



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

Québec le 20/11/2006

Me Véronique Dubois  
Secrétaire de la Régie de l'Énergie  
Tour de la Bourse, Case Postale 001  
800, Place Victoria, 2e étage, Bureau 2.55  
Montréal (Québec) H4Z 1A2

**Objet** : réponses de l'ACEF de Québec aux demandes de renseignements d'HQD dans la cause R-3610-2006 sur les tarifs et conditions des services d'H.Q. Distribution :

Je vous fais parvenir en 8 copies les réponses de l'ACEF de Québec aux questions d'H.Q. Distribution portant sur notre preuve dans la cause R-3610-2006.

Espérant le tout conforme,  
Richard Dagenais, recherchiste pour l'ACEF de Québec.

---

Cc par courriel : Éric Fraser, procureur d'Hydro-Québec  
et les autres intervenants dans la cause

## DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO 1 D'HQD relativement à la preuve de l'ACEF de Québec dans R-3510-2006

### 1. Référence(s) : C-1-4 : Mémoire de l'ACEF de Québec, R-3610-2006

**Préambule** : L'intervenant fait des commentaires sur le PGEE.

**Extrait page 37** : « *Nous observons un niveau d'incertitude important en regard des taux de participation (voir HQD-16 doc. 2, rép. 38.2), des taux d'opportunité, des économies et de la rentabilité réelles obtenues par les diverses mesures, de la durée de vie des mesures appliquées des divers programmes d'économie d'énergie.* » (Le Distributeur souligne)

#### 1.1. Veuillez spécifier sur quelles bases l'intervenant fonde son affirmation.

**Réponse** : Globalement on observe qu'en quelques années les dépenses et objectifs d'économie d'énergie d'HQD ont augmenté significativement.

HQD-15, Document 1, page 8 et HQD-15, Document 1, page 21 Tableau 4.3

« Le Distributeur révisé à la hausse l'objectif d'économies d'énergie cumulées du PGEE à l'horizon 2007 de 1,8 TWh à 2,0 TWh (+ 14 %) »

(HQD-16 doc. 7, p. 123, Tableau R-85.A) entre R-3584-2005 et R-3610-2006 les économies estimées pour 2007, pour les programmes destinées aux ménages ont augmenté de 253 GWh à 300,6 GWh soit une hausse de 47,6 GWh (+18,8%).

Pour les programmes destinés aux ménages à faible revenu les économies cumulées passent respectivement de 15,7 GWh (6,2% du total résidentiel), pour une dépense de 8,8 M\$, à 25,1 GWh (8,3 % du total résidentiel) pour une dépense de 19 M\$ (116%), soit une hausse de 9,4 GWh ou 59,9%.

Nous considérons que des erreurs d'estimations dans économies effectives réalisées et dans les coûts d'applications des mesures (incluant les durées de vie des mesures appliquées) affectent d'une part la rentabilité réelle des mesures, qui dans certains cas pourraient s'avérer négative, et d'autre part affectent l'allocation optimale des ressources en modifiant la rentabilité relative des mesures entre elles et le choix du panier de mesures retenues, dans la mesure où on limite les interventions en économie d'énergie afin de limiter le budget alloué à ces mesures, en présence de rareté des ressources.

**Nous discutons des questions de taux de participation, de taux d'opportunité, des économies et de la rentabilité réelles obtenues avec les diverses mesures d'économie d'énergie retenues, et de la durée de vie des mesures appliquées, en nous référant aux réponses fournies par HQD à la Régie et aux intervenants.**

**1) Durée de vie des mesures appliquées** : la durée de vie de certains équipements écoénergétiques nous semble plus faible que ce qui est annoncé par les fabricants : par exemple d'expérience nous observons que la durée de vie des ampoules fluorescentes compactes est moindre que ce que les fabricants annoncent (d'ailleurs la durée de vie annoncée est passée originellement de 10 ans, à 7 ans puis 5 ans maintenant pour certains fabricants), cela abaisse la rentabilité de cette forme d'investissement en exigeant un remplacement plus fréquent. La durée de vie d'autres équipements installés, comme les coupes-froid, nous apparaît aussi limitée dans le temps.

**2) Taux de participation** : En regard des taux de participation nous notons que les taux sont

établis relativement aux marchés cibles, au-delà de l'implantation naturelle existante et excluant les participants qui ont adopté les mesures suite aux activités de sensibilisation d'HQD, sans bénéficier de l'aide financière offerte par les programmes. Ces différents facteurs à prendre en compte comportent chacun une marge d'erreur propre qui s'additionnent. De plus lorsque les taux de participation sont relativement faibles, les erreurs relatives sont alors normalement plus importantes (*HQD-16 doc. 2, rép. 38.2*).

(HQT-15 doc. 1, p. 60) "Le taux de participation des clients du marché grandes entreprises est de 49 % pour l'ensemble des programmes. Les taux de participation ont augmenté depuis la dernière demande budgétaire soit de 25 % à 30 % pour PADIGE, de 33 % à 40 % pour PIIGE et de 10 % à 47 % pour PIBGE, implanté en avril 2005. "

Cela nous indique que les taux de participation peuvent changer très rapidement relativement aux prévisions, du côté grandes entreprises et du côté résidentiel pour certaines mesures.

En regard du programme des visites personnalisées, nous notons qu'HQD n'est pas en mesure (HQT-15 doc. 8, R. 2.1 et 2.4) de définir les niveaux de consommation des ménages à haut potentiel d'économie d'énergie ni de préciser le nombre de visites personnalisées prévues de 2007 à 2009, pourtant un montant de 5 M\$ a été estimé pour ce programme, on ne sait pas exactement sur quelles bases.

