

---

**Régie de l'énergie du Québec**

**R-3748-2010**

Demande d'approbation du plan d'approvisionnement 2011-2020 du Distributeur.

**Mémoire de l'ACEF de l'Outaouais**

Préparé par :

Mounir Gouja, PhD

Pour

l'Acef de l'Outaouais

109, rue Wright,

Gatineau (Qué.)

J8X 2G7

19 avril 2011

## **MANDAT**

L'Acef de l'Outaouais a confié à monsieur Mounir Gouja de ENER-GM le mandat d'examen du dossier R-3748-2010 déposé par Hydro-Québec Distribution auprès de la Régie de l'énergie du Québec et de lui faire des recommandations sur des sujets en lien avec les préoccupations et les intérêts des consommateurs résidentiels et des ménages à faible revenu.

En vue de répondre à la demande de la Régie et dans un souci d'efficience, nous nous sommes assurés que les sujets abordés dans le présent mémoire viennent en complément et non en doublement de ceux traités par le rapport de l'expert commun de l'UC et de l'Acef de l'Outaouais.

## TABLE DES MATIÈRES

|     |                                                                                                   |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Introduction .....                                                                                | 4  |
| 2   | Prévision des besoins futurs en puissance de pointe .....                                         | 5  |
| 2.1 | Appels au public .....                                                                            | 7  |
| 2.2 | Récupération de la chaleur des eaux grises .....                                                  | 9  |
| 2.3 | Les baisses tendanciennes de la demande de puissance en pointe .....                              | 10 |
| 2.4 | Impact négligé des nouvelles trajectoires technologiques.....                                     | 12 |
| 3   | Besoin d'une mobilisation accrue en matière de gestion de la demande pour le Plan 2011-2020 ..... | 13 |
| 4   | Conclusion.....                                                                                   | 16 |

# 1 Introduction

Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le Distributeur) demande à la Régie de l'énergie (la Régie), en vertu de l'article 72 de la Loi sur la Régie de l'énergie (la Loi), d'approuver son quatrième plan d'approvisionnement 2011-2020 (le Plan).

La Régie a reconnu à l'ACEF de l'Outaouais (l'Acef) son statut d'intervenante dans le présent dossier, lequel statut lui permet de participer au processus d'audience publique en cours afin de représenter et promouvoir les droits et les intérêts des consommateurs résidentiels d'électricité puisque la décision qui sera rendue par la Régie de l'énergie à l'issue de cette audience aura nécessairement un impact sur ceux-ci.

Dans le présent mémoire, l'ACEF de l'Outaouais traitera principalement de la gestion de la consommation et de sa place dans le Plan. Ce sujet sera abordé en lien avec l'évaluation des besoins en puissance du Distributeur. En effet, le Distributeur nous annonce que malgré la baisse de la prévision de la demande en énergie dans son Plan (baisse cumulative de 43 TWh sur l'horizon 2011-2017), les besoins du secteur Résidentiel et agricole connaissent une forte croissance, notamment au cours des mois d'hiver, ce qui a pour conséquence de hausser les besoins en puissance.

Face à cette situation, le Distributeur compte miser plus sur un portefeuille d'approvisionnement axé sur l'offre :

« Afin de s'adapter à cette nouvelle réalité, le Distributeur dispose d'ententes avec ses principaux fournisseurs afin de doter son portefeuille d'approvisionnement de plus de flexibilité. L'augmentation des surplus d'été et la forte croissance des besoins d'hiver incitent le Distributeur à poursuivre dans cette voie »<sup>1</sup>.

