

**PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**  
**2005-2010**  
**BUDGET 2005**  
  
**PREUVE**



**Table des matières**

<b>1</b>	<b>SOMMAIRE – FAITS SAILLANTS DU PGEÉ - HORIZON 2010 .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>LA MISE À JOUR DU PGEÉ À L'HORIZON 2010 .....</b>	<b>11</b>
2.1	CONTEXTE DE MISE À JOUR DU PGEÉ .....	11
2.2	ORIENTATIONS ET STRATÉGIES .....	14
<b>3</b>	<b>APERÇU DU PGEÉ HORIZON 2010 .....</b>	<b>19</b>
3.1	SURVOL DU NOUVEAU PGEÉ SUR LA PÉRIODE 2003-2010 .....	19
3.2	DEMANDE BUDGÉTAIRE 2005 .....	24
<b>4</b>	<b>PROGRAMMES ET ACTIVITÉS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DU PGEÉ 2005-2010 .....</b>	<b>26</b>
4.1	MARCHÉ RÉSIDENTIEL .....	27
4.1.1	<i>Diagnostic résidentiel</i> .....	27
4.1.2	<i>Novoclimat de l'Agence de l'efficacité énergétique</i> .....	30
4.1.3	<i>Inspection énergétique ÉnerGuide de l'Agence de l'efficacité énergétique</i> .....	35
4.1.4	<i>Programme d'efficacité énergétique chez les ménages à budget modeste de l'Agence de l'efficacité énergétique</i> .....	41
4.1.5	<i>Rénovation énergétique des habitations à loyer modique</i> .....	44
4.1.6	<i>Promotion de produits Mieux consommer – Energy Star</i> .....	47
4.2	MARCHÉS COMMERCIAL ET INSTITUTIONNEL (CI) .....	52
4.2.1	<i>Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments</i> .....	53
4.2.2	<i>Promotion de produits Mieux consommer – Energy Star marché affaires</i> .....	59
4.3	MARCHÉS PETITES ET MOYENNE INDUSTRIE (PMI) .....	62
4.3.1	<i>Appui aux Initiatives – Systèmes industriels</i> .....	63
4.4	MARCHÉ DES GRANDES INDUSTRIES (GI) .....	65
4.4.1	<i>Programme d'analyse et de démonstration industrielles – Grandes entreprises (PADIGE)</i> .....	65
4.4.2	<i>Programme d'initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE)</i> .....	70
4.4.3	<i>Diffusion – Communication - Promotion</i> .....	74
4.5	TRONC COMMUN .....	75
4.5.1	<i>Planification et conception</i> .....	75
4.5.2	<i>Communication</i> .....	77
4.5.3	<i>Suivi et évaluation</i> .....	79
4.5.4	<i>IDEÉ (Initiatives de Démonstration et d'Expérimentation en efficacité énergétique)</i> 80	
4.5.5	<i>PISTE (Projets d'initiatives structurants en technologies efficaces)</i> .....	83
4.5.6	<i>Consultation permanente</i> .....	85
4.5.7	<i>Réglementation</i> .....	86
<b>5</b>	<b>ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE .....</b>	<b>89</b>
5.1	MISE À JOUR DES PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES .....	90
5.2	LES ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE .....	91



## 1 SOMMAIRE – FAITS SAILLANTS DU PGEÉ - HORIZON 2010

1 Ce document présente une mise à jour du Plan global en efficacité énergétique  
2 (PGEÉ) d'Hydro-Québec Distribution à l'horizon 2010 ainsi qu'une évaluation du  
3 budget requis pour la réalisation des programmes et activités prévus en 2005.

4 Le tableau qui suit fournit un aperçu général du PGEÉ sur l'ensemble de la  
5 période 2003-2010.

6 **TABLEAU 1.1**  
7 **SOMMAIRE DU PGEÉ - HORIZON 2010**

MARCHÉ	Objectif (TWh) Implantés fin 2010 <sup>1</sup>	Investissements en M\$ pour la période 2003-2010			
		Clients	HQD	AEÉ	TOTAL
Résidentiel	1,0	142	328	47	517
Commercial et institutionnel (tarifs G, M, L)	1,1	272	308	---	580
Petites et moyennes industries (tarifs G et M)	0,2	30	49	---	79
Grandes industries (tarif L)	0,5	59	71	---	130
Complément aux approches de marchés (tronc commun)	0,2	137	160	---	296
Contingence	---	---	71	---	71
Frais d'emprunt capitalisés	---	---	28	---	28
<b>TOTAL</b>	<b>3,0</b>	<b>641</b>	<b>1 015</b>	<b>47</b>	<b>1 701</b>

8 <sup>1</sup> Le concept de GWh implantés à la fin de 2010 signifie que les mesures qui assureront l'atteinte de  
9 3,0 TWh seront implantées progressivement jusqu'à la fin de 2010. Le plein impact du PGEÉ, soit 3,0 TWh  
10 d'économies d'énergie annuelles, sera donc ressenti à compter de 2011. L'impact effectif pour l'année 2010,  
11 compte tenu de la mise en œuvre progressive des mesures, est de 2,7 TWh.

12 Voici les principaux faits saillants de ce PGEÉ.

- 13 • Bâti sur le PGEÉ 2003-2006, le PGEÉ mis à jour à l'horizon 2010 introduit
- 14 plusieurs modifications visant à :
- 15 o consolider les programmes existants ;

- 1           ○ élargir substantiellement la promotion et l'appui financier à un plus  
2           grand nombre de mesures ;
- 3           ○ favoriser l'émergence de produits et d'approches novateurs grâce à un  
4           appui financier à l'expérimentation et des mécanismes de consultation  
5           permanente.
- 6           • Le PGEÉ horizon 2010 comporte un nombre accru d'activités au sein du  
7           tronc commun et appuie financièrement un plus grand nombre de  
8           mesures qu'auparavant. Le nombre de programmes s'élève maintenant à  
9           onze (11), tenant compte du fait que certains programmes ont été  
10          regroupés, en raison de leurs similitudes et dans le but d'en simplifier et  
11          d'en optimiser la gestion. Ainsi, les regroupements suivants ont été  
12          effectués :
- 13          ○ Les promotions d'équipements au marché résidentiel (thermostats,  
14          minuteries de piscine) ont été regroupées avec de nouvelles  
15          promotions sous un programme de type « parapluie » appelé  
16          « *Promotion de produits Mieux consommer – Energy Star* » ;
- 17          ○ De la même manière, aux marchés commercial et institutionnel, un  
18          programme appelé « *Promotion de produits Mieux consommer –*  
19          *Energy Star* » a été créé, incluant le Diagnostic petits bâtiments G, les  
20          feux de signalisation et d'autres équipements ;
- 21          ○ Les deux programmes destinés aux petites et moyennes industries  
22          (PMI) ont été fusionnés sous le nom « *Appui aux initiatives –*  
23          *Systèmes industriels* ».
- 24          • Parmi les programmes offerts au marché résidentiel se retrouvent  
25          toujours les trois (3) programmes suivants de l'Agence de l'efficacité  
26          énergétique (AEE) : *Inspection énergétique ÉnerGuide, Novoclimat* et

- 1            *Ménages à budget modeste.* L'aide financière du Distributeur est bonifiée  
2            de façon importante pour deux d'entre eux ;
- 3            • Le PGEÉ a non seulement été mis à jour à l'horizon 2010, mais a été  
4            bonifié de façon importante en considérant les éléments suivants :
- 5            o la fixation par le gouvernement du Québec, en juillet 2004, d'un  
6            objectif minimal d'économies d'énergie de 2,4 TWh en 2010 pour le  
7            Distributeur ;
- 8            o les demandes formulées par la clientèle, les partenaires et les  
9            intervenants à la Régie pour élargir les champs d'intervention du  
10           PGEÉ et intensifier les investissements du Distributeur en efficacité  
11           énergétique ;
- 12           o la mise à jour à la hausse du potentiel technico-économique  
13           d'économies d'énergie en cours pour tous les marchés (résidentiel,  
14           commercial et institutionnel, petites et moyennes industries et grandes  
15           industries) ;
- 16           o La hausse d'environ 35 % des coûts évités du Distributeur, suivant la  
17           méthodologie approuvée par la Régie de l'énergie en mai 2004 et la  
18           mise à jour des paramètres de calcul.
- 19           • Les impacts énergétiques prévus s'élèvent à 3,0 TWh implantés à la fin  
20           de 2010, ce qui représente près de 19 % du potentiel technico-  
21           économique évalué à au moins 16 TWh sur un horizon 5 ans. Cette  
22           nouvelle estimation du potentiel prend en compte la mise à jour pour les  
23           marchés résidentiel, commercial et institutionnel.
- 24           • Au-delà des efforts, du suivi rigoureux et des mises à jour régulières  
25           auxquels s'engage Hydro-Québec Distribution, l'atteinte de l'objectif  
26           compte sur la participation des clients et l'adhésion des partenaires.

- 1       • Les approches de marché ont toutes été bonifiées essentiellement selon  
2       les axes suivants :
- 3           ○ Au marché résidentiel, la gamme des mesures supportées par une  
4           aide financière a été élargie pour couvrir un plus grand nombre  
5           d'équipements et accueillir des mesures plus lourdes (enveloppe du  
6           bâtiment, géothermie, etc.) ;
- 7           ○ Aux marchés commercial et institutionnel, une approche par produits a  
8           été introduite, en complément à l'approche de type performance, pour  
9           répondre à des besoins plus ciblés chez certains clients, notamment  
10          les plus petits, et faciliter des travaux spécifiques chez d'autres ;
- 11          ○ Dans la plupart des programmes, le niveau de l'aide financière, là où  
12          elle était déjà offerte, a été augmenté de façon significative afin  
13          d'augmenter les taux de participation aux programmes ;
- 14          ○ Pour les grandes industries, les plafonds d'aide financière par usine  
15          ont été augmentés.
- 16       • Le tronc commun a aussi été bonifié par une intensification des efforts  
17       alloués à la communication et à la sensibilisation, à la consultation et au  
18       rehaussement de la réglementation en vigueur au Québec, ainsi qu'à  
19       l'accueil de projets visant à expérimenter des nouvelles technologies ou  
20       approches commerciales jugées jusqu'à maintenant trop risquées.
- 21       • La part des investissements assumée par le Distributeur est plus  
22       importante dans la période 2005-2010 que 2003-2006, et que cette part  
23       est relativement équivalente dans tous les marchés, se situant à environ  
24       60 %. Le PGEÉ à l'horizon 2010 est en ce sens plus équilibré que ne  
25       l'était le PGEÉ 2003-2006, répondant mieux à la préoccupation d'équité  
26       entre les différentes clientèles.

- 1       • Le Distributeur est d'avis que l'accès à l'aide financière a été amélioré au  
2 point de réduire considérablement, voire éliminer dans certains cas, la  
3 barrière économique qui pourrait expliquer le refus de participer de  
4 certains clients, d'autant plus que cette aide s'ajoute à d'autres types  
5 d'aide offerte (information, sensibilisation, outils de diagnostic, support  
6 technique, etc.). Les budgets d'aide financière incluent une estimation de  
7 l'effet d'opportunisme, lorsqu'il est présent, lequel se trouve  
8 nécessairement accru dans ce PGEÉ puisque l'aide financière est plus  
9 généreuse et élargie à un plus grand nombre de mesures.
- 10       • La réalisation du PGEÉ mis à jour requiert des investissements de plus de  
11 1,7 MM\$, sur la période 2003 à 2010, dont 1 015 M\$ seront assumés par  
12 Hydro-Québec Distribution, 47 M\$ sont attendus de ses principaux  
13 partenaires, soit l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE) et l'Office de  
14 l'efficacité énergétique (OEE) et 641 M\$ proviendront des clients  
15 participants.
- 16       • Sur le plan économique, le du PGEÉ respecte le test du coût total en  
17 ressources (CTR) et dégage une rentabilité de 657 M\$ actualisés de  
18 2005.
- 19       • Par ailleurs, le test du client participant dégage un gain de 1 004 M\$  
20 actualisés de 2005, permettant de vérifier que les programmes sont  
21 rentables pour tous les clients participants.
- 22       • Sur le plan financier, le PGEÉ a un impact à la hausse sur les revenus  
23 requis du Distributeur, impact qui atteint un niveau maximal de  
24 139 millions de dollars en 2010, soit 1,6 % des revenus prévus de 2004.

25 Pour fins de comparaison, le tableau 1.2 suivant fournit le nom des programmes  
26 présentés dans le dossier R-3519-2003, et leur correspondance dans le présent  
27 dossier. Le suivi des programmes pour les années 2003 et 2004 présentées

1 dans la pièce HQD-2 ont été faits sur la base de la présentation des programmes  
2 de l'année dernière (R-3519-2003).

