
Régie de l'énergie du Québec

R-3748-2010

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

Demande de renseignements no.1 de l'ACEF de l'Outaouais

Préparée par Mounir Gouja, PhD, ENER-GM

Pour

l'Acef de l'Outaouais

109, rue Wright,

Gatineau (Qué.)

J8X 2G7

15 février 2011

1. Q

Référence :

HQD-1, Document 1, page 8

«De plus, le Distributeur prévoyait combler ses besoins en puissance de court terme avec l'utilisation de l'électricité interruptible et l'achat de puissance sur les marchés de court terme. Pour des fins de planification, une quantité de 800 MW d'électricité interruptible était alors intégrée au bilan de même qu'une contribution de 500 MW des marchés de court terme. À plus long terme, il était prévu d'augmenter la contribution de ces deux moyens, d'explorer les options de gestion de la consommation et de lancer un appel d'offres après évaluation des besoins.» Nos soulignés.

Demande :

- a) Veuillez expliquer en quoi consistent les options de gestion de la consommation qui seront explorées à plus long terme.
- b) Veuillez justifier le report à plus long terme de l'exploration de ces options de gestion de la consommation.
- c) Est-il juste de comprendre de ce report à plus long terme que la rentabilité des options de gestion de la consommation n'est pas encore connue à l'étape actuelle ou que ces options demeurent moins rentables comparées à l'électricité interruptible et l'achat de puissance sur les marchés de court terme? Veuillez appuyer votre réponse par une démonstration chiffrée.

2. Q

Référence :

HQD-1, Document 1, page 9

«De plus, depuis le Plan d'approvisionnement 2008-2017, le Distributeur a précisé le potentiel exploitable commercialement pour les accumulateurs thermiques au secteur commercial et institutionnel à 50 MW. 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.»

Demande :

- a) Veuillez élaborer sur les enjeux commerciaux non encore résolus depuis le dépôt du dossier R-3740-2010 amenant HQD à juger qu'il n'était pas encore opportun de lancer un programme de promotion d'accumulateurs thermiques dans les secteurs commercial et institutionnel.

- b) Veuillez indiquer si le Distributeur a étudié le potentiel exploitable commercialement pour les accumulateurs thermiques dans le secteur résidentiel.
- c) Si oui, quels sont les moyens et options étudiés permettant d'exploiter ce potentiel de gestion de la consommation? Veuillez déposer cette étude ou nous y référer.
- d) Le Distributeur a-t-il étudié le potentiel technico-économique global de gestion de la consommation dans le secteur commercial-institutionnel et domestique?
- e) Si oui, veuillez déposer cette étude. Sinon expliquer pourquoi et indiquer si une activité de ce genre est prévue et quand?

3. Q

Référence :

HQD-1, Document 1, page 14

«

TABLEAU 2.1-1
IMPACT DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE SUR LA PRÉVISION DES VENTES
(EN TWh)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Économies d'énergie tendanciennes	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6
Programmes d'HQ déjà mis en œuvre *	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
Interventions en efficacité énergétique en déploiement *	4,7	5,5	6,5	7,9	9,6	10,9	11,6	12,4	13,4	14,7	16,3
Total	7,4	8,8	10,3	12,3	14,5	16,3	17,6	18,9	20,5	22,4	24,5

* Économies d'énergie mensualisées cumulées.

TABLEAU 2.1-2
IMPACT DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE SUR LA PRÉVISION DE PUISSANCE À LA POINTE D'HIVER
(EN MW)

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Économies d'énergie tendanciennes	100	200	290	380	470	560	650	740	830	930	1 020
Programmes d'HQ déjà mis en œuvre	340	330	320	310	300	300	290	280	270	270	260
Interventions en efficacité énergétique en déploiement	660	790	920	1 090	1 280	1 440	1 590	1 730	1 900	2 110	2 370
Total	1 100	1 320	1 530	1 790	2 050	2 300	2 530	2 750	3 000	3 300	3 650

Les prévisions prennent également en compte l'effacement de charge découlant de la bi-énergie résidentielle. Ce moyen de gestion, qui n'est pas sous le contrôle direct du Distributeur, est traité de la même façon que les économies d'énergie, soit à même la prévision de la demande. L'effacement prévu est en moyenne de 870 MW sur l'horizon du Plan et son impact sur la prévision de puissance s'ajoute à celui des économies d'énergie présenté au tableau 2.1-2. » Nos soulignés.

