



ACEF de Québec
570 rue du Roi
Québec, G1K 2X2
Tél. : (418) 522-1568
Fax : (418) 522-7023
acefque@mediom.qc.ca

Preuve complémentaire
de l'ACEF de Québec
portant sur
la cause tarifaire 2010-2011
d'H.Q. Distribution
(R-3708-2009)

11/11/2009

Introduction

nous complétons notre preuve principale dans le présent dossier en traitant de 3 sujets : d'abord des modalités d'ajustement du MVE, puis de la minimisation des coûts d'approvisionnement et de l'utilisation du volume patrimonial, pour après compléter notre preuve sur la rentabilité de la bi-énergie résidentielle (Tarif DT).

1) Les modalités d'ajustement du MVE :

Selon la LRÉ la Régie a compétence exclusive pour fixer et modifier les tarifs et conditions auxquels l'électricité est distribuée par le distributeur (A. 31.1°), surveiller les opérations du distributeur d'électricité afin de s'assurer que les consommateurs paient selon un juste tarif (A. 31.2.1°). De même la Régie a compétence exclusive pour examiner toute plainte ayant trait à l'application d'un tarif ou d'une condition de distribution d'électricité (A. 31.4°). L'A. 48 réaffirme le rôle de la Régie de l'énergie en matière de fixation ou de modification des tarifs et conditions de service.

Les conditions de paiement et les modalités de facturation sont clairement des conditions de services qui entrent sous la juridiction et la responsabilité de la Régie de l'énergie. Ainsi HQD indique que les modalités d'ajustement de la facture MVE sont prévues à l'A. 11.9 des conditions de services d'H.Q. Distribution.

De même la Régie a reconnu (D-2009-117, R-3708-2009, 2009-09-17, page 6, alinéa 16) que les ajustements aux modalités d'établissement de la facture au MVE pouvaient être examinés dans le cadre de ce dossier en autant que cela se limite à l'opportunité de modifier les conditions de service à cet égard ou à leurs conséquences sur la qualité du service à la clientèle.

HQD indique en réponse à UC (HQD-13 doc. 12.1_UC q_2, R2.3) que la sous-estimation de la consommation lors de la révision annuelle de l'entente du MVE entraînent un solde à payer, alors que la sous-estimation visaient pour la majorité des clients touchés la période d'août-septembre 2008 à août-septembre 2009.

HQD indique (HQD-13 doc. 12.1_UC q_2, R2.6) qu'avec la situation exceptionnelle découlant de l'implantation de SIC et compte tenu de l'importance du solde de certains clients, HQD a décidé d'offrir des conditions plus avantageuses pour rembourser le solde, que celles prévues au contrat, en permettant à l'ensemble de la clientèle touchée, de repayer sur 12 mois le solde, avec la possibilité d'étendre sur 18 à 24 mois sur demande spécifique du client. Nous comprenons de la réponse qu'HQD exige des frais d'administration (1,2% par mois, non composé). Pour les clients ayant des difficultés financières alors une entente de paiement pourrait s'étaler sur 48 mois et ce sans frais d'administration.

HQD rappelle que ces mesures extraordinaires visent à faciliter le remboursement des sommes dues par les clients dans la foulée d'une situation exceptionnelle

HQD ajoute (HQD-13 doc. 12.1_UC q_2, R2.9) qu'elle a mise sur pied une ligne téléphonique dédié, avec des représentants spécialement formés pour expliquer aux clients la situation ou conclure avec eux une entente de paiement. Pour les clients dont l'écart de mensualité était de

plus de 20% une lettre explicative les invitant à contacter la ligne dédiée leur fut envoyée, alors qu'HQD appelait aussi directement les clients dont l'écart de mensualité dépassait 60%.

Enfin HQD indique ne pas proposer de modification aux conditions de service à ce stade-ci (HQD-13 doc. 12.1_UC q_2, R2.6) alors que les mesures exceptionnelles qu'HQD applique cette année « relèvent de sa pure discrétion et visent à corriger une situation exceptionnelle ».

