



Le Plan global d'efficacité énergétique 2005-2010
et le budget 2006 du PGEÉ d'Hydro-Québec Distribution

Mémoire du
Groupe de recherche appliquée en macroécologie
(GRAME)

Déposé le 18 janvier 2006
à la Régie de l'énergie du Québec
R-3584-2005

Par Jean-François Lefebvre et Thomas Dandres

Pièce GRAME-1, Document 1

Le Plan global d'efficacité énergétique 2005-2010
et le budget 2006 du PGEÉ d'Hydro-Québec Distribution

Mémoire du GRAME déposé le 18 janvier 2006

Résumé

| Chapitre du mémoire | Position du GRAME |
|---|---|
| Introduction | <p>La croissance significative des investissements en efficacité énergétique témoigne que la filière des négawatts est maintenant prise de plus en plus au sérieux par le Distributeur. L'atteinte des objectifs environnementaux, dont celui du Protocole de Kyoto, nécessitera même d'implanter des mesures et programmes encore plus ambitieux, notamment au sein du plan global d'efficacité énergétique (PGEÉ) d'Hydro-Québec Distribution (HQD).</p> <p>Le GRAME salue ainsi l'accroissement des économies anticipées, lesquelles passent de 3,0 TWh à 4,1 TWh (+37 %) à l'horizon 2010.</p> |
| Chapitre 1 : Un PGEÉ d'une ampleur parfaitement justifié | <p>Le GRAME recommande à la Régie d'approuver globalement le budget 2006 du PGEÉ sous réserve des suggestions et recommandations du présent mémoire ainsi que des pièces GRAME-1, doc. 2 et GRAME-1, doc. 3 qui complètent notre preuve.</p> <p>Les investissements maintenant anticipés pour 2006 sont 13 % plus élevés que les prévisions qui furent présentées dans le dossier R-3552-2004. Les économies d'énergie sont toutefois bonifiées de 21 %.</p> <p>Le GRAME considère que le PGEÉ 2005-2010 demeure d'une ampleur parfaitement justifiée, tout en démontrant que son impact tarifaire maximal s'avère de 1,05 % en 2011, plutôt que les 1,3 % estimés par le Distributeur.</p> <p>De plus, en autant que la rentabilité sociale des programmes soit globalement démontrée, le GRAME réitère que des investissements atteignant de deux à trois pour cent des revenus requis du Distributeur devraient s'avérer, à moyen terme, parfaitement justifiés.</p> |
| Chapitre 2 : Mesures permettant d'améliorer l'ensemble du PGEÉ | <p>Le GRAME salue les efforts du Distributeur et de la Régie pour appuyer l'amélioration puis l'adoption de nouvelles normes inspirées des codes modèles sur l'énergie pour les habitations (CMNÉH) et pour les bâtiments (CMNÉB).</p> <p>Si HQD s'avère bien placé pour livrer adéquatement la plupart des programmes, il demeure toutefois un problème réel de coordination et de</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Chapitre 2 : Mesures permettant d'améliorer l'ensemble du PGEÉ (suite)</p> | <p>contribution équitable entre les diverses sources d'énergie, particulièrement pour les mesures touchant le chauffage.</p> <p>La Régie devrait amorcer une réflexion sur les approches permettant de mieux intégrer les bâtiments chauffés au mazout dans les efforts en efficacité énergétique tout en favorisant un financement équitable de toutes les formes d'énergie, notamment par une redevance sur les ventes de mazout d'au moins 1 % afin de financer l'extension des programmes d'EE auprès de la clientèle chauffée au mazout.</p> <p>Si le Distributeur omet plusieurs technologies et approches susceptibles de favoriser la gestion de la demande ou d'accroître substantiellement les taux de pénétration des diverses mesures proposées dans le PGEÉ, le GRAME salue la réalisation d'une étude sur la géothermie ainsi que l'annonce d'un suivi sur les approches communautaires (projet Négawatts). Les applications potentielles qui en résulteraient devraient être évaluées dès que possible.</p> <p>L'étude de cas de M. Bernard Laurent sur le potentiel de la réfrigération à l'ammoniacque témoigne toutefois de la difficulté à tester et mettre en œuvre certaines nouvelles technologies (GRAME-2, doc. 1). Il serait pertinent de clarifier la façon dont HQD peut contribuer à appuyer de telles technologies.</p> <p>Ainsi, le PGEÉ d'HQD ne permet pas au chauffage solaire thermique de l'eau de s'implanter chez ses clients. Nous souhaitons fortement qu'Hydro-Québec ajuste son PGEÉ de manière à mieux promouvoir la filière énergétique du solaire thermique, particulièrement pour le chauffage de l'eau pour lequel ses programmes sont particulièrement inadéquats, en la faisant connaître de ses clients et en révisant les modalités d'application de ses programmes afin qu'ils soient mieux adaptées, notamment en consultant les promoteurs de cette technologie.</p> |
| <p>Chapitre 3 : Les programmes destinés au marché résidentiel</p> | <p>Le GRAME appuie la mise en œuvre des six programmes proposés pour le marché résidentiel, sous réserve des améliorations suggérées.</p> <p>Le GRAME avait demandé l'amélioration du programme <i>Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star</i> en y intégrant notamment plus que les deux appareils économiseurs prévus initialement, ce qui est maintenant proposé. L'implantation des thermostats électroniques pourrait être bonifiée. Il faudrait évaluer des solutions afin d'offrir une solution aux thermostats non muraux.</p> <p>La nécessité d'accroître l'effort en faveur des ménages à faible revenu est démontrée. Le GRAME appuie ainsi le budget 2006 du programme pour les <i>Ménages budgets à revenus modestes de l'AEÉ</i>.</p> <p>Le GRAME constate avec satisfaction que le programme <i>Rénovation des habitations à loyer modique</i> a été effectivement élargi afin d'inclure les coopératives d'habitations et qu'il est devenu le programme <i>Rénovation des logements sociaux et communautaires</i>. La qualité des discussions de HQD avec le mouvement coopératif pourrait permettre</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>d'ajuster les modalités de livraison adéquatement.</p> <p>Si des approches plus personnalisées et plus systématiques s'avèrent nécessaires, le GRAME est prêt à laisser quelques mois au Distributeur afin qu'il dégage des pistes, notamment à partir des projets pilotes réalisés avec Négawatts Production Inc et l'APQ.</p> |
| <p>Chapitre 4 : Les programmes destinés aux marchés affaires</p> | <p>Le GRAME constate le regroupement des marchés i) de la petite et moyenne industrie, ii) du secteur agricole ainsi que iii) des clients commerciaux et institutionnels aux tarifs G et M, sous la nomenclature de « marché affaires ».</p> <p>Considérant que la Régie a refusé que des critères différents s'appliquent pour la clientèle des secteurs public (institutionnel) et privé (commercial), ce regroupement administratif peut être expérimenté. Il faut toutefois que cela ne nuise pas à la promotion de mesures spécifiques pour des segments de marchés particuliers, tout en tenant compte du fait que les critères décisionnels peuvent varier entre les clientèles des secteurs public et privé.</p> <p>Le GRAME endosse la mise en œuvre des deux programmes offerts pour le marché « affaires », tout en proposant quelques améliorations dans leur mise en œuvre (incluant celles du chapitre 2 et celles présentées à la pièce GRAME-2, doc. 3).</p> <p>Si nous constatons que notre appel à ce que le Distributeur donne l'exemple semble aussi avoir été bel et bien entendu, l'expérience de la rénovation du 201 Jarry Ouest démontre qu'il faut demeurer vigilants.</p> |
| <p>Chapitre 6 : Les programmes pour le marché grandes entreprises (tarif L)</p> | <p>Le GRAME appuie la nouvelle approche qui regroupe maintenant, sous le segment marché « grandes entreprises », d'un côté la clientèle industrielle, avec maintenant trois programmes (PADIGE, PIIGE et PAMUGE), et de l'autre côté la clientèle commerciale et institutionnelle au tarif L, avec un programme (le PIBGE), sous réserve des améliorations suggérées (incluant celles du chapitre 2).</p> <p>Le GRAME approuve qu'aucune aide financière ne soit octroyée, dans le PIIGE, pour les projets ayant une période de retour sur l'investissement (PRI) de moins d'un an.</p> <p>Le GRAME demande toutefois à la Régie d'éliminer l'exclusion de projets ayant une PRI de dix (10) ans et plus.</p> |
| <p>Chapitre 7 : Les réseaux autonomes</p> | <p>Le GRAME appuie les recommandations de ses analystes externes (pièce GRAME-1, document-2) concernant les mesures et programmes destinés spécifiquement aux résidents desservis par les réseaux autonomes.</p> |