Il prévoit notamment combler ses besoins additionnels de son Plan en puissance de pointe par un recours aux marchés de court terme en plus de l'électricité interruptible (jusqu'à 100 MW et 850 MW respectivement). Dans le court et moyen terme, l'intérêt

---

<sup>1</sup> HQD-1, Document 1, page 7 de 65

par rapport à des programmes de gestion de la demande demeure faible et à plus long terme le Distributeur prévoit poursuivre ses actions en exploration sans engagement sur des mesures tangibles en gestion de la consommation comme par exemple les accumulateurs thermiques :

« À plus long terme, il était prévu d'augmenter la contribution de ces deux moyens [marchés de court terme et électricité interruptible], d'explorer les options de gestion de la consommation et de lancer un appel d'offres après évaluation des besoins »<sup>2</sup>.

« Considérant les enjeux commerciaux non résolus et l'incertitude d'assurer une réduction de puissance coïncidant à ses besoins de pointe, le Distributeur ne juge pas opportun de lancer un programme de promotion d'accumulateurs thermiques. Toutefois, le Distributeur considère toujours important de développer le potentiel des options relatives à la gestion de la consommation et poursuit ses activités de prospection dans ce domaine »<sup>3</sup>.

## **2 Prévision des besoins futurs en puissance de pointe**

Les besoins en puissance du Distributeur atteindront 39 949 MW à l'hiver 2019-2020, soit une augmentation de près de 4 GW par rapport à l'hiver 2009-2010 avec un taux d'accroissement annuel moyen de 1%. HQD attribue cette augmentation au secteur Résidentiel et agricole et au secteur Industriel grandes entreprises.

Le Distributeur a établi sa prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver à partir de la prévision de ses besoins en énergie<sup>4</sup>. Cette démarche pose pour l'Acef un certain nombre de questions d'ordre méthodologique, notamment du fait que :

- 1- certains programmes de gestion de la consommation sont traités de la même façon que les économies d'énergie, soit à même la prévision de la demande et ne font pas partie intégrante du Plan, sous prétexte qu'ils ne sont pas sous le contrôle direct du Distributeur;
- 2- le Distributeur se réfère aux économies d'énergie tendanciellles pour évaluer la puissance évitée à la pointe hivernale mais néglige, par ailleurs, la baisse

---

<sup>2</sup> HQD-1, Document 1, page 8 de 65.

<sup>3</sup> HQD-1, Document 1, page 9-10 de 65

<sup>4</sup> HQD-1, Document 1, page 17 de 65.

tendancielle de la demande de puissance due à la rationalisation de la demande en pointe en lien avec la diffusion de l'information et la prise de conscience des clients du Distributeur qui se traduit par une amélioration des comportements des consommateurs. Il néglige également la baisse tendancielle de la demande de puissance due à la pénétration des nouvelles technologies comme les délesteurs programmables des charges électriques de plus en plus utilisés dans tous les secteurs de consommation et pour les différents usages de l'électricité.

- 3- l'impact sur les besoins en puissance de pointe lié aux nouvelles trajectoires technologiques touchant l'informatisation et la gestion intelligente du réseau n'est pas pris en compte dans la prévision de la demande en puissance sur l'horizon 2019-2020.

Dans le cadre de son Plan d'approvisionnement 2011-2020, Hydro-Québec fait état de différents moyens possibles de gestion de la consommation. Le Distributeur sépare ces moyens en 2 catégories, soit ceux qui sont sous son contrôle direct et ceux qui ne le sont pas :

«Selon le Distributeur, toute mesure de gestion de la consommation sous son contrôle direct en temps réel devrait être traitée explicitement dans le Plan à titre de moyen d'approvisionnement. C'est le cas de l'option d'électricité interruptible. Ces moyens de gestion de consommation, disponibles sur appel, sont abordés à la section 3.4 de la pièce HQD 1, document 1. Ils sont actuellement les seuls moyens de cette catégorie pouvant être utilisés par le Distributeur. Les autres moyens de gestion, qui ne sont pas sous le contrôle direct du Distributeur, sont traités de la même façon que les économies d'énergie: ils sont pris en compte à même la prévision de la demande. Dans cette catégorie on retrouve actuellement la bi-énergie résidentielle. Le tableau 2A-13 montre l'effacement à la pointe qui en résulte.»<sup>5</sup>

En réponse à une question de l'ACEFO, le Distributeur indique que :

« Lorsque le Distributeur soumet à la Régie des prévisions énergétiques associées à ses programmes et mesures, que ce soit en énergie ou en puissance, c'est qu'il dispose d'une assurance raisonnable quant à la probabilité qu'elles se concrétisent.