L'A. 11.9 du règlement sur les conditions de service prévoit qu'H.Q. peut pendant la durée de l'entente MVE (échouant après la relève du mois d'août ou septembre) réviser le montant des versement égaux lorsque le tarif est modifié, lorsque le client déménage ou lorsqu'H.Q. constate qu'il y aura un écart important entre la consommation prévue et la consommation réelle.

Tout solde dû à la fin de l'entente MVE doit être payé dans le délai prescrit à A. 11.6 (dans les 21 jours de la facturation) ou à l'intérieur de 6 mois si le client le demande dans les 21 jours de la facturation, dans ce dernier cas les frais d'administration s'appliquent bien que cela ne soit pas clairement indiqué à l'A. 11.9.

Les ajustements au MVE sont explicitement exclues de l'A. 11.5 (Correction des erreurs de facturation) au paragraphe 6°.

L'A. 11.5 limite à 6 mois de périodes de consommation, pour l'évaluation des sommes dues par les clients en cas d'erreur de facturation, sans application de frais d'administration alors que lorsque des sommes sont dues aux clients suite à des erreurs d'équipement de mesurage ou de multiplicateur (modification proposée par HQD dans la présente cause), la correction vise toutes les périodes de consommation affectées, avec ajout d'un intérêt (taux préférentiel de la BNC) ou 36 mois pour les autres types d'erreurs.

Face à l'ampleur des écarts observés à partir de 2009, HQD aurait pu apporter systématiquement des correctifs au paiement mensuel du MVE, car HQD disposait en début 2009 d'un historique de consommation d'au moins 12 mois dans son nouveau système informatique, et ce comme le lui permet l'A. 11.9 du règlement sur les conditions de service.

HQD-13 doc. 3, R. 1 : » Lorsque l'historique du client n'atteint pas 328 jours, la projection est faite sur la valeur par défaut de la consommation pour le type de mesurage apparaissant au dossier du client. À la révision annuelle de 2008, l'historique de la clientèle résidentielle était en dessous de 328 jours puisque les dossiers de cette clientèle avaient été transférés dans le système SIC en janvier 2008. Le Distributeur a donc évalué la consommation en se basant sur le type de mesurage en place. »

Nous comprenons qu'avec l'implantation du système SIC, l'historique de consommation avant 2008 n'a pas été transféré dans les nouveaux systèmes. On ne comprend pas pourquoi cela n'a pu se faire, mais cela résulte d'un choix technologique et opérationnel d'HQD, dont les clientèles ne devraient pas faire les frais. En absence de données historiques suffisantes HQD estime la consommation d'un ménage sur la base de la consommation type propre au mesurage du client, de la sorte HQD risque de sous-estimer ou de surestimer, avec des probabilités comparables, la consommation des clients si elle ne tient pas compte de données spécifiques aux ménages dont elle estime la consommation.

Importance du problème de sous-évaluation de la consommation en 2008-2009

Tableau R-2.3, Cause R-3708-09, HQD-13 Doc. 12.1 rép. UC Q., R2.3										
Écart de mensualité pour ensemble des clients MVE entre 2009-2010 (projetées) et 2008-2009 facturées										
Écart de mensualité en %	Entente trop récente	<= -60%	-60% à -20%	-20% à -10%	-10% à 0%	0% à +10%	10% à 20%	20% à 60%	60% et +	TOTAL
% Clients touchés	2,84%	0,11%	5,88%	10,92%	25,54%	28,81%	12,66%	10,56%	2,86%	100,18%
No. clients touchés	36 920	1 430	76 440	141 960	332 020	374 530	164 580	137 280	37 180	1 300 000
Impact monétaire fac. Moy.		- 997\$	- 498\$	- 187\$	- 62\$	62\$	187\$	498\$	997\$	
Impact sur sous-groupe M\$		-1,43	-38,10	-26,53	-20,68	23,33	30,76	68,42	37,06	
Facture moyenne 2008-2009	1 246\$					10%	20%	60%	160%	
Hausse moy. facture 2009-10 p/r 2008-09 en % afin récupérer impayé 2008-2009						10%	20%	60%	160%	
		Ajustement facture				Ajustement + récupération 2008-2009				
	Nombre	%	Moyenne	Total M\$	Moyenne	Total M\$				
Remboursé (surestimé)	551 850	42,5%	- 157,18\$	-86,74	- 314,4\$	-173,48				
Facturé (sous-estimé)	713 570	54,89%	223,63\$	159,57	447,3\$	319,149				
Facturé (sous-estimé) +20%	174 460	13,42%	604,62\$	105,48	1 209\$	210,963				