Table des matières

| | |
|---|----|
| Résumé..... | 2 |
| Introduction : une consolidation des efforts en efficacité énergétique..... | 6 |
| Chapitre 1 : Un impact tarifaire acceptable..... | 9 |
| 1.1) Bonification du PGEÉ et... baisse de son impact tarifaire!..... | 9 |
| 1.2) Le changement de la période d'amortissement..... | 12 |
| Chapitre 2 : Mesures permettant d'améliorer l'ensemble du PGEÉ..... | 14 |
| 2.1) L'adoption des codes modèles améliorés | 14 |
| 2.2) Pour une participation et une contribution équitables des clients au mazout | 15 |
| 2.3) L'intégration d'approches et de technologies novatrices..... | 15 |
| 2.4) Pour une promotion efficace de l'énergie solaire thermique | 16 |
| Chapitre 3 : Les programmes destinés au marché résidentiel | 21 |
| 3.1) Aperçu général des programmes..... | 21 |
| 3.2) Promotion des produits Mieux consommer – <i>Energy Star</i> | 22 |
| 3.2) L'importance des programmes destinés aux ménages à faibles revenus | 25 |
| 3.3) Le programme pour les budgets à revenus modestes de l'AEÉ..... | 28 |
| 3.4) Le programme à la rénovation des logements sociaux et communautaires..... | 30 |
| Chapitre 4 : Les programmes destinés au « marché affaires » | 32 |
| Chapitre 6 : Les programmes destinés au marché « grandes entreprises » | 34 |
| Chapitre 7 : Pour de vrais PGEÉ dans les réseaux autonomes..... | 36 |
| Conclusion..... | 37 |

Introduction : une consolidation des efforts en efficacité énergétique

La croissance significative des investissements en efficacité énergétique témoigne que la filière des négawatts est maintenant prise de plus en plus au sérieux par le Distributeur. Le GRAME salue ainsi l'accroissement des économies anticipées, lesquelles passent de 3,0 TWh à 4,1 TWh à l'horizon 2010.¹

L'atteinte des objectifs environnementaux, dont celui du Protocole de Kyoto, nécessitera même d'implanter des mesures et programmes encore plus ambitieux, notamment au sein du plan global d'efficacité énergétique (PGEÉ) d'Hydro-Québec Distribution (HQD). Il est intéressant de souligner que les analyses de sensibilité faites par HQD avec les différents tests de rentabilité démontrent qu'un accroissement des investissements est encore possible tout en pouvant conserver leur rentabilité (HQD-1, doc. 1, annexe C).

L'évolution du Plan global d'efficacité énergétique du Distributeur, depuis son PGEÉ 2003-2006, doit ainsi être mis en perspective. Le GRAME, et plusieurs autres intervenants, ont souligné maintes fois dans le passé l'insuffisance des efforts en efficacité énergétique (EÉ) du plus gros distributeur québécois d'énergie. La Régie de l'Énergie, tout comme le gouvernement du Québec, ont aussi clairement invité Hydro-Québec Distribution à accroître substantiellement ses efforts en EÉ.

La présente cause relative à la demande d'approbation du budget 2006 du Plan global d'efficacité énergétique du Distributeur est en fait une consolidation du Plan déposée le 21 octobre 2004, lequel a réellement marqué le tournant, avec une proposition de PGEÉ beaucoup plus substantielle que celle faite antérieurement.

Dans la présente requête, le Distributeur propose d'investir dans le PGEÉ la somme de 1 072 M\$ (Requête R-3584-2005) pour la période 2003-2010 comparativement aux 1 015 M\$ prévus pour la même période dans sa Requête précédente (R-3552-2004), « soit environ 6 % de plus que le montant prévu au dossier R-3552-2004 ». (HQD-1,

¹ HQD-1, doc. 1, p. 6 de 98.

doc. 1, p. 6 de 98). Les économies anticipées augmentent, quand à elles, de 37 % à l'horizon 2010 (HQD-1, doc. 1, p. 6 de 98).

Les investissements requis dans le budget 2006 et dont le Distributeur demande l'autorisation représentent 169,3 M\$.²

Comme il s'agit d'un élargissement substantiel des programmes du PGEÉ du Distributeur, la tâche d'évaluation et de mise en œuvre s'avère significative. Nous avons fait l'hypothèse que les éléments suivants allaient être traités dans des causes ultérieures ou dans d'autres dossiers de la Régie :

- La tarification inversée, laquelle a fait l'objet du dossier R-3551-2004, dossier qui lui était spécifiquement dédié ;
- La réglementation incitative (incluant des options pouvant être inspirées du mécanisme incitatif de SCGM) ;
- L'adoption de modifications à la structure tarifaire visant à encourager l'efficacité énergétique, lesquelles doivent être abordées dans les causes tarifaires, selon notre compréhension ;
- L'efficacité énergétique structurelle découlant de l'aménagement du territoire ;³
- L'ajout éventuel d'un volet financement, puisque la Régie a considéré, dans sa décision D-2005-209, qu'il était prématuré, pour les intervenants, d'aborder ce sujet dans le présent dossier. Le Distributeur, tout comme le présent banc, ne doivent pas oublier que puisque HQD n'a pu répondre aux attentes de la Régie (exprimée dans sa Décision D-2005-79, p. 29) dans la présente cause touchant le PGEÉ, il faudra absolument qu'il le fasse d'ici la prochaine année :

« D'une façon générale, la Régie considère que le financement des programmes pourrait être une alternative ou un complément intéressant aux modalités actuelles de soutien financier à l'économie d'énergie, bien qu'il ne soit pas nécessairement approprié dans le cas de tous les programmes du PGEÉ ou pour tous les segments de marché. Compte tenu de l'ouverture démontrée par le Distributeur face à ce mode de soutien à la clientèle participante, la Régie lui

² HQD-1, doc. 1, p. 12 de 98.

³ Voir dans LEFEBVRE, GUÉRARD ET DRAPEAU (1995) « L'autre écologie », Éditions MultiMondes-GRAME, ainsi que GUÉRARD, MOISAN et BARETTE (1992) « Les trois dimensions macroécologiques de la crise », in *Franc Vert*, Vol. 9, No. 4, août, pp. 25-28.

demande d'étudier cette option et d'inclure les résultats de l'analyse réalisée à la demande d'approbation de budget 2006. L'analyse doit notamment considérer les modalités de cette option, ses aspects financiers, son impact tarifaire, ses conséquences sur chacune des clientèles (par programme), les structures et partenariats à privilégier, en plus des obstacles possibles. »

Le GRAME tient à rappeler que la Régie a demandé aux intervenants de ne pas investir de temps sur ce sujet dans le présent dossier, dans un contexte où elle a déjà demandé à HQD de faire ses propres devoirs sur le sujet. Lorsque le GRAME a demandé « comment le Distributeur compte-il répondre à la demande de la Régie ? », la réponse fut :

« Tel qu'indiqué dans sa décision D-2005-209, la Régie exclut le financement des sujets abordés dans le présent dossier. »

Cette non-réponse demeure inacceptable, vu la légitimité de la question.

- L'implantation de compteurs avancés, puisque certains aspects liés à la problématique de l'analyse de cette technologie ont fait l'objet d'un débat dans le dossier R-3579-2005 et qu'il serait opportun d'avoir les conclusions de cette cause avant d'orienter les futures analyses sur l'utilisation de cette technologie dans une stratégie de promotion de l'efficacité énergétique.
- Les systèmes géothermiques et les fenêtres, puisque des études doivent être effectuées par le Distributeur sur ces deux sujets (comme cela devait être le cas au sujet du financement).⁴

Le GRAME se réserve par contre le droit d'intervenir sur ces dossiers si la Régie ou d'autres intervenants optaient pour les aborder au cours de la présente cause.

Les prochains chapitres présentent l'analyse réalisée sur chacun des volets du PGEÉ et de la demande budgétaire 2006, ainsi que nos suggestions et recommandations.

⁴ HQD-1, doc. 1, p. 22 de 98.

Chapitre 1 : Un impact tarifaire acceptable

1.1) Bonification du PGEÉ et... baisse de son impact tarifaire!

Dans sa requête déposée le 5 décembre 2002, le Distributeur proposait d'investir dans le PGEÉ la somme de 108,8 M\$, en dollars constants de 2002, pour la réalisation du PGEÉ 2003-2006.⁵ L'insuffisance des investissements prévus a été soulevée par la Régie à plusieurs reprises, notamment dans son Avis (A-2004-01) sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît.

Le 12 novembre 2004, HQD déposait son PGEÉ 2005-2010 :

« Sur le plan financier, le PGEÉ a un impact à la hausse sur les revenus requis du Distributeur, impact qui atteint un niveau maximal de 139 millions de dollars en 2010, soit 1,6 % des revenus prévus de 2004. » (HQD-1, doc. 1, p. 9 de 96)

Pour calculer ce ratio de 1,6 %, le Distributeur avait choisi l'année où l'impact tarifaire du PGEÉ devait s'avérer le plus élevé, 2010, puis, avait divisé ce montant sur « les revenus prévus de 2004 ». Cette approche méthodologique demeurerait clairement biaisée.

Dans le dossier R-3552-2004, le GRAME avait considéré le revenu requis de HQD pour l'année 2005, qui correspondait alors à 9 265,1 M\$⁶. Nous avons ensuite supposé une hausse de 2 % par année pour les années subséquentes. Notre conclusion :

« À son apogée, en 2010, l'impact tarifaire maximal du PGEÉ est de seulement 1,35 % des revenus requis. Ces chiffres donne un portrait réel de l'ampleur du PGEÉ proposé. »⁷

Le tableau suivant illustre cette analyse :

⁵ R-3473-2001, HQD-1, doc. 1, p. 49 de 65.

