

R-3864-2013
DEMANDE D'APPROBATION DU PLAN D'APPROVISIONNEMENT 2014-2023
HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION

Rapport d'analyse

Préparé pour le
Regroupement des organismes environnementaux en énergie

Par
Jean-Pierre Finet, consultant

Le 8 mai 2014

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
1.0 Réseau intégré	4
1.1 Interventions en économie d'énergie.....	4
1.1.1 Un objectif nettement insuffisant.....	4
1.1.2 Une stratégie d'intervention insuffisante envers la clientèle résidentielle.....	6
1.1.4 La transformation mesurable des marchés	8
1.2 Gestion de la demande en puissance	10
1.2.1 Potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance	10
1.2.2 Appels au public	12
1.2.3 Bi-énergie	15
1.3 Revente des surplus d'Hydro-Québec Distribution	17
1.4 Valorisation des attributs environnementaux	21
2.0 Réseaux autonomes.....	23
Annexe A Exemple de programme de transformation de marché.....	25
Annexe B Correspondance Chauffez vert	32

INTRODUCTION

Ce document présente l'analyse effectuée par le ROEE du Plan d'approvisionnement 2014-2023 d'Hydro-Québec Distribution, principalement en ce qui a trait aux interventions en efficacité énergétique conformément au cadre déterminé au paragraphe 16 de la décision D-2013-183 et au paragraphe 26 de la décision D-2014-017. L'analyse du ROEE porte sur les stratégies générales et le potentiel d'un portefeuille de mesures en efficacité énergétique dans le réseau intégré du Distributeur et dans une moindre mesure, sur ceux des réseaux autonomes.

Ce document porte également sur les stratégies permettant de satisfaire les besoins en puissance, sur la possibilité de revendre des surplus en énergie et sur l'opportunité de valoriser les attributs environnementaux d'Hydro-Québec.

1.0 Réseau intégré

1.1 Interventions en économie d'énergie

1.1.1 Un objectif nettement insuffisant

Aux pages 16 et 17 de son Plan d'approvisionnement 2014-2023 pour le réseau intégré¹, le Distributeur indique ce qui suit :

« 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 actuelle, 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)

La « modulation » des interventions en économie d'énergie semble implicitement reliée aux surplus énergétiques et semble en fait être une admission de la part du Distributeur à l'effet qu'il ne planifie pas déployer tous les efforts nécessaires pour exploiter au maximum le potentiel commercial réalisable d'économie d'énergie résultant du potentiel technico-économique d'économie d'énergie.

Le niveau d'efforts en économie d'énergie proposé par le Distributeur nous apparaît nettement insuffisant d'autant plus qu'une part considérable des économies d'énergie à venir au cours de la période couverte par le présent Plan d'approvisionnement devrait résulter des interventions passées du Distributeur. Les réponses d'Hydro-Québec aux demandes de renseignement de UC, de l'ACEFO et du ROÉÉ, relativement à son objectif d'économiser l'équivalent du tiers de la croissance des ventes révèlent que cet objectif ne semble reposer sur aucune évaluation

¹ R-3864-2013, HQD-1, Document 1

méthodique et que scénarios d'économie d'énergie autres que celui présenté par Hydro-Québec n'ont pas été envisagés².

Or, selon le ROEÉ, l'intérêt public requiert que le Distributeur exploite le maximum du potentiel commercial réalisable d'économie d'énergie sans égard à la situation des surplus d'énergie conjoncturels, et ce, même si cet objectif pourrait éventuellement représenter des économies d'énergie plus importantes que la croissance de la demande en énergie.

Le ROEÉ soumet également que l'expression de l'objectif d'économies d'énergie en termes pourcentage de la croissance de la demande n'est pas l'indicateur le plus approprié afin de déterminer les objectifs d'économie d'énergie d'Hydro-Québec. En effet, un tel indicateur peut donner l'impression que le Distributeur fait des efforts considérables lors de périodes de faible croissance de la demande alors que ce pourcentage pourrait être négligeable lorsque comparé aux ventes totales d'électricité, qui représentent un indicateur beaucoup plus usuel en la matière.

Recommandations :

Le ROEÉ recommande que la Régie ordonne à Hydro-Québec :

- **qu'elle réalise et dépose publiquement dans le cadre du suivi du présent plan d'approvisionnement une étude pour quantifier le potentiel *commercialement réalisable* parmi le potentiel technico-économique d'économie d'énergie en tenant compte des diverses barrières à l'adoption des mesures d'efficacité énergétique;**
- **qu'elle révise son objectif d'économie d'énergie afin qu'il équivaille au maximum du potentiel commercialement réalisable préalablement identifié;**
- **qu'elle exprime dorénavant son objectif en termes de pourcentage sur les ventes par marché et sur les ventes totales, et non pas en fonction de la croissance des ventes aux fins du présent Plan d'approvisionnement.**

² Voir à cet effet les réponses aux questions 9.1 de la demande de renseignement no 1 d'UC (R-3864-2013, HQD-3, document 13, (B-0038), 9.1 de la demande de renseignement no 1 de l'ACEFO (R-3864-2013, HQD-3, document 2, (B-0027) et 3.1 de la demande de renseignements no 2 du ROEÉ (R-3864-2013, HQD-3, document 11.1 (B-0037).