Demande :

- a) Veuillez expliquer la méthode et fournir les hypothèses liées au calcul des économies d'énergie tendancielle.
- b) Veuillez fournir les hypothèses de calcul et expliquer les impacts annuels concernant l'effacement des économies d'énergie des programmes d'HQD déjà mis en œuvre.
- c) Ces données sont-elles prises de certains dossiers tarifaires? Si oui, veuillez indiquer lesquels et préciser leurs références.
- d) Outre l'impact en puissance des programmes d'efficacité énergétique, le Distributeur a-t-il pris en compte dans ses prévisions des besoins de puissance des baisses tendancielle de la demande en pointe par effacement ou par déplacement ? Comment l'a-t-il fait?
- e) Quelles sont les hypothèses en lien avec la conversion à la bi-énergie qui sont prises en compte dans l'évaluation de son impact sur les besoins futurs en puissance évalué à 870 MW sur l'horizon du Plan ?
- f) La bi-énergie est-elle le seul programme de gestion de la demande dont l'impact est pris en compte dans la prévision de la puissance à la pointe à même l'efficacité énergétique?
- g) Cela signifie-t-il que jusqu'en 2019-2020 le Distributeur ne mettra en place aucun nouveau programme de gestion de la consommation, ni même des mesures de nature tarifaire?
- h) Sinon, veuillez préciser à quelle date le Distributeur compte introduire des programmes de gestion de la demande et indiquer leur nature.

4. Q

Référence :

HQD-1, Document 1, page 17

« La prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver est établie à partir de la prévision des besoins en énergie. Le tableau 2.1-4 montre que les besoins en puissance à la pointe atteindront 39 949 MW à l'hiver 2019-2020. Par rapport à l'hiver 2009-2010, ceci représente une croissance de 3 899 MW ».

TABLEAU 2.1-4
PRÉVISION DES BESOINS EN PUISSANCE À LA POINTE D'HIVER
SCÉNARIO MOYEN (EN MW)

	2009-	2010-	2011-	2012-	2013-	2014-	2015-	2016-	2017-	2018-	2019-	Croissance	2009-2019
	2010 ¹	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	MW	tx annuel moyen
Besoins réguliers du Distributeur <i>(Besoins visés par le Plan)</i>	36 050	36 625	37 232	37 613	37 976	38 566	39 298	39 565	39 740	39 880	39 949	3 899	1,0%

¹ Pointe normalisée pour les conditions climatiques et les autres conditions d'occurrence de la pointe d'hiver que sont la date, le jour de la semaine et l'heure.

Veillez confirmer que sur les 10 prochaines années, le Distributeur a établi la prévision à long terme de ses besoins en puissance à la pointe d'hiver sans croire à l'effet d'un progrès technologique majeur ou d'un changement de comportement social pouvant changer le modèle actuel de gestion intégrée du réseau électrique de distribution.

5. Q

Référence :

HQD-1, Document 1, page 26

«3.3.2 Groupes électrogènes de secours

L'expérience des dernières années avec les groupes électrogènes démontre que le programme a suscité peu d'intérêt chez les propriétaires de groupes électrogènes et que sa contribution n'est pas suffisante pour apparaître au bilan de puissance.

Le Distributeur ne compte plus sur ce moyen pour satisfaire ses besoins de puissance.»

Demande :

- a) Veuillez décrire cette expérience des dernières années avec les groupes électrogènes selon la perspective du Distributeur;
- b) Quels sont les principales raisons du désintérêt des propriétaires des groupes électrogènes concernant leur contribution à la pointe?
- c) Veuillez indiquer à combien s'élève en 2010 le potentiel théorique des apports en puissance de pointe des groupes électrogènes au Québec.
- d) Quelles seraient, du point de vue du Distributeur, les mesures adéquates à mettre en place en vue de susciter l'intérêt des propriétaires des groupes électrogènes à contribuer à la satisfaction des besoins de HQD en pointe?

6. Q

Référence :

HQD-1, Document 1, page 28,

« 3.4 Gestion de la consommation

Les infrastructures de mesurage avancé représentent une opportunité pour le Distributeur dans la gestion de la consommation. Une meilleure connaissance temporelle des profils de consommation des clients apportera au Distributeur l'occasion d'exploiter de nouvelles opportunités et de développer des solutions qui tiennent compte de la réalité de la clientèle, tout en étant avantageux pour les clients et le Distributeur. Aussi, il lui serait possible d'offrir à sa clientèle des équipements, des accessoires et des mesures ayant trait au comportement.