⁶ Selon la demande du Distributeur dans R-3541-2004.

⁷ Mémoire du GRAME, R-3552-2004.

Tableau 1.1-A) **Analyse financière : impact sur les revenus requis du
PGEE proposé dans R-3552-2004 (M\$ courants)***

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Impact des frais reportés | 4,5 | 37,4 | 76,1 | 115,8 | 154,3 | 193,5 | 200,3 | 159,0 | 117,2 |
| Coûts évités | -22,2 | -46,0 | -79,0 | -117,7 | -161,5 | -209,1 | -251,3 | -256,3 | -261,4 |
| Pertes de revenus | 14,8 | 35,9 | 60,9 | 89,4 | 120,9 | 154,2 | 171,8 | 171,8 | 171,8 |
| Impact sur les revenus requis du Distributeur | -2,8 | 27,4 | 58,0 | 87,6 | 113,7 | 138,6 | 120,9 | 74,5 | 27,6 |
| Projection des revenus requis (*) (M\$) | 9 265 | 9 450 | 9 639 | 9 832 | 10 029 | 10 229 | 10 434 | 10643 | 10 886 |
| Impact sur les revenus requis (en %) | -0,03% | 0,29% | 0,60% | 0,89% | 1,13% | 1,35% | 1,16% | 0,70% | 0,25% |

*Revenus requis pour 2005 : R-3541-2004, HQD-12, Doc. 1, p. 57 et HQD-12, doc. 4

Puis revenus requis de 2005 majorés de 2% par an.

Pourtant le Distributeur répète la même erreur méthodologique dans le présent dossier :

« On notera également que l'impact tarifaire maximal associé à une période d'amortissement de cinq (5) ans est maintenant de 121 M\$ en 2011, ce qui représente 1,3 % du revenu prévu du Distributeur pour l'année 2005. »⁸

Il est devenu clair, lors de la dernière cause tarifaire (R-3579-2005), qu'il est inapproprié de supposer l'équivalent d'un gel des tarifs pour les six prochaines années. Non seulement les hausses tarifaires dépasseront largement les 2 % annuellement, particulièrement à cause de l'augmentation des coûts d'approvisionnement, mais nous considérons que le scénario avec des hausses de respectives de 5,4 %, 5,2 % et 5,2 % au cours des trois prochaines années demeure le plus plausible pour les fins du présent exercice.⁹

L'impact maximal sur le revenu requis est en fait maintenant de 1,05 % en 2011 :

⁸ HQD-1, doc. 1, p. 89 de 98.

⁹ R-3579-2005, HQD-15, doc. 6.5, p. 4 de 5. Réponse à l'engagement no. 5 demandé par le GRAME.

Tableau 1.1-B) **Analyse financière : impact sur les revenus requis du PGEÉ proposé dans R-3584-2005 (M\$ courants)***

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Impact des frais reportés* | 6,3 | 50,3 | 92,1 | 131,6 | 174,0 | 212,2 | 167,3 | 124,4 | 84,6 |
| Coûts évités* | -22,4 | -55,0 | -97,5 | -157,4 | -227,6 | -280,3 | -285,9 | -291,7 | -297,5 |
| Pertes de revenus* | 13,1 | 42,6 | 74,7 | 117,3 | 165,6 | 188,8 | 188,8 | 188,8 | 188,8 |
| Impact sur les revenus requis du Distributeur* | -3,0 | 37,9 | 69,3 | 91,4 | 112,0 | 120,7 | 70,2 | 21,6 | -24,0 |
| Projection des revenus requis** (M\$) | 10 051 | 10 943 | 10 792 | 11 095 | 11 343 | 11 489 | 11 676 | 11 831 | 12 025 |
| Impact sur les revenus requis (en %) | -0,03% | 0,35% | 0,64% | 0,82% | 0,99% | 1,05% | 0,60% | 0,18% | -0,20% |

* : R-3584-2005, HQD-1, Doc. 1, p. 91 de 98. (avec amortissement sur 5 ans)

** Revenus requis : R-3579-2005, HQD-15, Doc. 6.5, p. 4 de 5

Cette correction méthodologique ne fait qu'appuyer le constat suivant : il y a une baisse nette et significative de l'impact tarifaire du PGEÉ, due notamment à la hausse des coûts évités et aux gains additionnels dans les programmes destinés aux grandes entreprises (principalement le PAMUGE).¹⁰

Dans sa preuve déposée dans la cause R-3473-2001 le GRAME avait fait la proposition suivante :

« Le GRAME-UDD recommande que les investissements dans le PGEÉ pour les mesures réalisées durant les années tarifaires 2004 à 2006 soient sensiblement accrus relativement à la proposition de HQD. L'objectif visé serait que l'impact du PGEÉ représente à court terme - d'ici 2007 - au moins un pour cent des revenus requis du Distributeur, et à long terme – au plus tard en 2011 – au moins 2 % de ses derniers. »

Le PGEÉ 2005-2010 s'approche enfin des objectifs que nous avons préconisés, ce que nous ne pouvons qu'approuver. Le GRAME tient à rappeler toutefois que les investissements proposés en 2006 sont, en terme d'impact tarifaire, surpassés par les

¹⁰ HQD-1, Doc. 1, p. 89 de 98.

efforts réalisés notamment par plusieurs États américains, ainsi que nombre de pays européens.

La Régie doit clairement reconnaître le caractère raisonnable des investissements proposés dans le budget 2006 du PGEÉ d'Hydro-Québec Distribution ainsi que leur impact tarifaire et accepter globalement ceux-ci.

1.2) Le changement de la période d'amortissement

Le Distributeur propose de faire passer la période d'amortissement du PGEÉ de cinq ans à dix ans.

Le Distributeur n'a pas convaincu le GRAME de la nécessité de cette modification.

Est-ce pour en atténuer l'impact tarifaire? Cette raison ne semble pas appropriée selon les données actuelles :

- Avec la présente mise à jour du PGEÉ, on constate une baisse marquée de son impact tarifaire, lequel passe de 1,6 % à 1,35 % selon le Distributeur (en utilisant un revenu requis ne correspondant pas à celui anticipé pour les années pour lesquelles l'impact tarifaire du PGEÉ est considéré). En faisant les ajustements appropriés, l'impact passe de 1,35 % à 1,05 %.
- La cause tarifaire R-3579-2005 a démontré que les coûts d'approvisionnement allaient en s'accroissant, tandis que le Distributeur avait tendance à reporter des coûts dans le futur, quitte à imposer des frais d'intérêts importants à ses clients.
- Les programmes ne devraient pas être arrêtés à l'horizon 2011. Le fait de les amortir sur cinq ans réduit le fardeau financier des programmes dans le futur,

tout en permettant de bénéficier des bénéfices à long terme de certaines mesures.

- On ne souligne pas de changements majeurs dans les mesures qui justifieraient un tel changement méthodologique.

Le GRAME croit que c'est uniquement pour atténuer les importantes hausses de tarifs à très court terme que le Distributeur propose ce changement méthodologique permanent. Nous nous y opposons.

Chapitre 2 : Mesures permettant d'améliorer l'ensemble du PGEÉ

Le GRAME souligne ici divers enjeux susceptibles d'affecter plusieurs types de clients relativement à l'atteint des objectifs du PGEÉ :

- l'adoption des codes modèles améliorés ;
- pour une participation et une contribution équitable des clients au mazout ;
- l'intégration de nouvelles approches et technologies ;
- pour une promotion efficace de l'énergie solaire thermique.

2.1) L'adoption des codes modèles améliorés

« Le GRAME recommande depuis plusieurs années l'adoption du code modèle national de l'énergie sur les habitations (CMNÉH) et celui sur les bâtiments (CMNÉB) destinés à mettre en vigueur les normes fédérales adoptées en 1997, afin d'améliorer l'efficacité énergétique des nouvelles constructions dans les marchés respectivement de la construction résidentielle et des bâtiments commerciaux et institutionnels.

En fait, tellement d'eau a coulé sous les ponts qu'il faut maintenant adopter des codes modèles améliorés. La rentabilité des modes d'éclairage efficaces, par exemple, s'est tellement accrue qu'il n'y a plus de justification à mettre la barre très élevée dans les habitations et bâtiments de référence. »¹¹

Le GRAME salue les efforts du Distributeur et de la Régie pour appuyer l'amélioration puis l'adoption de nouvelles normes inspirées des codes modèles sur l'énergie pour les habitations (CMNÉH) et pour les bâtiments (CMNÉB). Il est impératif que ces codes modèles soient améliorés puis adoptés à l'intérieur de délais raisonnables.

¹¹ R-3552-2004, Mémoire du GRAME.

2.2) Pour une participation et une contribution équitables des clients au mazout

Tout en maintenant les partenariats étroits avec les acteurs clés tels que l'Agence de l'efficacité énergétique et l'Office de l'efficacité énergétique, le GRAME maintient que les distributeurs tels que HQD, SCGM et Gazifère ont, généralement, une bonne connaissance de leur clientèle et sont bien placés pour livrer la plupart des programmes en efficacité énergétique, tels que ceux des actuels PGEÉ.