1.1.2 Une stratégie d'intervention insuffisante envers la clientèle résidentielle

À la page 17 de son Plan d'approvisionnement, le Distributeur indique :

« Pour réaliser ces économies d'énergie, le Distributeur s'appuiera en premier lieu sur les acquis en visant l'amélioration du portefeuille existant. À court terme, il mettra l'emphase sur de nouvelles orientations favorisant les approches en sensibilisation tout en aidant les clients à mieux comprendre et gérer leur consommation d'électricité par des outils et des conseils appropriés. Au marché affaires, il bonifiera l'offre de services-conseils et d'accompagnement et élaborera un portefeuille d'interventions davantage ciblées par secteur. La priorité sera mise sur les interventions ayant pour effet d'accroître la compétitivité des entreprises québécoises. La démarche du Distributeur s'inscrit ainsi dans une volonté de moderniser son offre en efficacité énergétique et ce, tout en poursuivant ses activités de R&D. » (Nous soulignons)

Il existe plusieurs barrières à l'adoption de mesures d'économie d'énergie par la clientèle, dont le manque d'information à propos de ces mesures et le surcoût de ces mesures. Des moyens tels que des stratégies d'information et des aides financières peuvent être utilisés afin de réduire ces barrières. Ces stratégies d'intervention doivent être adaptées en fonction des barrières à l'adoption spécifiques à chacune des mesures. Pour ce qui est des mesures d'économie d'énergie de type comportemental, un effort de sensibilisation peut à lui seul suffire afin de modifier certains comportements des consommateurs, alors que pour les mesures de type technologique, une aide financière sera généralement appropriée, en ce qu'elle permettra à la fois de réduire leur coût d'acquisition de la mesure et d'accompagner et informer le client dans sa prise de décision.

Il semble qu'un des facteurs qui motiverait Hydro-Québec à prioriser les mesures en sensibilisation pour la clientèle résidentielle au détriment des mesures d'aide financière pour l'achat de mesures d'économie d'énergie serait les coûts moindres de ces mesures de sensibilisation :

« De façon générale, l'amélioration du portefeuille existant et les nouvelles orientations du Distributeur visant à favoriser les approches en sensibilisation, les services-conseils et l'accompagnement, ainsi que les offres intégrées et la transformation de marché, s'avèrent globalement moins coûteuses à implanter. »³ (Nous soulignons)

Hydro-Québec semble par exemple avoir remplacé dans cette optique l'aide financière à l'achat de systèmes géothermiques et de systèmes de récupération de chaleur des eaux grises par de la sensibilisation dans le cadre de l'Approche intégrée en nouvelle construction. Le surcoût de ces mesures n'a cependant pas changé au cours des dernières années et il semble peu probable que les efforts de sensibilisation sans aide financière permettent de transformer ces marchés dans un horizon raisonnable. Le Distributeur a également lancé un programme visant la promotion de produits économiseurs d'eau tandis qu'une stratégie d'installation directe de ces mesures en collaboration avec les municipalités pourrait donner de bien meilleurs résultats.

Le ROÉÉ soumet qu'Hydro-Québec ne devrait pas orienter globalement ses efforts vers un type de mesure tel que la sensibilisation, mais devrait plutôt concevoir des stratégies d'intervention adaptées et différenciées pour chaque mesure afin d'éliminer les barrières spécifiques à chacune de ces mesures.

Recommandation :

- **Le ROÉÉ demande à la Régie de recommander à Hydro-Québec de ne pas réorienter globalement ses efforts vers des approches de sensibilisation, mais de concevoir plutôt des stratégies d'intervention en efficacité énergétique adaptées et différenciées qui seraient susceptibles d'éliminer les barrières à l'adoption propre à chacune de ces mesures, y incluant la barrière reliée au coût des mesures le cas échéant.**

³ R-3854-2013, HQD-9, Document 1, page 8

1.1.4 La transformation mesurable des marchés

À la page 17 de son Plan d’approvisionnement, le Distributeur indique ce qui suit:

« À plus long terme, le Distributeur s'appuiera sur des stratégies visant des changements de comportement durables et la transformation de marché. Pour y parvenir, le Distributeur élargira sa gamme d'interventions et travaillera en complémentarité avec ses partenaires. Par exemple, l'expertise et l'influence du Distributeur dans l'évolution des normes, codes et règlements touchant l'efficacité énergétique devraient permettre d'assurer la pérennité des gains dans certains marchés ayant atteint leur maturité. » (Nous soulignons)

Dans son PGEÉ 2014⁴, le Distributeur a régulièrement référé à la transformation des marchés pour qualifier la perspective de ses interventions en efficacité énergétique sans toutefois appuyer ses prétentions par quelque objectif mesurable dans le temps et sans référer à des indicateurs de performance clairs et précis.

Le ROEE soumet que le concept de transformation des marchés est mesurable, et recommande qu’Hydro-Québec développe des indicateurs clairs permettant d’évaluer le progrès de programmes et de mesures quant à leur intégration dans le marché.

À cet effet, le Ontario Energy Board, dans son document intitulé *Demand-Side Management Guidelines for Natural Gas Utilities EB-2008-0346* indique qu’une « transformation de marché » doit avoir des impacts mesurables:

« Market transformation programs can be focused on lost opportunities and be outcome-based (e.g., selected and designed to achieve measurable impacts on the market, such as

⁴ R-3854-2013, HQD-9, Document 1, pages 5, 8, 9, 11, 12, et 13

increasing the market share of a DSM technology) as opposed to output-based (e.g., delivering a given number of workshops).”⁵

Ce même document propose à cet effet des paramètres permettant de mesurer les changements fondamentaux qui constituent la transformation durable des marchés.

“Targets and metrics for market transformation programs should be developed by the natural gas utilities, as informed through its stakeholder engagement process, and should be submitted for approval by the Board as part of the multi-year plan application. Three levels of achievement should be provided on the scorecard(s) for each metric: one at each of 50%, 100% and 150%. The natural gas utilities should file evidence on the challenges they will face in meeting each of these three scorecard levels.”

Ce document de référence catégorise également les programmes en efficacité énergétique en quatre types (Resource Acquisition Programs, Low-Income Programs, Market Transformation Programs et Research and Development (R&D) and Pilot Programs), dont celui de programmes de transformation des marchés, qui est une catégorie à part entière et qui repose sur des critères bien précis.

L’annexe A de ce rapport présente un exemple de programme de transformation de marché extrait du PGEÉ de Enbridge Gas Distribution qui comporte des objectifs clairs et précis.