Le Distributeur prévoit déposer une demande d'autorisation spécifique relative au projet de Lecture à distance (LAD) d'ici 2012. Le projet LAD consiste au remplacement du parc de compteurs existants à court terme, l'installation d'une infrastructure de mesurage avancé et le déploiement d'une plateforme de télécommunications. Lorsque la Régie aura, le cas échéant, approuvé ce projet majeur, le Distributeur 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. D'ici ce moment, le Distributeur poursuit ses activités de vigie et de prospection. » Nos soulignés.

Demande :

- a) Veuillez justifier la place de la sous-section Gestion de la consommation dans la section 3 en lien avec les approvisionnements existants ou en cours d'acquisition. La gestion de la consommation dont il est question dans cette sous-section fait-elle partie des approvisionnements existants ou de ceux en cours d'acquisition?
- b) Le paragraphe en référence laisse entendre que ce sont les infrastructures de mesurage avancé qui vont permettre au Distributeur une meilleure connaissance des profils de consommation de ses clients. Est-il exact de dire que la connaissance actuelle du Distributeur des profils de consommation de ses clients n'est pas très complète ou n'est pas suffisante pour qu'il puisse mettre en place des mesures, même élémentaires, de gestion de la consommation comme l'offre de certains accessoires ou les campagnes de sensibilisation à l'effacement en pointe?
- c) Veuillez préciser la nature des équipements, accessoires et mesures comportementales pouvant être déployées après l'implémentation des infrastructures de mesurage avancé.
- d) Est-il exact de comprendre que le projet LAD qui sera déposé en 2012 pour approbation de la Régie ne pourrait apporter ses fruits en termes de réduction des besoins en puissance qu'après 2020?
- e) Sinon à quelle date peut-on s'attendre aux résultats du projet LAD en termes de réduction de la demande en pointe si la Régie l'avait approuvé en 2013?

- f) La réduction attendue de la demande en pointe liée au projet LAD est-elle prise en compte dans la prévision des besoins en puissance visés par le Plan pour les années post 2012-2013 (Tableau 2.1-4)?
- g) Sinon veuillez reproduire le tableau 2.1-4 en tenant compte de l'impact de l'approbation de ce projet par la Régie.

7. Q

Référence :

- (i) HQD-1, Document 2, Annexe 2A, p.70

«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..» Nos soulignés.

Demande:

- a) Veuillez justifier, par référence au *Règlement sur la teneur et la périodicité du Plan d'approvisionnement*, les deux conditions (1- être sous son contrôle direct et 2- être disponible sur appel) émises par le Distributeur, nécessaires selon lui pour traiter explicitement une mesure de gestion de la demande dans son Plan à titre de moyen d'approvisionnement.
- b) Ces deux conditions doivent-elles être toutes les deux réunies?
- c) Veuillez préciser la nature de ce contrôle que HQD attend exercer sur une mesure de gestion de la demande pour pouvoir la traiter dans son Plan.
- d) Les résultats minimum garantis en termes de baisse de la demande de puissance en pointe ne signifiaient-ils pas un contrôle de fait sur la mesure ou le programme?
- e) Selon le Distributeur, les programmes et mesures de gestion de la demande, s'ils n'assuraient pas un minimum de garantie de résultat, peuvent-ils continuer à bénéficier de l'approbation de la Régie?
- f) Un client industriel souscrit à l'option tarifaire d'électricité interruptible peut-il se rendre indisponible pour une quelconque raison? Si oui veuillez démontrer le « contrôle » que le Distributeur prétend disposer sur cette mesure de gestion de la demande.

- g) Veuillez indiquer pour les 10 dernières années la contribution des clients du Distributeur à la baisse de la demande de puissance de pointe en réponse aux appels lancés à ce titre par Hydro-Québec.

8. Q

Référence :

- (i) http://www.hydroquebec.com/4d_includes/surveiller/PcFR2011-006.htm

Le 23 janvier 2011, Hydro-Québec anticipait une consommation d'électricité record. Elle demandait à ses clients 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

- (ii) http://www.hydroquebec.com/4d_includes/surveiller/PcFR2011-007.htm

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.»