---

<sup>5</sup> HQD-1, Document 2, Annexe 2A, p.70

Le Distributeur ne peut fournir de garantie de résultat, en particulier pour les mesures qui ne sont pas sous son contrôle direct. »<sup>6</sup>

L'Acef ne partage pas cette interprétation du *Règlement sur la teneur et la périodicité du plan d'approvisionnement* basée sur le critère de contrôle direct sur les programmes et mesures de gestion de la demande pour les inclure ou non dans le Plan. Du moment où l'on dispose d'une assurance raisonnable quant à la probabilité de concrétisation des résultats, il importe peu, selon l'Acef, que ces programmes ou mesures soient ou non sous le contrôle direct du Distributeur. Même si le contrôle voulu ne pouvait pas être exercé directement, l'approbation et la procédure de contrôle indirect que la Régie exerce sur les objectifs fixés et les résultats à atteindre par ces programmes ou mesures apportent en réalité une assurance raisonnable et suffisante permettant de les inclure dans l'avenir dans le Plan.

Il résulte de cette interprétation du *Règlement* faite par le Distributeur que deux moyens de gestion de la consommation ont été négligés par le Distributeur dans le cadre de l'élaboration de son Plan d'approvisionnement 2011-2020, soit (1) les appels au public à réduire sa consommation d'énergie et (2) la récupération de la chaleur des eaux grises.

Ces deux moyens de gestion de la consommation apparaissent pourtant comme des alternatives préférables, tant au point de vue environnemental qu'au point de vue économique, au recours aux marchés de court terme pour combler les nouveaux besoins en capacités de pointe hivernale.

## **2.1 Appels au public**

Le 25 janvier 2011, Hydro-Québec remerciait sa clientèle de sa précieuse contribution durant la période de froid intense qui venait tout juste de sévir au Québec et qui représentait un moyen efficace de réduire la demande durant cette période de pointe d'hiver. « Les efforts de la clientèle d'Hydro-Québec, à la suite de l'appel public lancé le dimanche 23 janvier, ont permis de réduire la pointe de consommation d'électricité d'environ 300 MW. »<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Réponse à la question 7 e) à la pièce HQD-4, Document 2, page 18 de 24

<sup>7</sup> [http://www.hydroquebec.com/4d\\_includes/surveiller/PcFR2011-006.htm](http://www.hydroquebec.com/4d_includes/surveiller/PcFR2011-006.htm)

Le vendredi 16 janvier 2009 et le jeudi 15 janvier 2004, la collaboration de la population a amené des baisses respectives de la demande de puissance en pointe de 400 MW et de 500 MW<sup>8</sup>.

Selon l'ACEFO, les résultats des appels au public à réduire sa consommation d'énergie par le passé procurent à Hydro-Québec une assurance raisonnable quant à la probabilité qu'elles se concrétisent dans le futur. Conséquemment, l'ACEFO est d'avis que ce moyen légitime, éprouvé et qui ne coûte absolument rien à Hydro-Québec ni à sa clientèle devrait inévitablement être pris en compte par Hydro-Québec dans le cadre de sa planification des besoins en puissance de pointe.

Questionné sur les raisons faisant que le Distributeur ne fait aucune mention de ce moyen légitime et éprouvé de gestion de la consommation pour réduire la demande de puissance lorsque nécessaire dans son Plan, HQD répondait :

« 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. »<sup>9</sup>. (NOS soulignés).

Contrairement aux prétentions du Distributeur, l'Acef ne croit pas que le recours à cette option pourrait se faire plus d'une ou deux fois dans l'année, aux occasions des pointes critiques du Distributeur et qu'une utilisation de cette fréquence puisse réduire l'efficacité de cette mesure.