3  
4

**TABLEAU 1.2**  
**ÉVOLUTION DES NOMS DE PROGRAMMES**

<b>Nom des programmes R-3519-2003</b>	<b>Nom des programmes R-3552-2004</b>
<b>Marché résidentiel</b>	<b>Marché résidentiel</b>
Diagnostic énergétique personnalisé – clientèle résidentielle	Diagnostic résidentiel
Thermostats – marché existant	Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star
Thermostats – nouvelle construction	
Minuteriers pour piscines	
Novoclimat avec l'AEÉ – volets Unifamiliales et Logements sociaux	Novoclimat de l'AEÉ – volets Unifamiliales, Logements sociaux et privés
Inspection énergétique ÉnerGuide avec l'AEÉ	Inspection énergétique ÉnerGuide de l'AEÉ
Ménages à budget modeste de l'AEÉ	Ménages à budget modeste de l'AEÉ
Habitations à loyer modique	Rénovation des habitations à loyer modique
<b>Marchés commercial et institutionnel</b>	<b>Marchés commercial et institutionnel</b>
Initiatives énergétiques bâtiments CI	Appui aux Initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments
Bâtiments d'Hydro-Québec Distribution	
Diagnostic énergétique personnalisé	Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star
Éclairage public - Feux de signalisation	
<b>Marché petites et moyennes industries</b>	<b>Marché des petites et moyennes industries</b>
Aide à la décision	Appui aux Initiatives – Systèmes industriels
Initiatives énergétiques PMI	
<b>Marché grandes industries</b>	<b>Marché des grandes industries</b>
Analyse et démonstration industrielles – Grandes entreprises (PADIGE)	Analyse et démonstration industrielles – Grandes entreprises (PADIGE)
Initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE)	Initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE)

5

## **2 LA MISE À JOUR DU PGEÉ À L'HORIZON 2010**

### **2.1 Contexte de mise à jour du PGEÉ**

1 Le premier Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ) présenté par le  
2 Distributeur à la Régie de l'énergie (Régie) en novembre 2002 (R-3473-2001)  
3 avait une cible de 0,75 TWh implanté en 2006. En janvier 2004, le Distributeur a  
4 pris l'engagement, lors des travaux parlementaires de la Commission de  
5 l'économie et du travail, de tripler sa contribution financière à l'Agence de  
6 l'efficacité énergétique (AEE) pour des interventions destinées aux ménages à  
7 budget modeste. Cet accroissement du budget a été approuvé par la Régie en  
8 juin 2004 (D-2004-106) et a permis une légère augmentation de la cible à  
9 0,78 TWh implanté en 2006.

10 Dès le dépôt de la première demande d'approbation budgétaire du PGEÉ, le  
11 Distributeur a indiqué à la Régie qu'il travaillait à bonifier l'objectif d'économies  
12 d'énergie à moyen et long termes. De plus, les facteurs suivants concourent à  
13 l'augmentation des efforts du Distributeur en efficacité énergétique :

- 14 • Dans sa décision D-2004-96 (R-3519-2003) émise en mai 2004, la Régie  
15 a approuvé la méthodologie du Distributeur pour déterminer les coûts  
16 évités. Conformément à cette décision, le Distributeur a mis à jour les  
17 coûts évités de l'électricité, pour la période couverte par ce nouveau  
18 PGEÉ, soit les années 2005 et plus, et il en présente les résultats à la  
19 section 5.2. Il résulte de cette mise à jour une hausse des coûts évités  
20 d'environ 35 %, ce qui entraîne une plus grande marge de manœuvre  
21 financière pour le Distributeur pour investir en économies d'énergie.
- 22 • Conformément à la décision D-2004-133, un groupe de travail impliquant  
23 le Distributeur et des intervenants reconnus par la Régie a été créé aux  
24 fins de l'étude du potentiel technico-économique d'économies d'énergie.

1 Les résultats préliminaires pour les marchés résidentiel, commercial et  
2 institutionnel, montrent que le potentiel est près du double de celui de  
3 2001 (présentés dans le cadre du dossier R-3519-2003, phase II). La  
4 hausse du potentiel est attribuable essentiellement à la hausse des coûts  
5 évités et à la baisse du coût de certaines mesures. Les résultats globaux  
6 concernant l'ensemble des marchés seront soumis à la Régie dans le  
7 cadre de la demande d'autorisation du budget 2006.

- 8 • Les commentaires et suggestions reçus sur les programmes actuels dans  
9 le cadre de leur livraison (clients, prescripteurs, fournisseurs), des comités  
10 consultatifs en milieu institutionnel (professionnels et associations  
11 représentantes de clients) ainsi que du processus réglementaire  
12 (intervenants reconnus par la Régie) indiquent le besoin d'élargir les  
13 champs d'intervention du PGEÉ et d'identifier des moyens, financiers ou  
14 autres, pour susciter une participation accrue à l'économie d'énergie.
  
- 15 • La consultation publique tenue par la Régie au printemps 2004, en vue de  
16 formuler l'Avis (A-2004-01) sur la sécurité énergétique des Québécois à  
17 l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du  
18 Suroît (l'Avis), a suscité un intérêt accru pour l'efficacité énergétique et  
19 favorisé l'émergence d'idées quant aux mesures ou approches pouvant  
20 générer des économies d'énergie<sup>1</sup>. De plus, considérant le niveau actuel  
21 de préoccupation de la population pour les questions d'ordre énergétique  
22 et environnemental, l'Avis balise l'effort financier en efficacité énergétique  
23 jugé acceptable de la part du Distributeur.

---

<sup>1</sup> Les réponses du Distributeur aux propositions des intervenants sont présentés à l'annexe 1.

- 1       • Après analyse de l'Avis, le gouvernement du Québec a annoncé en juillet  
2       2004 qu'il fixait un objectif d'économies d'énergie de 2,4 TWh en 2010  
3       pour le Distributeur. Cet objectif est supérieur à celui retenu par la Régie  
4       dans son Avis (2,1 TWh en 2010), qui lui reflétait un scénario à l'étude par  
5       le Distributeur, et au 1,5 TWh en 2010 associé au PGEÉ en cours.

6       C'est dans ce contexte que le Distributeur a revu son PGEÉ. Les travaux de mise  
7       à jour se sont inscrits en continuité avec ceux entrepris au début de 2004, alors  
8       que le Distributeur envisageait un objectif de 2,1 TWh en 2010 (R-3526-2004).  
9       Les résultats obtenus à ce jour ont été pris en compte pour évaluer si la nature et  
10      l'importance du support offert (sensibilisation, formation, aide financière, etc.)  
11      devaient être revus pour augmenter l'objectif fixé initialement.

12      Hydro-Québec Distribution a jugé nécessaire de mettre à jour les principes  
13      directeurs qu'elle avait énoncés dans le dossier R-3473-2001, pour tenir compte  
14      de l'évolution du contexte. Ces principes s'énoncent maintenant comme suit :

- 15      • Intensifier la réalisation du potentiel technico-économique en offrant une  
16      aide financière et un soutien technique accru ;
- 17      • Privilégier l'approche globale par bâtiment en combinant l'approche par  
18      produit ;
- 19      • Favoriser la transformation des marchés en adaptant les interventions  
20      avec souplesse et rapidité ;
- 21      • Rechercher la valeur ajoutée de nos interventions par rapport à celles  
22      d'autres acteurs ;
- 23      • Respecter les critères de rentabilité économique reconnus ;
- 24      • Avoir un impact sur les revenus requis acceptable pour les clients.

## **2.2 Orientations et stratégies**

1 Compte tenu des éléments de contexte ainsi que des commentaires et  
2 suggestions reçus, le Distributeur a articulé la mise à jour de son PGEÉ autour  
3 des lignes directrices suivantes :

- 4 • Accroître la communication et la sensibilisation afin d'assurer aux  
5 programmes du PGEÉ la notoriété souhaitée et de motiver la participation  
6 de la clientèle, puis ajouter un volet Reconnaissance de projets  
7 significatifs ou innovateurs réalisés par des clients, partenaires et  
8 collaborateurs ;
- 9 • Faciliter l'actualisation du plan par une consultation des intervenants et  
10 des partenaires sur une base permanente ainsi que par l'expérimentation  
11 de nouveaux équipements, technologies ou approches commerciales ;
- 12 • Consolider les actions entreprises en rehaussant les incitatifs financiers  
13 existants et appuyer financièrement une plus large gamme de produits et  
14 d'équipements économiseurs, afin de contrer la barrière économique à la  
15 participation aux programmes ;
- 16 • Offrir à tous les clients une approche par produits, en continuant de  
17 privilégier l'approche performance par bâtiment ;
- 18 • Favoriser l'adoption à l'horizon 2007 de codes du bâtiment rehaussés, en  
19 participant à des travaux préparatoires avec les ministères concernés et  
20 en facilitant la transformation du marché par un appui financier à  
21 l'implantation de mesures visant l'amélioration de l'enveloppe thermique et  
22 de la performance énergétique des bâtiments.

23 En ce qui concerne les stratégies retenues, des ajustements ont été apportés  
24 aux programmes existants et de nouvelles interventions ont été développées  
25 dans le but d'éliminer certains irritants et de mieux répondre à des besoins qui

1 semblaient imparfaitement satisfaits par le PGEÉ actuel. La recherche de  
2 synergie et de complémentarité avec les programmes des gouvernements  
3 provincial et fédéral est demeurée une préoccupation de premier ordre, tout au  
4 long de l'exercice.

5 L'accroissement important de l'objectif d'économies d'énergie en 2010 est rendu  
6 possible en mettant en œuvre une stratégie d'interventions qui est présentée  
7 sommairement dans le tableau 2.1 et en détails à la section 4.

1  
2

**TABLEAU 2.1  
PLAN D' ACTIONS POUR LE PGEÉ 2005-2010**

<b>BUTS RECHERCHÉS</b>	<b>PRINCIPALES ACTIONS</b>
<b>Susciter un plus grand intérêt pour l'efficacité énergétique dans tous les marchés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre une campagne soutenue de sensibilisation auprès de l'ensemble de la clientèle via les médias écrits, radiophoniques, télévisuels et électroniques dans le but d'appuyer le déploiement de tous les programmes.</li> <li>• Établir des activités de reconnaissance du leadership en efficacité énergétique de nos partenaires et clients des marchés résidentiel, CI, PMI et GI.</li> </ul>
<b>Accroître la réalisation de diagnostics personnalisés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensifier les efforts de promotions de produits éconergétiques<sup>2</sup> pour supporter l'atteinte de l'objectif d'économies d'énergie du programme <b>Diagnostic résidentiel</b>.</li> <li>• Poursuivre le projet pilote avec Négawatts Production inc. sur l'approche communautaire dans le déploiement du <b>Diagnostic résidentiel</b> dans un milieu urbain.</li> <li>• Valoriser davantage l'approche diagnostic personnalisé auprès des petites entreprises de service des marchés CI par le biais du nouveau programme <b>Promotion de produits Mieux Consommer – Energy Star marché d'affaires</b>.</li> </ul>
<b>Intensifier la consultation avec les acteurs de l'énergie et les clients</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer un mécanisme permettant d'instituer, sur une base permanente, un dialogue avec nos clients, nos partenaires et les intervenants à la Régie concernant les pistes d'amélioration du PGEÉ.</li> </ul>
<b>Promouvoir l'adoption d'une réglementation favorisant la construction de bâtiments moins énergivores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer financièrement et techniquement l'AEÉ et les ministères dans leurs travaux menant à une nouvelle réglementation liée à l'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments pour les marchés résidentiel et CI.</li> </ul>
<b>Appuyer l'expérimentation et la démonstration de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via l'initiative existante <b>IDEÉ</b> (auparavant nommée RDDE), expérimenter et démontrer des technologies éprouvées, mais non présentes au Québec ou dans certains segments ayant un potentiel commercial.</li> </ul>

<sup>2</sup> Éconergétique : qui économise de l'énergie.