Demande :

- a) Veuillez confirmer que la réduction de puissance en pointe obtenue sur appel d'Hydro-Québec est, dans les faits, disponible sur appel.
- b) Pourquoi est-ce 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 d'approvisionnement 2011-2020?
- c) Veuillez donner le coût d'acquisition de ces 300 MW ponctuels.
- d) Veuillez reproduire le tableau 2.1-4 de la pièce HQD-1, Document 1, page 17 en prenant en compte un objectif ou « engagement social » annuel de réduction de la pointe de consommation de 300 MW sur appel d'Hydro-Québec.

9. Q

Référence :

- (i) http://www.hydroquebec.com/4d_includes/surveiller/PcFR2011-006.htm

Le 23 janvier 2011, Hydro-Québec anticipait une consommation d'électricité record. Elle demandait 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

Selon Hydro-Québec :

« 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. »

Demande :

- a) Quel est l'impact sur la demande de pointe d'hiver relié à la consommation d'eau chaude sanitaire, et en particulier celle des douches?
- b) Quelles sont les plages horaires durant lesquelles la consommation d'eau chaude sanitaire, en particulier pour les douches, sont concentrées?
- c) Veuillez fournir le potentiel de réduction de la demande relié à la technologie de récupération de la chaleur des eaux grises dans le marché résidentiel existant.
- d) Veuillez fournir le potentiel de réduction de la demande relié à la technologie de récupération de la chaleur des eaux grises dans le marché commercial (ex : hôtels) existant.
- e) Veuillez fournir le potentiel de réduction de la demande relié à la technologie de récupération de la chaleur des eaux grises dans le marché institutionnel (ex : hôpitaux) existant.

10.Q

Référence :

(i) HQD-1, Document 1, page 14 Tableau 2.1-2;

(ii) HQD-8, Document 8, R-3740, pages 26

« Le potentiel technico-économique pour cette technologie (Récupérateur de la chaleur) est évalué à 60 GWh. La conception du programme est prévue en 2010 et le lancement aura lieu en 2011. Les objectifs d'économies d'énergie s'élèvent à 1 GWh pour 2011 et le budget demandé à 2,3 M\$, dont 73 % en aide financière ».

Demande :

Veillez fournir les données concernant l'impact des économies d'énergie sur la prévision de puissance en période de pointe d'hiver (en MW) du programme de Récupération de la chaleur des eaux grises par participant et pour l'ensemble du programme. Veuillez détailler votre hypothèse de calcul.

11.Q

Référence :

HQD-8, Document 8, R-3740, page 52

« Il (le Distributeur) a entamé des discussions avec un manufacturier afin de conclure une entente de partenariat menant au lancement d'un programme dès l'automne 2010. Le programme offrira une aide financière pour la fabrication des chauffe-eau à trois éléments destinés aux consommateurs québécois afin de couvrir les coûts supplémentaires par rapport à la fabrication d'un chauffe-eau à deux éléments. Le Distributeur prévoit déployer une campagne de communication destinée aux détaillants, aux grossistes et aux consommateurs. Cette campagne permettra de créer une demande pour un produit innovateur et de réduire les barrières à l'achat habituellement liées à l'introduction d'un nouveau produit dans le marché.

Objectifs de réduction de puissance et budget

Les objectifs de réduction de puissance s'élèvent à 1 MW pour 2011 et le budget demandé à 0,7 M\$, dont 43 % pour l'aide financière ».

Demande :

- a) Veuillez fournir les hypothèses de calcul concernant l'objectif de réduction de 1 MW de puissance pour 2011 du programme de chauffe-eau à trois éléments.
- b) Le Distributeur envisage-t-il de procéder de la même façon avec les manufacturiers, les détaillants, les grossistes et les consommateurs pour la mise en place d'un programme de radiateur d'accumulation de chaleur et d'un programme de délesteur réglable chez ses clients, comme moyens de gestion de la demande?
- c) Le Distributeur a-t-il étudié la rentabilité de ces deux programmes? Si oui, veuillez déposer cette étude.
- d) Sinon veuillez donner estimer et comparer le potentiel de baisse de la demande de puissance de pointe de chacun de ces deux programmes avec la baisse de 300 MW obtenue le 25 janvier 2011 suite à l'appel lancé aux clients d'HQD.