Nous observons des écarts importants dans les taux de participation entre les prévisions et les réalisations, d'où l'importance de bien évaluer les impacts des programmes et les motivations à la base de l'application des mesures d'économie d'énergie, par ex. :

**(HQT-16, Doc. 4 , p. 29) "les résultats des sondages réalisés au printemps 2006 sur les thermostats électroniques ont confirmé une hausse des ventes totales d'environ 40 % par rapport aux prévisions."**

Nous observons aussi des connaissances limitées d'HQD en regard de la clientèle résidentielle à faible revenu, d'où une difficulté de mesurer les impacts de ses programmes d'économie d'énergie sur cette clientèle, malgré les intentions de la stratégie énergétique du gouvernement du Québec, tel que discuté dans notre preuve.

**(HQT-16, document 6 , p. 17-18) "L'un des défis auxquels le Distributeur fera face dans sa conception des volets communautaire et privé du programme *Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu* sera d'éviter le chevauchement de mesures entre ses programmes de même qu'avec ceux de ses partenaires et de simplifier le plus possible l'offre globale faite aux ménages à faible revenu. À cet effet, des mesures administratives sont prises pour éviter un double comptage des économies d'énergie et un double versement de l'aide financière."**

(HQT-16 doc. 7, p. 146, R.101.a) Selon HQD, est-ce que l'investissement total destiné à la clientèle à faible revenu dans les programmes résidentiels du PGEÉ est représentatif du nombre de clients à faible revenu qui sont clients du Distributeur?

**Réponse: Par ses programmes d'efficacité énergétique qui visent les clients qui reçoivent une facture d'électricité et les organismes qui offrent un logement dont le**

loyer inclut l'électricité (notamment les HLM), le Distributeur tente de rejoindre tous les ménages à faible revenu qu'il dessert. Le Distributeur a déjà mentionné qu'il ne connaît pas le nombre précis de ménages à faible revenu qui sont ses clients directs. Toutefois, il a précisé, aux lignes 18 à 25 de HQD-15, document 1, page 41 de 72, que ses investissements prévus pour 2007 pour les ménages à faible revenu représentaient 18 % des investissements totaux du marché résidentiel et que les ménages à faible revenu représentaient environ 15 % des ménages québécois. Ainsi, l'investissement total destiné à la clientèle à faible revenu est représentatif du nombre de ménages à faible revenu au Québec.

(HQT-16 doc. 7, R.113.a) Quantifiez l'impact (en %) sur le taux de participation de chacune des barrières au programme soulevées par l'AEÉ à la page 2 de l'annexe.

**Réponse: HQD n'est pas en mesure de répondre à cette question.**

(HQT-16 doc. 7, p. 139) HQD-15, Doc. 1, Annexe B, p. 27 et page 25 lignes 18 à 21  
a) Compte tenu que la problématique des incitatifs partagés constitue une barrière importante à la participation des ménages à faible revenu aux programmes du PGEE, veuillez identifier toutes les démarches entreprises par le Distributeur, afin d'offrir des programmes ciblés à cette clientèle particulière qui contribueraient surmonter cette barrière particulière.

**Réponse: HQD rappelle que les ménages à faible revenu, autant locataires que propriétaires, ont accès au programme *Budget modeste* de l'AEÉ en autant qu'ils reçoivent une facture d'électricité. Ce programme couvre les mesures comportementales et équipements légers en plus des thermostats électroniques lorsque le chauffage est assuré par des plinthes électriques (rien dans le cas de chauffage électrique central, pourquoi ?).**

**Pour les mesures plus lourdes (enveloppe thermique, récupération de chaleur dans la ventilation), le Distributeur devra chercher à intéresser les propriétaires des bâtiments abritant des ménages à faible revenu locataires dans le cadre du programme *Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu*. Les démarches entreprises par le Distributeur sont décrites à la section 5.1.3.3 - *Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu*, à la page 34 de 72 de HQD-15, document 1.**

On observe pour les analyses énergétiques visant les secteurs industriels, commerciaux et institutionnels, des taux de participation élevés, supérieurs à 50% (HQT-16 doc. 1, R. 89.2).

**3) Taux d'opportunisme :** nous observons l'évolution graduelle des taux d'opportunisme.

**HQD-16, Document 4 Tableau R-27 :** pour les taux d'opportunistes retenus : on note une hausse significative des taux d'opportunisme pour Énergide régulier de 10 à 20%, pour le volet thermostats- unifamilial (de 12% à 32%, N/A en 2003), thermostats-duplex/multiplex (de 16% à 24%, N/A en 2003) et thermostats-nouvelle construction (de 0% à 30%).

Volets affaires, rénovation (de 0% à 14%), nouvelle construction (0% à 17% puis 15%), produits d'éclairage (0 à 10%), moteurs (0 à 10%), transformateurs d'ordinateurs (3 à 9%, N/A en 2003), initiatives syst. industriels (0 à 10%)...

(HQT-16 doc. 7, p. 125) Sur quelles bases ce taux d'opportunisme a-t-il été fixé?

**Réponse: Les taux d'opportunisme des volets thermostats – marché existant et nouvelle construction des années 2004 et 2005 sont basés sur des sondages réalisés**

respectivement aux printemps 2005 et 2006 portant sur les thermostats électroniques. Pour le marché unifamilial du volet thermostats – marché existant, une hypothèse d'augmentation de 5 % par année du taux d'opportunisme de 2006 et 2007 a été retenue. Le Distributeur réévaluera l'ensemble de ces hypothèses dans le cadre de l'exercice d'évaluation qu'il est en train de réaliser et dont les résultats sont attendus au printemps 2007.