BUTS RECHERCHÉS	PRINCIPALES ACTIONS
<p><b>techniques et d'équipements innovateurs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Par le biais de la nouvelle initiative <b>PISTE</b>, tester des approches commerciales (ex.: récupération des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> réfrigérateurs) ou des technologies émergentes dont la rentabilité n'a pas été démontrée au Québec (ex.: compteurs intelligents, etc.).</li> <li>• Sélectionner les projets soumis par la clientèle, les partenaires et les divers autres organismes dans le cadre de <b>PISTE</b> et d'<b>IDEE</b> à l'aide d'un comité externe consultatif.</li> <li>• Bonifier diverses modalités administratives pour favoriser un plus grand nombre de projets sous le programme existant <b>PADIGE (Programme d'analyse et de démonstration industrielles grandes entreprises)</b>.</li> </ul>
<p><b>Contribuer à la rénovation énergétique et à la construction de logements efficaces destinés aux ménages à faible revenu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer financièrement la rénovation visant l'amélioration de l'enveloppe thermique des HLM en partenariat avec la <b>SHQ</b> (nouveau programme).</li> <li>• Par le biais du programme existant <b>Novoclimat de l'AEÉ</b>, accroître l'appui financier de 25 à 75 % du surcoût pour la construction de logements sociaux.</li> <li>• Maintenir les ajustements approuvés par la Régie dans sa décision D-2004-106 concernant le programme <b>Ménages à budgets modestes de l'AEÉ</b>.</li> </ul>
<p><b>Favoriser la construction de résidences et de logements efficaces</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cadre du programme existant <b>Novoclimat de l'AEÉ</b>, introduire une aide financière (50 % du surcoût) pour la construction d'unifamiliales et de logements privés.</li> </ul>
<p><b>Faciliter l'accès à l'aide financière pour des produits ou services éconergétiques ciblés</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Par l'entremise du nouveau programme <b>Promotion de produits Mieux Consommer – Energy Star</b>, promouvoir auprès de la clientèle résidentielle des produits moins énergivores, et appuyer financièrement (20 à 75 % du surcoût) l'achat de produits ciblés, tels que fluorescents compacts, thermostats électroniques, minuteriers de piscine, pompes à chaleur géothermiques et certains appareils électroménagers.</li> <li>• Introduire un nouveau programme <b>Promotion de produits Mieux Consommer – Energy Star marché d'affaires</b> ayant pour but de promouvoir des équipements éconergétiques et de donner une aide financière (30 à 50 % du surcoût) pour l'implantation de systèmes géothermiques et de mesures d'économies d'énergie qui sont relativement faciles à implanter, telles que des incandescents T-8 et des moteurs à fréquence variable. Ce</li> </ul>

BUTS RECHERCHÉS	PRINCIPALES ACTIONS
	<p>programme viendrait compléter le programme existant <b>Appui aux initiatives – optimisation énergétique des bâtiments – marchés CI</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous le programme existant <b>PIIGE (Programme d'initiatives industrielles grandes entreprises)</b>, augmenter le plafond de l'aide financière par usine de 1 à 5 millions de dollars.</li> </ul>
<p><b>Améliorer l'enveloppe thermique des résidences</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous le programme existant <b>Inspection énergétique ÉnerGuide avec l'AEÉ et l'OEÉ</b>, bonifier l'appui financier pour l'inspection d'unifamiliales, de duplex et de triplex et introduire un appui financier (40 à 60 % du surcoût) pour l'implantation de mesures d'économies d'énergie.</li> </ul>
<p><b>Valoriser l'approche performance énergétique des bâtiments et des procédés</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonifier l'aide financière de 30 à 50 % du surcoût pour les programmes existants <b>Appui aux initiatives – optimisation énergétique des bâtiments – marchés CI</b> et <b>Appui aux initiatives – marché PMI</b>.</li> </ul>
<p><b>Positionner les organismes québécois gouvernementaux et municipaux à titre de chefs de file en efficacité énergétique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer le gouvernement du Québec et les municipalités dans leurs efforts à exercer un leadership en efficacité énergétique en attribuant une aide financière plus grande pour la rénovation de l'enveloppe thermique de leurs bâtiments et l'achat d'équipements éconergétiques. Cette aide accrue se fera par le biais des programmes <b>Appui aux initiatives – optimisation énergétique des bâtiments – marchés CI</b> et <b>Promotion de produits Mieux Consommer – Energy Star marché d'affaires</b>.</li> <li>• Dans le cadre du <b>Promotion de produits Mieux Consommer – Energy Star marché d'affaires</b> doubler l'aide financière (40 à 80 % du surcoût) pour l'achat et l'installation de feux de circulation plus efficaces dans le but de transformer complètement le marché d'ici la fin 2007.</li> <li>• Développer un programme d'éclairage public en partenariat avec les municipalités.</li> <li>• Encourager l'implantation d'une réglementation d'urbanisme favorisant l'efficacité énergétique.</li> </ul>

### **3 APERÇU DU PGEÉ HORIZON 2010**

1 Compte tenu du contexte, du processus d'élaboration et de ses orientations, le  
2 Distributeur présente à la Régie un PGEÉ à l'horizon 2010 ayant pour cible  
3 3,0 TWh implantés en 2010 (2,7 TWh mensualisés), surpassant ainsi l'objectif de  
4 2,4 TWh fixé par le gouvernement du Québec en juillet dernier.

#### **3.1 Survol du nouveau PGEÉ sur la période 2003-2010**

5 Afin d'établir les différentes hypothèses sous-jacentes à la révision du PGEÉ à  
6 l'horizon 2010, le Distributeur a tenu compte des résultats obtenus par ses  
7 interventions réalisées en 2003 et 2004.

8 Tel qu'illustré par le tableau 3.1, le PGEÉ révisé va au-delà du simple  
9 prolongement du PGEÉ 2003-2006 à l'horizon 2010 puisque le Distributeur  
10 quadruple ses investissements et double son objectif d'économies d'énergie.  
11 L'analyse économique présentée à la section 5 démontre que le rendement des  
12 nouveaux investissements est décroissant, ce qui veut dire que les économies  
13 d'énergie ajoutées avec la bonification du PGEÉ coûtent plus cher, en moyenne,  
14 que les économies d'énergie associées au PGEÉ actuel.

1  
2

**TABLEAU 3.1  
PGEÉ 2003-2006 VERSUS PGEÉ RÉVISÉ À L'HORIZON 2010**

	<b>PGEÉ actuel</b>		<b>PGEÉ révisé</b>	
	<b>Budget 2003-2010 (M\$)</b>	<b>Économies d'énergie en 2010 (GWh)</b>	<b>Budget 2003-2010 (M\$)</b>	<b>Économies d'énergie en 2010 (GWh)</b>
<b>Résidentiel</b>	55	570	328	1 001
<b>Commercial et institutionnel (CI)</b>	72	390	308	1 085
<b>Petites et moyennes industries (PMI)</b>	25	150	48	206
<b>Grandes industries (GI)</b>	52	415	71	529
<b>Tronc commun</b>	33	--	160	200
<b>Contingence</b>	--	--	71	--
<b>Frais d'emprunt capitalisés</b>	--	--	28	--
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>1 525</b>	<b>1 015</b>	<b>3 021</b>

3

4 L'avenue proposée est jugée comme l'effort maximal que le Distributeur peut  
5 effectuer à moyen terme puisqu'elle tient compte des considérations clés  
6 suivantes :

- 7 i) le coût moyen des mesures nouvellement implantées est plus élevé (voir  
8 section 5.2) ;
- 9 ii) l'impact de 1 % sur les revenus requis jugé comme raisonnable par la  
10 Régie est atteint voire légèrement dépassé (voir section 5.2) ;
- 11 iii) le niveau et le rythme des investissements attendus des clients  
12 participants et des partenaires sont importants ;
- 13 iv) certains délais sont requis pour établir et développer d'autres  
14 partenariats et programmes; et,

v) les marchés de la nouvelle construction et de la rénovation fonctionnent déjà à plein régime, laissant peu de temps aux différents acteurs pour se concentrer sur la qualité énergétique des travaux (versus la quantité) et sur le choix d'équipements ou de produits efficaces.

La réalisation de cette stratégie requiert des investissements de 1,7 MM\$, sur la période 2005 à 2010, dont 1 015 M\$ sont assumés par le Distributeur, 47 M\$ sont attendus de ses principaux partenaires, soit l'AEÉ et l'OEEÉ, et 641 M\$ proviendront des clients participants. L'information détaillée liée à ces investissements se retrouve aux tableaux 3.2 et 3.3. Les activités et programmes et les impacts énergétiques sont décrits à la section 4.

**TABLEAU 3.2**  
**PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ANNUELLES DU DISTRIBUTEUR POUR LE PGEÉ 2003-2010**  
**EN M \$**

Programmes / activités	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL 2003-2010
<b>Marché résidentiel</b>									
Diagnostic résidentiel	2,7	8,0	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	60,7
Novoclimat de l'AEÉ	0,3	1,2	7,3	11,0	16,7	2,5	4,4	7,4	50,8
Inspection énergétique ÉnerGuide de l'AEÉ	0,2	1,3	11,2	16,2	18,9	22,8	23,1	23,2	117,0
Ménages à budget modeste de l'AEÉ	0,4	2,1	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	19,8
Rénovation énergétique des habitations à loyer modique	0,0	0,0	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	4,4
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	0,4	5,7	11,5	12,0	11,3	11,5	11,5	11,5	75,4
Sous-total Marché résidentiel	4,1	18,4	42,0	51,2	58,8	48,7	50,9	54,0	328,2
<b>Marchés commercial et institutionnel</b>									
Appui aux initiatives - Optimisation énergétique des bâtiments	1,0	5,4	16,3	24,8	25,3	25,0	24,1	24,1	146,0
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	1,0	1,2	11,8	17,3	21,2	32,9	39,7	36,8	161,8
Sous-total Marchés CI	2,0	6,6	28,0	42,1	46,5	57,9	63,8	60,9	307,8
<b>Marché petites et moyennes industries</b>									
Appui aux initiatives - Systèmes industriels	1,3	4,0	6,4	6,9	7,2	7,6	7,6	7,6	48,4
Sous-total Marché PMI	1,3	4,0	6,4	6,9	7,2	7,6	7,6	7,6	48,4
<b>Marché grandes industries</b>									
Programme d'analyse et de démonstration industrielles - Grandes Entreprises (PADIGE)	0,1	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	7,0
Programme d'initiatives industrielles - Grandes entreprises (PIIGE)	0,3	3,0	8,3	8,8	8,8	9,2	12,8	12,8	64,0
Sous-total Marché GI	0,4	3,7	9,3	9,8	9,8	10,2	13,9	13,9	71,0
<b>Tronc commun</b>									
Planification et conception	1,3	2,0	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	17,1
Communication	0,4	5,1	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	65,5
Suivi et évaluation	0,0	0,2	1,9	4,0	4,0	4,1	4,3	4,5	23,0
IDÉE	0,3	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	10,0
PISTE	0,0	0,0	4,7	6,0	6,7	6,8	7,5	7,5	39,2
Consultation permanente	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3,0
Réglementation	0,0	0,2	0,8	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	1,7
Sous-total Tronc commun	2,0	8,2	21,7	24,9	25,2	25,2	26,1	26,3	159,5
<b>TOTAL</b>	<b>10,8</b>	<b>40,9</b>	<b>107,4</b>	<b>134,9</b>	<b>147,5</b>	<b>149,6</b>	<b>162,2</b>	<b>162,7</b>	<b>916,0</b>
Contingence	0,0	0,0	8,6	11,0	12,2	12,5	13,6	13,7	71,5
Frais d'emprunt capitalisés		1,1	3,3	4,2	4,6	4,7	5,0	5,0	27,9
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>42</b>	<b>119</b>	<b>150</b>	<b>164</b>	<b>167</b>	<b>181</b>	<b>181</b>	<b>1015</b>

Note 1 : Une contingence de 10 % est appliquée aux programmes des marchés résidentiel, affaires, et grandes industries

Note 2 : L'année 2003 inclut les dépenses de 2002 (Référence R-3473-2001, HQD-3, Document 1, Page 4 de 5)