Cet argument ne dispose donc d'aucun fondement. De plus, l'Acef n'a jamais insinué qu'Hydro-Québec fasse une utilisation répétée et en dehors des pointes critiques de ce moyen de gestion de la consommation. L'ACEFO demande simplement qu'Hydro-

---

<sup>8</sup> Source : Hydro-Québec , Affaires publiques et médias, Direction principale Communications.

<sup>9</sup> Réponse à la question 8 b) à la pièce HQD-4, Document 2, page 20 de 24

Québec fasse preuve de rigueur en incluant ce moyen légitime de gestion de la consommation dans la planification de ses besoins en puissance de pointe.

Après tout, l'Acef ne voit aucun problème ou inconvénient qu'à une ou deux reprises dans la saison hivernale HQD fasse participer sa clientèle à cet effort sociétal pour passer la pointe hivernale et que cela devienne une coutume saisonnière faisant partie de tout un projet ou programme comportemental à l'échelle de la société québécoise, à l'image de plusieurs autres actions ou programmes nationaux.

## **2.2 Récupération de la chaleur des eaux grises**

Le Distributeur n'accorde pas à la technologie de récupération de la chaleur des eaux grise son importance réelle :

*«La technologie de récupération de chaleur des eaux grises est d'abord une mesure d'économie d'énergie. L'impact en puissance du potentiel technico-économique d'économies d'énergie des eaux grises dans le marché résidentiel existant est d'environ 90 MW sur un horizon de cinq ans. À cela s'ajoutent les considérations de nature commerciale qui devront être pris en compte dans une éventuelle évaluation du potentiel réalisable. »<sup>10</sup>*

L'Acef dépose en pièce annexe au présent mémoire une étude réalisée par les professeurs Parham Eslami-nejad et Michel Bernier du département de génie mécanique de l'École Polytechnique de Montréal. Cette étude est intitulée *Impact of Grey Water Heat Recovery on the Electrical Demand of Domestic Hot Water Heaters*. Elle a été présentée lors du Eleventh International IBPSA Conference à Glasgow en Écosse qui s'est tenue du 27 au 30 juillet 2009.

Or, selon cette étude, si seulement 60% du parc de chauffe-eau électriques au Québec, soit 1,2 millions de ces chauffe-eau étaient équipés de récupérateurs de chaleur des eaux grises, l'impact en réduction de la demande de pointe serait de 125 MW à 12h00 et de 155 MW à 20h00.

---

<sup>10</sup> Réponse à la question 9 c) à la pièce HQD-4, Document2, page 21 de 24.

Les auteurs de cette étude estiment que l'impact unitaire d'un récupérateur de chaleur des eaux grises réduirait la demande de pointe d'électricité de 10.4%, soit 119,4 Watts à 8h00 et de 21.5%, soit 184 Watts à 22h00. En comparaison, le chauffe-eau à trois éléments ne réduirait la demande de pointe d'électricité que de 96,33 Watts<sup>11</sup>, soit 1.2 MW divisé par 12 457 participants. Le chauffe-eau à trois éléments serait donc près de deux fois moins performant que le récupérateur de chaleur des eaux grises à 20h00 pour réduire la puissance de pointe d'électricité.

D'un point de vue économique, les auteurs ont comparé les coûts d'une réduction de la demande de pointe par l'installation de récupérateurs de chaleur des eaux grises à ceux d'une nouvelle capacité de production d'électricité hydraulique. Ils ont conclu qu'à un coût moyen de 500\$ l'unité, il en coûterait en moyenne 3870\$ par kW de puissance de pointe pour subventionner. Ils ont comparé avec le coût du kW de La Romaine l'installation de récupérateurs de chaleur des eaux grises dans 1.2 millions de foyers québécois comparativement à 4200\$ par kW pour l'électricité produite à partir du complexe de La Romaine.