(HQD-16 doc. 4, p. 50) HQD-15, Document 1, annexe A, Tableaux détaillés et Analyses économiques et financières, tableau A2-5.

Comment traitez-vous les opportunistes dans les différents tests : CTR, TP et TNT?

**Réponse : L'impact des opportunistes est intégré aux économies d'énergie prises en compte dans le calcul des trois tests économiques. Il en va de même pour les effets croisés.**

On observe que les taux d'opportunisme peuvent varier beaucoup pour des programmes de même nature, du fait selon HQD de conditions d'application différentes. Il demeure que les taux d'opportunisme pourraient s'avérer sous-évalués :

**HQD-16, document 6, R. 18.1** “Comment expliquez-vous que les taux d'opportunismes soient de 0 à 5 % pour les projets PIIGE, PAMUGE ET PADIGE, alors que la Régie leur a attribué 50 % pour les programmes de Gaz Métro visant la même clientèle industriel? Y-a-t-il une différence méthodologique? Expliquez.

(p. 26) **Le taux d'opportunisme est tributaire des caractéristiques du programme et non de sa clientèle. Le taux d'opportunisme d'un programme, pour une clientèle visée, est contrôlé par le choix des conditions d'admissibilité, des critères d'aide financière, de la nature des interventions et finalement des modes de gestion et de commercialisation. Les taux d'opportunisme des programmes de SCGM et du Distributeur visant la clientèle grande puissance diffèrent pour deux raisons :**

- les programmes ne sont pas conçus de la même manière.
- les méthodologies d'évaluation sont différentes.

**Le Distributeur a conçu, géré et commercialisé ses programmes de façon à maintenir un très bas taux d'opportunisme pour la clientèle visée.**

**1. Les programmes d'HQD présentent des conditions d'admissibilité particulièrement élevées et strictes qui écartent les opportunistes”**

(HQT-16 doc. 1, p. 172) Les budgets requis en 2007 pour le programme *Appui aux initiatives – Systèmes industriels* sont accrus de 4,1 M\$, passant de 8,4 M\$ à 12,5 M\$. De ce montant, 2,8 M\$ découlent des versements additionnels d'aide financière suite à l'augmentation du nombre de projets, de même que de la révision du taux d'opportunisme. Les 1,3 M\$ restants s'expliquent par le développement de divers outils facilitant le développement de mesures d'économie d'énergie et par des activités promotionnelles plus importantes que prévues.

HQD-16 doc. 1 p. 172 ; R. 85.1 :” **Le taux d'opportunisme pour le programme *Appui aux initiatives – Systèmes industriels* était supposé nul pour ce programme. Après un examen des projets récemment soumis au Distributeur, il est maintenant estimé à 10 %. À la lumière des conclusions du rapport d'évaluation du programme, tel que mentionné sa réponse à la question 91, le Distributeur ajustera s'il y a lieu ce taux. La révision du taux d'opportunisme a un impact de 0,6 M\$ pour l'année 2007.”**

**4) Coûts évités, dépenses et rentabilité des mesures d'économie d'énergie:**

**ÉVALUATION DES COÛTS ÉVITÉS :** HQD-16 doc. 2, p. 31, R. 24.3) On observe relativement à la précédente cause sur le PGÉE R-3584-2005, une hausse importante des coûts évités, notamment le coût de la fourniture-transport passe pour 2007 de 6,5 ¢/kWh à 8,3 ¢/kWh (hausse de 27,7%) et le coût du transport de la charge locale passe de 16,2 \$/kW-an (R-3520-2003) à 35,5 \$/kW-an (0,89¢/kWh pour tous les usages

domestiques et 1,27 ¢/kWh pour le chauffage de l'espace), soit une hausse de 119%, ce qui équivaut à environ 10 % du coût évité total pour l'usage du chauffage des locaux au tarif D. De plus le prix d'énergie est différenciée (HQT-15 doc. 1, annex A, p. 13) entre les heures de pointe (8,8¢/kW) et hors pointe (7,8¢/kWh), auxquels s'ajoute une prime de puissance d'hiver (10\$/kW ou 0,35¢/kWh, de décembre à mars). Le coût de distribution, annuel d'usage, passe de 13,42 \$/kW-an à 12,83 \$/kW-an, exprimé en annuité croissante et calculé sur la durée de vie des équipements (30 ans).

Selon l'évolution des prix futurs des sources d'approvisionnement référence et des coûts de transport et distribution, les coûts évités pourront donc évoluer dans le temps.

L'incertitude quant aux dépenses se confirme par l'existence d'une contingence : (HQT-16 doc. 7, p. 128, R. 89.e) Confirmer (en % du budget total) le budget destiné aux contingences.

**Rép.: Le budget destiné aux contingences pour l'année 2007 représente 7,7 % du budget total. Voir le tableau 4.1 de HQD-15, doc. 1, p. 20.**

(HQT-16 doc. 1, p. 166-167) Rép. : **Pour la présente demande, le Distributeur juge plus approprié de maintenir le gain unitaire pour les années 2006 et 2007 à son niveau de 2005 (309 kWh/an). Plusieurs indications, émanant notamment du comité de travail sur le Diagnostic résidentiel mis sur pied suite à la décision D-2006-56 de la Régie, sont à l'effet que le gain unitaire semble se maintenir et même s'améliorer par rapport à son niveau de 2005.**

(HQT-16 doc. 1, Q. 83.1) Le Distributeur justifie la hausse du budget 2007 (par rapport aux projections du dossier R-3584-2006), notamment par la hausse des incitatifs et l'approche personnalisée pour les programmes *Diagnostic* dans les marchés résidentiel (+9,6 M\$) et affaires (+ 3 M\$).

