comportementaux pour les intégrer adéquatement aux prévisions. Selon cet organisme, il n'existe pas de méthodologie universelle pour incorporer les comportements dans la modélisation de la demande énergétique en raison du fait que le facteur comportemental est hautement hypothétique. Malgré le contexte difficile pour les programmes en efficacité énergétique l'ACEFO souhaite s'assurer que le Distributeur maintienne la culture de l'efficacité énergétique en utilisant des programmes facilement

mesurables et attrayants pour sa clientèle. En conséquence, nous présentons la recommandation suivante à la Régie:

RECOMMANDATION 3

Demander, à Hydro-Québec Distribution, le maintien ou le développement de nouveaux programmes par lesquels sont versés des subventions directes afin d'aider la clientèle à faible revenu à faire face, avec l'efficacité énergétique, à des hausses éventuelles de tarifs d'électricité.

5- PROPOSITION DE COMBLER LE TIERS DE LA CROISSANCE DES VENTES PAR DES INTERVENTIONS EN ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

La proposition du Distributeur que nous retrouvons dans le titre de cette section se retrouve dans le présent dossier à la pièce B-0005, HQD-1, document 1, page 17 :

«À compter de l'année 2016, et ce, afin de tenir compte de l'état évolutif du contexte de l'équilibre offre-demande, le Distributeur propose de combler le tiers de la croissance des ventes par des interventions en économie d'énergie. Sur la base de la prévision des ventes actuelles, cela représente des économies annuelles implantées variant de 0,6 TWh à 1,0 TWh sur l'horizon du Plan. Une telle modulation des interventions en économie d'énergie offre de la souplesse au Distributeur, mais exige aussi une planification soutenue de façon à s'ajuster rapidement au marché en temps opportun afin de capter le maximum d'opportunités au moindre coût.» [Nous soulignons]

Dans le présent dossier, le Distributeur présente une seule et unique proposition qui est de combler le tiers de la croissance des ventes par des interventions en économie d'énergie. Il nous présente des résultats prévisionnels d'économies d'énergie qui passent environ du simple au double. Il s'agit d'un écart important. Il y a lieu de s'interroger sur ce qui va se passer dans le cas où les prévisions des ventes sont à la baisse de façon significative ou à la hausse, en raison de divers facteurs. Y a-t-il des limites de type « plancher » et « plafond » de prévues? Les programmes en efficacité énergétique, pour être fonctionnels, doivent offrir une certaine stabilité et non pas varier d'une année à l'autre selon les prévisions des ventes. Il est également opportun de s'interroger à savoir si le tiers de la croissance des ventes est suffisant afin de répondre

à la demande de la clientèle en matière d'efficacité énergétique et tout particulièrement lorsqu'il y a des hausses de tarifs. Afin de bien visualiser l'impact de cette proposition du Distributeur, il serait pertinent et utile d'observer différents scénarios permettant un examen plus complet et afin d'avoir une idée davantage éclairée.

RECOMMANDATION 4

L'ACEF de l'Outaouais recommande à la Régie de demander au Distributeur de présenter différents scénarios de partage, autres que celui concernant « le tiers », ainsi que les résultats qui en découlent, pour être en mesure de faire un choix éclairé relativement à la proposition du Distributeur.

6- COMPTEURS DE NOUVELLE GÉNÉRATION ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Un nouvel élément s'ajoutera éventuellement aux programmes d'efficacité énergétique. Il s'agit des compteurs de nouvelle génération. Ces nouveaux compteurs offriront la possibilité au Distributeur d'établir une nouvelle grille tarifaire selon l'heure de consommation. À la pièce B-0005, HQD-1, document 1, page 16, au présent dossier, au sujet des interventions en efficacité énergétique et sur la gestion de la puissance, le Distributeur mentionne les types d'approches qui peuvent être déployées, dont les suivantes :

*«**Programmes commerciaux** qui incitent directement les clients à réduire ou déplacer dans le temps leur consommation énergétique ;*

***Tarifs ou options tarifaires** qui incitent les clients, par un signal de prix, à réduire ou déplacer leur consommation.»*

Le Distributeur, à la pièce B-0005, HQD-1, document 1, page 16, mentionne également :

«La flexibilité de ces interventions, par rapport à d'autres moyens pour assurer l'équilibre offre-demande, constitue un atout sur lequel le Distributeur continuera de miser dans sa planification.»