D'autre part, il semblerait que le Distributeur ait sous-estimé les économies d'énergie, et conséquemment l'impact sur la réduction de la demande de pointe des récupérateurs de chaleur des eaux grises. Les professeurs Eslami-nejad et Bernier estiment à 798 kWh l'économie d'énergie annuelle moyenne d'un récupérateur de chaleur des eaux grises tandis qu'Hydro-Québec Distribution estime à seulement 483 kWh annuellement l'économie d'énergie unitaire de cette technologie, soit près de 40% moins dans le cadre de son PGEÉ 2011<sup>12</sup>.

### ***2.3 Les baisses tendanciellles de la demande de puissance en pointe***

Le progrès technologique incrémental incorporé dans les nouvelles générations d'appareils et équipements d'utilisation de l'électricité, présente un impact à la baisse sur la demande de puissance en pointe qui semble être pris en compte à même les

---

<sup>11</sup> R-3740-2010, HQD 8 document 8, page 13, Annexes

<sup>12</sup> R-3740-2010, HQD-8, Document 8, Annexes, Tableau B-1 Hypothèses de calcul 2011, page 13

prévisions des économies attendues des programmes d'efficacité énergétique, selon la réponse du Distributeur aux demandes de renseignements de l'Acef :

« Le Distributeur a décrit en détails sa méthode d'évaluation des économies d'énergie tendancielle en énergie en réponse à la question 17 de AQLPA/SÉ/GS à la pièce HQ-3, document AQLPA/SÉ du dossier R-3526-2004.

L'évaluation de la puissance évitée à la pointe hivernale par les économies d'énergie tendancielle se base sur des hypothèses de profils spécifiques aux économies d'énergie tendancielle par usages et par secteurs de consommation. Cette méthodologie est identique à celle décrite en réponse à la question 32.2 de UC à la pièce HQD-4, document 8 »<sup>13</sup>.

Le Distributeur nie, cependant, avoir pris en compte dans ses prévisions des besoins en puissance de pointe les baisses tendancielle de la demande par effacement en pointe ou par déplacement aux heures creuses.

Or, selon l'Acef, les résultats obtenus par les appels au public lancés par le Distributeur révèlent une certaine prise de conscience généralisée des québécois quand l'importance d'agir pour l'intérêt des consommateurs. Leur souci n'est pas seulement de faire passer sans incident la pointe hivernale, mais aussi dans l'objectif de participer à l'allègement du fardeau de l'entreprise publique chargée de répondre aux besoins en électricité de tous les québécoises et québécois, y compris pendant les périodes de forte demande, un certain type de sentiment de solidarité nationale face à un événement climatique annuel.

Il n'est pas juste, selon l'Acef, de considérer que les consignes récurrentes communiquées par le Distributeur durant ces périodes critiques de l'année soient sans effet sur le comportement des consommateurs durant les pointes journalières de la demande, particulièrement durant la saison hivernale. À force d'en parler, les consommateurs québécois connaissent et reconnaissent depuis des années l'existence de deux pointes journalières de forte demande d'électricité ainsi que des mesures bien précises à appliquer si l'on voulait mutualiser nos efforts et assurer notre sécurité énergétique. Le Distributeur les résume chaque année dans ses communiqués de presse, dont le dernier est celui du 23 janvier 2011 :

---

<sup>13</sup> Réponse à la question 3 a) à la pièce HQD-4, Document 2, page 7-8 de 24.

« Ainsi, Hydro-Québec demande de réduire la consommation aux heures de pointe suivantes :

- Lundi 24 janvier : de 6 h à 9 h et de 16 h à 20 h
- Mardi 25 janvier : de 6 h à 9 h

Les mesures les plus efficaces à appliquer sont :

- réduire l'éclairage à l'essentiel, surtout à l'extérieur;
- limiter l'usage de l'eau chaude et prendre une douche plus courte;
- éviter l'utilisation du lave-vaisselle, de la laveuse et de la sècheuse »<sup>14</sup>.