HQD-15, document 1, page 52. Le Distributeur indique que les modalités actuelles du volet Diagnostic énergétique personnalisé– Clientèle petits CI du programme *Promotion des produits Mieux consommer – ENERGY STAR - marché affaires* ne permettent pas d'atteindre l'objectif de 6 GWh en 2007 initialement prévu : « [t]outefois, puisque le Distributeur intensifiera ses interventions dans ce marché, l'objectif initial est maintenu ».

**86.1** Veuillez élaborer sur l'intensification des interventions prévue.

**Réponse: Tel qu'indiqué à la page 52 de 72 de HQD-15, document 1, la clientèle petits CI, à l'aide de ce volet, a présentement accès à l'information personnalisée par le biais d'un rapport du diagnostic énergétique. Le Distributeur constate que cette clientèle a besoin non seulement d'un niveau d'information adéquat, mais également d'un appui technique et financier ciblé et soutenu, afin que les mesures les plus prometteuses identifiées dans le rapport du diagnostic énergétique soient implantées. Le niveau de l'aide financière considéré par le Distributeur est discuté en réponse à la question 83.**

(HQT-16 doc. 1, p. 174, 86.2) Veuillez indiquer le niveau d'économie d'énergie qui serait vraisemblablement atteint sans cette intensification des efforts.

(p. 174) **Rép.: Le Distributeur estime à 1 GWh (versus 6 GWh prévu dans la demande, soit un écart important) le niveau d'économie d'énergie pour ce volet si cette intensification des efforts ne se matérialisait pas.**

(HQT-16 doc. 1, R. 87.2) Veuillez identifier, parmi les 12 projets prévus pour 2007 ceux dont la participation est due à la hausse du plafond d'aide financière de 25 000 \$ à 50 000 \$.

**Réponse: Les prévisions 2007 ne tenaient pas compte que certains clients ne pourraient**

**plus faire d'analyse énergétique. La hausse du plafond par site industriel de 25 000 \$ à 50 000 \$ vise à atteindre cet objectif. Le Distributeur estime que 6 des 12 projets prévus en 2007 ne pourraient être réalisés si le plafond n'était pas augmenté.**

L'évaluation précise des surcoûts (et du taux d'aide) liés à l'amélioration de l'enveloppe énergétique, lors de rénovation ou de construction nouvelle (Novoclimat), s'avère une donnée importante pour évaluer correctement le taux de participation, le taux de devancement des projets de rénovation, et le niveau de dépenses des programmes d'aide à la rénovation ou la construction.

(HQT-16 doc. 7, R.114.a) Veuillez préciser la date à laquelle la mise à jour des surcoûts de construction sera déposée à la Régie.

**Réponse: Une réévaluation des surcoûts a été commandée par l'AEÉ et a été complétée au printemps 2006 pour le secteur multilocatif (duplex et plus). Le Distributeur en a pris connaissance puis a échangé avec l'AEÉ sur les résultats actuels de *Novoclimat* dans le secteur multilocatif privé afin d'évaluer la pertinence de réviser son aide financière dans certains segments de ce secteur. Le Distributeur ne peut déposer ces informations de marché car elles ne lui appartiennent pas...**

**(R. 114.b, p. 169) Auparavant, l'aide financière du Distributeur, pour tous les logements privés certifiés *Novoclimat*, était de 1 300 \$ par unité. Depuis septembre 2006, l'aide d'HQD pour les duplex, triplex et quadruplex, s'élève à 2 500 \$ par unité. Elle est maintenue à 1 300 \$ par unité pour les immeubles de plus de 4 logements...**

**(R. 114.c) HQD rappelle que trois (3) niveaux d'aide financière existent actuellement pour les logements sociaux et communautaires, correspondant aux trois (3) volets des programmes *AccèsLogis* et *Logement abordable Québec* de la SHQ. HQD avait calibré ses trois niveaux d'aide en visant à couvrir 75 % des surcoûts associés à l'implantation des mesures *Novoclimat*. Dans la réévaluation de son aide financière pour les logements sociaux et communautaires, en plus de mettre à jour les surcoûts en fonction de la réalité observée, le Distributeur visera à les couvrir en totalité (environ 100 %).**

(HQD-15, Document 1, Annexe C ANNEXE C) PROJET PILOTE : ÉNERGUIDE VOLET III : l'Agence de l'efficacité énergétique recommande d'abandonner ce programme et de développer un nouveau programme de rénovation éconoergétique qui viendra bonifier le programme des ménages à budget modeste. Ce projet, développé en collaboration avec les distributeurs d'énergie, les partenaires gouvernementaux et ceux du milieu, devra viser à réduire la consommation d'énergie à l'aide de travaux énergétiques touchant l'enveloppe du bâtiment tout en démontrant une période de récupération des investissements inférieure à 10 ans.

Suite à l'abandon du projet pilote, on peut se questionner sur les possibilités d'atteindre les exigences de rentabilité posées par l'Agence de l'efficacité énergétique et sur le support effectif qui sera accordé aux ménages à faible revenu, même si HQD nous indique (HQD-15, document 1, page 34) que l'appui financier proposé dans le cadre du programme *Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu* est établi sur la base des surcoûts associés à l'ajout de mesures d'efficacité énergétique pour les travaux de rénovation et non sur la base des coûts totaux des travaux de rénovation.