Le Distributeur, pendant la période de l'application du présent plan d'approvisionnement, envisage donc la possibilité de mettre en application ces types d'approches. Il s'agit

d'une mesure qui est déjà en application en Ontario (voir, notamment, Commission de l'énergie de l'Ontario, *Les prix de l'électricité; Tarifs selon l'heure de la consommation*).

Toutefois, ce nouvel élément en matière d'efficacité énergétique est basé sur le comportement humain, mais qui utilise l'attrait économique pour stimuler la participation de la clientèle. Contrairement aux mesures d'économies d'énergie associées à différents programmes comportementaux, les compteurs de nouvelle génération permettent aux consommateurs d'obtenir des données concrètes et de gérer leur propre demande en énergie. Il demeure que ce type de programme est fonction du bon vouloir des individus et de leurs intérêts.

Selon l'ONÉ, 2009, page 14, il faut donner du temps à la population pour s'assurer d'obtenir du succès avec les programmes de gestion de la consommation. Les gens réagissent de façons différentes face à la nouveauté. Certaines personnes vont rapidement adhérer à la nouveauté, alors que d'autres mettront beaucoup plus de temps à ce faire.

Dans l'éventualité où le Distributeur envisage mettre en place une tarification horaire au cours de la période 2014-2023, il y aurait lieu de communiquer cette information, notamment afin de sensibiliser la clientèle à ce sujet. Des consultations ou des réunions avec les représentants des différents secteurs de la clientèle, incluant les ménages à faible revenu, pourraient être tenues, par exemple, notamment afin de favoriser une meilleure acceptabilité de la part de la clientèle et transition vers ce nouveau type de tarification, le cas échéant.

Compte tenu de ce qui précède, nous présentons la recommandation suivante :

RECOMMANDATION 5

Si, au cours de la période 2014-2023, le Distributeur envisage développer ou présenter une demande afin de mettre en place une tarification horaire, l'ACEF de l'Outaouais recommande à la Régie de demander au Distributeur de sonder et d'informer sa clientèle à ce sujet, par exemple, par le biais de consultations ou de

réunions avec les représentants des différents secteurs de la clientèle, incluant les ménages à faible revenu.

7- GESTION DE LA POINTE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES

La gestion de la pointe hivernale de consommation engendre des coûts importants pour la clientèle du Distributeur. L'intégration des nouvelles technologies à la gestion de la puissance en pointe représente donc un élément qui permettrait de réduire les coûts associés à cette dernière. Différentes mesures du potentiel technico-économique sont actuellement en évaluation de la part du Distributeur. Selon la pièce B-0032, HQD-3, document 7, page 6, en réponse à la question 2.4 de la FCEI, les mesures évaluées sont les suivantes :

Question :

« 2.4 Veuillez indiquer quelles sont les mesures qui sont envisagées pour parvenir à générer 50 MW de réduction de besoin de puissance en 2016-2017. »

Réponse :

Les mesures envisagées sont identifiées dans l'évaluation du potentiel technico-économique de la gestion de la demande en puissance. Les mesures les plus prometteuses font actuellement l'objet d'évaluation de faisabilité et de validation par les travaux de l'IREQ. Ces mesures sont notamment la gestion à distance des chauffe-eau, la gestion des températures de consigne dans les résidences et la gestion des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation des bâtiments commerciaux et institutionnels ».

Il s'agit donc de mesures que le Distributeur aura hypothétiquement sous son contrôle éventuellement sans que le client puisse intervenir.