Recommandations :

- **Le ROEE recommande à la Régie qu’elle ordonne au Distributeur qu’il établisse des indicateurs clairs et précis en termes de l’évolution des parts de marchés pour ses programmes de transformation des marchés.**

⁵ document intitulé Demand-Side Management Guidelines for Natural Gas Utilities EB-2008-0346 du 30 juin 2011, p. 10

- Le ROEÉ recommande aussi à la Régie qu'elle ordonne au Distributeur d'établir une feuille de route précise (début et fin du programme, stratégie, méthodologie d'évaluation du progrès) pour chacun des programmes pour lesquels ce dernier entend opérer une transformation de marché afin d'assurer un suivi adéquat de cette transformation de marché.

1.2 Gestion de la demande en puissance

1.2.1 Potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance

L'étude du potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance déposé par le Distributeur dans le cadre de l'état d'avancement 2012 du Plan d'approvisionnement 2011-2020 mentionne en page 5 que :

« Le choix des mesures de gestion de la demande en puissance repose sur les critères de sélection suivants :

- mesures disponibles sur le marché ;*
- mesures éprouvées du point de vue technologique ;*
- maintien d'un service minimum acceptable. »*

Puis, en page 6, l'étude précise que :

« Les mesures d'économie d'énergie sont exclues de cette évaluation; leur impact en puissance a déjà été évalué dans le PTÉ d'économies d'énergie. Ainsi, la mesure « récupérateur de chaleur des eaux grises » n'a pas été retenue, car il s'agit avant tout d'une mesure d'économie d'énergie. L'évaluation du PTÉ d'économies d'énergie de cette mesure ainsi que son impact en puissance ont été déposés à la Régie en suivi au dossier R-3740-2010. » (Nous soulignons)

Cette deuxième partie semble être en contradiction avec la partie précédente puisque la mesure « récupérateur de chaleur des eaux grises » satisfait les trois critères de sélection identifiés. Le ROEE soumet que cette mesure ne devrait pas être exclue de l'étude du potentiel de demande en puissance simplement parce qu'elle permet également des économies d'énergie.

Le ROEE est également en désaccord avec l'affirmation selon laquelle il s'agirait « *avant tout d'une mesure d'économie d'énergie* » et souligne que l'auteur du rapport ne fournit aucune explication permettant de justifier cette prétention.

Le rapport d'étude du potentiel d'économie d'énergie du Distributeur établit que les récupérateurs de chaleur des eaux grises représentent plus de la moitié de l'impact en puissance de toutes les mesures d'économie d'énergie pour le chauffage de l'eau dans le marché résidentiel. Son impact en puissance est de 86 MW (Annexe A, Tableau D1. Page 116 de 123), alors qu'à titre de comparaison, Hydro-Québec évalue le potentiel de gestion de la demande en puissance des chauffe-eau à trois éléments à 80 MW.

Il nous apparaît inusité de prétendre que la récupération de chaleur des eaux grises est « avant tout une mesure d'économie d'énergie » alors que son potentiel de gestion de la demande en puissance est plus élevé que celui du chauffe-eau à trois éléments, pour lequel des mesures d'implantation importantes ont été mises en place⁶.

En effet, bien que les récupérateurs de chaleur des eaux grises affichent un potentiel de gestion de la demande en puissance plus élevé que celui des chauffe-eau à trois éléments, aucun récupérateur de chaleur des eaux grises n'a été installé à ce jour dans le cadre d'un programme du PGEÉ (excluant les projets-pilotes) et Hydro-Québec n'a pas précisé combien de ceux-ci il compte faire installer dans le cadre de son Approche intégrée en nouvelle construction.

Le Distributeur a indiqué dans son Plan d'approvisionnement à la page 17 qu'il : « *priorisera les interventions en économie d'énergie ayant un impact important sur la réduction des besoins en*

⁶Hydro-Québec a établi l'objectif de participation pour la mesure des chauffe-eau à trois éléments à plus de 30 000 chauffe-eau dans son PGEÉ pour l'année 2014 (R-3854-2013, HQD 9, Document 1, page 20).

puissance. » À ce jour, en misant d'abord sur les chauffe-eau à trois éléments plutôt que sur la récupération de la chaleur des eaux grises, le Distributeur a plutôt priorisé une intervention ayant un impact important sur la réduction des besoins en puissance sans toutefois produire d'économie d'énergie pour la clientèle.

Plusieurs mesures identifiées dans le cadre de l'étude du potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance peuvent produire aussi des économies d'énergie. C'est le cas notamment dans le secteur résidentiel en ce qui a trait à la *gestion de l'éclairage – comportemental* et la *gestion manuelle des points de consigne – comportemental*, et à plusieurs mesures dans le secteur commercial et institutionnel. Nous croyons cependant que la présentation de ces résultats dans deux documents différents rend la comparaison des mesures difficile dans une perspective de priorisation des interventions.

Recommandation :

- **Le ROÉÉ recommande que la Régie demande à Hydro-Québec de fusionner l'étude du potentiel technico-économique d'économie d'énergie et l'étude du potentiel technico-économique de gestion de la demande en puissance au sein d'une seule étude du potentiel technico-économique d'efficacité énergétique qui incorporerait tant les impacts en énergie qu'en puissance des diverses mesures, afin d'avoir une meilleure vue d'ensemble des mesures d'économie d'énergie et de gestion de la puissance disponibles et de permettre de mieux prioriser les interventions en efficacité énergétique et en gestion de la demande.**

1.2.2 Appels au public

Dans son Plan d'approvisionnement, le Distributeur indique :

« Le Distributeur poursuivra activement la sensibilisation des clients afin de les inciter à consommer judicieusement l'électricité en période de pointe.

De plus, il continuera à recourir aux appels au public lorsque nécessaire. Le Distributeur vise à augmenter la notoriété de ce moyen et à analyser l'évolution de l'impact des appels au public sur plusieurs hivers successifs. »

Dans sa décision D-2011-162, la Régie indiquait :

« [145] Le Distributeur indique que :

« L'appel au public est un moyen de gestion opérationnel de la demande de pointe. Le Distributeur n'a aucun contrôle sur le niveau d'effacement à la pointe associé à un appel au public. Il ne peut qu'en constater le résultat.