L'Acef n'est pas en mesure d'établir une évaluation de la baisse tendancielle de la demande de puissance en pointe mais elle est convaincue qu'un sondage peut révéler avec beaucoup de précision ce phénomène chez Hydro-Québec et même isoler l'impact de chacune des mesures préconisées par le Distributeur et qui contribuent toutes à rationaliser la demande de puissance des consommateurs en pointe et à repousser le recours aux approvisionnements sur les marchés de court terme.

## **2.4 Impact négligé des nouvelles trajectoires technologiques**

Contrairement à la plupart des modèles de simulation énergétique qui intègrent une variable explicative représentant les grands *technologic trends*, les prévisions des besoins en puissance du Distributeur ne tiennent pas compte à l'horizon du Plan (jusqu'en 2020) des grands changements qui s'opèrent et des nouveaux paradigmes technologiques qui émergent sur le long terme. Ces changements marquent ici particulièrement le mode de fonctionnement des réseaux électriques qui deviennent de plus en plus intelligents.

L'Acef s'étonne de voir que malgré la résonnance de la nouvelle trajectoire technologique du *smart grid* qui perce la sphère de l'industrie électrique dans plusieurs pays développés en Amérique du nord et en Europe, les prévisionnistes d'Hydro-Québec maintiennent leurs prévisions des besoins de puissance en pointe à l'abri de la gestion diffuse de la demande, comme si le Distributeur n'aura rien à proposer dans ce domaine d'action pour les 10 prochaines années.

---

<sup>14</sup> [http://www.hydroquebec.com/4d\\_includes/surveiller/PcFR2011-006.htm](http://www.hydroquebec.com/4d_includes/surveiller/PcFR2011-006.htm)

D'ailleurs, sa réponse à la question N° 4 de l'Acef le confirme<sup>15</sup>. Et pourtant, le Distributeur prévoit déposer d'ici 2012 une demande d'autorisation relative au projet de lecture à distance pour des nouveaux compteurs qui remplaceront les compteurs existants. Cela implique un passage inévitable à la nouvelle génération de réseau de distribution intelligent basé sur le principe des compteurs communicants.

Alors que dans certaines juridictions, des réformes réglementaires ont déjà eu lieu et vont certainement permettre la pratique de l'effacement diffus<sup>16</sup>, notre Distributeur semble avoir besoin de plus de précision sur le profil de consommation de ses clients pour parvenir à prendre en compte dans sa prévision de la demande l'impact de l'effacement diffus de la demande par les futurs compteurs avancés<sup>17</sup>.

En France, par exemple, ERDF a décidé de s'y préparer pour remplacer d'ici 2020 les 35 millions de compteurs de ses clients. 300 000 compteurs intelligents seraient déjà implantés dans deux opérations-pilotes, à Lyon, en zone urbaine (200 000 unités), et à Tours, en zone rurale (100 000 unités). ERDF était en mesure de prévoir une baisse de 15% de ses besoins de puissance en pointe avec la nouvelle architecture technologique de son réseau qui lui permettrait une gestion intelligente et intégrée de la demande.

L'Acef croit donc qu'il est temps que le Distributeur prenne en compte dans ses prévisions de long terme les baisses attendues des besoins en puissance de pointe qui résulteront des nouvelles trajectoires technologiques qui se dessinent, particulièrement celles en lien avec la gestion de la demande dans un réseau intelligent. Une telle négligence, fausserait, de l'avis de l'Acef, le plan d'approvisionnement 2011-2020 du Distributeur.

### **3 Besoin d'une mobilisation accrue en matière de gestion de la demande pour le Plan 2011-2020**

Outre le problème méthodologique posé par la baisse des besoins en puissance en pointe associée aux mesures de gestion de la demande, laquelle baisse des besoins est

---

<sup>15</sup> HQD-4, Document 2, page 11.