On pose que l'écart moyen en % pour <= -60% ou >=60% est de -80% ou 80%

Nous pouvons évaluer approximativement l'impact des ajustement effectués sur la facturation MVE à l'été 2009. D'une part 42,5% des clients MVE ont été surfacturés pour un montant total d'environ 86,7 M\$ (157,18\$ en moyenne en appliquant la facture moyenne 2008-2009 des clients résidentiels d'HQD aux sous-groupes MVE) alors que 54,9% des clients MVE ont été sousfacturés d'un montant total de 159,57 M\$, et que 13,42% des clients MVE ont été sousfacturés par plus de 20%, pour un montant total dû d'environ 159,6 M\$ (604,62\$ en moyenne).

On voit que la distribution des ajustements et impacts n'est pas distribuée uniformément et que les sommes dues à HQD sont plus importantes que les sommes à rembourser par HQD aux clients MVE. Pourtant la saison d'hiver 2009 a impliqué un niveau de consommation légèrement plus élevé de 227 GWh (+0,4% de la demande résidentielle) que la normale (HQD-2 doc. 2, page 5). Donc les aléas climatiques ne peuvent expliquer qu'une faible proportion des ajustements à la hausse au MVE.

De plus il faut prendre en compte le fait que les clients doivent rembourser en 2009-2010 les montants impayés en 2008-2009, de sorte que relativement à 2008-2009 l'impact véritable sur la facture est le double de l'impact correspondant à l'ajustement entre la facture 2008-2009 et celle 2009-2010. Donc les impacts relatifs et monétaires pour les 12 mois 2009-2010 correspondant à l'année contractuelle 2009-2010, sont doublés relativement aux montants discutés dans les précédents paragraphes. Par exemple l'impact peut représenter pour 2009-2010 une hausse de la facture mensuelle pouvant aller au delà de 160% de la facture 2008-2009 (pour ceux dont l'écart entre la facture 2008-2009 et 2010 est de 80% et plus) alors que l'impact monétaire peut aller jusqu'à 3 994\$ et plus lorsque la dépense du ménage surpasse la dépense moyenne, et se situe aux environs de 1 209\$ pour les clients ayant du assumer un ajustement de facture de 20% et plus entre 2008-2009 et 2009-2010, ce qui selon nous constitue un impact très sérieux dont il faut se préoccuper.

- Propositions de modifications aux conditions de service :

a) lorsque des écarts sur la prévision de la consommation relèvent de la responsabilité directe d'HQD (changement de système informatique, ce qui surviendra à nouveau dans

le futur, méthodologie de prévision erronée ou inadéquate...) nous pensons, tout comme le prévoit l'A. 11.5 des conditions de service, qu'HQD doive en assumer la responsabilité et ne pas pénaliser les clientèles en leur donnant suffisamment de temps pour rembourser : soit de 1 an à 4 ans (comme le permet la pratique actuelle des ententes CFR et personnalisées) lorsque le client est en difficulté de paiement, lequel cas HQD doit offrir des ententes de paiement satisfaisantes pour les clients devant rembourser des sommes importantes. De plus HQD ne doit pas imposer de frais d'administration prévus à l'A. 11.6.