De plus, une utilisation répétée de ce moyen pourrait en réduire l'efficacité.

Même si l'appel au public est un moyen considéré par le Distributeur lors de la gestion de la pointe hivernale, il ne peut cependant être pris en compte dans la planification des moyens, car son effet sur la demande est imprévisible et incertain.

L'appel au public n'est donc pas une source d'approvisionnement. »

« [152] La Régie est d'avis que l'appel au public représente un moyen de gestion opérationnel de la pointe relativement simple et peu coûteux, permettant d'accentuer la sensibilisation du public. **Elle juge que le Distributeur a intérêt à bonifier sa stratégie de communication visant à sensibiliser sa clientèle sur la notion de pointe hivernale, les comportements à adopter durant cette période et les bénéfices pouvant en découler pour celle-ci.**

[153] Étant donné que le niveau de réponse à un appel au public a un caractère imprévisible, la Régie accepte la proposition du Distributeur de ne pas le prendre en compte dans la planification des moyens de gestion pour répondre à la pointe hivernale et, conséquemment, de ne pas l'inclure au bilan en puissance. »

Au cours des dernières années, le Distributeur a eu à recourir aux appels au public afin qu'il réduise momentanément sa consommation d'énergie à plusieurs reprises. Les dates de ces appels ainsi que la réduction de la demande qui a été subséquemment constatée par le Distributeur sont présentées ci-après :

15 janvier 2004 ⁷	500 MW
16 janvier 2009 ⁸	400 MW
24 et 25 janvier 2011 ⁹	300 MW
23 janvier 2013 ¹⁰	400 MW
2 et 3 janvier 2014 ¹¹	?
21 et 22 janvier 2014 ¹²	400 MW

On peut donc constater que le Distributeur a eu recours à l'appel au public à six reprises au cours des dix dernières années, et que la moitié du temps, l'appel a duré deux journées consécutives.

On constate également qu'à chaque recours à l'appel au public pour lequel des données sont disponibles, la réduction de la demande en puissance fut d'au moins 300 MW. Nous sommes d'avis que l'analyse de ces résultats démontre que les appréhensions du Distributeur quant la réduction de l'efficacité de ce moyen suite à une utilisation répétée étaient non fondées et que les appréhensions du Distributeur à l'effet que l'effet de l'appel au public sur la demande soit imprévisible et incertain étaient aussi non fondées.

Conséquemment, le ROEÉ estime qu'il serait opportun pour la Régie de reconsidérer sa décision de ne pas prendre en compte l'appel au public dans la planification des moyens de gestion pour répondre à la pointe hivernale et, conséquemment, de ne pas l'inclure au bilan en puissance.

⁷ http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/12/DocPrj/R-3748-2010-C-UMQ-0019-AUDI-PIECE-2011_06_01.pdf

⁸ http://www.hydroquebec.com/4d_includes/surveiller/PcFR2009-008.htm

⁹ http://www.hydroquebec.com/4d_includes/la_une/PcFR2011-007.htm

¹⁰ R-3864-2013, HQD 3, Document 3, Page 29

¹¹ <http://www.newswire.ca/fr/story/1285243/vague-de-froid-hydro-quebec-demande-la-collaboration-de-la-population-afin-qu-elle-reduise-sa-consommation-d-electricite-en-periode-de-pointe>

¹² R-3864-2013, HQD 3, Document 3, Page 29

L'intervenant recommande donc d'utiliser une puissance de 300 MW au bilan en puissance résultant de l'appel au public.

Nous avons aussi constaté que le Distributeur n'a pas communiqué les résultats des deux derniers appels au public, ce qui semble ne pas correspondre au souhait de la Régie à l'effet qu'il bonifie sa stratégie de communication. En effet, Hydro-Québec doit être en mesure d'évaluer les impacts réels de ses appels au public afin d'être en mesure d'ajuster sa stratégie de communication à cet égard.

Recommandations :

- **Le ROÉÉ recommande à la Régie d'ordonner à Hydro-Québec d'inclure une puissance de 300 MW résultant de l'appel au public à son bilan en puissance et d'ajuster ses besoins en approvisionnement en conséquence.**
- **Le ROÉÉ recommande à la Régie d'ordonner à Hydro-Québec de communiquer systématiquement le résultat de ses appels au public et de bonifier sa stratégie de communication en ce qui concerne les appels au public et d'être en mesure d'évaluer l'impact de ses appels.**

1.2.3 Bi-énergie

À la page 18 de son Plan d'approvisionnement 2014-2013, le Distributeur indique :

« Pour la bi-énergie résidentielle, le Distributeur poursuivra ses activités de sensibilisation pour fidéliser la clientèle au tarif DT. »

En réponse à la question 2.1 du ROÉÉ¹³ quant à la possibilité pour les clients de simplement abandonner le tarif DT pour devenir instantanément éligible au programme Chauffez vert du

¹³ R-3864-2013, HQD-3, Document 11, page 5

gouvernement du Québec, le Distributeur invitait le ROEÉ à consulter à cet effet les responsables du programme Chauffez vert.

À la suggestion du Distributeur, nous avons consulté les responsables du programme Chauffez vert par écrit. Nous reproduisons textuellement ci-après la réponse reçue. L'échange en entier est présenté à l'Annexe B :

« Monsieur,

Dans le cadre du programme Chauffez vert, les documents fournies lors de l'inscription avant les travaux doivent être conformes aux critères d'admissibilité du programme. Les habitations bénéficiant toujours du tarif DT d'Hydro-Québec lors de l'inscription ne sont alors pas admissibles. Le tarif domestique D doit donc apparaître sur la facture Hydro-Québec fournie et cette facture doit être datée avant le début des travaux. Pour expliquer la consommation antérieure, un commentaire serait suffisant.