**(HQD-16 doc. 8, R. 6.1) L'évaluation en puissance des mesures d'économie d'énergie seront identifiées dans le potentiel technico-économique, alors qu'un comité mettra à jour le PTÉ des mesures d'économie d'énergie.**

Cette démarche devrait modifier l'évaluation du PTÉ et quantifier de manière plus ou moins précise, en première étape, l'impact des mesures d'énergie sur les besoins en puissance.

**(HQT 16 doc. 7, p. 174) (p. 174) Rép. : Le PGEÉ vise principalement les mesures d'économie d'énergie. La plupart des mesures se traduisent par des réductions des besoins de puissance. Globalement, les économies d'énergie de 4,7 TWh à l'horizon 2010 correspondent à des diminutions des besoins de puissance pour le Distributeur de l'ordre de 800 à 900 MW. Par ailleurs, selon l'évolution du contexte, des options de puissance et de gestion de la pointe sont analysées et proposées à la clientèle. À cet effet, le Distributeur a déjà soumis à la Régie un programme d'énergie interruptible pour la clientèle au tarif M, une reconduction du programme de puissance interruptible dédiée à la clientèle grandes entreprises et un programme de génératrices d'urgence.**

Les dépenses associées à certaines mesures sont haussées alors que les économies d'énergie ne suivent pas dans les mêmes proportions :

a) (HQD-16, Doc. 4, p. 29) : “ accroissement de 32% ( 4,9/15,1M\$) des prévisions budgétaires du programme Initiatives bâtiments volet bâtiment G et M alors que les prévisions d'économie d'énergie n'augmentent que de 12% (5,9/47,1GWh) : cela s'explique selon HQD par

- **La révision du taux d'opportunité pour ce programme qui passe de 0 % à 14 % pour la rénovation des bâtiments existants et de 0 % à 17 % pour la nouvelle construction ;**
- **Une plus grande proportion de projets liés à la nouvelle construction que prévue ; ce type de projet reçoit en moyenne une aide financière plus importante que ceux touchant la rénovation de bâtiments existants.”**

b) (HQD-16, Document 4, p. 30) baisse des résultats prévus de 10GWh (-29,4%) sur 34GWh du programme Mieux consommer -Affaires volet produits efficaces alors que le budget ne recule que de 1,3M\$ (-11,1%) sur 11,7M\$, soit une baisse de rentabilité d'environ 18,3%.

(HQD-16, Document 4, p. 30 ???) Comment expliquez-vous que l'augmentation de l'aide financière de 75% à 100% dans le programme *Novoclimat* (volet logements sociaux et communautaires) n'entraîne pas d'augmentation au budget 2007 par rapport au dossier R-3584-2005 ?

**Réponse : Le Distributeur a mentionné, aux lignes 4 à 7 de la page 33 de 72 et aux lignes 2 à 5 de la page 44 de 72 de HQD-15, document 1, qu'il devait d'abord procéder à une mise à jour des surcoûts de construction associés à l'implantation des mesures *Novoclimat* et ce, dans tous les segments de marché, avant de réviser son aide financière, au besoin, afin notamment qu'elle représente 100 % du surcoût dans le volet social et communautaire. Cette mise à jour des surcoûts n'ayant pas été complétée avant de finaliser sa preuve, le Distributeur n'a pas pris en compte un éventuel ajustement de l'aide financière dans ses budgets...Lorsqu'il conçoit ses interventions et établit un niveau d'aide financière, le Distributeur cherche à documenter le mieux possible les coûts sur la base desquels il va calibrer son aide financière. Les mesures d'enveloppe thermique et de récupération de chaleur dans la ventilation, dont il est question dans la référence, ne sont généralement rentables que sur la base de leur surcoût (ou coût marginal) i.e. si les travaux de rénovation de base pouvant accueillir ces mesures sont déjà planifiés pour d'autres considérations que l'efficacité énergétique.**

La période de rentabilisation des investissements est parfois très étendue, comme dans le cas de la géothermie dont la rentabilité effective n'est pas encore prouvée selon nous :

**(HQD-16, Doc. 4, p. ???) Rép. : Plus précisément, le PTÉ du système géothermique pour le marché CI (960 GWh) se répartit comme suit :**

- o **12 % : segments ayant une PRI inférieure à 10 ans**
- o **13 % : segments ayant une PRI entre 10 et 20 ans**
- o **75 % : segments ayant une PRI supérieure à 20 ans.**

On note aussi des écarts dans les économies d'énergie prévues avant études des projets et réalisées après projets : voir HQD-16, doc. 6, p. 20, TABLEAU R-13.1.

De même HQD indique que les investissements en économie d'énergie ne sont pas toujours proportionnels aux coûts évités, notamment pour les réseaux autonomes :

(HQD-16, document 6, p. 4, R. 30.3 ???) Selon le distributeur, « *il n'existe pas de relation linéaire et unique entre le coût évité et la bonification de l'aide financière* ». Comment concilier alors la (p. 52) notion d'équité entre la clientèle de chacun des réseaux autonomes et le fait que « *l'aide financière n'est pas modulée en fonction du coût évité spécifique à chaque territoire car d'autres éléments reflétant les réalités locales viennent réduire la marge de manoeuvre dégagée par les coûts évités, comme les coûts de commercialisation liés aux frais de déplacement ou aux coûts de traduction et d'adaptation de l'information afin de mieux répondre aux besoins locaux* » ?