La Régie devrait toutefois amorcer une réflexion, potentiellement lors du prochain dossier sur le PGEÉ d'Hydro-Québec, sur les moyens permettant de mieux rejoindre les clients chauffés au mazout, une option demeurant de prélever une redevance sur les ventes de mazout d'au moins 1 % afin de financer l'extension de l'ensemble des programmes d'HQD auprès de cette clientèle.

L'expérience qui sera acquise en réseaux autonomes pourrait être précieuse à cet égard (voir la pièce GRAME-1, doc. 2).

2.3) L'intégration d'approches et de technologies novatrices

Si le Distributeur omet plusieurs technologies et approches susceptibles de favoriser la gestion de la demande ou d'accroître substantiellement les taux de pénétration des diverses mesures proposées dans le PGEÉ, le GRAME salue la réalisation d'une étude sur la géothermie ainsi que l'annonce d'un suivi sur les approches communautaires (dont le projet de Négawatts).

Les applications potentielles qui en résulteront devraient être évaluées dès que possible. Des approches personnalisées, ou des interventions systématiques auprès de certains types de clientèles permettraient des gains additionnels, notamment en

favorisant la participation de segments de marché plus difficiles à rejoindre traditionnellement (citons en exemple les communautés culturelles, ainsi que les locataires non facturés pour leur chauffage, ce qui ramène la problématique des incitatifs partagés.

L'étude de cas, présentée par M. Bernard Laurent (rapport d'expert présenté en tant que pièce GRAME-1, doc. 3), portant sur le potentiel d'économies d'énergie que permettrait la réfrigération à l'ammoniac démontre toutefois les difficultés d'implanter ou d'expérimenter de nouvelles technologies. Hydro-Québec doit demeurer un chef de fil en appuyant de telles technologies lors celles-ci présentent un potentiel suffisamment intéressant.

Des approches plus personnalisées et plus systématiques s'avèrent nécessaires. Le GRAME est toutefois prêt à laisser quelques mois au Distributeur afin qu'il dégage des pistes, notamment à partir des projets pilotes réalisés avec Négawatts Production Inc et l'APQ, ainsi que de l'étude en cours sur la géothermie.

Il y a toutefois un autre secteur, pour lequel des améliorations sont vraiment nécessaires, et qui ne reçoit pas l'attention requise : la promotion des systèmes solaires thermiques, particulièrement pour le chauffage de l'eau.

2.4) Pour une promotion efficace de l'énergie solaire thermique

Le rayonnement solaire peut être utilisé pour produire de la chaleur par l'intermédiaire de capteurs solaires thermiques. La chaleur ainsi obtenue peut alors être utilisée pour chauffer de l'air (chauffage d'habitation), de l'eau (pour les besoins sanitaires domestiques et les piscines) ou pour sécher des récoltes (fourrage, céréales, etc.).

Cependant, bien que la rentabilité accrue de plusieurs systèmes en fait maintenant des options compétitives dans certaines niches, cette filière énergétique relativement récente souffre d'importants préjugés qui freinent son implantation au Québec. À titre

d'exemple, nous pouvons mentionner le projet de rénovation d'un important bâtiment d'Hydro-Québec, décrit dans le dossier R-3562-2005 de la Régie de l'énergie, où une méconnaissance de la technologie solaire thermique pour le chauffage de l'eau avait, dans un premier temps, amené un discrédit complet de cette technologie.

Ainsi, les consultants engagés par Hydro-Québec arrivaient à la conclusion que la période de retour sur l'investissement (PRI) était de 86 ans pour l'implantation d'un tel système intégré aux rénovations de l'édifice du Distributeur situé au 201 Jarry Ouest (Montréal). Par la suite, grâce à notre intervention, le système solaire thermique avait été réévalué ... avec une PRI de 11,8 ans ! Cela permet de l'inclure dans le projet de rénovation, puisque les critères du Distributeur étaient maintenant rencontrés.¹²

Considérant qu'elle permet d'éviter la consommation de kWh, l'énergie solaire thermique a été incluse comme mesure d'efficacité énergétique dans certains programmes du PGEÉ d'Hydro-Québec. On note que les mesures appuyant l'énergie solaire thermique ne font pas l'objet d'un programme particulier mais qu'elles sont incorporées avec d'autres mesures dans des programmes du PGEÉ d'Hydro-Québec. On retrouve ces programmes dans le Tableau 2.4-A.

Tableau 2.4-A) **Programmes susceptible de soutenir l'énergie solaire thermique du PGEÉ d'Hydro-Québec.**

| <i>Marché</i> | <i>Programme</i> |
|-------------------|---|
| Résidentiel | aucun |
| Affaire | Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments Appui aux initiatives – Systèmes industriels |
| Grande entreprise | Programme d'analyse et de démonstration industrielles – Grandes entreprises (PADIGE) Programme d'initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE) Programme d'initiatives des bâtiments – Grandes entreprises (PIBGE) Initiatives de démonstrations technologiques et d'expérimentations (IDÉE) |

Source : HQD-1, document 1 et annexe A.

¹² R-3562-2005 : GRAME-1, Doc.1. On note que la géothermie a été victime des mêmes préjugés : évaluation d'un système sans aucun effort pour en réduire les coûts et l'optimiser, quitte à ce qu'il ne comble pas nécessairement tous les besoins mais puisse se rentabiliser dans une période raisonnable. Les consultants engagés par Hydro-Québec avaient initialement évalué sa PRI à 69,3 ans. Malheureusement, faute de moyens, nous n'avons pu refaire l'étude de l'incorporation de la géothermie dans le bâtiment et revoir ainsi à la baisse sa PRI.

Le Tableau 2.4-B dénombre les clients ayant adopté un système solaire pour le préchauffage de l'air ou de l'eau en date du 1^{er} décembre 2005.

Tableau 2.4-B) **Adoption de systèmes solaires thermiques par la clientèle d'Hydro-Québec (en date du 1^{er} décembre 2005).**

| Marché | Nombre de clients | Aide financière |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| Résidentiel | 0 | 0 |
| Affaire | 6 murs solaires | n/d |
| Grande entreprise | 0 | 0 |

Source : adapté de HQD-4, Doc.5, page 21 de 26.

Nous constatons donc que les marchés résidentiel et grande entreprise n'ont pas recouru au PGEÉ pour installer des systèmes solaires thermique.

Il est intéressant de comparer ces résultats avec ceux du Fonds d'efficacité énergétique de Gaz Métro (cf. Tableau 2.4-C).

Tableau 2.4-C) **Adoption de systèmes solaires thermiques par la clientèle de Gaz Métro (en date du 31 mars 2005).**

| Marché | Nombre de clients | Aide financière |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| Résidentiel | 0 | 0 |
| Affaire | 6 murs solaires | 51 896 \$ |
| Grande entreprise | 0 | 0 |

Source : R-3591-2005, SCGM-12, Doc. 3, page 8 de 28.

Les résultats étant semblables à ceux d'Hydro-Québec, il est bon de rappeler que le budget du FEÉ de Gaz Métro est très largement inférieur à celui du PGEÉ d'Hydro-Québec et qu'il propose néanmoins plusieurs programmes attachés spécifiquement à la filière solaire thermique.

Notons également que malgré un potentiel significatif¹³, l'implantation de système de préchauffage solaire de l'eau ne décolle pas du tout. Les modalités actuelles des programmes demeurent inadaptées pour cette filière.

Dans le cas du marché résidentiel, Hydro-Québec indique que les mesures de chauffage solaire ne sont pas admissibles aux programmes Services Énergide pour les maisons de l'OEÉ et Novoclimat de l'AEÉ ce qui explique l'absence de projet.¹⁴ Nous regrettons cet état de fait, et nous sommes d'avis qu'Hydro-Québec devrait néanmoins soit inclure un programme s'adressant au marché résidentiel pour promouvoir l'énergie solaire thermique, soit évaluer des options pour intégrer celle-ci à un programme existant.

Notre avis général concernant les programmes du PGEÉ d'Hydro-Québec est qu'ils ne soutiennent pas suffisamment ou de manière inadéquate l'implantation de l'énergie solaire thermique dans les divers marchés. Rappelons toutefois, que dans plusieurs pays européens ainsi que dans plusieurs états aux États-Unis, l'énergie solaire thermique est plus activement soutenue qu'au Québec et qu'il nous apparaît légitime qu'Hydro-Québec s'aligne sur ces exemples.

Idéalement, nous souhaiterions que soit créé un programme spécifique à l'énergie solaire thermique, adapté pour chaque marché et que soit lancée une campagne de sensibilisation et d'information pour soutenir celui-ci au sein des divers marchés. Cependant, nous accepterions que soient maintenus les programmes actuels sous réserves de quelques bonifications et à condition toutefois que soit lancée une campagne spécifique à l'énergie solaire pour mieux la faire connaître, du moins auprès des clientèles les plus susceptibles d'accueillir de tels projets.