En espérant le tout conforme à votre demande

L'équipe de Chauffez vert »

La réponse obtenue confirme les appréhensions du ROEÉ à l'effet que le programme Chauffez vert du gouvernement du Québec représente une menace sérieuse qui plane sur le parc de systèmes de chauffage bi-énergie du Distributeur, puisqu'il suffit de se désabonner à ce tarif pour être éligible à ce programme.

Recommandation :

- **Le ROEÉ recommande à la Régie de demander à Hydro-Québec d'entreprendre des discussions avec le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles pour que les conversions de systèmes au mazout vers la bi-énergie soient admissibles au**

programme Chauffez vert afin de contrer la menace à la pérennité du parc biénergie que représentent les règles d'admission actuelles du programme.

1.3 Revente des surplus d'Hydro-Québec Distribution

La Régie a indiqué dans sa décision procédurale D-2013-183 que la question des options à la disposition d'Hydro-Québec pour faire face aux surplus était un enjeu pertinent dans le cadre de l'examen d'un plan d'approvisionnement :

« [19] La question des coûts générés par les stratégies d'approvisionnement et leur minimisation ainsi que la notion des risques reliés aux approvisionnements font donc partie des sujets d'intérêt dans l'analyse d'un plan d'approvisionnement. À cet égard, la question des options à la disposition du Distributeur pour faire face aux surplus d'énergie est pertinente dans le cadre de l'examen d'un plan d'approvisionnement, puisqu'elle a trait aux choix des stratégies pour assurer l'équilibre entre l'offre et la demande.

[20] Les coûts et revenus estimés associés aux achats de court terme et à la revente ainsi que les coûts estimés associés aux nouvelles stratégies d'approvisionnement doivent être examinés. Une estimation de ces coûts, de même que les coûts des moyens d'approvisionnement existants, permet de comparer les stratégies les unes par rapport aux autres et d'évaluer si le recours à certains moyens d'approvisionnement plutôt que d'autres devrait être favorisé. »

Considérant des prévisions d'importants et durables surplus en énergie, le ROEE avait signalé dans sa demande d'intervention son intention de déposer une preuve d'expert concernant «les possibilités de marchés accessibles à Hydro-Québec et économiquement avantageux afin d'écouler de quantités importantes d'énergie et afin de remplacer ou encore de remettre à plus tard le recours par nos voisins aux États-Unis et au Canada à de l'électricité de sources fossile et

nucléaire »¹⁴. Le ROÉ n'a finalement pas retenu les services d'un expert à ce sujet, mais est toujours d'avis que les circonstances spécifiques au présent plan d'approvisionnement militent pour un examen plus approfondi de ces questions.

Bien que la Régie ait requis d'Hydro-Québec des explications à ce sujet dans sa demande de renseignements n° 1 la réponse d'Hydro-Québec est plutôt générale (HQD-3, document 1, p. 46-47) :

« Demandes :

11.1 Conformément à l'article 31 du chapitre 3 du Guide de dépôt, veuillez présenter les diverses stratégies d'approvisionnement évaluées, en particulier au plan de la disposition des surplus énergétiques. Veuillez, entre autres, indiquer les stratégies alternatives à la stratégie du Distributeur consistant à disposer des surplus énergétiques en n'utilisant pas tout le volume d'électricité patrimonial disponible. Veuillez également comparer le coût de ces stratégies alternatives au coût de l'électricité patrimoniale [référence (iii)].

Réponse :

[...]

Enfin, le Distributeur rappelle que, compte tenu des volumes d'énergie en surplus et des conditions de marché qui prévalent toujours, le scénario de revente demeure théorique. Par conséquent, la revente d'énergie sur les marchés de court terme n'est pas envisagée par le Distributeur afin de disposer des surplus.

Par conséquent, le Distributeur comptera principalement sur la flexibilité des livraisons de l'électricité patrimoniale pour assurer l'équilibre offre-demande. »

¹⁴ R-3864-2013, C-ROÉ-0005, par. 28.

Lorsque la Régie a demandé des explications plus amples dans sa demande de renseignements n° 2, Hydro-Québec a répondu dans les termes suivants en se référant à des éléments de preuve dans des dossiers antérieurs:

« Demande :

24.1 Veuillez décrire les conditions de marché auxquelles fait référence le Distributeur. Veuillez, au besoin, fournir des prix de marché et leur source pour expliquer votre réponse.

Réponse :

Les conditions de marché auxquelles le Distributeur fait référence dans le préambule concernent notamment la disponibilité de transport ferme et les niveaux de congestion observés dans les dernières années sur les interconnexions. Ce sujet a été documenté à plusieurs reprises par le Distributeur, notamment dans les dossiers de suspension des livraisons de TCE pour les années 2008, 2009, 2011 et 2014 et dans le dossier tarifaire R-3814-2012. »¹⁵

Toutefois, le ROEE note qu'aux paragraphes 53 et 57 de sa décision D-2013-129 portant sur la dernière demande d'Hydro-Québec d'approbation de la suspension des livraisons de la centrale de Bécancour (R-3850-2013), la Régie a demandé à Hydro-Québec de revoir son analyse aux fins du présent dossier et de présenter une solution de remplacement à la suspension annuelle de la production de la centrale de Bécancour. Il en résulte que les hypothèses et analyses auxquelles Hydro-Québec renvoie ne sont plus pertinentes.

Cela est encore plus vrai considérant la question à plus long terme des surplus importants qui sont prévus pour chaque année de la période couverte par le présent dossier¹⁶.

¹⁵R-3864-2013, HQD-3, document 1.1, B-0026, p. 37-38.

¹⁶R-3864-2013, HQD-1, document 1, B-0005, p. 5-7.

À cet effet, le ROEÉ recommande que les options étudiées doivent aller au-delà des ventes de court terme et de la considération quasi exclusive des opportunités sur les marchés américains. Devant des surplus qui vont perdurer et dans le contexte de la planification des approvisionnements à long terme, la Régie ne saurait accepter comme complètes les réflexions entreprises jusqu'à date axées sur les conditions de marchés et la disponibilité de droits de transport sur les interconnexions de court terme, voir pour la seule année 2014¹⁷.