Les ménages qui ont droit à des remboursements devraient recevoir de l'intérêt au taux préférentiel de la BNC et idéalement à un taux plus élevé.

b) lorsque des écarts importants entre la consommation prévue et la consommation réelle surviennent en cours d'année, il est de la responsabilité d'HQD d'informer les clients de la situation et de leur proposer des modifications au paiement mensuel avec la possibilité d'étendre le remboursement au delà de la fin de l'année contractuelle si l'ajustement à la facture crée des problèmes de paiement à certains ménages visés. Si l'écart dépasse 20% HQD devrait avoir l'obligation d'informer le client et d'ajuster sa facturation en cours d'année contractuelle ou de négocier une entente de paiement.

c) la période de remboursement de l'ajustement au MVE, lorsque la responsabilité d'HQD n'est pas en cause, devrait être ajustée en fonction de la capacité de payer du ménage et de l'importance de l'ajustement demandé par HQD relativement à la facture de la période contractuelle précédente. Si l'ajustement dépasse 20% le client devrait pouvoir rembourser à l'intérieur d'un an, et jusqu'à 48 mois pour les ménages à faible revenu ou en difficulté de paiement.

d) en ce qui a trait aux modalités de prévision de la facture MVE, en absence d'historique suffisant, HQD devrait être tenue de s'informer auprès des ménages pour connaître les caractéristiques du ménage (nombre de personnes), du logement (nombre de pièces, type de résidence...) et des appareils utilisés (mode de chauffage, chauffe-eau domestique, chauffe-eau de piscine, climatiseur, nombre de réfrigérateurs...) pour tenir compte de ces informations dans ses prévisions de consommation afin d'estimer de manière la plus fiable possible le niveau de consommation des ménages et limiter les écarts prévisionnels et les ajustements à faire ultérieurement.

De même HQD devrait informer les clients au MVE qu'ils devraient aviser HQD lorsqu'ils modifient de manière importante leur consommation d'électricité, pour qu'HQD corrige le calcul du versement mensuel à faire au mode MVE.

L'A. 11.9 devrait donc admettre la possibilité de modifier le paiement MVE lorsqu'un client informe HQD d'un changement important dans sa consommation d'électricité.

e) Lors des prise d'entente de MVE, HQD devrait indiquer clairement au client qu'il s'agit d'une estimation et que ce dernier doit consulter les détails de sa facture afin de vérifier l'évolution des coûts réels comparée à l'estimation MVE.

2) Minimisation des coûts d'approvisionnement et utilisation du volume patrimonial

En réponse à notre DDR 19 (HQD-13 doc. 3, page 15-16) HQD déclare :

« Toutefois, compte tenu du profil associé à l'électricité patrimoniale, du profil des besoins et celui des moyens déployés, il est possible que le Distributeur ne soit pas en mesure d'utiliser l'ensemble de l'électricité patrimoniale à certaines heures de l'année. En 2009, s'est ajoutée la contrainte du prix de marché qui, à certaines périodes de l'année, est si faible qu'il est préférable pour le Distributeur de renoncer à de l'électricité patrimoniale plutôt que de vendre ses surplus. »

En tout état de cause, HQD ne nous prouve pas formellement qu'elle minimise le coût d'approvisionnement en 2009 et 2010, en n'utilisant pas 4,5 TWh de patrimonial en 2009 et 1,3 TWh en 2010.

Pourtant en réponse au RNCREQ (HQD-13 doc. 9, R11.2 page 24) HQD indique ne pas avoir d'électricité patrimoniale inutilisée de janvier à avril 2009; c'est donc en mode prévisionnel qu'HQD anticipe ne pas utiliser d'électricité patrimoniale de mai à décembre 2009 (soit 0,7 TWh pour chaque mois de mai à septembre, puis 0,6 TWh en octobre, 0,4 TWh en novembre et 0,1 TWh en décembre 2009).

HQD rappelle (HQD-13 doc. 9, R11.1) qu'elle avait prévu une pleine utilisation du volume patrimonial de 2005 à 2008 (ainsi qu'en 2009 selon R-3677-08) et qu'en réel il y a eu du patrimonial inutilisé en 2005 (0,3 TWh) et 2006 (1,9 TWh).

Pour 2009, les prix moyens sur le NYISO ont atteint un minimum en avril-mai 2009 (HQD-13 doc. 9, R10,3, pages 21-22) puis remontent par la suite. Les prix moyens anticipés pour 2010 sur le NYISO, se comparent aux prix moyens entre mars et août 2009. Les prix en pointe en 2010 laissent à penser que la revente est préférable à la non utilisation du volume patrimonial, alors que les prix prévus en période hors pointe sur le NYISO permettent de couvrir les frais de transport au Québec, sauf sur les mois de mai, juin et août).