Les modalités d'aide doivent être revues particulièrement pour l'appui aux systèmes de chauffage solaire de l'eau. Rappelons à ce sujet que HLT Énergie, qui est le principal groupe vendant la technologie solaire thermique pour le chauffage de l'eau au Québec, ne vend pas du matériel mais de l'énergie solaire thermique à ses clients. En effet, cette entreprise installe à ses frais le matériel requis chez le client et lui facture par la suite

¹³ Voir R-3552-2004, GRAME-2, doc. 2

¹⁴ HQD-4, Document 5, réponse 9.1.

l'énergie consommée. Le PGEÉ d'Hydro-Québec n'est aucunement adapté à cette spécificité.

Remarquons à ce sujet que le Fonds en efficacité énergétique (FEÉ) de Gaz Métro est sur le point de proposer un nouveau programme permettant de subventionner la vente d'énergie afin d'appuyer le chauffage solaire de l'eau.¹⁵

Le chauffage de l'eau par l'énergie solaire pourrait être une alternative intéressante dans certains multilogements (regroupant une trentaine de logements¹⁶) pourvus d'un chauffe-eau central.

Concernant le marché de la grande entreprise, bien que le programme « Initiatives de démonstrations technologiques et d'expérimentations » (IDÉE) permette en théorie de subventionner des systèmes solaires thermiques pour le chauffage de l'eau, en pratique, les critères d'admissibilité des projets ne sont pas adaptés, tout comme ceux des autres programmes destinés aux marchés *Affaires* et *Grandes entreprises*.

Actuellement, le PGEÉ d'Hydro-Québec ne permet pas au chauffage solaire thermique de l'eau de s'implanter chez ses clients. Nous souhaitons fortement qu'Hydro-Québec, ajuste son PGEÉ de manière à mieux promouvoir la filière énergétique du solaire thermique, particulièrement pour le chauffage de l'eau pour lequel ses programmes sont particulièrement inadaptés, en la faisant connaître de ses clients et en révisant les modalités d'application de ses programmes afin qu'ils soient mieux adaptés, notamment en consultant les promoteurs de cette technologie.

¹⁵ Communication personnelle avec M. Sylvain Clermont, Directeur général, FEÉ, janvier 2006.

¹⁶ Communication personnelle avec M. Pierre Boucher, HLT Énergie, janvier 2006.

Chapitre 3 : Les programmes destinés au marché résidentiel

3.1) Aperçu général des programmes

Dans sa preuve, le Distributeur propose de reconduire, avec quelques modifications, les six programmes destinés au marché résidentiel adoptés dans R-3552-2004, lesquels remplaçaient les huit programmes présentés dans le dossier R-3519-2003 :

Tableau 3.1-A) **Présentation de l'évolution des programmes résidentiels**¹⁷

| R-3519-2003 | R-3552-2004 | R-3584-2005 |
|---|---|---|
| Diagnostic énergétique personnalisé – clientèle résidentielle | Diagnostic résidentiel | Diagnostic résidentiel |
| Thermostats marché existant | Promotion des produits mieux consommer – Energy Star | Promotion des produits mieux consommer – Energy Star - marché existant |
| Minuterie de piscine | | Volet thermostats - nouvelle construction |
| Thermostats nouvelle construction | | |
| Novoclimat avec AEÉ | Novoclimat de l'AEÉ – volets Unifamiliales, Logements sociaux et privés | Novoclimat de l'AEÉ – Volets Unifamiliales, Logements sociaux et privés |
| Inspection Plus avec AEÉ | Inspection énergétique ÉnerGuide de l'AEÉ | Inspection ÉnerGuide pour les maisons de l'OEE Aide à la réalisation, volet général Aide à la réalisation, volet proprio à budgets modestes |
| Ménages à budgets modestes de l'AEÉ | Ménages à budgets modestes de l'AEÉ | Programme d'EE chez les ménages à budgets modestes de l'AEÉ Volets visites et thermostats gratuits |
| Habitations à loyer modiques | Rénovation des habitations à loyer modiques | Rénovation énergétique de logements sociaux et communautaires |

¹⁷ R-3552-2004, HQD-1, doc. 1, p. 10 de 96 et R-3584-2005, HQD-1, doc. 1, p. 15 de 98.

Le GRAME approuve globalement la mise en œuvre des programmes proposés pour le marché résidentiel. Par contre, certaines propositions d'améliorations seront discutées dans les sections suivantes du présent chapitre.

3.2) Promotion des produits Mieux consommer – *Energy Star*

Nous avons déjà souligné dans le passé que les ménages touchés par le programme ne se voyaient offrir que deux options : les thermostats électroniques et une minuterie pour la piscine. Dans le mémoire déposé par le GRAME pour le dossier R-3552-2004, nous avons suggéré de bonifier les programmes, en ajoutant notamment :¹⁸

- « le financement de fenêtres et de portes-coulissantes à hauts rendements énergétique ;
- l'installation de couvertures de chauffe-eau ;¹⁹
- d'autres outils économiseurs d'énergie (en laissant une marge de manœuvre financière au Distributeur). »

Nous constatons que notre suggestion a été retenue, le Distributeur ajoutant plusieurs nouveaux produits à ce programme :²⁰

- Laveuse à linge ;
- Réfrigérateur ;
- Lave-vaisselle ;
- Congélateur ;
- Distributeur d'eau ;
- Fluo compact (de 10 W, 15 W et 25 W) ;
- DEL saisonnier ;
- Luminaires ENERGY STAR ;
- Systèmes géothermiques.

¹⁸ R-3552-2004, GRAME-2, doc. 1, p. 18 de 36.

¹⁹ R-3552-2004, HQD-1, doc. 1, Annexe 1, p. 27 de 47.

²⁰ HQD-1, doc. 1, p. 20 de 98.

Bien que nous aurions aimé connaître les modalités du programme pour ces nouveaux produits, particulièrement l'appui financier alloué, nous devons reconnaître la justesse des réticences de HQD à cet égard :

« Pour éviter de déstabiliser le marché, il (l'appui financier) ne sera annoncé que très peu de temps avant son entrée en vigueur. »²¹

De plus :

« Le Distributeur tient à préciser que l'appui financier n'est pas l'élément essentiel de sa stratégie et que la plupart des produits identifiés dans le tableau 4.4 ne feront pas l'objet d'un appui financier, du moins pas au début du programme (l'appui financier sera variable dans le temps). Il rappelle que c'est en premier lieu par des efforts d'information et de sensibilisation, qui ont un impact à plus long terme sur le comportement, qu'il compte contribuer à transformer le marché en faveur du choix durable de produits ou technologies plus efficaces. Pour ce faire, le Distributeur a choisi de devenir partenaire de l'initiative ENERGY STAR. Un des éléments important de sa stratégie consistera à rehausser la notoriété de ce symbole au Québec où elle est actuellement plus faible que dans l'ensemble du Canada. »²²

Finalement,

« Le Distributeur a initié une étude de marché résidentiel des fenêtres en collaboration avec l'Association des industries de produits verriers et de fenestration du Québec. »²³

Le GRAME appuie l'ajout de nouveau produits dans le programme Promotion des produits Mieux consommer – *Energy Star*.

Dans son précédent mémoire, le GRAME avait exprimé certaines craintes concernant la diffusion des thermostats électroniques :²⁴

« Le GRAME considère que certains marchés seront peu ou pas rejoints par les programmes pour les thermostats électroniques, tels que proposés par la Distributeur. Cela inclut les coopératives, que nous abordons plus loin, ainsi que le marché des locataires dont le logement est chauffé avec des plinthes électriques ayant uniquement des thermostats intégrés à la plinthe. »²⁵

²¹ HQD-1, doc. 1, p. 18 de 98.

²² HQD-4, doc. 1, p. 10 de 55.

²³ HQD-4, doc. 1, Annexe A, p. 18 de 44.

²⁴ R-3552-2004, GRAME-2, doc. 1, p. 18 de 36.

²⁵ Rappelons que selon HQD « On évalue qu'environ 8 % des ménages ayant un système de chauffage principal à plinthes électriques ont uniquement des thermostats intégrés à la plinthe. Ceux-ci se retrouvent principalement dans les duplex / triplex et dans les habitations de 4 à 8 logements. La problématique d'efficacité énergétique est difficile à résoudre car l'investissement peut être important et ce type de

Le GRAME considère que l'intégration des coopératives dans le *Programme de rénovation des logements sociaux et communautaires*, suite à notre demande, devrait répondre, du moins en grande partie, aux problèmes spécifiques pour la percée des thermostats électroniques dans ce marché.

Nous demeurons toutefois préoccupés par la problématique des thermostats intégrés aux plinthes. En réponse à une question du GRAME, le Distributeur ajoute les précisions suivantes :

« Basé sur un sondage du Distributeur effectué en 2002, on évalue que 7,4 % de l'ensemble des ménages québécois ayant un système de chauffage à plinthes électriques ont uniquement des thermostats intégrés à la plinthe. Parmi ceux-ci, 77 % se retrouvent dans les duplex, triplex et multilogements. »

Sans avoir de valeur statistique significative, le GRAME a pu valider auprès d'une trentaine de ménages venant de divers milieux, que plusieurs de ceux-ci avaient des thermostats intégrés à la plinthe tout en ayant au moins un thermostat mural dans leur logement. Si 7,4 % des ménages ont uniquement des thermostats intégrés à la plinthe, il est fort plausible que la proportion des thermostats intégrés à la plinthe sur l'ensemble des thermostats puisse être facilement de l'ordre de 15 %.