Nous soumettons en particulier qu'une évaluation complète devrait inclure l'étude entre autres des opportunités de vente en Ontario, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. Selon le ROEÉ, cette prospection ne devrait pas se limiter à une vigie et devrait notamment inclure des pourparlers directs avec les acteurs des provinces voisines afin de combler leurs besoins en énergie pour la période 2014-2023 de manière avantageuse pour les clients d'Hydro-Québec dans ses activités de production.

À titre d'exemple et sans prétendre à une analyse complète de la situation et du potentiel de revente, le ROEÉ note qu'il existe possiblement un potentiel en Ontario pour la vente de l'énergie ferme selon des conditions économiquement et environnementalement avantageuses pour les consommateurs des deux provinces. Selon le Ontario Clean Air Alliance, la réfection proposée de la centrale nucléaire de Darlington d'Ontario Power Generation se soldera à un coût de 8,6¢ /kWh (voir beaucoup plus si l'expérience des surcoûts des précédentes réfections des centrales CANDU se répète)(« *Hydro imports can lower our electricity bills by \$1 billion per year* », (octobre 2013), <http://www.cleanairalliance.org/files/hydroimports-oct2.pdf>).

À ces conditions, et considérant les coûts de distribution d'énergie d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution ainsi que les autres options qui s'offrent (par exemple, le retour d'une portion de l'électricité patrimoniale ou encore des ventes sur les marchés de court terme à des prix désavantageux), la fourniture de l'énergie requise par l'Ontario à même les surplus d'Hydro-Québec mérite une étude approfondie et l'initiation des discussions avec les parties concernées en Ontario.

¹⁷ Voir à cet effet les réponses à la question 6.8 de la DDR no 1 de l'AQCIE-CIFQ (HQD-3, document 4; B-0029); aux questions 13.1, 13.2, 13.3 et 14.1 de la DDR no 1 du RNCREQ (HQD-3, document 10; B-0035) et à la question 2 de la DDR no 1 d'AQPER (HQD-3, document 5, Question 2; B-0030).

Pour le ROEÉ, au-delà de leurs avantages économiques, de telles reventes seraient en harmonie avec l'article 5 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* en ce qu'elles contribueraient à éviter la réfection et la poursuite des opérations de la centrale de Darlington. Nous soulignons que même sans accident, le fonctionnement des centrales nucléaires implique l'augmentation des impacts sur l'environnement et sur la santé découlant de la chaîne du combustible nucléaire allant de l'extraction jusqu'à l'entreposage des déchets pour des siècles. La fourniture par Hydro-Québec d'électricité afin de subvenir aux besoins ontariens permettrait d'éviter le prolongement des activités de la centrale de Darlington et réduirait l'exposition de la population québécoise et ontarienne au risque d'un accident nucléaire, qui bien que peu probable, pourrait avoir des conséquences désastreuses à l'image des incidents de Three-Mile Island, de Tchernobyl et de Fukushima. Nous rappelons que la centrale de Darlington est située à quelques 400 km de la frontière québécoise, en amont de vents dominants en direction du Québec et est située près du lac Ontario en amont du fleuve St-Laurent.

Recommandation :

- **Le ROEÉ recommande que la Régie exige d'Hydro-Québec de procéder sans plus tarder à une évaluation complète des options qui lui permettraient d'exporter ses surplus d'énergie, afin qu'elle soit en mesure de faire des propositions concrètes dès l'été 2014 qui pourraient être traitées dans le contexte du dossier tarifaire d'Hydro-Québec pour l'année 2015-2016.**

1.4 Valorisation des attributs environnementaux

À la page 39 de son Plan d'approvisionnement, le Distributeur indique :

« Néanmoins, le Distributeur considère que les marchés volontaires de transactions de certificats d'énergie renouvelable (CER) constituent une avenue qui pourrait lui permettre de commercialiser les attributs environnementaux de ses parcs éoliens. Ces marchés permettent à des entreprises, des gouvernements et des consommateurs de soutenir, sur une base volontaire, la production d'énergie renouvelable en achetant des CER pour

l'équivalent de la totalité ou d'une portion de leur consommation d'électricité. Au Canada par exemple, le programme Écologo procède à la certification de divers produits, dont des centrales de production d'électricité. L'énergie produite par ces centrales et livrée sur un réseau de transport permet la vente de certificats d'énergie renouvelable sur ce même réseau. »

D'emblée, le ROEÉ tient à souligner qu'il favorise l'efficacité énergétique par rapport à la production d'énergie renouvelable puisque ses membres sont d'avis que la meilleure énergie est celle qu'on évite de produire. Les commentaires qu'il formule au sujet de la valorisation des attributs environnementaux des parcs éoliens que propose le Distributeur ne sauraient être interprétés comme un appui à l'ajout de toute nouvelle production électrique et tout nouvel approvisionnement en électricité en absence de besoins énergétiques et de choix ordonner quant aux moyens d'y subvenir, en priorisant la réduction de la consommation et l'intensification des efforts en efficacité.

Par ailleurs, le ROEÉ souligne que la valorisation des attributs environnementaux est seulement envisageable dans la mesure où les certificats sont accessibles uniquement aux projets de production véritablement renouvelables tel que vérifiés selon des critères des plus rigoureux. De l'avis du ROEÉ, ce n'est pas tous les projets d'éoliennes ou d'autres types de production dits renouvelables qui sont environnementalement valables.

Enfin, le ROEÉ est d'avis que le Distributeur devrait prioriser la vente de certificats d'énergie renouvelable où il existe un marché naturel pour ce produit, c'est-à-dire aux entreprises et institutions gouvernementales qui peuvent bénéficier de leur utilisation dans le cadre de la certification de bâtiments LEED ou de leur politique d'approvisionnement.