Tant que (Prix net revente (net des coûts de transport etc.) – Prix patrimonial) est positif la revente des surplus, allié au report d'énergie sous les deux contrats (base et cyclable) avec HQP, permet de minimiser le coût d'approvisionnement. Dans la mesure où HQD doit accepter les livraisons des contrats d'approvisionnement postpatrimoniaux, en vigueur, cela devient des coûts fixes, dont on peut réduire les coûts par la revente.

Pour 2008 (HQD-13 doc. 1 R17.1 pages 40-43) HQD a utilisé 4,145 TWh d'appro. postpatrimonial de LT au coût de 383,4 M\$ (9,253¢/kWh), 0,99 TWh de postpatrimonial CT (au coût de 81,9 M\$ ou 8,275¢/kWh) et revendu 0,43 TWh d'énergie pour 34,6 M\$

(8,052¢/kWh), en utilisant pleinement le volume patrimonial et aussi 3,165 TWh sous les 2 contrats avec HQP.

En 2009 HQP achèterait pour 2,382 TWh de postpatrimonial LT (dont 1,073 TWh sous les 2 contrats avec HQP), au coût de 315,9 M\$ (13,261¢/kWh), plus 1 TWh de postpatrimonial CT (pour 88,9 M\$ ou 8,896¢/kWh) alors qu'elle revendrait 0,941 TWh d'énergie pour un revenu de 27,7 M\$ (2,94¢/kWh).

Bien que faible, à comparer aux prix observés sur les marchés en 2009 (voir ci-haut), ce revenu moyen de revente surpasse le prix du patrimonial (2,79¢/kWh).

Nous posons clairement la question à savoir si l'accroissement de la revente jusqu'à un niveau comparable aux approvisionnements de LT (2,382 TWh), ou encore la réduction des approvisionnements sous les 2 contrats avec HQP, ne permettrait pas de réduire le coût des approvisionnements totaux.

Il est théoriquement possible de réduire les coûts d'approvisionnement en accroissant le volume patrimonial consommé en 2009, en augmentant les reventes ou en réduisant les approvisionnements sous les 2 contrats avec HQP (différant alors plus d'énergie) Ce résultat tient dans la mesure où les prix de revente sont égaux ou plus élevés que ce que prévoit HQD et dans la mesure où l'on peut réduire l'utilisation des contrats avec HQP en compensant par une augmentation du volume patrimonial consommé.

Impact sur coût d'appro. 2009 de hausser la revente et le patri.			
	en TWh	Coût en M\$	Coût ¢/kWh
Hausse revente	-2	-58,8	2,94
Hausse du patri	2	55,8	2,79
Réduction nette coûts appro. 2009		-3	

Impact sur coût d'appro. de réduire appro. d'HQP et hausser le patri.			
	en TWh	Coût en M\$	Coût ¢/kWh
Appro LT	1,709	280,216	16,396
HQP	0,4	21,216	5,304
Réduc. Appro. LT		-35,684	
Hausse du patrimonial	0,673	18,777	2,790
Réduction nette coûts appro. 2009		-16,907	

En absence de données horaires sur les besoins et les approvisionnements (quantités et prix) et de projections de prix horaires pour la revente, information dont devrait disposer HQD pour planifier ses approvisionnements pour l'année de manière à minimiser ses coûts d'approvisionnements, nous ne pouvons conclure sur la supériorité de telles solutions en terme de minimisation de coûts mais nous pensons que ces solutions méritent d'être évalués sérieusement avant d'être rejetées.

Pour 2010, HQD prévoit utiliser 2,75 TWh d'appro. LT (au coût de 319,5 M\$ ou 11,619¢/kWh) dont 1,036 TWh sous les deux contrats avec HQP (au coût de 56,1 M\$ ou

5,413¢/kWh), ainsi qu'elle prévoit acheter 0,079 TWh de postpatrimonial CT (au coût de 4,6 TWh ou 5,818¢/kWh) et revendre 1,275 TWh pour des revenus de 42,3 M\$ (3,123¢/kWh). Encore ici l'augmentation de la revente pour réduire le volume patrimonial inutilisé (1,3 TWh) ou la réduction des livraisons sous les deux contrats avec HQP (et la hausse du volume différé) apparaissent des options valables pour réduire les coûts d'approvisionnements en 2010, à tout le moins des options à étudier sérieusement.