<sup>16</sup> Le Journal Officiel de la France a publié le 2 septembre dernier un décret qui « rend obligatoire la mise en œuvre de compteurs « communicants » par les gestionnaires de réseaux électriques », dès 2012 dans les logements neufs.

<sup>17</sup> Réponse à la question 6 b) des DDR de l'Acef de l'Outaouais à la pièce HQD-4, Doc-2, page 15 de 24.

traitée à même les impacts des programmes d'efficacité énergétique, l'Acef constate une faible représentation des mesures de gestion de la demande dans les stratégies d'approvisionnement existantes, en cours d'acquisition et futures du Distributeur.

Il est clair que le Distributeur n'accorde pas encore aux mesures et programmes de gestion de la demande la place qu'elles méritent dans son Plan 2011-2020.

De l'avis de l'Acef, cette étape ne peut être franchie qu'avec une volonté réelle du Distributeur pour une étude sérieuse du potentiel technico-économique des économies de puissance résultant des programmes de gestion de la demande. D'après la réponse du Distributeur à la demande de renseignement de l'Acef, il ne semble pas y avoir à ce jour une étude exhaustive de ce potentiel chez les différentes catégories de clientèle du Distributeur<sup>18</sup>. Dans le présent Plan à l'étude, les deux seuls programmes de gestion de la demande en cours sont la bi-énergie résidentielle et le chauffe-eau à trois éléments qui sont traités, paradoxalement, en dehors du Plan (!)

Le Distributeur mise toujours sur son projet LAD qui serait accompagné par une tarification différenciée dans le temps pour pouvoir influencer le profil de demande de puissance de ses clients en période de pointe. L'Acef avait exprimé à plusieurs reprises et occasions son désaccord vis-à-vis cet espoir exagéré rattaché à la seule tarification horo-saisonnière dont l'application serait favorisée par la pénétration des compteurs intelligents, comme moyen de gestion de la demande<sup>19</sup>.

En réalité, le problème ne se limite pas seulement à la question des tarifs et des signaux qu'ils doivent envoyer aux consommateurs et combien même les tarifs appliqués à l'électricité sont parfaitement conçus pour refléter les vrais coûts marginaux du Distributeur, il existe des barrières de nature autre que tarifaire qui s'opposent à l'utilisation rationnelle de l'électricité et qui affaiblissent la réaction du consommateur aux signaux qu'il reçoit. Ces barrières peuvent être de marché, des contraintes technologiques ou des contraintes institutionnelles.

L'Acef est plutôt favorable à une tarification qui incite mais donne aussi les moyens au consommateur d'adapter son comportement de consommation et de bien gérer sa

---

<sup>18</sup> Réponse à la question 2 d) à la pièce HQD-4, Document 2, page 6 de 24.

<sup>19</sup> Voir, par exemple le mémoire de l'Acef de l'Outaouais dans le dossier R-3740-2010.

demande dans la limite du possible et du raisonnable. Une aide à l'adoption de mesures et technologies de gestion de la charge s'avère et demeure donc utile et indispensable pour tirer le plein avantage de ce mode de tarification. Toutes les parties concernées par ce mode de tarification, y compris le consommateur résidentiel et notamment le MFR, en tireraient profit.

Les consommateurs doivent, en effet, avoir le choix entre différer certains de leurs usages de l'électricité des heures chargées aux heures creuses et maintenir d'autres aux mêmes heures pour consommer une énergie préalablement achetée et accumulée dans un radiateur (pour le cas du chauffage) ou dans un chauffe-eau (pour le cas de l'eau chaude sanitaire).

L'Acef constate que la stratégie d'approvisionnement additionnel du Plan du Distributeur s'apparente à une de « Rien Faire » en matière de gestion de la consommation durant les 10 prochaines années. HQD semble se contenter à présent d'une vigie et d'une prospection par rapport à ce qui se ferait ailleurs. Une fois que son projet LAD sera approuvé par la Régie, le Distributeur affirme qu'il

« pourra qualifier les opportunités d'affaires prometteuses et développer éventuellement l'offre d'options en gestion de la consommation, dans la mesure où celles-ci répondent, de façon économique, à des besoins réels<sup>20</sup> ».