Le fait d'exclure totalement les thermostats intégrés à la plinthe du programme risque, selon nous, d'impliquer une perte significative de potentiel réalisable, qui ne se justifie pas d'autant plus que le Distributeur, toujours en réponse aux questions du GRAME, a clairement affirmé :²⁶

- qu'il ne possédait pas d'étude pouvant confirmer ou non la possibilité que les thermostats intégrés à la plinthe puissent impliquer des variations de températures – donc des pertes énergétiques – plus importantes que les thermostats muraux ;

systèmes sont chez des locataires. Considérant cette réalité économique, Hydro-Québec Distribution ne croit pas pertinent d'intervenir. » (R-3473-2001, HQD-3, doc. 6, page 6 de 6).

²⁶ HQD-4, doc. 5, p. 17 de 26.

- tout comme il ne disposait d'aucune information concernant le surcoût relié à l'installation de thermostats muraux afin de remplacer un thermostat directement sur une plinthe.

Nous sommes parfaitement conscients que l'installation de thermostats électroniques devrait coûter un peu plus cher. Mais nous trouvons prématuré de considérer que les coûts devraient être supérieurs aux bénéfices – où que cette opération devrait être non rentable, si ni les coûts, ni les bénéfices, n'ont été évalués.

Il serait possible d'optimiser une telle option, par exemple en limitant à deux le nombre de thermostats admissibles par appartement, tout en offrant une aide financière accrue afin de compenser pour le surcoût de cette mesure.

Nous recommandons à la Régie de demander au Distributeur d'évaluer le surcoût de l'installation de thermostats électroniques chez des clients ayant des thermostats directement sur les plinthes, ainsi que la rentabilité de la mesure, avec les économies anticipées puis, si nécessaire, en estimant les économies additionnelles qui seraient requises afin de la rentabiliser.

Nous serions ouverts à la réalisation de projets-pilotes (par exemple de remplacer une centaine de thermostats), ou à toute autre méthode d'évaluation susceptible de permettre l'évaluation des coûts et des gains énergétiques.

3.2) L'importance des programmes destinés aux ménages à faibles revenus

Le GRAME réitère que les bas tarifs d'énergie demeurent un outil inapproprié de redistribution sociale qui encourage le gaspillage et l'inefficacité, tout en soulignant que l'équité sociale demeure une des trois pierres angulaires du développement durable, avec la protection de l'environnement et le développement économique :

« Le Québec est une sociale-démocratie où le sort des plus démunis demeure une préoccupation largement partagée. Avec le dégel des tarifs d'électricité, il est logique et normal qu'un effort substantiel soit accordé afin d'aider particulièrement ceux-ci à réduire leur dépenses énergétiques. »²⁷

En réponse à une question du GRAME-UDD dans la cause R-3473-2001, le Distributeur a décrit ainsi les ménages à faibles revenus du Québec :²⁸

« 540 000 ménages à budget modeste payent une facture d'électricité pour le chauffage, soit 72 % des ménages à budget modeste (540 000/750 000).

110 000 ménages à budget modeste ne sont pas responsables de payer leur facture d'énergie pour le chauffage, soit 15 % des ménages à budget modeste.

100 000 ménages à budget modeste chauffent à une autre source que l'électricité, soit 13 % des ménages à budget modeste. »

Les critères suivants avaient été appliqués pour définir les ménages admissibles au programme de l'AEÉ :

| Nombre de personne par ménage | Revenu familial maximal admissible |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 21 213 \$ |
| 2 | 28 752 \$ |
| 3 | 36 550 \$ |
| 4 | 42 084 \$ |
| 5 | 45 978 \$ |
| 6 | 49 910 \$ |
| 7 et + | 53 677 \$ |

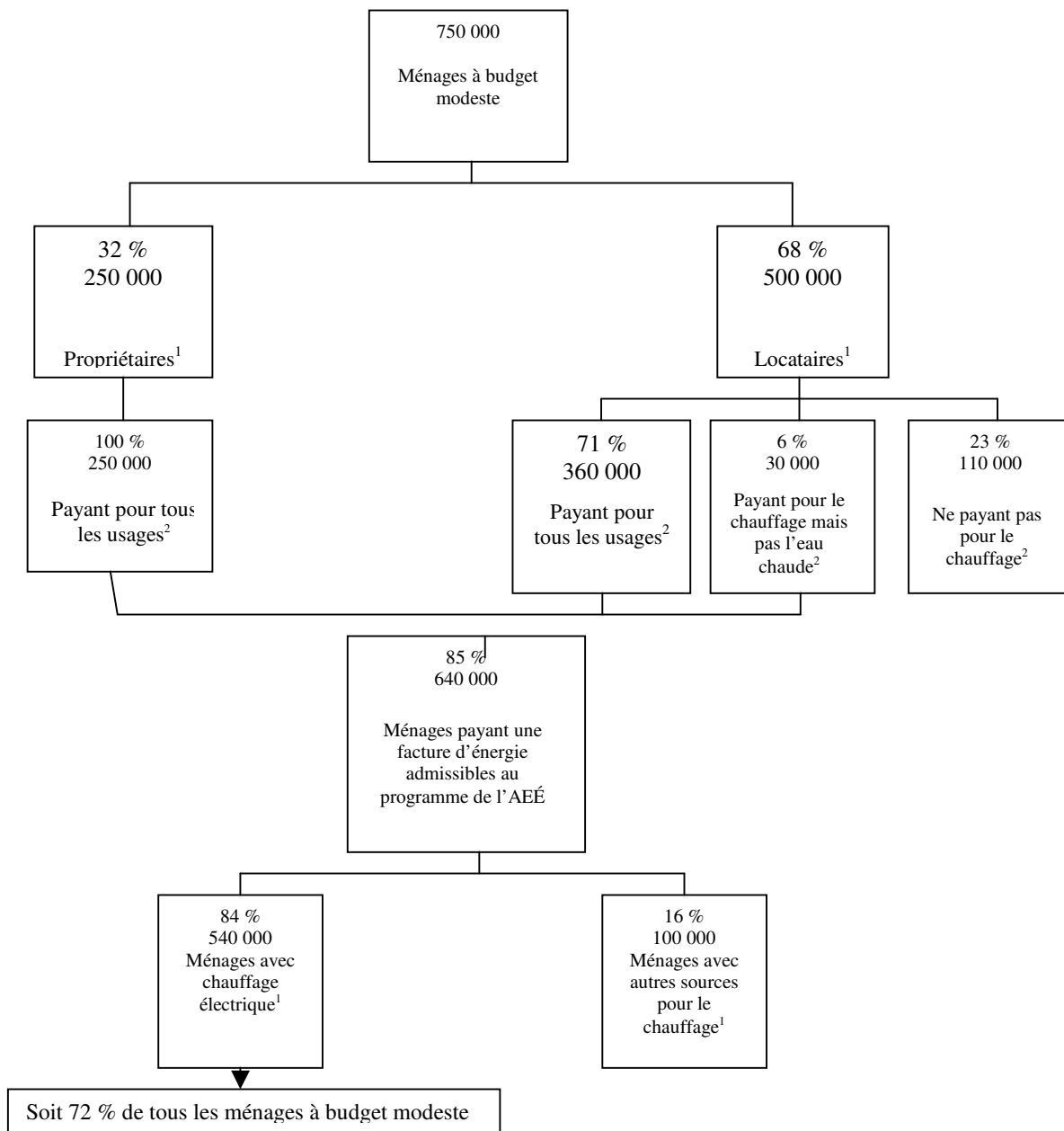
Les estimations du Distributeur sont donc de 640 000 ménages admissibles au programme de l'AEÉ, dont 540 000 ménages rencontrant le critère « chauffage à l'électricité » d'Hydro-Québec Distribution.²⁹ Ces chiffres demeurent une référence valable afin de mesurer, ne serait-ce qu'approximativement, la pertinence des programmes proposés. Les résultats détaillés sont présentés à la page suivante.

²⁷ R-3552-2004, GRAME-2, doc. 1, p. 19 de 36.

²⁸ R-3473-2001, HQD-3, doc. 4, p. 7 de 53.

²⁹ R-3473-2001, HQD-3, doc. 4, p. 7 de 53.

Figure A) Description des ménages à budget modestes du Québec



N.B. le nombres de ménages est arrondi afin de simplifier la représentation.

¹ Données de participation du programme de l'AEÉ (%)

² Données d'un sondage réalisé en 2002 sur l'utilisation de l'électricité dans le marché résidentiel.

Source : R-3473-2001, HQD-3, doc. 4, page 8 de 53, Réponses au GRAME-UDD.