Impact sur coût d'appro. 2010 de hausser la revente et le patri.			
	en TWh	Coût en M\$	Coût ¢/kWh
Hausse revente	-1,3	-40,599	3,123
Hausse du patrimonial	1,3	36,27	2,79
Réduction nette coûts appro. 2010		-4,329	

Impact sur coût d'appro. de réduire appro. d'HQP et hausser le patri.			
	en TWh	Coût en M\$	Coût ¢/kWh
Appro LT	1,746	281,452	16,120
HQP	0,4	21,652	5,413
Réduc. Appro. LT		-34,448	
Hausse du patrimonial	0,673	18,777	2,790
Réduction nette coûts appro. 2010		-15,671	

Il nous resterait à compléter l'analyse des données horaires qu'a fourni HQD en réponse à la DDR de l'AQCI/CIFQ (Q_6.a HQD-13_doc.4 à Q_6.f HQD-13_doc.4) pour valider le réalisme de telles options pour 2010 en mode prévisionnel.

3) Analyse de sensibilité de la rentabilité de la bi-énergie

a) Rentabilité pour les clients

En réponse à la Régie (HQD-13 doc. 1, p. 170-174) HQD a voulu démontrer qu'il en coûte plus cher de chauffer au mazout qu'à la bi-énergie ou qu'avec une fournaise électrique, de même qu'il en coûte plus cher d'opérer un système bi-énergie que d'être TAÉ (tout à l'électricité) et ce lorsque l'on considère la facture énergétique (électricité et le cas échéant le mazout), les coûts d'entretien et les coûts d'acquisition du système. À noter que les avantages seraient encore plus marqués si l'on considérait un système TAÉ avec plinthes plutôt qu'avec une fournaise centrale à air chaud.

Pour faire sa preuve HQD formule un ensemble d'hypothèse sur les prix et les quantités consommées et actualise le tout sur un horizon de 10 ans.

Nous montrons dans le tableau qui suit que sa conclusion ne tient pas nécessairement si l'on accroît l'horizon temporel pour lequel nous effectuons l'actualisation (nos résultats

diffèrent de ceux d'HQD car en absence de précisions d'HQD, nos hypothèses peuvent différer pour calculer la facture d'électricité, la facture de mazout, les coûts évités d'HQD...). À partir d'un horizon de 20 ans, un système bi-énergie revient au net (considérant aussi le coût d'acquisition) moins cher qu'un système TAÉ. Comme les systèmes de chauffage ont une durée de vie de plus de 20 ans, nous pensons que l'analyse devrait se faire sur une période équivalente à la durée de vie du système de chauffage, pour correspondre au choix réel auquel font face les consommateurs lorsqu'ils investissent dans un système de chauffage..

Valeur actualisée facture électricité/Mazout/entretien Prix mazout 2010 = 75¢/L					
Valeur actualisée	Mazout	Bi-éner.	TAÉ	Écart Mazout /Bi-éner.	Écart TAÉ/Bi-éner.
10 ans	21 450\$	16 854\$	19 393\$	4 596\$	2 539\$
15 ans	29 638\$	23 291\$	26 802\$	6 348\$	3 511\$
20 ans	36 495\$	28 681\$	33 005\$	7 814\$	4 324\$
25 ans	42 236\$	33 193\$	38 199\$	9 043\$	5 005\$
30 ans	47 043\$	36 972\$	42 548\$	10 071\$	5 576\$
Écart coût acquisition				4 531\$	-4 193\$

Le grand inconnu (ou la variable plus difficilement prévisible) auquel font face les consommateurs concerne le prix du mazout (et du gaz naturel si on considère dans une analyse plus large cette forme d'énergie). Si le prix du mazout devait augmenter à 1,20\$/L en 2010 et se maintenir à cette valeur en terme réel par la suite, alors le TAÉ serait la solution la plus économique qui s'offre aux consommateurs, lorsque l'on considère l'ensemble des coûts, que l'on considère une fournaise électrique ou des plinthes électriques, quel que soit l'horizon d'analyse.