Note 3 : Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis

**TABEAU 3.3**  
**PRÉVISION BUDGÉTAIRE ANNUELLE DES CLIENTS ET DES PARTENAIRES**  
**POUR LE PGEÉ 2003-2010 (EN M\$)**

1  
2  
3  
4

Programmes / activités	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		TOTAL 2003-2010	
	Clients	Partenaires	Clients	Partenaires	Clients	Partenaires	Clients	Partenaires	Clients	Partenaires	Clients	Partenaires	Clients	Partenaires	Clients	Partenaires	Clients	Partenaires
<b>Marché résidentiel</b>																		
Diagnostic résidentiel	0,3	0,0	2,0	0,0	2,2	0,0	2,2	0,0	2,0	0,0	1,8	0,0	1,6	0,0	1,3	0,0	13,5	0,0
Novoclimat de l'AEÉ	1,3	0,7	2,3	0,6	3,4	0,7	5,5	0,7	8,2	0,7	0,8	0,7	1,7	0,7	3,1	0,7	26,3	5,3
Inspection énergétique ÉnerGuide de l'AEÉ	1,3	0,4	6,8	1,1	6,7	4,4	8,3	5,6	10,0	5,9	12,5	6,5	12,5	6,5	12,5	6,5	70,5	37,0
Ménages à budget modeste de l'AEÉ	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	3,2
Rénovation énergétique des habitations à loyer modique	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	1,0	0,0
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	0,0	0,0	3,2	0,0	4,0	0,3	4,3	0,3	4,7	0,3	4,7	0,3	4,8	0,3	4,8	0,3	30,4	1,5
Sous-total Marché résidentiel	2,9	1,4	14,3	2,1	16,3	5,7	20,4	6,9	25,1	7,3	20,0	7,9	20,7	7,9	21,9	7,9	141,7	47,0
<b>Marché commercial et institutionnel</b>																		
Appui aux initiatives - Optimisation énergétique des bâtiments	0,0	0,0	3,4	0,0	10,8	0,0	19,1	0,0	19,8	0,0	19,8	0,0	19,8	0,0	19,8	0,0	112,5	0,0
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	0,9	0,0	0,9	0,0	5,9	0,0	14,2	0,0	18,1	0,0	34,0	0,0	44,3	0,0	41,1	0,0	159,3	0,0
Sous-total Marché C & I	0,9	0,0	4,3	0,0	16,7	0,0	33,3	0,0	37,9	0,0	53,7	0,0	64,1	0,0	60,9	0,0	271,8	0,0
<b>Marché petites et moyennes industries</b>																		
Appui aux initiatives - Systèmes industriels	0,0	0,0	3,4	0,0	4,0	0,0	4,4	0,0	4,7	0,0	5,0	0,0	5,0	0,0	5,0	0,0	31,3	0,0
Sous-total Marché PMI	0,0	0,0	3,4	0,0	4,0	0,0	4,4	0,0	4,7	0,0	5,0	0,0	5,0	0,0	5,0	0,0	31,3	0,0
<b>Marché grandes industries</b>																		
Programme d'analyse et de démonstration industrielles - Grandes Entreprises (PADIGE)	0,0	0,0	0,4	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0	4,6	0,0
Programme d'initiatives industrielles - Grandes entreprises (PIIGE)	0,0	0,0	2,0	0,0	7,0	0,0	7,5	0,0	7,5	0,0	7,9	0,0	11,3	0,0	11,3	0,0	54,4	0,0
Sous-total Marché GI	0,0	0,0	2,4	0,0	7,7	0,0	8,2	0,0	8,2	0,0	8,6	0,0	12,0	0,0	12,0	0,0	59,0	0,0
<b>Tronc commun</b>																		
Planification et conception	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Communication	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suivi et évaluation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IDÉE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PISTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consultation permanente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réglementation	-	-	-	-	-	-	-	-	13,7	-	27,4	-	41,1	-	54,8	-	137,0	-
Sous-Total Tronc commun	-	-	-	-	-	-	-	-	13,7	-	27,4	-	41,1	-	54,8	-	137,0	-
<b>TOTAL</b>	<b>3,9</b>	<b>1,4</b>	<b>24,4</b>	<b>2,1</b>	<b>44,7</b>	<b>5,7</b>	<b>66,3</b>	<b>6,9</b>	<b>89,5</b>	<b>7,3</b>	<b>114,7</b>	<b>7,9</b>	<b>142,9</b>	<b>7,9</b>	<b>154,5</b>	<b>7,9</b>	<b>640,8</b>	<b>47,0</b>

Note : Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis

1 Le tableau 3.4 ci-dessous présente les impacts énergétiques du PGEÉ pour  
 2 chacun des programmes et chacune des activités du tronc commun pour la  
 3 période 2003-2010. Les impacts énergétiques du PGEÉ révisé surpassent de  
 4 21 % l'objectif d'économies d'énergie visé par le PGEÉ actuel pour l'année 2006.  
 5 Cet écart atteint 100 % à l'horizon 2010.

6 **TABLEAU 3.4**  
 7 **IMPACTS ÉNERGÉTIQUES POUR LE PGEÉ 2003-2010**  
 8 **(GWh IMPLANTÉS)**

Programmes / activités	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Marché résidentiel</b>								
Diagnostic résidentiel	0	43	87	130	169	208	247	280
Novoclimat de l'AEÉ	2	6	20	43	78	80	85	94
Inspection énergétique ÉnerGuide avec l'AEÉ	2	10	31	59	92	130	169	208
Ménages à budget modeste de l'AEÉ	2	7	14	20	26	33	39	45
Rénovation des habitations à loyer modique	0	0	1	2	3	4	5	6
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	0	34	85	145	200	257	313	369
Sous-total marché résidentiel	6	100	238	399	568	711	857	1000
<b>Marchés commercial et institutionnel</b>								
Appui aux initiatives - Optimisation énergétique des bâtiments	0	12	55	130	208	285	363	440
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	0	10	44	114	195	330	494	645
Sous-total marché CI	0	22	99	244	402	615	856	1085
<b>Marché des petites et moyennes industries</b>								
Appui aux initiatives - Systèmes industriels	0	21	48	76	107	140	173	206
Sous-total marché PMI	0	21	48	76	107	140	173	206
<b>Marché des grandes industries</b>								
PADIGE	0	4	13	23	32	41	51	60
PIIGE	0	20	90	165	240	319	394	469
Sous-total marché GI	0	24	103	188	272	360	445	529
<b>Tronc commun</b>								
Planification et conception	0	0	0	0	0	0	0	0
Communication	0	0	0	0	0	0	0	0
Suivi et évaluation	0	0	0	0	0	0	0	0
IDEE	0	0	0	0	0	0	0	0
PISTE	0	0	0	0	0	0	0	0
Consultation permanente	0	0	0	0	0	0	0	0
Réglementation	0	0	0	0	60	90	134	200
Sous-total tronc commun	0	0	0	0	60	90	134	200
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>167</b>	<b>488</b>	<b>907</b>	<b>1410</b>	<b>1917</b>	<b>2465</b>	<b>3021</b>

9  
 10 Le Distributeur tient à souligner l'importance de la participation des clients et des  
 11 partenaires aux activités et programmes du PGEÉ. Sans leur participation au  
 12 niveau attendu, l'objectif d'économies d'énergie de 3 TWh à l'horizon 2010 ne  
 13 pourrait être atteint.

### **3.2 Demande budgétaire 2005**

1 Pour l'année 2005 seulement, les ressources requises du Distributeur pour  
2 mettre en place le PGEÉ sont évaluées à 119,3 M\$, soit de 77 M\$ supérieur au  
3 montant prévu dans le dossier R-3519-2003. Avec ce budget pour l'année 2005,  
4 le Distributeur se situe dans les dix premières entreprises de service public  
5 d'électricité en Amérique du Nord sur la base des investissements per capita et  
6 du ratio investissements/revenus des ventes d'électricité. Le tableau 3.6 détaille  
7 le budget 2005 par programme ou activité et poste budgétaire.

8 Cette demande budgétaire 2005 intègre les changements apportés aux différents  
9 programmes décrits à la section 4. Ils sont de trois types :

10 les ajustements aux modalités, dont certains rehaussements de l'aide  
11 financière, relativement aux programmes déjà en cours sont en vigueur  
12 depuis le 14 octobre 2004 pour le *Programme d'initiatives industrielles –*  
13 *Grandes entreprises (PIIGE)* et le *Programme d'analyse et démonstration*  
14 *industrielles – Grandes entreprises (PADIGE)* et depuis le 21 octobre  
15 2004 pour le volet logements sociaux de *Novoclimat*, les programmes  
16 *Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments* et *Appui*  
17 *aux initiatives – Systèmes industriels* ;

18 l'aide financière pour les nouveaux volets des programmes existants (volet  
19 général d'*Inspection énergétique ÉnerGuide* et volets unifamiliales et  
20 logements privés de *Novoclimat*) sera versée en 2005 et la date  
21 d'admissibilité est fixée au 21 octobre 2004 ;

22 la mise en marché des nouveaux programmes (*Promotion de produits Mieux*  
23 *Consommer – Energy Star* pour les marchés résidentiel et d'affaires et  
24 *Rénovation énergétique des habitations à loyer modique*) débutera en  
25 2005.

1  
2

**TABLEAU 3.5**  
**BUDGET 2005 DU DISTRIBUTEUR POUR LE PGEÉ PAR POSTE BUDGÉTAIRE (M\$)**

	Développement, outils et formation	Gestion	Aide financière	Communication	TOTAL
<b>Programmes / activités</b>					
<b>Marché résidentiel</b>					
Diagnostic résidentiel	1,3	2,2	0,0	4,8	8,3
Novoclimat de l'AEÉ	0,0	0,4	6,6	0,4	7,3
Inspection énergétique ÉnerGuide de l'AEÉ	0,2	0,8	9,8	0,5	11,2
Ménages à budget modeste de l'AEÉ	0,2	0,3	2,4	0,0	2,9
Rénovation énergétique des habitations à loyer modique	0,3	0,1	0,2	0,1	0,7
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	1,0	1,1	7,4	2,0	11,5
Sous-total Marché résidentiel	3,0	4,9	26,3	7,7	42,0
<b>Marchés commercial et institutionnel</b>					
Appui aux initiatives - Optimisation énergétique des bâtiments	1,1	1,7	12,3	1,2	16,4
Promotion de produits Mieux consommer- Energy Star	3,3	0,8	5,9	1,7	11,8
Sous-total Marchés CI	4,4	2,5	18,2	2,9	28,0
<b>Marché petites et moyennes industries</b>					
Appui aux initiatives - Systèmes industriels	1,1	0,7	3,6	1,0	6,4
Sous-total Marché PMI	1,1	0,7	3,6	1,0	6,4
<b>Marché grandes industries</b>					
Programme d'analyse et de démonstration industrielles - Grandes Entreprises (PADIGE)	0,1	0,2	0,7	0,1	1,0
Programme d'initiatives industrielles - Grandes entreprises (PIIGE)	0,4	0,7	7,0	0,2	8,3
Sous-total Marché GI	0,5	0,8	7,7	0,3	9,3
<b>Tronc commun</b>					
Planification et conception	1,4	0,9	0,0		2,3
Communication	0,3	0,6	0,0	9,2	10,0
Suivi et évaluation	0,3	1,6	0,0	0,0	1,9
IDÉE	0,3	0,2	1,0	0,1	1,5
PISTE	0,2	0,2	4,2	0,1	4,7
Consultation permanente	0,2	0,3	0,0	0,0	0,5
Réglementation	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8
Sous-total Tronc commun	3,5	3,8	5,2	9,4	21,6
<b>TOTAL</b>	12,5	12,7	61,1	21,3	107,4
					Contingence
					Frais d'emprunt capitalisés
					<b>GRAND TOTAL</b>
					8,6
					3,3
					<b>119,3</b>

3 Note : Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis  
4

5 Les 8,6 M\$ de contingence représentent 10 % des investissements prévus par le  
6 Distributeur dans ses programmes d'économies d'énergie en 2005, soit 85,6 M\$.  
7 La contingence est appliquée aux programmes seulement (et non au tronc  
8 commun) car le budget qui leur est associé repose en partie sur des facteurs  
9 exogènes (réactions des clients et du marché en général).