2.0 Réseaux autonomes

Dans son Plan d’approvisionnement 2014-2023 des réseaux autonomes¹⁸, le Distributeur indique

« Le Distributeur continue de prioriser les interventions en efficacité énergétique pour assurer l’équilibre offre-demande des réseaux autonomes à moindre coût. Ces interventions visent l’utilisation efficace de l’énergie, les économies d’énergie et la gestion de la demande en puissance. Le Distributeur poursuit ainsi le déploiement des interventions auprès de la clientèle selon différentes approches : tarif ou options tarifaires, programmes commerciaux, financement de tiers⁹ pour réaliser des programmes ou des activités commerciales. »

En page 17 du même document, le Distributeur indique :

« Le Distributeur intervient activement depuis plusieurs années en réseaux autonomes en proposant des programmes adaptés au contexte particulier de ces réseaux¹³. À la fin 2012, les interventions dans les réseaux autonomes ont permis de réaliser des économies d’énergie de 11,4 GWh, soit plus de 3 % des ventes. Les besoins en puissance ont ainsi été réduits de 2,9 MW, ce qui représente aussi 3 % des besoins en pointe des réseaux autonomes. Ces indicateurs reflètent les bonnes performances du Distributeur¹⁴ dans les réseaux autonomes et ce, malgré l’existence de barrières commerciales importantes. De plus, afin d’améliorer la performance de ses programmes, le Distributeur réalisera des campagnes de sensibilisation axées sur les habitudes de consommation et les comportements à adopter pour minimiser la facture d’énergie. »

Le ROEE tient à souligner ici que tout comme pour le réseau intégré, il est difficile d’apprécier l’effort du Distributeur en efficacité énergétique dans les réseaux autonomes puisqu’il n’existe pas d’étude qui établit le potentiel d’économie d’énergie commercial réalisable.

¹⁸ R-3864-2013, HQD-2, Document 1, page 16

Recommandations :

Le ROÉÉ recommande que la Régie ordonne à Hydro-Québec :

- **qu'elle réalise une étude pour quantifier le potentiel *commerciallement réalisable* dans les réseaux autonomes parmi le potentiel technico-économique d'économie d'énergie en tenant compte des diverses barrières à l'adoption des mesures d'efficacité énergétique;**
- **qu'elle révise son objectif d'économie d'énergie afin qu'il équivaille au maximum du potentiel commerciallement réalisable préalablement identifié;**

Annexe A Exemple de programme de transformation de marché

Filed: 2011-11-04
EB-2011-0295
Exhibit B
Tab 1
Schedule 4
Page 51 of 85

Section 3 - Market Transformation Programs

Introduction

1. The following four sections describe Enbridge Gas Distribution Inc. (the “Company” or “Enbridge”) proposed suite of market transformation programs for 2012. They include two entirely new programs, one program which is a continuation of a 2011 offering and one program which is an evolution of a previous offering. These are:
 - Drain Water Heat Recover (“DWHR”) – Continuing from 2011,
 - Savings By Design (“SBD”) for Residential New Construction – new initiative,
 - Home Labelling – new initiative, and
 - SBD for Commercial New Construction – evolution of Design Assistance Program (“DAP”).
2. Each program has been developed based on the market barriers and needs and, where appropriate, includes activities aimed at both the up-stream “supply” of energy efficiency and the down-stream customer demand. The programs also attempt to leverage other Demand Side Management (“DSM”) activities that the Company is undertaking and its existing contact points to the market. The intent with each of these programs is to work within the existing supply channels and markets and provide interventions that address the specific barriers and needs.
3. As part of the research and background analysis that supports these designs, Enbridge engaged in a series of stakeholder sessions with its various customer groups. The Company further sought out specific insights and

Witnesses: P. Goldman
A. Mandyam
J. Ramsay
S. Surdu

expertise during the design phase from organizations and individuals who are active in these markets. This information served to inform the eventual designs of the initiatives and these contacts will be critical delivery partners for the programs as they are launched in 2012.

4. For each program, the descriptions provide details on the target market, the background, the barriers, the program design, the timeline and trajectory, the metrics that will be used to evaluate the initiative and the proposed performance incentive. Where possible, Enbridge has attempted to provide best estimates of potential longer term outcomes and results. It is noted that these are speculative and are presented for illustrative purposes only.
5. In 2012, a top priority is the development of program logic models and related support materials which will provide greater specificity for immediate and longer term activities and outcomes. Market research is also anticipated for 2012, particularly as relates to willingness to participate in the programs and the actual transformative outcomes that might be realized.
6. As these programs represent new engagements with the market, Enbridge recognizes that close attention to market response will be required. Inherent in this will be the need to adapt or fine tune the program designs based on feedback from the market. For all the programs, Enbridge will re-visit the proposed trajectories as part of both the annual evaluation activity and on-going operational reviews and make adjustments as required.

Witnesses: P. Goldman
A. Mandyam
J. Ramsay
S. Surdu

7. Table 1 presents the proposed Program Costs for each Market Transformation program. Program Costs include direct costs which refer to incentives and indirect costs which relate to expenses such as program development, start-up, and promotion. Program evaluation costs are presented in Exhibit B, Tab 1, Schedule 5.

Table 1. Market Transformation Program 2012 Budget

Market Transformation Program	Direct Costs	Indirect Costs	Total Program Costs
DWHR	\$1,600,000	\$350,000	\$1,950,000
SBD Residential	\$165,000	\$730,000	\$895,000
Home Labelling		\$300,000	\$300,000
SBD Commercial	\$220,000	\$555,000	\$775,000
Total Market Transformation	\$1,985,000	\$1,935,000	\$3,920,000

8. The following pages provide descriptions for the Market Transformation Programs.

Witnesses: P. Goldman
 A. Mandyam
 J. Ramsay
 S. Surdu

Market Transformation: Drain Water Heat Recovery Program

Program Name: Drain Water Heat Recovery Program (“DWHR”)

Goal: Achieve widespread installation of DWHR in residential new construction low rise homes in the Enbridge Gas Distribution Inc. (the “Company” or “Enbridge”) franchise territory. The DWHR program will be positioned as a door opener for the Company’s new Integrated Design Process (“IDP”) initiative being launched in 2012. It is expected that some of the builder participants in the DWHR program will also be interested in the IDP program.