Il est important de rappeler que les tarifs d'électricité vont probablement s'accroître de 5,34 % au 1^{er} avril 2006, ce qui est la plus importante hausse depuis de nombreuses années. Par contre, si la proposition de hausse différenciée des tarifs du Distributeur était acceptée par la Régie (dans l'audience R-3579-2005), la hausse moyenne serait plus faible pour la majorité des ménages à faibles revenus (la hausse moyenne pour les locataires serait notamment de 4,35 %).³⁰

Il faut également tenir compte des hausses marquées des prix du mazout et du gaz naturel.

Le GRAME réitère l'importance des programmes d'efficacité énergétique destinés spécifiquement aux clientèles à revenus modestes.

3.3) Le programme pour les budgets à revenus modestes de l'AEÉ

Dans la cause tarifaire R-3492-2002, le GRAME avait recommandé que l'approbation des hausses tarifaires alors prévues soit conditionnelle au triplement des budgets accordés au programme communautaire visant les ménages à faibles revenus.

Nous fûmes indéniablement entendus. Hydro-Québec Distribution a triplé ledit budget dans la cause R-3519-2003, geste qui fut approuvé par la Régie dans sa décision (D-2004-106) sur l'adoption d'un budget additionnel (dans le cadre de R-3519-2003). Le budget fut maintenu pour l'année 2005, puis s'accroît de nouveau dans le budget demandé pour 2006, ce que nous approuvons.

L'objectif pour le volet visites passe donc de 6 200 à 7 440 ménages bénéficiaires par année, dont 3 800 profiteront du volet thermostats.³¹ En l'absence de bonifications

³⁰ R-3579-2005, GRAME-2, doc. 1, p. 32.

³¹ HQD-1, doc. 1, p. 18 de 98.

futures, le programme aura ainsi l'impact suivant, en terme de nombre de ménages participants annuellement et au total d'ici 2010 :

Tableau 3.3) **Nombre de ménages rejoints par le programme pour les budgets à revenus modestes de l'AEÉ**³²

| 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | total |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 5 100 | 6 200 | 7 440 | 7 440 | 7 440 | 7 440 | 7 440 | 48 500 |

Avec sa présente version, le programme permettra à 48 500 ménages à budget modeste de participer au programme, soit l'équivalent de 9,0 % des ménages à budget modeste chauffant à l'électricité, à l'horizon 2010.³³

Le GRAME approuve le budget 2006 pour le programme pour les budgets à revenus modestes de l'Agence de l'efficacité énergétique (AEÉ). Il représente une amélioration significative tout en permettant aux agents livreurs d'offrir le programme à l'ensemble des régions. Nous recommandons à ce qu'il soit encore bonifié dans les années futures, en autant que les agents livreurs soient en mesure de rejoindre une clientèle élargie.³⁴ De plus, il pourrait être amélioré en y intégrant un élargissement de l'approche en s'inspirant des projets d'économies d'énergie à base communautaire.

Nous souhaitons également, concernant le volet du programme *Inspection Énergide de l'AEÉ* ciblant les propriétaires à budget modeste, que le Distributeur puisse terminer promptement la phase de rodage et trouver les moyens pour surmonter les freins au déploiement de l'approche testée.³⁵

³² HQD-4, doc. 6, p. 18 de 87.

³³ Réponses de HQD au GRAME-UDD, R-3473-2001, HQD-3, doc. 4, p. 9 de 53.

³⁴ De plus, des efforts accrus devraient être réalisés afin de chercher, en partenariat avec les organisations telles que les Offices municipaux d'habitation, de moyens permettant d'inclure dans les programmes d'efficacité énergétique les ménages à faibles revenus qui ne paient pas directement leur facture de chauffage ou d'eau chaude (lesquels représentent 140 000 ménages, soit respectivement 23 % et 6 % des ménages selon HQD).

³⁵ HQD-1, doc. 1, p. 27 de 98.

3.4) Le programme à la rénovation des logements sociaux et communautaires

Le GRAME constate avec satisfaction que le programme *Rénovation des habitations à loyer modique* a été effectivement élargi afin d'inclure les coopératives d'habitations et qu'il est devenu le programme *Rénovation des logements sociaux et communautaires*.

Le GRAME-UDD l'avait demandé dans sa preuve déposée dans le dossier R-3473-2001, demande relancée ensuite par le GRAME dans son mémoire pour le dossier R-3552-2005 :

« M. André Noël, directeur général de la Fédération des coopératives d'habitation de l'île du Montréal métropolitain (FÉCHIMM) et Mme Jocelyne Rouleau, directrice générale de la Confédération québécoise des coopératives d'habitation nous ont confirmé que les modes de financement et de gestion incitent, et ont souvent incité dans le passé, à couper sur la qualité des bâtiments et sur leurs rendements énergétiques.

Des programmes plus vigoureux d'aide sont nécessaires pour améliorer les rendements énergétiques du parc coopératif québécois, tant au niveau des bâtiments existants que de la nouvelle construction. »³⁶

Le Distributeur souligne avoir identifié, jusqu'à présent, 884 bâtiments totalisant 14 854 logements considérés comme abritant des logements sociaux (incluant le programme *AccèsLogis*, ainsi que les volets social et communautaire du programme *Logement abordable Québec*). De plus, HQD a estimé qu'il y avait 548 bâtiments de type HLM de gestion privée (COOP et OBNL), abritant 4 986 logements.³⁷ Comme il est fréquent qu'une coopérative regroupe plusieurs bâtiments (par exemple quatre blocs de six appartements pour une coopérative totalisant 24 logements), c'est le nombre de logements qui permet le mieux de juger de l'ampleur du parc couvert.

Selon le mouvement coopératif, les quelques 1 140 coopératives d'habitations du Québec comptabilisées au 31 décembre 2003 comptent pour près de 24 000

³⁶ R-3552-2005, GRAME-2, doc. 1, p. 26 de 36.

³⁷ HQD-1, doc. 1, p. 34 de 98.

logements, et abritent environ 50 000 personnes. La taille moyenne est de 20,7 logements par entité coopérative.³⁸

Il est clair qu'il reste un travail d'harmonisation à faire entre le nouveau programme d'Hydro-Québec et le mouvement coopératif afin de s'assurer que l'ensemble de la clientèle susceptible d'en profiter y soit effectivement admissible. Plusieurs milliers de logements semblent effectivement omis dans les listes établies par le Distributeur.

Nous approuvons néanmoins la démarche du distributeur à cet égard :

« Le Distributeur approfondit actuellement sa connaissance de l'univers des COOP et OBNL en habitation (...) ce qui le conduira à élargir la clientèle admissible à son programme en respectant les critères exposés précédemment en ce qui a trait à la vocation sociale durable du bâtiment.»³⁹

Le Distributeur doit continuer ses consultations, pas seulement avec la SHQ, mais également auprès du mouvement coopératif afin de s'assurer de bien intégrer l'ensemble de la clientèle admissible. La vocation sociale durable du bâtiment doit demeurer un critère de base de l'admissibilité au programme.

Le GRAME appuie les modalités d'aide financière proposées.

Il sera possible de parfaire l'expertise du Distributeur concernant l'installation de thermostats électroniques avec des plinthes électriques sans thermostat mural grâce à la réalisation de quelques projets pilotes dans le milieu coopératif.

³⁸ Confédération québécoise des coopératives d'habitation, magazine L'Écho-hop!, nos. d'octobre 2004 et de janvier 2005. M. André Noël, directeur général de la Fédération des coopératives d'habitation de l'île du Montréal métropolitain (FÉCHIMM) et Mme Jocelyne Rouleau, directrice générale de la Confédération québécoise des coopératives d'habitation, Comm. Pers.

³⁹ HQD-1, doc. 1, p. 33 de 98.

Chapitre 4 : Les programmes destinés au « marché affaires »

Le GRAME constate le regroupement des marchés i) de la petite et moyenne industrie, ii) du secteur agricole ainsi que iii) des clients commerciaux et institutionnels aux tarifs G et M, sous la nomenclature de « marché affaires ». Leur évolution peut être résumé sommairement par le tableau suivant :

Tableau 4.1-A **Évolution des programmes destinés aux marchés commercial et institutionnel ainsi que petite et moyenne industrie**⁴⁰

| R-3519-2003 | R-3552-2004 | R-3584-2005 |
|--|--|--|
| Initiatives énergétiques bâtiments CI | Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments | Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments <ul style="list-style-type: none"> • Bâtiments CI aux tarifs G & M |
| Bâtiments d'HQD. | | <ul style="list-style-type: none"> • Bâtiments d'HQD. |
| Diagnostic énergétique personnalisé | Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star | Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic – Clientèle petits CI |
| Éclairage public – feux de circulation | | <ul style="list-style-type: none"> • Produits – Clientèle aux tarifs G, M & D (agricole) |
| Aide à la décision | Appui aux initiatives – Systèmes industriels | Appui aux initiatives – Systèmes industriels |
| Initiative énergétique PMI | | |

Considérant que la Régie a refusé que des critères différents s'appliquent pour la clientèle des secteurs public (institutionnel) et privé (commercial), ce regroupement

⁴⁰ R-3552-2005, HQD-1, doc. 1, p. 10 de 96. R-3584-2005, HQD-1, doc. 1, p. 38 de 98.

administratif peut être expérimenté. Il faut toutefois que cela ne nuise pas à la possibilité d'établir, au besoin, des volets visant spécifiquement des segments de marchés particuliers.