**Rép. : Le coût évité sert à déterminer les interventions qui sont rentables, autant pour le client et la société que pour le Distributeur...Il y a des coûts de commercialisation particuliers pour les réseaux autonomes, parfois spécifiques à un réseau, et le Distributeur les considère dans son approche commerciale relative aux programmes d'économie d'énergie offerts dans ces territoires. Ces coûts de commercialisation sont souvent plus élevés que ceux du réseau intégré, ce qui n'empêche pas la commercialisation des programmes puisque généralement les coûts évités sont également plus élevés qu'en réseau intégré.**

**(HQT-16 doc. 1, p. 181 à 186) : Économies d'énergie dans réseaux autonomes :** on observe que l'ensemble des programmes adaptés pour les réseaux autonomes généreront moins de 1 % des économies d'énergie d'HQD dans le cadre de son PGEÉ et demanderont moins de 1 % du budget alloué à cette activité, proportion équivalente à la taille de la clientèle des réseaux autonomes par rapport à l'ensemble de la clientèle du Distributeur; cela reste en sous-proportion des coûts requis d'HQD et des coûts évités de production des réseaux autonomes (HQT-1 doc. 1, p. 191).

**\* Rentabilité globale vs particulière des programmes d'économie d'énergie :**

(HQT-16 doc. 1, p. p. 192) **Réponse: Pris isolément, le TNT démontre un impact positif sur les tarifs de l'ensemble du PGEÉ. Ainsi les investissements et les pertes de revenus sont plus que compensés par les coûts évités que les mesures procurent au Distributeur. Rappelons qu'il s'agit d'un test économique présentant les impacts sur l'ensemble de la durée de vie des mesures. Par ailleurs, le tableau A2-6 de HQD-15, document 1, annexe A, page 21 de 24, présente l'impact anticipé des investissements du PGEÉ sur le revenu requis du Distributeur. Durant la période 2008 à 2012, les**

**investissements réalisés pousseront à la hausse le revenu requis du Distributeur.** (nous soulignons) **Le surplus du TNT de 554 M\$ actualisé en 2007 se concrétisera seulement à la fin des programmes dont la durée de vie peut aller jusqu'à 30 ans. Lorsque toutes les mesures seront désuètes, le PGEÉ aura contribué à réduire de 554 M\$ actualisé en 2007 les besoins sur le revenu requis du Distributeur. Les principaux facteurs qui expliquent ce niveau sont la forte hausse des coûts évités et la réduction d'une année de la période d'analyse. Par surcroît, ces deux facteurs expliquent la variation du TNT comparativement à celui du PGEÉ 2006-2010. Le coût évité de fourniture-transport a augmenté de 6,5 ¢/kWh à 8,3 ¢/kWh et celui de transport charge locale de 15 \$/kW-an à 35 \$/kW-an. La suppression d'une année élimine des investissements de près de 170,9 M\$ (R-3584-2005), mais maintient une grande partie des économies d'énergie des mesures qui ont été implantées durant 2006 (La durée de vie de tous les programmes est d'au moins 5 ans).**

(HQT-16 doc. , p. 193) HQD présente, au tableau A2-5, le résultat des analyses économiques des # programmes du PGEÉ. Il isole les résultats du *Tronc commun pour tous les marchés*. **96.1** Veuillez justifier le résultat négatif (-12,8 M\$) au Test du participant (TP) du *Tronc commun pour l'ensemble des marchés Réseau intégré*.

**Réponse: Ce résultat s'explique par l'introduction à l'intérieur du Tronc commun des deux réglementations en cours d'élaboration auxquels le Distributeur participe.**

De même selon HQD, dans les réseaux autonomes seul le programme Novoclimat créera un impact à la hausse sur les tarifs (HQT-16 doc. 1, p. 194)

\* En conclusion nous considérons qu'il est important que les coûts évités et les avantages futurs (en terme d'économie d'énergie et de facture d'électricité) soient évalués correctement et se réalisent vraiment pour que les programmes d'économies d'énergie s'avèrent pour les générations actuelles et futures globalement rentables.

## **2. Référence(s) : C-1-4 : Mémoire de l'ACEF de Québec, R-3610-2006**

**Préambule :** Mesures de mitigation des problèmes de paiement

**Extrait (1) page 48 :** « (...) le développement (sic) de nouveaux mécanismes pour réduire l'endettement et les difficultés de paiement des ménages les plus pauvres. »

**Extrait (2) page 48 :** « Nous considérons aussi que l'analyse (sic) d'impact devrait considérer les revenus modestes et moyens, dont un bon nombre peuvent éprouver de la difficulté à payer leur compte d'électricité. »

**Question : Veuillez définir la notion de « ménages les plus pauvres », ainsi que de ménages à revenu modeste et à revenu moyen, en spécifiant la tranche de revenus à laquelle correspondent ces ménages.**

**Réponse :** les autorités ciblent souvent les ménages à très faible revenu, négligeant de considérer les impacts de leurs choix et mesures sur les ménages disposant de revenus un peu plus élevés mais sans qu'ils soient pour autant à l'aise financièrement.

Si l'on se fie aux données d'Hydro-Québec de 600 000 à 750 000 ménages peuvent se retrouver en retard de paiement de leur facture d'électricité, une année ou l'autre (soit de 20 à 25% des ménages qui paient leur facture d'électricité). Quant aux ménages qui assument leur

facture d'électricité à même leur loyer un certain pourcentage peuvent éprouver de la difficulté à payer leur loyer.

Par ménages à très faible revenu nous entendons les ménages qui ne disposent pas des ressources suffisantes pour pouvoir satisfaire à leurs besoins essentiels (et pour qui les privations mettent en péril, tôt ou tard, leur équilibre physique ou psychique). Cela s'apparenterait aux seuils de Sarlo (Recueil statistique sur la pauvreté et les inégalités socio-économiques au Québec, ISQ, janvier 2006) et vise environ 4 à 5% des ménages au Québec.