Selon le Distributeur :

« les marchés de court terme suffiront pour ajuster les déséquilibres résiduels en énergie, sur l'horizon du Plan, et couvrir les besoins en puissance jusqu'à l'hiver 2014-2015

....

Au-delà de l'horizon 2014-2015, les besoins substantiels en puissance nécessiteront la mise en place de nouveaux moyens sur l'horizon de long terme. Afin d'établir les caractéristiques des produits ainsi recherchés, le facteur d'utilisation (F.U.) de la puissance requise procure une information primordiale. À titre d'exemple, des besoins en puissance dont le F.U. est très faible peuvent être comblés par des déplacements de consommation. À l'opposé, des besoins dont le F.U. est très élevé,

---

<sup>20</sup> HQD-1, Document 1, page 29 de 65.

quel que soit le scénario climatique simulé, devront plutôt être satisfaits par des moyens à forte contribution en énergie »<sup>21</sup>. Nos soulignés.

HQD ne donne donc aucune information sur ce que seraient les genres de mesures de déplacement de la consommation qui pourraient être implémentées après 2015 pour combler les besoins de puissance à la pointe de l'hiver.

L'ACEF de l'Outaouais est d'avis que jusqu'en 2015, le Distributeur pourrait faire autrement que de recourir aux marchés de court terme même si son projet LAD ne peut d'ici là être générateur d'économies de puissance. Les besoins en puissance déplacés ou évités coûtant moins cher que ceux disponibles sur le marché de court terme, le Distributeur pourrait se mettre dès à présent à exploiter son potentiel de gestion de la consommation et explorer au besoin les pistes de revente.

## 4 Conclusion

Compte tenu de ce qui précède, l'ACEFO recommande que :

- La Régie ordonne au Distributeur d'estimer, par moyen de sondage et autres, la baisse tendancielle de la demande de puissance en pointe (pointe de soir et de matin) due aux changements de comportement des consommateurs et à la pénétration sur le marché des nouvelles technologies de gestion de la charge comme les délesteurs programmables, et de ventiler cette baisse tendancielle par usage et par secteur et de la prendre en compte lors de la prochaine mise à jour de son plan d'approvisionnement;
- La Régie insiste pour l'obtention d'une prévision à long terme plus réaliste et rigoureuse des besoins en puissance de pointe, notamment par la prise en compte de l'impact des nouvelles trajectoires technologiques des réseaux de distributions conduisant à des réseaux intelligents (*smart grid*);
- Bien avant 2015, les programmes et mesures de gestion de la consommation doivent faire preuve de pénétration remarquable et prendre la relève sur les

---

<sup>21</sup> HQD-1, Document1, page 45 de 65.

marchés de court terme et ce, aussi bien pour les besoins en puissance de faible FU que pour les besoins de puissance à FU élevé;

- Hydro-Québec accroisse les objectifs de participation du programme de récupération de la chaleur des eaux grises dans la nouvelle construction de maisons individuelles prévu dans son PGEÉ 2011 qui est établie présentement à 2 459 participants en 2011 et 5 000 participants annuellement pour les années subséquentes<sup>22</sup>, de sorte à maximiser la pénétration de cette mesure dans la majorité des quelques 15 000 nouvelles maisons individuelles équipées de chauffe-eau électriques annuellement au Québec;
- Hydro-Québec étende l'admissibilité de ce programme aux constructeurs de logements sociaux et aux promoteurs immobiliers qui construisent des condominiums;
- Hydro-Québec étende l'admissibilité de ce programme aux propriétaires de maisons existantes et subventionne l'installation massive à court terme de récupérateurs de chaleur des eaux grises dans 1.2 million de foyers québécois au cours des 5 prochaines années.

---

<sup>22</sup> R-3740-2010 HQD-8, Document 8 page 13