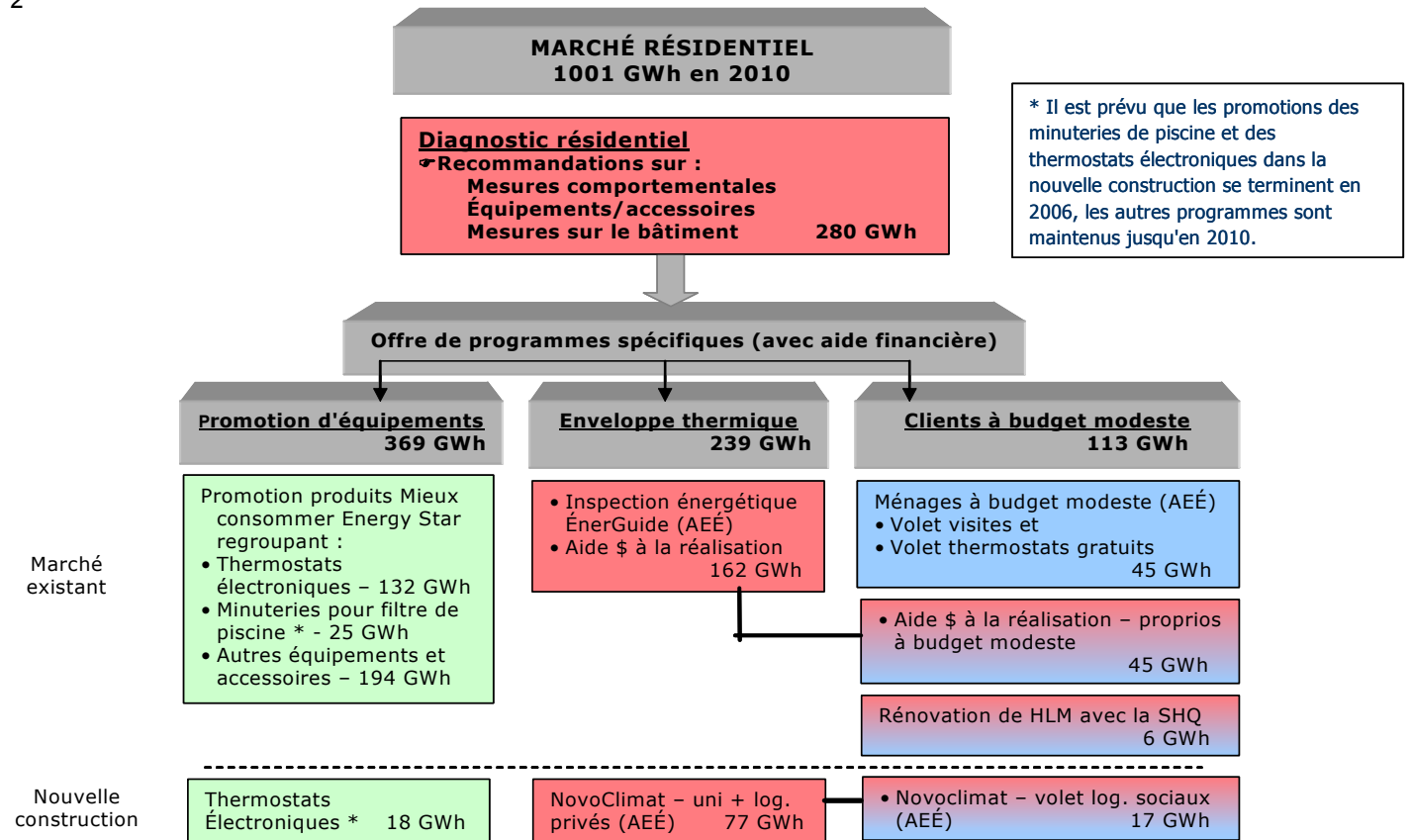
#### **4 PROGRAMMES ET ACTIVITÉS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DU PGÉE 2005-2010**

- 1 Dans cette section, les éléments suivants sont décrits :
- 2 Les programmes du marché résidentiel (section 4.1)
- 3 Les programmes des marchés commercial et institutionnel (section 4.2)
- 4 Les programmes du marché des petites et moyennes industries (section 4.3)
- 5 Les programmes du marché des grandes industries (section 4.4)
- 6 Les activités du tronc commun (section 4.5)

## 4.1 Marché résidentiel

1 Le schéma qui suit illustre l'approche mise à jour au marché résidentiel.

2



3

### 4.1.1 Diagnostic résidentiel

#### 4 Description du programme

5 Le programme consiste à offrir aux clients résidentiels un diagnostic énergétique  
6 personnalisé de leur habitation et de leurs équipements à partir d'un  
7 questionnaire à compléter sur le site Internet d'Hydro-Québec ou par la poste  
8 selon leur préférence.

1 Il a pour but de fournir des conseils sur les mesures d'économies d'énergie  
2 applicables à la situation du client, pour ensuite l'informer sur les programmes du  
3 Distributeur et de ses partenaires qui offrent un appui financier à l'implantation  
4 des mesures.

5 Faits saillants / Nouveautés

6 Afin de favoriser l'atteinte de l'objectif fixé, un envoi postal de 1 000 000  
7 questionnaires a été fait en septembre 2004. Un tel envoi accroît la notoriété du  
8 programme et facilite la participation du client qui n'a pas à rechercher le  
9 questionnaire sur Internet ou à appeler le Distributeur pour l'obtenir par la poste.

10 De plus, depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2004, tout client qui complète le questionnaire, sur  
11 Internet ou par la poste, reçoit un coupon lui permettant de se procurer  
12 gratuitement deux (2) fluorescents compacts auprès des détaillants participants.

13 La réponse à ces deux actions promotionnelles se révèle très favorable puisque  
14 le nombre de questionnaires complétés par jour a significativement augmenté.  
15 En effet, la moyenne quotidienne de questionnaires complétés est passée de 78  
16 à environ 4 000.

17 Cas type et gain unitaire

18 Les hypothèses ayant permis d'établir un gain unitaire moyen par participant ne  
19 sont pas remises en question pour le moment, de sorte que ce gain est maintenu  
20 à 173 kWh/an par questionnaire complété. L'impact énergétique des fluorescents  
21 compacts sera inclus dans l'impact du programme *Promotion de produits Mieux*  
22 *consommer – Energy Star* en 2005.

23 Nature et niveau de l'aide (Support)

24 L'aide apportée par le Distributeur se situe à trois niveaux :

- 1       • Un rapport personnalisé incluant des recommandations sur les mesures  
2       d'économies d'énergie applicables ;
- 3       • Une aide technique par Internet et par téléphone pour répondre aux  
4       questions des participants ;
- 5       • Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2004 et jusqu'à la fin de 2005, l'offre de deux (2)  
6       fluorescents compacts gratuits à la réalisation du diagnostic. La  
7       pertinence de prolonger cette promotion ou d'offrir gratuitement un autre  
8       produit au-delà de 2005 sera évaluée à la lumière des résultats obtenus.

9       Objectifs de participation

10      Les objectifs, établis à 250 000 questionnaires complétés par année, sont  
11      maintenus de 2004 à 2006. Pour les années 2007 à 2010, ils sont réduits à  
12      225 000 par année. Le Distributeur a considéré, en établissant cet objectif, qu'un  
13      client peut faire plus d'une fois le diagnostic pour réaliser à chaque fois de  
14      nouvelles recommandations. Le cas échéant, l'évaluation ne prendra en compte  
15      que les mesures nouvellement implantées. De plus, chaque client aura accès à  
16      la promotion d'un produit gratuit seulement une fois.

17      À ce rythme, plus de 1 600 000 questionnaires auront été complétés en 2010 et  
18      les économies d'énergie implantées s'élèveront à près de 280 GWh.

19      Le Distributeur prévoit toujours que le tiers des questionnaires complétés lui  
20      parviendront par Internet et le reste par courrier.

21      Enfin, le Distributeur réévaluera en 2005 et 2006, la pertinence de maintenir le  
22      *Diagnostic résidentiel* dans sa forme actuelle ou de privilégier d'autres approches  
23      en considérant les résultats de l'expérience pilote en cours avec Négawatts  
24      Production inc.

#### ***4.1.2 Novoclimat de l'Agence de l'efficacité énergétique***

1 Description du programme

2 Hydro-Québec Distribution appuie ce programme offert par l'Agence de  
3 l'efficacité énergétique (AEÉ) depuis ses débuts en 1999. Il vise à encourager la  
4 construction d'unifamiliales et, plus récemment de logements, affichant une  
5 performance énergétique supérieure au Code national du bâtiment (CNB) en  
6 vigueur depuis 1995.

7 Le programme inclut la promotion du concept *Novoclimat*, la formation des  
8 constructeurs et concepteurs de résidences, de même qu'un support technique.  
9 Chaque unité *Novoclimat* est certifiée suite à une ou plusieurs inspection(s).

10 En 2003, le Distributeur soumettait l'ajout d'un volet visant les logements sociaux  
11 et communautaires, afin de saisir l'opportunité unique que constitue la  
12 construction actuellement intense de nouveaux logements sociaux. À la  
13 différence du volet unifamilial, le Distributeur prévoyait accorder une aide  
14 financière, jugée indispensable, à l'implantation des mesures *Novoclimat* dans  
15 les logements sociaux et communautaires chauffés principalement à l'électricité.

16 Faits saillants / nouveautés

17 Dans le but d'augmenter significativement la pénétration du concept *Novoclimat*  
18 dans le marché et de préparer ce dernier au rehaussement de la réglementation  
19 attendu à la fin de 2007, le Distributeur apporte les bonifications suivantes à sa  
20 participation au programme :

- 21 • Il accroît les montants accordés en frais fixes à l'AEÉ, dans le but  
22 d'appuyer le concept *Novoclimat* dans les logements privés, en plus des  
23 logements sociaux et des unifamiliales déjà couverts ;

- 1       • Il introduit une aide financière qu'il versera à l'acheteur ou au  
2       constructeur, pour la construction, selon le concept *Novoclimat*, des  
3       unifamiliales et des logements privés chauffés principalement à  
4       l'électricité ;
- 5       • Il augmente l'aide financière offerte aux organismes sans but lucratif pour  
6       la construction des logements sociaux et communautaires selon le  
7       concept *Novoclimat*, pour tenir compte de l'augmentation récente des  
8       coûts de construction et pour couvrir une proportion plus importante des  
9       coûts des mesures *Novoclimat* ;
- 10      • À partir de 2008, l'hypothèse de l'entrée en vigueur d'une nouvelle  
11      réglementation équivalente à *Novoclimat* est retenue pour tous les types  
12      de résidences. Il est prévu que le programme se poursuive, avec l'objectif  
13      d'atteindre une efficacité encore plus élevée, correspondant à peu près à  
14      R-2000.

15      Cas type et gain unitaire

16      La prévision de l'impact énergétique du programme prend en compte les quatre  
17      (4) cas types présentés dans le tableau qui suit. À compter de 2008, ces gains  
18      sont réduits des deux tiers environ, pour représenter l'écart entre une nouvelle  
19      réglementation équivalente à *Novoclimat* et le niveau d'efficacité d'une résidence  
20      R-2000 qui pourrait devenir la nouvelle cible à atteindre.

1  
2

**TABLEAU 4.1**  
**IMPACT ÉNERGÉTIQUE SELON LES CAS TYPES**

Type de résidence	Gain unitaire (kWh/an) Novoclimat p/r au CNB 1995
Unifamiliale érigée sur site	7 250
Unifamiliale usinée	5 550
Logement social*	
Volet 1 (50 %)	4 000
Volet 2 (45 %)	2 326
Volet 3 (5 %)	1 015
Moyenne pondérée	3 097
Logement privé	4 000

3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11

Les 3 volets correspondent à ceux définis par la Société d'habitation du Québec pour son programme AccèsLogis :

- Volet 1 : logements comportant de 2 à 3 chambres à coucher pour des familles, personnes seules ou personnes âgées autonomes
- Volet 2 : logements comportant 1 chambre à coucher avec certains services pour des personnes âgées en légère perte d'autonomie
- Volet 3 : chambres et services communautaires pour des personnes éprouvant des besoins spéciaux de logements temporaires ou permanents

12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

D'ici à 2010, Hydro-Québec Distribution prévoit contribuer au programme de quatre façons :

- Un budget alloué à des activités de promotion, sensibilisation et information ;
- Une contribution financière versée à l'AEÉ pour les frais fixes du programme, c'est-à-dire la formation des inspecteurs, le support technique aux concepteurs et constructeurs (constructeurs certifiés ou formation de nouveaux constructeurs), ainsi que pour l'évaluation du programme ;

- 1       • Une contribution versée à l'AEÉ pour les frais variables du programme,  
2       c'est-à-dire les inspections de certification, selon les modalités suivantes :
- 3       - inspection des unifamiliales érigées sur site : 450 \$/maison ;  
4       - inspection des unifamiliales usinées : 225 \$/maison ;  
5       - inspection des logements sociaux – volet 1 : 150 \$/logement ;  
6       - inspection des logements sociaux – volet 2 : 100 \$/logement ;  
7       - inspection des logements sociaux – volet 3 : 50 \$/logement ;  
8       - inspection des logements privés : 150 à 250 \$/logement selon le type.
- 9       • Une contribution financière versée au client ou au constructeur pour la  
10       réalisation des travaux, selon les modalités présentées dans le tableau  
11       4.2. Après le rehaussement de la réglementation attendu en 2007, il est  
12       prévu que les coûts des mesures et les aides financières soient réduits de  
13       40 à 70 % de leur niveau actuel considérant que la nouvelle cible pourrait  
14       être établie aux environs de R-2000 et qu'elle sera comparée à une  
15       nouvelle référence (règlement) correspondant au niveau de *Novoclimat*.  
16

1  
2

**TABLEAU 4.2**  
**SURCÔT ET AIDE FINANCIÈRE PAR TYPE DE RÉSIDENCE**

Type de résidence	Surcoût estimé des mesures (\$)	Aide financière d'HQD (\$)
Unifamiliale érigée sur site	4 300	2 750*
Unifamiliale usinée	4 300	2 750*
Logement social		
Volet 1 (50 %)	2 600	1 950
Volet 2 (45 %)	1 500	1 125
Volet 3 (5 %)	790	590
Moyenne pondérée	2 015	1 511
Logement privé	2 600	1 300

3 \*Incluant une aide d'environ 2 150 \$ (50 %) versée au client et d'environ 600 \$ versée au constructeur, cette  
4 répartition pouvant varier selon qu'il s'agit d'une maison érigée sur site ou usinée (en discussion avec l'AEÉ).