Dans ce cas la solution chauffage au mazout devient encore moins intéressante. Par contre en excluant le coût d'acquisition, la bi-énergie revient encore moins chère que le TAÉ pour les différents horizons considérés.

Valeur actualisée facture électricité/Mazout/entretien Prix mazout 2010 = 1,20\$/L					
Valeur actualisée	Mazout	Bi-éner.	TAÉ	Écart Mazout /Bi-éner.	Écart TAÉ/Bi-éner.
10 ans	28 674\$	18 375\$	19 393\$	10 300\$	1 019\$
15 ans	39 620\$	25 392\$	26 802\$	14 228\$	1 410\$
20 ans	48 785\$	31 267\$	33 005\$	17 517\$	1 738\$
25 ans	56 458\$	36 187\$	38 199\$	20 272\$	2 012\$
30 ans	62 884\$	40 306\$	42 548\$	22 578\$	2 241\$
Écart coût acquisition				4 531\$	-4 193\$

Si le prix du mazout tombait sous la valeur de 0,39\$/L en terme réel sur l'horizon, alors le mazout deviendrait la solution la plus économique si l'on exclut le coût d'acquisition.

HQD nous indique que sa marge de manœuvre ne permet pas de subventionner les systèmes bi-énergie de manière à compenser les clients pour le différentiel de coût relativement au TAÉ. Encore là les conclusions que tirent HQD dépendent des hypothèses sous-jacentes à son modèle. Si l'on élargit l'horizon d'actualisation on voit que l'écart de coût net entre le TAÉ et la bi-énergie augmente et finit par dépasser le différentiel de coût pour le client entre la bi-énergie et le TAÉ, si un différentiel de coût

positif existe vraiment ce qui n'est pas nécessairement le cas comme on l'a vu plus haut. Les coûts assumés par HQD ne dépendent pas dans l'analyse présente des prix du mazout, mais de ses coûts évités propres et des revenus additionnels que peut lui apporter un nouveau client bi-énergie ou TAÉ, à partir d'un mode de chauffage au mazout.

Revenu net (relativement à un système au mazout) et coût net pour H.Q. de fournir un nouveau système bi-énergie ou TAÉ.

Valeur actualisée \$2010	Rev. Net élec. Bi-éner	Rev. Net élec. TAÉ	Coûts HQD bi-éner.	Coûts HQD TAÉ	Coûts nets bi-énergie	Coûts nets TAÉ	Écart TAÉ bi-éner.
10 ans	3 871\$	8 991\$	6 703\$	13 287\$	2 833\$	4 295\$	1 463\$
15 ans	5 344\$	12 414\$	11 147\$	21 076\$	5 803\$	8 661\$	2 859\$
20 ans	6 578\$	15 281\$	14 867\$	27 598\$	8 289\$	12 317\$	4 028\$
25 ans	7 611\$	17 680\$	17 983\$	33 059\$	10 372\$	15 378\$	5 007\$
30 ans	8 476\$	19 690\$	20 591\$	37 631\$	12 115\$	17 941\$	5 826\$

Les différentiels de coûts d'acquisition soumis par HQD (voir aussi tableau R-21,3 de HQD-13 doc. 12) mériteraient quant à nous d'être justifiés et mis à jour au besoin. Considère-t-on entre autres le remplacement de l'entrée électrique et devrait-on considérer le coût de remplacement de la fournaise au mazout par une plus récente et performante comme option à comparer ?

De même il serait possible d'évaluer la rentabilité d'un système bi-énergie dont le fonctionnement serait basé sur les heures de pointe et hors pointe, au lieu de la T° extérieure, ou encore sur les heures de pointe/hors pointe et la T° extérieure, avec comme combustible le mazout ou le gaz naturel, ce dernier pouvant offrir une alternative viable et économique au mazout, tout en réduisant les émissions de GES, considérant un partage plus équilibré des charges de chauffage entre l'électricité et le combustible.

Richard Dagenais pour l'ACEF de Québec, 11/11/2009