Target Market: Builders of new, residential, low rise (towns, semis, and detached homes) homes in the Enbridge franchise territory. Enbridge will be targeting its promotional activity directly to the builder market. The ultimate target market is residential Rate 1 customers, purchasers of new homes.

End Uses Addressed: Water heating

Background: DWHR saves water heating energy by capturing the waste heat from drain water and using it to pre-heat inlet water. Enbridge’s DWHR program focuses on encouraging builders to install the measure during construction of a new home. To date, Enbridge has worked closely with a number of builders, providing installation training and installation in model homes. This initiative has allowed Enbridge to build new relationships with the builder market which can be leveraged as part of the IDP initiative roll-out.

Witnesses: P. Goldman
A. Mandyam
J. Ramsay
S. Surdu

With changes to the Ontario Building Code (“OBC”) in 2012, builders have an option to choose either a performance path or a prescriptive path to achieve compliance, where the performance path is achieved through a combination of measures. The DWHR brings the opportunity for builders to meet the energy portion of the OBC requirements by installing the unit in conjunction with one or more other measures offered in a series of prescriptive “packages” under the new OBC.¹ By the end of the Code cycle in 2017, it is anticipated that the installation of DWHR will surpass 50% of all new homes in the market, allowing the measure to be specifically included in the new OBC (i.e., mandatory, subject to the Code adoption process).

As a result of Enbridge’s activities to date, participating builders are now installing the measure in all of their new homes. The intent of the program is to amplify that outcome to the rest of the builder market and thus demonstrate that the practicality of including the measure as part of the next OBC. The ultimate success of the initiative is highly dependent upon the builder relationship and builder enrollment is critical to achieving those installations.

Barriers: The primary barrier relates to a lack of awareness among builders about the potential savings and the relative ease of installation. Other barriers include:

- Trades contractors are not willing to install the units;
- Builders are reluctant to change traditional practices; and
- Energy efficiency technologies and related activities compete with other construction priorities.

¹ Note that DWHR measure alone will not be sufficient to achieve OBC compliance.

Witnesses: P. Goldman
A. Mandyam
J. Ramsay
S. Surdu

Strategy: The following table presents a summary of the proposed strategy and tactics for the program. These are further described in the Program Design section below.

Strategy - DWHR	Program Elements - DWHR
Introduce technology to builders and demonstrate energy savings that are achievable	Recruit builders, Enroll them in the DWHR initiative
Demonstrate ease of installation	Support for training and demonstration activities including site installation and model home installation
Encourage rapid market uptake	Provide DWHR units at no cost to participating builders

Program Design: Enbridge support is generally focused on achieving a rapid uptake in the market with a commensurate exit plan as transformation occurs.

The program has three main components:

- Introduction of the technology and demonstration of its benefits to builders resulting in builder sign-on and commitment to install the units;
- Training and related demonstration activities intended to demonstrate ease of installation, including specific site installations and support for trainers to engage the new construction market; and
- Provision of the DWHR units at no cost to participating builders.

The marketing of the program will leverage Enbridge's existing relationships with new home builders and will also seek to marry this initiative to the IDP initiative. The table provided on the following page illustrates the various program elements.

Witnesses: P. Goldman
A. Mandyam
J. Ramsay
S. Surdu

Table 1: Drain Water Program Summary

Eligible Measures	Incentives	Technical Assistance	Training / Education	Marketing / Communication	Delivery Channels
Drain Water Heat Recovery	Free to builders (approx \$400)	Installation in model homes	installation	Promotion directly to builders	Enbridge marketing, channel Consultants, RenewAbility, and Ecolnnovation

Timeline and Trajectory: The program will be operated in 2012, and sunset in 2015. The incentive amount payable to builders will decrease starting in 2013. In 2012, Enbridge projects 4,000 units will be installed as a direct result of the initiative. In subsequent years, participation will continue to increase ranging from 5,000 units to 6,000 units per year, even as the incentive is decreased to 25% of product cost by 2014. Enbridge envisions ultimately exiting the market in 2015 as builders continue to adopt DWHR and the technology is eventually included as part of OBC compliance.

2012 Program Metrics:

	Weight	2012		
		Lower Band	100%	Upper Band
DWHR units	60%	3,000	4,000	5,000

The number of units installed across all builders in the franchise is the key metric for the initiative.

Witnesses: P. Goldman
 A. Mandyam
 J. Ramsay
 S. Surdu

Annexe B Correspondance Chauffez vert

Monsieur,

Dans le cadre du programme Chauffez vert, les documents fournies lors de l'inscription avant les travaux doivent être conformes aux critères d'admissibilité du programme. Les habitations bénéficiant toujours du tarif DT d'Hydro-Québec lors de l'inscription ne sont alors pas admissibles. Le tarif domestique D doit donc apparaître sur la facture Hydro-Québec fournie et cette facture doit être datée avant le début des travaux. Pour expliquer la consommation antérieure, un commentaire serait suffisant.

En espérant le tout conforme à votre demande

L'équipe de Chauffez vert

-----Message d'origine-----

De : Jean Pierre Finet2 [mailto:jfinet2@sympatico.ca]

Envoyé : 29 avril 2014 10:38

À : Chauffez vert

Objet : Précision sur l'admissibilité

Bonjour,

Le formulaire à remplir pour la demande d'inscription au programme Chauffez vert indique que "*les systèmes biénergie à tarif DT ne sont pas admissibles*". Il est demandé de joindre la facture d'électricité la plus récente qui vous "*permet de confirmer que l'électricité n'est pas utilisée comme source d'énergie principale pour le chauffage de l'habitation.*"

Pouvez-vous m'indiquer si un client qui délaisse le tarif DT devient automatiquement admissible au programme Chauffez vert en vous transmettant une copie de sa prochaine facture d'électricité au tarif D même si son profil de consommation antérieure indiquait que l'électricité était auparavant utilisée comme source d'énergie principale pour le chauffage de l'habitation?

Cordialement,

Jean-Pierre Finet