5 Objectif de participation

6 Les objectifs du programme ont été revus en prenant en compte les résultats  
7 obtenus jusqu'à maintenant, la notoriété croissante du concept *Novoclimat* et  
8 surtout, les ajouts et bonifications apportés à l'aide financière du Distributeur qui  
9 devraient jouer un rôle déterminant sur l'adhésion des clients et des  
10 constructeurs.

1  
2

**TABLEAU 4.3**  
**HYPOTHÈSES DE PARTICIPATION**

Type de résidence	Nombre d'unités prévues en 2010 (cumulées à partir de 2003)
Unifamiliale érigée sur site	8 006
Unifamiliale usinée	3 554
Logement social (Volet 1 – 50 %; volet 2 – 45 %; volet 3 – 5 %)	6 990
Logement privé	7 023

3

4 Une participation plus importante à *Novoclimat* permettra de préparer le marché  
5 à accueillir le rehaussement de la réglementation attendu en 2007.

### **4.1.3 Inspection énergétique ÉnerGuide de l'Agence de l'efficacité énergétique**

#### **4.1.3.1 Volet général**

##### Description du programme

7 Hydro-Québec Distribution appuie l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE)  
8 depuis 2003, dans la livraison au Québec du programme fédéral « *Inspection*  
9 *énergétique ÉnerGuide* », qui vise à améliorer la performance énergétique des  
10 habitations de 1 à 3 logements.

11 Ce programme comporte quatre (4) volets:

12 i) L'inspection énergétique de l'habitation (type A) vise à identifier des mesures  
13 d'économies d'énergie et à susciter la réalisation de travaux d'amélioration de la  
14 résidence lors des projets de rénovation par le propriétaire. Ces mesures  
15 d'amélioration touchent essentiellement l'enveloppe thermique et les systèmes

1 mécaniques de la résidence. Le propriétaire doit déboursier pour cette  
2 inspection :

- 3 • 150 \$ pour un bâtiment unifamilial ;
- 4 • 300 \$ pour un duplex ; et,
- 5 • 450 \$ pour un triplex.

6 Il reçoit un rapport d'inspection recommandant une liste de travaux rentables  
7 avec une estimation de leurs coûts et des économies d'énergie prévues. La liste  
8 des entrepreneurs ayant suivi la formation « *Inspection énergétique ÉnerGuide* »  
9 lui est également fournie. Une inspection post-travaux (type B) lui est offerte  
10 gratuitement, mais cette seconde inspection est requise pour accéder à l'aide  
11 financière dont il est question au volet iv).

12 ii) La sensibilisation des occupants à l'impact des habitudes de vie sur la  
13 consommation d'énergie, en complément à l'inspection du bâtiment ;

14 iii) La formation des professionnels de l'industrie (inspecteurs, concepteurs et  
15 entrepreneurs) afin de faire ressortir l'importance de l'efficacité énergétique dans  
16 la rénovation et d'assurer la qualité des travaux de rénovation touchant  
17 l'enveloppe thermique ;

18 iv) Une aide financière offerte, depuis le 15 octobre 2003, par l'Office de  
19 l'efficacité énergétique (OEE) pour la réalisation de travaux améliorant la cote  
20 énergétique ÉnerGuide de la maison.

#### 21 Faits saillants / Nouveautés

22 Compte tenu de l'aide qui était accordée par l'OEE pour l'inspection des  
23 unifamiliales, le Distributeur avait choisi en 2002, d'appuyer financièrement  
24 l'inspection des duplex et triplex seulement. Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2004  
25 toutefois, il accorde une aide financière de 50 \$ pour l'inspection des

1 unifamiliales et il est prévu que l'importance de cette aide augmente dans le  
2 temps, pour compenser la diminution progressive de celle accordée par l'OEÉ.

3 De plus, Hydro-Québec Distribution propose d'offrir une aide financière aux  
4 propriétaires d'unifamiliales se chauffant à l'électricité ou à la biénergie, avec la  
5 réalisation de travaux d'amélioration énergétique ayant rehaussé la cote  
6 énergétique de leur résidence, le tout étant confirmé par l'inspection de type B.  
7 Le montant de cette aide serait équivalent au double de l'aide accordée par  
8 l'OEÉ pour les économies d'énergie électrique. Il est à noter que si une aide est  
9 obtenue pour des équipements via ce programme, elle ne pourra être obtenue  
10 dans le cadre du programme *Promotion de produits Mieux consommer –*  
11 *Energy Star*. Le Distributeur versera cette aide financière en 2005 aux clients  
12 chez qui l'inspection de type B aura été faite à partir du 21 octobre 2004.

### 13 Cas type et gain unitaire

14 Il est prévu que 85 % des inspections de type A seront réalisées dans  
15 l'unifamiliale et 15 % dans les duplex et triplex, à partir du 1<sup>er</sup> avril 2005. Il est  
16 estimé que 75 % des rapports d'inspection recommanderont des mesures  
17 rentables et que 60 % de ces recommandations seront réalisées. Cela signifie  
18 que 45 % des inspections de type A déboucheront sur des travaux, dont 4,5 %  
19 sont considérés comme des opportunistes, ce qui laisse 40,5 % comme  
20 pourcentage de travaux crédités au programme.

21 Le gain unitaire moyen a été révisé à 4 000 kWh/an par client réalisant des  
22 travaux, pour un surcoût moyen unitaire estimé à 2 800 \$.

### 23 Nature et niveau de l'aide (support)

24 D'ici à 2010, Hydro-Québec Distribution prévoit contribuer au programme de  
25 quatre façons :

- 1       • Un budget alloué à des activités de promotion, de sensibilisation et  
2       d'information.
- 3       • Une contribution financière versée à l'AEÉ pour certains frais fixes du  
4       programme, c'est-à-dire la formation des professionnels de l'industrie et  
5       l'évaluation du programme.
- 6       • Une contribution versée à l'AEÉ pour les frais variables du programme,  
7       c'est-à-dire les inspections, selon les modalités suivantes :
- 8       - Inspection de base (type A) sur les unifamiliales : introduction  
9       progressive d'une aide financière d'Hydro-Québec Distribution pour  
10      compenser le retrait progressif de l'OEEÉ, de manière à ce que la  
11      contribution du client demeure à 150 \$ ;
- 12      - inspection de base (type A) sur les duplex : 200 \$ ;
- 13      - inspection de base (type A) sur les triplex : 250 \$ ;
- 14      - inspection post-travaux (type B) sur les unifamiliales : introduction  
15      progressive d'une aide financière d'Hydro-Québec Distribution pour  
16      compenser le retrait progressif de l'OEEÉ, de manière à ce que cette  
17      seconde inspection demeure gratuite pour le client ;
- 18      - inspection post-travaux (type B) sur les duplex : 225 \$ ;
- 19      - inspection post-travaux (type B) sur les triplex : 300 \$.
- 20      Le tableau 4.4 qui suit illustre la part des coûts d'inspection assumée par  
21      chacune des parties (clients, OEEÉ et Hydro-Québec Distribution).

1  
2  
3

**TABLEAU 4.4**  
**RÉPARTITION DES COÛTS DES INSPECTIONS**  
**ENTRE LES CLIENTS, L'OEÉ ET LE DISTRIBUTEUR**

Type d'inspection	Coût total de l'inspection (\$)	Contribution du Distributeur (\$)	Contribution de l'OEÉ (\$)	Contribution du client (\$)
Type A				
• Unifamiliales	300	0 / 50	150 / 100	150
• Duplex	500	200	0	300
• Triplex	700	250	0	450
Type B				
• Unifamiliales	150	0 / 50	150 / 100	0
• Duplex	225	225	0	0
• Triplex	300	300	0	0

4

- Une contribution financière versée au client pour la réalisation des travaux, équivalant au double de l'aide versée par l'OEÉ. La contribution moyenne que versera le Distributeur, pour les unifamiliales, est estimée à 1 200 \$ par participant puisque la contribution moyenne versée par l'OEÉ à ce jour est d'environ 600 \$. Pour les duplex et triplex, le Distributeur a prévu verser au client réalisant des travaux une aide financière moyenne de 1 800 \$.

12 Objectif de participation

13 La population admissible inclut les propriétaires d'unifamiliales, de duplex et de  
14 triplex. Sur la période 2003-2010, il est prévu que le programme permettra  
15 d'inspecter 100 500 bâtiments chauffés principalement à l'électricité (inspections  
16 de type A). De ce nombre, environ 45 200 inspections donneront lieu à des  
17 travaux d'amélioration énergétique admissibles à une aide financière (vérifiés par  
18 une inspection post-travaux - type B) dont 40 700 seront créditées au programme  
19 et 4 500 seront considérées comme opportunistes.

1 Le volume de participants a été revu à la hausse, par rapport à la prévision faite  
2 en 2003, en raison de l'introduction de l'aide financière du Distributeur qui devrait  
3 avoir des répercussions significatives sur le taux de participation.

#### ***4.1.3.2 Volet spécifique aux ménages à budget modeste***

##### Description du programme

5 Le Distributeur rappelle ici les principaux paramètres de l'ajout au programme  
6 *Inspection énergétique ÉnerGuide* d'un volet ciblant les propriétaires à budget  
7 modeste, conformément à ce qu'il a présenté dans le dossier R-3519-2003,  
8 pièce HQD-5, Document 1.

9 Le volet prévoit d'abord une phase de rodage auprès de 100 propriétaires à  
10 budget modeste d'unifamiliales et de 25 duplex et triplex. Cette phase de rodage  
11 permettra de préciser les paramètres d'une intervention devant être élargie à  
12 l'ensemble des ménages visés et à raffiner le processus d'intervention.

##### Faits saillants / Nouveautés

14 La phase de rodage vient d'être amorcée. L'identification des clients participants  
15 se fait avec la participation d'organismes communautaires et du Service de  
16 recouvrement d'Hydro-Québec Distribution.

##### Cas type et gain unitaire

18 Le gain unitaire moyen, associé à des travaux d'isolation et à l'installation de  
19 thermostats électroniques, a été estimé à 4 000 kWh par année, obtenu à un  
20 coût moyen de 2 750 \$.

21 Le Distributeur évalue à 85 % la proportion de premières inspections qui  
22 déboucheront sur des travaux de rénovation.

23

1 Nature et niveau de l'aide (support)

2 Le Distributeur prévoit verser : i) une contribution moyenne de 150 \$ pour les  
3 deux inspections, en complément à une aide de 350 \$ de l'OEEÉ et des autres  
4 partenaires ; ii) une contribution moyenne de 2 000 \$ pour la réalisation des  
5 travaux jumelée à une contribution de 500 \$ de l'OEEÉ.

6 Les seuls frais à déboursier pour un client participant seraient un maximum de  
7 250 \$, ou 10 % des coûts des travaux. Considérant que le client type participant  
8 réalisera des travaux procurant des économies d'énergie annuelles moyennes de  
9 4 000 kWh, soit l'équivalent d'une réduction de sa facture d'électricité d'environ  
10 285 \$, il sera ainsi assuré de récupérer son investissement dès la première  
11 année.

12 Objectif de participation

13 La population admissible inclut les propriétaires et les locataires d'unifamiliales,  
14 de duplex et de triplex ayant des revenus inférieurs ou égaux aux seuils du  
15 programme de l'AEÉ pour les ménages à budget modeste. Les clients doivent  
16 également avoir l'électricité comme source principale de chauffage des locaux et  
17 en assumer les frais par leur facture d'électricité.

18 Le Distributeur prévoit que 13 325 inspections avant travaux et 11 326  
19 rénovations supportées par son aide financière seront réalisées de 2004 à 2010.