Par ménage à faible revenu nous entendons les ménages qui allouent un pourcentage élevé de leur revenu à la satisfaction des besoins essentiels. Nous n'avons pas la même définition du panier de biens essentiels que Statistiques Canada, mais nous considérons que l'approche avant impôt (# 75F0002MIF, no 4, 2006), utilisée par Statistiques Canada pour évaluer le nombre et le taux de ménage à faible revenu, répond relativement bien à notre conception de ménages à faible revenu. Cela vise de 15 à 20% des ménages au Québec selon les années, incluant le 4 à 5% de ménages à très faible revenu, ci-haut discuté.

Selon Statistiques Canada les ménages qui allouent plus de 20% du pourcentage moyen de revenu alloué aux besoins de base considérés (soit environ 43% alloué à l'alimentation, au logement et à l'habillement pour une famille de 4 personnes dans une zone urbaine de 30 000 à 99 999 habitants) sont considérés à faible revenu.

Les revenus modestes seraient situés dans une zone intermédiaire entre les faibles revenus et les moyens revenus, allouant environ de 10 à 20% de plus que la part moyenne des dépenses aux besoins de base. Cela représenterait de 10 à 15% des ménages, alors que la classe moyenne représenterait de 40 à 30% de la population, si l'on fait un découpage symétrique de part et d'autre de la classe moyenne. Chez la classe moyenne on a donc des ménages qui alloueraient aux besoins de base de (-10% + part moyenne; + 10% + part moyenne).

Pour bien situer les seuils de revenu, lorsque l'on parle de très faible, faible, modeste ou moyen revenu, nous devons, à l'instar de Statistiques Canada, prendre en compte la taille du ménage et le lieu de résidence : les revenus moyens selon la taille du ménage peuvent être tirés des données du recensement de Statistiques Canada ou de l'enquête sur les revenus des ménages. Les seuils pour les très faibles et faibles revenus peuvent être tirés des deux références ci-haut données, alors que les seuils des revenus modestes se situeraient entre les seuils de faible revenu et les revenus moyens.

Dépendamment de la taille du ménage et de la marge financière disponible, les dépenses en électricité peuvent être difficiles à assumer pour une certaine proportion des ménages à revenu modeste et à revenu moyen, comme on peut l'observer dans le cadre des consultations budgétaires à l'ACEF de Québec.

### 3. Référence(s) : C-1-4 : Mémoire de l'ACEF de Québec, R-3610-2006

**Préambule** : L'intervenant propose une démarche visant à approfondir les connaissances du Distributeur sur ses clients à faible revenu.

**Extrait page 36** : « En ce sens là HQD si elle est sérieuse dans sa démarche a tout intérêt à approfondir la question :

1) d'une part elle devrait analyser plus en profondeur et plus rapidement les données tirées du diagnostic résidentiel, qui permet de faire des liens entre niveaux de revenu, taille du ménage, taille âge et type du logement, niveau de consommation et dépense en électricité. » (Le Distributeur souligne)

**3.1. Veuillez spécifier comment le Distributeur pourrait effectuer l'analyse suggérée, puisque le *Diagnostic résidentiel* ne comporte aucune question sur le revenu du client.**

**Réponse** : après vérification, effectivement le questionnaire *Diagnostic résidentiel* ne comporte pas (ou ne comporte plus) de question sur le revenu du client, ce qui à mon sens est une lacune importante, qui limite la portée et l'utilité de l'information qu'H.Q. peut tirer de telles enquêtes qui s'avèrent en bout de ligne coûteuses à réaliser et à analyser, d'autant qu'H.Q. doit réaliser, à la demande du gouvernement selon sa stratégie énergétique, des analyses d'impact sérieuses de ses propositions tarifaires et de ses programmes commerciaux, dont le PGEÉ, sur les ménages à faible revenu.

Richard Dagenais avait personnellement répondu au questionnaire par Internet le 1/11/2004, et sur le rapport de recommandations, n'apparaît pas les réponses au questionnaire proprement dit, je n'ai pas retrouvé à date le questionnaire papier pour vérifier s'il y avait originellement une question portant sur le revenu du ménage, de mémoire je croyais avoir répondu à ce genre de question. Avec l'adresse de la résidence apparaît le numéro de compte client chez H.Q., ce qui permet toutefois de faire le lien avec d'autres enquêtes sur la consommation que peut réaliser H.Q. et qui questionneraient sur le revenu du ménage.

Rappelons qu'H.Q. avait réalisé l'étude "Utilisation de l'électricité dans le marché résidentiel 2002" dont nous avons obtenu divers tableaux, d'abord fin 2002 puis nommément dans la cause R-3492-2002 - phase 2.

Dans les réponses à nos questions vous indiquiez : "Rappelons que cette étude ne présente aucune analyse des sources d'énergie, des consommations et des dépenses annuelles d'électricité en fonction de la tranche de revenus des ménages déclarés par les répondants. Cependant, comme 74% des personnes interrogées nous ont indiqué leur tranche de revenu, nous avons réalisé les analyses pour lesquelles nous avons des données afin de répondre à vos questions supplémentaires. Il faut cependant être prudent sur l'utilisation de l'information concernant la tranche de revenus, une donnée moins fiable que d'autres comme le nombre de personnes dans le ménage..."

La marge d'erreur maximale associée à l'échantillon total (n = 10 047, 6 266 ayant une facture d'électricité ont fourni leur revenu de 2001, les consommations annuelles étant celles de 2001) est de 0,98%, 19 fois sur 20. "

La réponse d'HQD laissait entendre que la taille du ménage était une donnée plus fiable que le

niveau de revenu, pourtant HQD n'a pu nous fournir, suite à nos demandes de renseignements, de données sur les dépenses des ménages en lien avec la taille des ménages.