RECOMMANDATION 6

En raison des risques de critiques pouvant être soulevées par sa clientèle concernant la mise en application éventuelle de ces mesures, l'ACEF de l'Outaouais recommande à la Régie de demander au Distributeur de procéder à la mise en place d'un ou de plusieurs projets pilotes afin d'étudier la faisabilité technique et l'impact socio-économique des différentes mesures envisagées.

8- RÉFÉRENCES

(par ordre alphabétique)

1. Commission de l'énergie de l'Ontario, *Les prix de l'électricité; Tarifs selon l'heure de la consommation* :
http://www.ontarioenergyboard.ca/OEB/Consumers/Electricity/Electricity+Prices/Electricity+Prices_fr
2. Gaz Métro, 2013, Mémoire présenté à la commission sur les enjeux énergétiques du Québec, 29 p.
<http://www.corporatif.gazmetro.com/Lentreprise/Categorie.aspx?Category=StrategieEnergetique&culture=fr-CA>
3. Gaz Métro, 2013, R-3837-2013, Phase 2, Cause tarifaire, Demande d'approbation du plan d'approvisionnement et de modification des conditions de service et tarif de Société en commandite Gaz Métro à compter du 1er octobre 2013, pièce B-0043, Gaz Métro 2, document 1, 103 p.
http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/210/DocPrj/R-3837-2013-B-0043-Demande-PieceRev-2013_08_29.pdf
4. Gonzalez P., Criado C.O., Herrmann M., 2013, Analyse du marché nord-américain du gaz naturel, CREATE, Département d'économique, Université Laval, Québec, 79 p.
http://ees-gazdeschiste.gouv.qc.ca/wordpress/wp-content/uploads/2013/10/Rapport-etude-EC1-1_UL.pdf
5. Hydro-Québec, 2013 (a), Mémoire d'Hydro-Québec, Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, octobre, 29 p.
http://consultationenergie.gouv.qc.ca/memoires/20131010_339_HydroQuebec_M.pdf
6. Hydro-Québec, 2013, Demande R-3864-2013, Plan d'Approvisionnement 2014-2023, Réseau intégré, B-0005, HQD-1, document 1, 39 p.
7. Hydro-Québec, 2013, Demande R-3864-2013, Plan d'Approvisionnement 2014-2023, Réseau intégré, B-0007, HQD-1, document 2.2, 64 p.
8. Hydro-Québec, 2013, Demande R-3864-2013, Plan d'Approvisionnement 2014-2023, Réseau intégré, B-0021, HQD-3, document 1, 51 p.
9. Hydro-Québec, 2013, Demande R-3864-2013, Plan d'Approvisionnement 2014-2023, Réseau intégré, B-0026, HQD-3, document 1.1, 42 p.
10. Hydro-Québec, 2013, Demande R-3864-2013, Plan d'Approvisionnement 2014-2023, Réseau intégré, B-0027, HQD-3, document 1.1, 26 p.
11. Hydro-Québec, 2013, Demande R-3864-2013, Plan d'Approvisionnement 2014-2023, Réseau intégré, B-0032, HQD-3, document 7, 32 p.

12. Lanoue R., Mousseau N., 2014, Maîtriser notre avenir énergétique, pour le bénéfice économique, environnemental et social de tous, Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, 310 p.
<http://consultationenergie.gouv.qc.ca/>
13. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2006, La stratégie énergétique du Québec 2006-2015, ISBN: 2-550-46950, 138 p.
<https://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/energie/strategie/strategie-energetique-2006-2015.pdf>
14. Office national de l'énergie, 2009, Les attitudes et comportements qui façonnent la consommation d'énergie, Note d'information sur l'énergie, ISSN 1917-5078, 24 p.
<http://www.neb-one.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/nrgyrprt/nrgdmnd/tttdbhrshpngnrgs2009/tttdbhrshpngnrgs-fra.pdf>
15. Office national de l'énergie, 2011, Avenir énergétique du Canada, offre et demande énergétiques à l'horizon 2035, Évaluation du marché de l'énergie, 87 p.
<http://www.neb-one.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/nrgyrprt/nrgyfr/2011/nrgsppldmndprjctn2035-fra.pdf>