**4.1.4 Programme d'efficacité énergétique chez les ménages à budget  
modeste de l'Agence de l'efficacité énergétique**

20 Description du programme

21 Hydro-Québec Distribution appuie financièrement depuis 2003 ce programme  
22 d'efficacité énergétique chez les ménages à budget modeste que l'AEÉ offre  
23 depuis 1999. Les ménages à budget modeste admissibles au programme sont

1 propriétaires ou locataires, reçoivent une facture pour le chauffage de leur  
2 résidence et touchent un revenu annuel n'excédant pas certains seuils définis par  
3 le gouvernement du Québec. Tous les ménages propriétaires ou locataires de  
4 leur unité d'habitation peuvent profiter des visites réalisées par l'entremise  
5 d'organismes communautaires, s'ils rencontrent les critères du programme. Les  
6 ménages admissibles bénéficient gratuitement d'une session de sensibilisation à  
7 l'efficacité énergétique et de l'installation de produits et d'équipements en  
8 économies d'énergie (calfeutrage des portes et fenêtres, coupe-froid, aérateurs  
9 de robinet, clapet pour la sècheuse, réduction de la température du chauffe-eau,  
10 etc.). L'outil de diagnostic du Distributeur (*Diagnostic résidentiel*) est utilisé  
11 lorsque applicable (au moins 12 mois d'historique de consommation).

12 Au printemps 2004, dans le cadre d'un amendement apporté à la demande  
13 R-3519-2003, le Distributeur proposait les ajustements majeurs suivants :

- 14 • Une augmentation de sa contribution financière globale à l'AEÉ pour  
15 assurer, dès le deuxième semestre de 2004, une couverture provinciale  
16 du programme et augmenter par le fait même, l'objectif de participation ;
- 17 • Une augmentation de sa contribution unitaire pour la visite d'un client  
18 chauffant tout à l'électricité (TAE) et l'introduction d'une nouvelle  
19 contribution pour la visite d'un client non TAE, ceci dans le but de bonifier  
20 la visite et la valeur des équipements économiseurs installés ;
- 21 • La possibilité, pour les clients utilisant les plinthes électriques comme  
22 principal système de chauffage, de faire installer gratuitement des  
23 thermostats électroniques par un maître électricien.

#### 24 Faits saillants / Nouveautés

25 Le programme, avec les modifications récentes présentées dans le dossier  
26 R-3519-2003, pièce HQD-5, Document 1 est maintenu jusqu'en 2010 avec les

1 mêmes objectifs annuels de participation. Les objectifs seront toutefois ajustés  
2 en fonction de la demande des clients.

3 Le Distributeur rappelle qu'un projet pilote de rénovation chez des propriétaires à  
4 budget modeste a été amorcé dans le cadre du programme « *Inspection*  
5 *énergétique ÉnerGuide* » (voir la section 4.1.3.2).

#### 6 Cas type et gain unitaire

- 7
- 8 • **Volet visites** : la réduction annuelle moyenne de la consommation  
9 électrique est estimée à 821 kWh pour les clients TAE (5 % de la  
10 consommation totale moyenne établie à 16 425 kWh/an) et à au moins  
11 205 kWh pour les clients non TAE. Il est prévu que 80 % des clients  
12 visités seront TAE. Ce cas type est basé sur les données fournies par  
13 l'AEÉ, provenant des résultats obtenus à ce jour dans le cadre du  
14 programme ;
  - 15 • **Volet thermostats** : une réduction additionnelle moyenne annuelle de  
16 684 kWh est estimée pour l'installation gratuite de thermostats  
17 électroniques chez un client TAE visité au volet 1. Il est prévu que les  
18 thermostats soient installés chez 60 % des clients TAE qui participeront  
19 au volet visites.

20 Plus de détails sont fournis sur le cas type et le calcul du gain unitaire dans la  
21 pièce HQD-5, Document 1 du dossier R-3519-2003.

#### 22 Nature et niveau de l'aide (support)

- 23 • **Volet visites** : un support financier équivalent à 280 \$ par visite chez un  
24 client TAE et de 70 \$ par visite chez un client non TAE sera versé par le  
Distributeur à l'AEÉ. La visite est gratuite pour les clients.

- 1       • **Volet thermostats** : un support financier équivalent à 340 \$ par client  
2       type propriétaire TAE (soit 120 \$ pour le déplacement et le travail du  
3       maître électricien et 220 \$ pour l'achat des thermostats électroniques  
4       (35 \$ chacun)) et de 280 \$ par client type locataire TAE (soit 120 \$ pour le  
5       déplacement et le travail du maître électricien et 160 \$ pour l'achat des  
6       thermostats électroniques (35 \$ chacun)) sera versé par le Distributeur à  
7       l'agent de livraison ayant desservi le client participant par le biais de  
8       l'AEÉ. L'installation est gratuite pour les clients.

9       Objectif de participation

10      Les objectifs de participation ont été établis comme suit :

- 11       • **Volet visites** : 6 200 visites par année dès 2005. Il est prévu que 42 300  
12       ménages soient visités de 2004 à 2010, dont 33 876 (80 %) TAE et  
13       10 163 (20 %) non TAE ;
- 14       • **Volet thermostats** : installation gratuite de thermostats électroniques  
15       pour 3 000 clients TAE par année. Il est prévu que 19 602 ménages se  
16       prévalent de l'offre de thermostats gratuits, de 2004 à 2010, dont 11 340  
17       locataires et 8 262 propriétaires.

#### ***4.1.5 Rénovation énergétique des habitations à loyer modique***

18      Rappel du contexte

19      La mise sur pied d'un programme de rénovation des habitations à loyer modique  
20      (HLM) avec la Société d'habitation du Québec (SHQ) avait été planifiée en 2002  
21      (R-3473-2001) dans le PGEÉ 2003-2006, puis retirée par la suite en 2003  
22      (R-3519-2003).

1 Les plus récentes discussions avec la SHQ ont amené le Distributeur à remettre  
2 ce programme à l'agenda pour les raisons suivantes :

- 3 • Le parc des HLM gérés par la SHQ et les Offices d'habitation du Québec  
4 compte environ 75 000 logements. Il est donc possible de couvrir un  
5 nombre important d'unités d'habitation en passant par un nombre restreint  
6 d'interlocuteurs, ce qui justifie et rend profitable une intervention ciblée  
7 pour ce segment du marché résidentiel.
- 8 • Depuis 1994, aucun nouveau projet d'HLM n'a été construit. Un peu plus  
9 du quart de ces ensembles immobiliers ont été érigés avant 1975 et près  
10 de la moitié entre 1975 et 1986<sup>3</sup>. Le parc est donc vieillissant et va  
11 requérir de plus en plus de rénovations importantes au cours des  
12 prochaines années.
- 13 • Les coûts d'exploitation des HLM sont, dans une proportion importante,  
14 assumés par les différents paliers gouvernementaux. La réduction de la  
15 facture énergétique des immeubles de type HLM profite à l'ensemble de  
16 la société. Cependant, les contraintes budgétaires avec lesquelles  
17 composent les gouvernements laissent peu de marge de manœuvre pour  
18 assumer le surcoût associé à l'ajout de mesures d'économies d'énergie  
19 dans le cadre de rénovations.

20 Faits saillants / Nouveautés

21 Le Distributeur compte poursuivre le dialogue amorcé avec la SHQ et consulter  
22 les Offices d'habitation du Québec afin de mieux cerner la nature et l'importance  
23 des rénovations à venir au sein des immeubles de type HLM et d'identifier les  
24 mesures d'économies d'énergie qui pourraient être implantées dans le cadre de  
25 ces rénovations. Bien que les prévisions préliminaires du programme soient

1 basées sur les HLM, la possibilité et la pertinence d'élargir le programme à la  
2 rénovation des logements sociaux et communautaires (autres que de type HLM)  
3 seront également considérées.

4 Les objectifs poursuivis seront :

- 5 • de contribuer à la réduction de la facture énergétique des HLM en  
6 facilitant l'intégration de certaines mesures d'économies d'énergie lors de  
7 travaux de rénovation majeure ;
- 8 • de privilégier les mesures qui ne sont pas sous le contrôle des occupants,  
9 soit celles liées à l'enveloppe thermique et aux systèmes  
10 électromécaniques, qui permettent de réduire les déperditions thermiques  
11 et de mieux contrôler la température ambiante des habitations ; et,  
12 éventuellement,
- 13 • d'envisager la possibilité d'aider les gestionnaires d'immeubles à  
14 sensibiliser les occupants à l'économie d'énergie ainsi que celle  
15 d'influencer la politique du gouvernement en matière d'habitation pour  
16 établir une synergie entre les pratiques de rénovation des HLM et le  
17 programme du Distributeur.

#### 18 Cas type et gain unitaire

19 En considérant que les immeubles de type HLM abritent en moyenne de 15 à 20  
20 unités, le Distributeur a estimé, de façon très préliminaire, un gain unitaire moyen  
21 à 10 000 kWh/an par projet de rénovation. Ce gain se précisera avec  
22 l'avancement des travaux de conception du programme.

---

<sup>3</sup> Sources : Site Internet de la Société d'habitation du Québec et Mémoire présenté au Ministre des Finances du Québec dans le cadre des consultations prébudgétaires 2004-2005, Regroupement des Offices d'habitation du Québec, Janvier 2004.

1 Nature et niveau de l'aide (support)

2 L'aide financière moyenne sera établie à environ 75 % du surcoût associé à  
3 l'ajout des mesures d'économies d'énergie, lequel est estimé, pour l'instant à  
4 5 500 \$. Tout comme pour le gain unitaire, le surcoût associé aux mesures et la  
5 contribution du Distributeur ont été établis de façon très préliminaire et seront  
6 précisés avec les intervenants concernés en identifiant les mesures applicables.  
7 L'octroi de l'aide financière sera conditionnel au respect des exigences  
8 d'Hydro-Québec Distribution en matière d'amélioration énergétique. De plus, le  
9 Distributeur envisage offrir gratuitement les thermostats électroniques dans les  
10 HLM chauffés à plinthes électriques.

11 Objectif de participation

12 Suite à certains échanges avec la SHQ et considérant un parc total d'environ  
13 4 000 bâtiments, le Distributeur a établi de façon très préliminaire, un objectif  
14 d'environ 500 projets de rénovations de 2005 à 2010, qui sera précisé avec la  
15 SHQ et les Offices d'habitation du Québec.

**4.1.6 Promotion de produits Mieux consommer – Energy Star**

16 Le programme *Promotion de produits Mieux consommer – Energy Star* est un  
17 programme de type « parapluie » visant à promouvoir tous les équipements et  
18 accessoires économiseurs d'électricité au marché résidentiel. Il regroupe  
19 désormais, avec la promotion de nouveaux équipements et accessoires, les  
20 programmes du PGEÉ 2003-2006 qui appuyaient la promotion des thermostats  
21 et des minuteriers de piscine.

1 Description des promotions actuelles d'équipements

2 Les équipements actuellement couverts par un appui financier du Distributeur  
3 incluent les thermostats électroniques dans le marché existant et la nouvelle  
4 construction ainsi que les minuteriers pour filtre de piscine.

5 L'appui financier à l'achat et l'installation de thermostats dans le marché existant  
6 ainsi que le rythme annuel de participation sont maintenus jusqu'en 2010.

7 Cependant, il est toujours prévu que l'appui financier pour les thermostats dans  
8 la nouvelle construction et les minuteriers de filtre de piscine prenne fin en 2006  
9 pour les raisons suivantes :

- 10 • *Thermostats dans la nouvelle construction* : l'adoption attendue de la  
11 norme CSA C-828-99 dans la réglementation rendra obligatoire  
12 l'installation de thermostats plus performants dans les résidences neuves;
- 13 • *Minuteriers pour filtre de piscine* : la promotion jusqu'en 2006 devrait  
14 suffire à transformer le marché en éliminant les réticences des clients face  
15 à l'utilisation de ce produit, qui procure un gain énergétique important  
16 avec un faible coût d'acquisition.

17 Faits saillants / Nouveautés

18 Le Distributeur a choisi de regrouper sous un même programme les promotions  
19 d'équipements et accessoires économiseurs pour les raisons suivantes :

- 20 • il souhaite sensibiliser ses clients à l'ensemble des équipements et  
21 accessoires économiseurs d'énergie et appuyer financièrement un plus  
22 grand nombre d'entre eux. Il a d'ailleurs adhéré à l'entente *Energy Star*  
23 auprès du gouvernement fédéral. Toutefois, certains équipements  
24 économiseurs d'énergie ne font pas partie de la liste de produits  
25 *Energy Star*, parce que ce label d'étiquetage vise uniquement les  
26 appareils consommant de l'énergie. À titre d'exemple, les minuteriers

1           permettant de réduire le temps d'utilisation de certains appareils  
2           (éclairage, filtre de piscine) ne figurent pas à la liste *Energy Star* parce  
3           qu'elles ne consomment pas d'énergie. C'est la raison pour laquelle le  
4           Distributeur a ajouté, au nom du programme, le nom de sa propre  
5           bannière « *Mieux consommer* » ;

6           • en ce qui a trait aux activités de communication, le regroupement des  
7           équipements et accessoires favorise l'approche globale en attirant, du  
8           même coup, l'attention du client sur un plus grand nombre de mesures.  
9           Cela facilite également sa recherche d'information sur les moyens  
10          d'économiser l'énergie ;

11          • de même, étant donné les similitudes entre les promotions des divers  
12          équipements, il devenait pertinent de les regrouper pour faciliter et  
13          optimiser leur gestion.