Notons que le diagnostic résidentiel avec un taux de participation de 20%, soit environ 650 000 ménages sur 3 259 621 ménages (selon HQD-12 doc. 5 et HQD-16 doc. 2, p. 71, R. 38.2) aurait permis d'obtenir des résultats encore plus fiables concernant le lien entre consommation électrique et revenu), quoique le taux de participation, dans le diagnostic résidentiel, des locataires pourrait s'avérer inférieur à celui des propriétaires. Cela permettrait de répondre aux questions (HQD-16 doc. 2, p. 6, R. 3) que nous avons posé concernant l'impact des programmes d'économie d'énergie sur les ménages à faible revenu.

Enfin nous trouvons étonnant qu'HQD ne nous ait pas indiqué dans sa réponse à notre question sur le sujet, que le Diagnostic résidentiel ne contenait pas de question sur le revenu des ménages, soit :

**(HQD-16 doc. 2, p. 72)** Nous souhaitons obtenir des statistiques de consommation et de dépenses d'électricité, tirées du diagnostic résidentiel (selon la taille des ménages, selon le revenu des ménages, selon le statut de locataire ou propriétaire, ainsi qu'un tableau croisé selon le revenu et la taille du ménage).

**39.1** Si ces statistiques ne sont pas actuellement disponibles quand le seront-elles ?

**Réponse: Dans HQD-15, document 1, annexe B, page 9, le Distributeur présente les principales caractéristiques des participants au Diagnostic - résidentiel en 2005. À cela, le Distributeur peut ajouter les statistiques de consommation suivantes :**

**Tableau R-39.1**

Type de répondants	Consommation moyenne * (en kWh/an)
Propriétaires	20 677
Locataires	11 493
<b>TOTAL</b>	<b>18 658</b>

HQD peut tout de même tirer des données de son enquête sur la dépense d'électricité en fonction de la taille du ménage et en fonction d'autres paramètres rattachés aux questions.

#### **4. Référence(s) : C-1-4 : Mémoire de l'ACEF de Québec, R-3610-2006**

**Préambule : Extrait page 36 :**

*« ... statistiquement les ménages à faible revenu sont en moyenne moins nombreux, plus souvent locataires et paient moins souvent leur compte d'électricité »*

**4.1. Au-delà des statistiques, veuillez spécifier comment les ménages à faible revenu peuvent être identifiés sur le terrain, notamment ceux qui n'ont pas à payer leur facture d'électricité et qui habitent des logements locatifs privés.**

**Réponse :** Normalement H.Q. connaît les blocs appartements multilocatifs ayant un seul compteur, c'est à partir de cette information qu'HQD établit le nombre de raccordements avec

multiplicateurs. Si HQD réalise un sondage sur la consommation d'électricité, elle peut aussi sonder les ménages (ou les propriétaires pour certaines questions plus spécifiques comme l'âge du bâtiment etc.) qui ne paient pas directement leur facture d'électricité, sur la taille de leur ménage, sur les appareils ménagers dont ils disposent, sur le type de chauffage utilisé, sur les investissements en économie d'énergie réalisés dans leur logement etc..

Il demeure que le genre d'informations auxquelles nous référons dans l'énoncé ci-haut sont fournies avec les résultats de l'enquête sur les dépenses des ménages de Statistique-Canada (i.e. la taille moyenne des ménages par catégorie socio-économique, le pourcentage de locataires, le pourcentage de répondants indiquant payer une facture d'électricité...).

## **5. Référence(s) : C-1-4 : Mémoire de l'ACEF de Québec, R-3610-2006**

**Préambule :** c) Commentaires sur le PGEÉ **Extrait page 38 :**

*« Enfin il nous apparaît important de mesurer correctement les coûts véritables des économies d'énergie afin de s'assurer que des économies véritables sur la facture des consommateurs soient réalisées et ce de manière durable. »*

**5.1. Veuillez préciser ce que vous sous-entendez lorsque vous proposez « de mesurer correctement les coûts véritables des économies d'énergie ».**

**5.2. Veuillez expliquer en quoi le fait « de mesurer correctement les coûts véritables des économies d'énergie » permettrait « de s'assurer que des économies véritables sur la facture des consommateurs soient réalisées et ce de manière durable ».**

**Réponse :** voir aussi la réponse no. 1, pour la réponse à 5.1. Par coûts véritables des mesures d'économie d'énergie nous entendons l'ensemble des coûts complets, correctement évalués et supportés par HQD et ses clients (ou par les propriétaires des logements). Tel que discuté à la réponse no. 1 on observe des réévaluations de coûts associés à certaines mesures.

Nous comprenons mal le pourquoi de la seconde question de la part d'HQD : HQD en effet elle est bien au fait que pour pouvoir réaliser les 3 types de tests d'impact des mesures d'économies d'énergie il faut bien connaître le coût des mesures appliquées et les économies d'énergies qui en découlent, avec les impact sur les revenus du Distributeur et sur la facture des diverses clientèles.

Une sous-estimation des coûts entraînera une rentabilité réelle des mesures d'économie (à économie d'énergie constante) plus faible que prévue, pouvant rendre dans certains cas les mesures non économiquement rentables dans la réalité.

Une surestimation des coûts réduira la rentabilité prévue relativement à la rentabilité réelle et pourra amener une allocation sous-optimale des ressources au sens où nous aurions pu planifier d'investir plus dans la mesure afin de maximiser les économies d'énergie, à budget donné.

Richard Dagenais, chercheur pour l'ACEF de Québec.