L'étude de cas de M. Bernard Laurent sur le potentiel de la réfrigération à l'ammoniaque – qui semble pouvoir impliquer des gains énergétiques significatifs - témoigne de la difficulté à tester et mettre en œuvre certaines nouvelles technologies (GRAME-2, doc. 1). Il serait pertinent de clarifier la façon dont HQD peut contribuer à appuyer de telles percées technologiques.

Le GRAME endosse la mise en œuvre des trois programmes offerts pour le marché « affaires ». Le GRAME considère toutefois que des programmes parapluies ne doivent pas reposer sur l'initiative du milieu. De mesures spécifiques devraient ainsi être promues directement auprès de la clientèle visée. Une nouvelle approche devra être développée afin de promouvoir le solaire thermique pour le chauffage de l'eau (tel qu'indiqué à la section 2,4 du présent mémoire).

Finalement, le GRAME constate que le Distributeur accroît ses propres efforts en efficacité énergétique dans son nouveau plan, ce que nous ne pouvons qu'approuver. HQD doit rendre compte annuellement à la Régie et aux intervenants des progrès accomplis. Il devrait également se doter d'objectifs dans la gestion de son parc de véhicules.

Chapitre 6 : Les programmes destinés au marché « grandes entreprises »

Le distributeur propose maintenant au marché « grandes entreprises » (tarif L) quatre programmes : PADIGE, PIIGE, PAMUGE et PIBGE. Les trois premiers sont destinés à la clientèle industrielle, tandis que le dernier vise la clientèle commerciale et institutionnelle.

Tableau 6-A) **Présentation de l'évolution des programmes destinés au marché « grandes entreprises »**⁴¹

| R-3519-2003 | R-3552-2004 | R-3584-2005 |
|---|---|---|
| Analyse et démonstration industrielles – Grande entreprise (PADIGE) | Analyse et démonstration industrielles – Grande entreprise (PADIGE) | Programme d'analyse et de démonstration - Grandes entreprises (PADIGE) |
| Initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE) | Initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE) | Programme d'initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE) |
| | | Programme d'amélioration majeure d'usine - Grandes entreprises (PAMUGE) |
| | | Programme d'initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE) |

Le GRAME considère toutefois qu'il s'agit de programmes trop généraux qui reposent trop sur l'initiative du milieu. Des mesures spécifiques devraient ainsi être promues directement auprès de la clientèle visée. Elles pourraient faire l'objet de programmes

⁴¹ R-3552-2004, HQD-1, doc. 1, p. 10 de 96 et R-3584-2005, HQD-1, doc. 1, p. 50 de 98.

spécifiques où tout simplement s'intégrer dans les programmes parapluies proposés, mais avec une promotion spécifique.

Le GRAME appuie la nouvelle approche qui regroupe maintenant, sous le segment marché « grandes entreprises », d'un côté la clientèle industrielle, avec maintenant trois programmes (PADIGE, PIIGE et PAMUGE), et de l'autre côté la clientèle commerciale et institutionnelle au tarif L, avec un programme (le PIBGE), sous réserve des améliorations suggérées (incluant celles du chapitre 2).

Le GRAME approuve qu'aucune aide financière ne soit octroyée, dans le PIIGE, pour les projets ayant une période de retour sur l'investissement (PRI) de moins d'un an.

Le GRAME demande toutefois à la Régie d'éliminer l'exclusion de projets ayant une PRI de dix (10) ans et plus, une mesure qui va complètement à l'encontre des principes du développement durable et qui s'avère complètement injustifiée.

Chapitre 7 : Pour de vrais PGEÉ dans les réseaux autonomes

Les réseaux autonomes (RA) ne devraient représenter que 319 GWh de ventes comparées aux 173 870 GWh du réseau relié pour l'année témoin 2006, soit 0,18 % des ventes totales du Distributeur. Pourtant, les RA, avec un déficit de 160,0 M\$, toujours pour l'année témoin 2006, contribuent à 27,7 % du déficit total d'HQD de 576,7 M \$.⁴²

L'intégration des programmes d'efficacité énergétique dans les RA s'avère une nécessité, tout comme leur extension au chauffage au mazout.

Nous avons appuyé celles-ci à maintes reprises :

« Considérant les coûts économiques et environnementaux autant de la production d'électricité que de la consommation de mazout subventionnée, le GRAME recommande des efforts particuliers afin de réaliser des programmes d'EE spécifiques à ce marché.

De plus, les divers consommateurs (autant résidentiels que les autres) desservis par les réseaux autonomes devront être admissibles aux divers programmes du PGEÉ. Une aide additionnelle pourrait s'ajouter lorsque les bénéfices d'une mesure le justifient.

Ceux-ci devront inclure des mesures d'isolation ainsi que de remplacement de portes et fenêtres. »⁴³

Le GRAME appuie les recommandations de ses analystes externes, Nicole Moreau et Jacques Fontaine (pièce GRAME-1, document-2) concernant les mesures et programmes destinés spécifiquement aux résidents desservis par les réseaux autonomes.⁴⁴

⁴² R-3579-2005, HQD-6, doc. 2, p. 4 de 4.

⁴³ R-3552-2004, GRAME-2, doc. 1, p. 34 de 36.

⁴⁴ Mme Nicole Moreau et de M. Jacques Fontaine sur les réseaux autonomes (rapport conjoint GRAME-CETAF-AQLPA-SÉ déposé sous les cotes GRAME-1 doc. 2 et CETAF-AQLPA-SÉ-3, doc. 1).

Conclusion

Nous avons pu constater que le Distributeur a mis en œuvre plusieurs mesures que nous avons recommandées au cours des trois dernières années, dont :

- l'augmentation significative des budgets investis ;
- le processus d'adoption de nouvelles normes de construction ;
- la création du programme *Rénovation des logements sociaux et communautaires* ;
- l'ajout de nouveaux produits dans le programme *Mieux consommer – Energy Star* ;
- l'accroissement des efforts en économies d'énergie dans les bâtiments d'HQ ;
- les bonification au programme *Diagnostic résidentiel* ;
- l'accroissement des mesures et du financement offerts pour les ménages à budgets modestes ;
- l'accroissement du financement pour les clientèles *Affaires* et *Grandes entreprises* ;
- la modulation des contributions aux entreprises afin de ne pas financer les mesures ayant une PRI de moins d'un an tout en finançant plus substantiellement les autres mesures.

À son apogée, en 2011, l'impact tarifaire du PGEÉ serait de l'ordre de 1,05 %. Il faudrait viser à dépasser ce niveau d'investissement, en autant que les programmes proposés le justifient.

Selon le GRAME, il demeure encore possible, sans accroître indûment l'impact tarifaire, d'obtenir des économies d'énergie encore plus importantes en cherchant à optimiser le PGEÉ. Il serait notamment nécessaire :

- de développer des approches plus communautaires et plus systématiques afin de rejoindre mieux les diverses clientèles (particulièrement celles qui sont moins réceptives aux promotions de masse) ou pour promouvoir des mesures spécifiques;
- d'évaluer le surcoût de l'installation de thermostats électroniques chez des clients ayant des thermostats sur les plinthes, ainsi que la rentabilité de la mesure, avec les économies anticipées puis, si nécessaire, en estimant les économies additionnelles qui seraient requises afin de la rentabiliser ;
- d'ajouter de nouvelles mesures (ex. : fenêtres et portes) dès que leur évaluation aura été terminée ;
- d'améliorer la coordination des efforts entre différentes sources d'énergie ;
- de développer des approches ciblées et adéquatement appuyées afin de favoriser notamment la géothermie et le chauffage solaire de l'eau ;
- d'appuyer plus efficacement l'utilisation de nouvelles technologies ;
- d'abolir la limite de 10 ans pour la PRI des projets admissibles aux subventions;
- de réévaluer la modulation du financement dans certains programmes ;
- d'exiger du Distributeur qu'il réalise l'étude sur le financement que lui avait demandé la Régie dans sa Décision D-2005-79 (p. 29) ;
- d'adapter mieux les programmes qui seront nouvellement implantés en réseaux autonomes afin de répondre aux problématiques locales tout en réduisant les coûts énergétiques (incluant les coûts environnementaux) importants de ces communautés.

Le GRAME appuie la mise en œuvre du Plan global d'efficacité énergétique proposé par le Distributeur ainsi que son budget 2006 sous réserve des suggestions et recommandations faites dans le présent mémoire, ainsi que du rapport de M. Bernard Laurent (pièce GRAME-1 doc. 2) et du rapport de Mme Nicole Moreau et de M. Jacques Fontaine sur les réseaux autonomes (rapport conjoint GRAME-CETAF-AQLPA-SÉ, déposé sous les cotes GRAME-1 doc. 2 et CETAF-AQLPA-SÉ-3, doc. 1).