14          À partir de 2005, en plus des thermostats électroniques et des minuteries de  
15          piscine, le Distributeur compte influencer la vente d'autres équipements grâce i) à  
16          ses efforts de sensibilisation et ii) à une nouvelle aide financière pour certains  
17          produits ciblés, soit parce que leur surcoût est significatif, soit pour encourager  
18          leur adoption par une plus grande portion de la clientèle.

#### 19          Hypothèses de prévision

20          Les hypothèses de prévision sont présentées dans les deux tableaux qui suivent,  
21          le premier portant sur les promotions déjà existantes et le second, sur les  
22          nouveaux équipements dont le Distributeur veut faire la promotion. Le panier de  
23          mesures composant la prévision énergétique du Distributeur, ainsi que les  
24          mesures qui seront appuyées par une aide financière pourraient être modifiés au  
25          cours de la phase de développement ou de la mise en marché du programme,  
26          en réponse aux besoins et opportunités de marché, ou pour appuyer des  
27          initiatives promotionnelles de fabricants, distributeurs ou revendeurs.

1 Précisions sur les systèmes géothermiques

2 La stratégie préconisée pour la géothermie comporte deux axes : i) le  
3 déploiement accéléré de systèmes géothermiques dans les marchés résidentiel  
4 et commercial et institutionnel; et, ii) le support à la structuration du marché.

5 *AXE 1 - Une stratégie de déploiement accéléré de systèmes géothermiques :*

6 Cet axe consiste à appuyer financièrement la conception et l'implantation de  
7 systèmes géothermiques.

8 *AXE 2 - Une stratégie de structuration du marché :*

9 Ce deuxième axe vise à former divers intervenants du marché de concert avec  
10 les associations oeuvrant dans le domaine, à sensibiliser les clientèles cibles aux  
11 bénéfices liés aux systèmes géothermiques et à explorer des modes alternatifs  
12 de financement. L'objectif ultime est d'assurer une transformation du marché de  
13 sorte que les aides financières puissent être réduites ou éliminées.

1  
2

**TABLEAU 4.5  
PROMOTIONS DÉJÀ EXISTANTES**

Équipement	Gain unitaire (kWh/an)	Objectif 2010 (nb unités > tendanciel)	Impact énergétique en 2010 (GWh implantés)
Thermostats - marché existant*	125 (par thermostat)	887 000	132
Thermostats - nouvelle construction**	125 (par thermostat)	90 000 en 2006	18
Minuterics	890	28 000 en 2006	25

3 \*Un gain pour abaissement de température, estimé à 700 kWh/an, est aussi appliqué à une proportion de  
4 23 % des participants.  
5 \*\*Un gain pour abaissement de température, estimé à 900 kWh/an, est aussi appliqué à une proportion de  
6 33 % des participants.

7  
8  
9

**TABLEAU 4.6  
NOUVELLES PROMOTIONS UTILISÉES POUR CALCULER LE BUDGET ET L'OBJECTIF  
D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ASSOCIÉS AU PROGRAMME\***

Équipement	Gain unitaire** (kWh/an)	Objectif 2010 (nb unités > tendanciel)	Impact énergétique en 2010 (GWh implantés)
Fluo compact 15W	14,2	7 875 000	Ensemble des électroménagers : 10
Fluo compact 25W	26,6	2 625 000	
Laveuse à linge	596,0	2 750	
Réfrigérateur	83,4	14 000	
Lave-vaisselle	127,6	12 500	
Congélateur	34,6	7 800	
Sécheuse	26,0	16 000	
Cuisinière	64,0	9 250	
Distributeur d'eau	59,0	3 100	
Système géothermique	8 215,0	143	

10 \*Comme mentionné précédemment, le panier des mesures qui seront appuyées par une aide financière  
11 pourrait être modifié en cours de développement ou de mise en marché du programme. Au-delà de l'aide  
12 financière, le Distributeur prévoit promouvoir l'ensemble des équipements et accessoires sous les bannières  
13 *Mieux consommer* et *Energy Star*. L'évaluation du programme permettra de vérifier l'influence que les efforts  
14 du Distributeur auront eue sur la vente des produits pour confirmer l'impact énergétique du programme.  
15 \*\*Conforme à la dernière mise à jour du potentiel technico-économique, gain net pondéré TAE et non TAE  
16 des effets croisés lorsque applicables (R-3519-2003, phase II).  
17 \*\*\*Considérant un potentiel technico-économique évalué à 13 GWh pour cette mesure.

1 Nature et niveau de l'aide

2 Il faut rappeler que le programme en est un d'abord et avant tout de  
3 sensibilisation à l'ensemble des équipements et accessoires économiseurs et  
4 que des efforts importants vont être effectués en publicité et en promotion sur les  
5 lieux de vente.

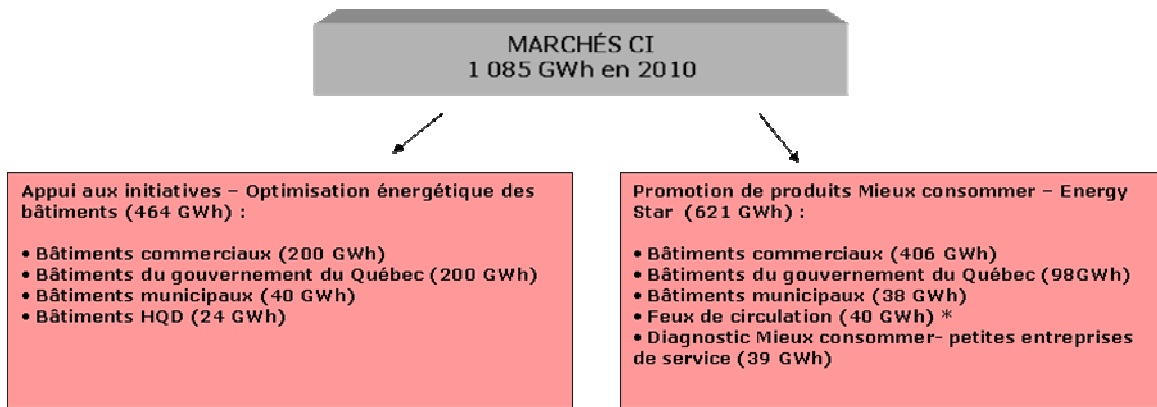
6 Une aide financière sera instaurée à partir d'une initiative du Distributeur, selon  
7 les besoins ou opportunités qu'il perçoit dans le marché, ou en appui aux  
8 initiatives promotionnelles de fabricants, distributeurs ou revendeurs. Cette aide,  
9 lorsque requise, visera à combler au moins 50 % du surcoût<sup>4</sup> associé à  
10 l'équipement ou accessoire sur de courtes périodes (quelques semaines ou  
11 mois) afin de s'assurer qu'elle tend à faire baisser le niveau des prix et qu'elle  
12 bénéficie aux clients. Il est à noter que si une aide est obtenue pour des  
13 équipements modifiant la cote énergétique de la résidence via ce programme,  
14 elle ne pourra être aussi obtenue dans le cadre du programme *Inspection*  
15 *énergétique ÉnerGuide*.

#### **4.2 Marchés commercial et institutionnel (CI)**

16 Le schéma qui suit illustre l'approche privilégiée pour les marchés commercial et  
17 institutionnel. Le Distributeur désire valoriser l'approche performance énergétique  
18 du programme existant *Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des*  
19 *bâtiments* en accroissant l'aide financière en fonction du pourcentage  
20 d'économies d'énergie. Ainsi, plus les économies d'énergie en pourcentage  
21 seront grandes, plus l'aide financière sera importante. En plus de viser la  
22 nouvelle construction, ce programme appuie financièrement les travaux majeurs  
23 de rénovation, l'agrandissement des bâtiments et le remplacement d'un nombre  
24 important d'équipements.

---

<sup>4</sup> Le surcoût représente la différence entre les coûts d'acquisition, d'installation et d'exploitation d'un équipement efficace et ceux d'un équipement standard.



1

\* Termine en 2008

2 Avec le nouveau programme *Promotion de produits Mieux consommer –*  
 3 *Energy Star marché affaires*, le Distributeur vient combler d'autres besoins du  
 4 marché qui touchent la rénovation mineure (e.g. des travaux pour accommoder  
 5 un nouvel occupant) et le remplacement d'équipements défectueux ou d'un  
 6 nombre restreints d'équipements énergivores atteignant la fin de leur vie utile.

7 Afin d'assurer que l'approche performance soit valorisée par le marché à la suite  
 8 de l'introduction de ce nouveau programme, l'aide financière sous *Appui aux*  
 9 *initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments* y est plus importante que  
 10 celle offerte sous *Promotion de produits Mieux consommer – Energy Star*  
 11 *marché affaires*.

#### **4.2.1 Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments**

##### Description du programme

13 Le programme a pour but de stimuler au moyen d'une aide financière en ¢/kWh  
 14 économisé, la réalisation de travaux permettant de réduire la consommation  
 15 d'électricité dans les bâtiments commerciaux et institutionnels. La performance  
 16 énergétique globale du bâtiment, qui est déterminée à l'aide d'un outil de

1 simulation, est visée par ce programme. Cette approche du bâtiment comme  
2 système intégré permet donc l'inclusion d'une multitude de mesures d'économies  
3 d'énergie adaptées à la situation propre de chaque bâtiment. Le Distributeur ne  
4 prescrit ainsi aucune mesure spécifique à ses clientèles CI dans le cadre de  
5 cette initiative.

6 Le programme s'adresse à tous les bâtiments commerciaux et institutionnels  
7 présentant un potentiel minimal d'économies d'électricité de 10 000 kWh/an et  
8 touche tous les usages de l'électricité.

9 Faits saillants

10 Basé sur son expérience dans la mise en oeuvre du programme et les travaux  
11 des comités consultatifs avec les intervenants du secteur municipal, de la santé  
12 et des services sociaux, et de l'éducation (voir section 2.5 de HQD-3,  
13 Document 1 du présent dossier), le Distributeur juge nécessaire d'adresser  
14 prioritairement les barrières suivantes afin d'atteindre l'objectif d'économies  
15 d'énergie du programme :

- 16 • la méconnaissance dans le marché : i) du concept que représente  
17 l'approche performance et de ses avantages et outils; et, ii) des  
18 opportunités d'investissements en économies d'énergie (*barrière de la*  
19 *connaissance*);
- 20 • le surcoût pour des mesures d'économies d'énergie dites « lourdes », i.e.  
21 des mesures coûteuses ayant une longue période de recouvrement (PRI)  
22 et un potentiel non négligeable, telles que les mesures touchant  
23 l'enveloppe du bâtiment (*barrière économique*) ; et,
- 24 • la complexité administrative du programme perçue par les clients (*barrière*  
25 *administrative*).

1 En terme de stratégie d'intervention, le Distributeur planifie entreprendre d'ici la  
2 fin de l'année 2005 les actions énumérées ci-dessous pour atténuer les impacts  
3 de ces barrières :

4 *Barrière de la connaissance :*

- 5 • Intensifier et cibler la formation des prescripteurs (ingénieurs, architectes  
6 et technologues) pour mieux répondre à leurs besoins et aux exigences  
7 liées au concept de performance énergétique.
- 8 • Accroître les activités de sensibilisation auprès des clients dans le but de  
9 les influencer plus tôt dans leur processus décisionnel quant à l'achat  
10 d'équipements et au design des bâtiments. La force de vente du  
11 Distributeur jouera ici un rôle important dans la mise en oeuvre de ces  
12 activités.
- 13 • Accorder une aide financière pour la réalisation d'études de faisabilité  
14 permettant de clairement identifier les mesures d'économies d'énergie,  
15 leur coût et leur calendrier d'implantation.

16 *Barrière économique :*

- 17 • Hausser l'aide financière moyenne pour l'implantation de mesures  
18 d'économies d'énergie de 12,5 à 20 ¢/kWh en modifiant les niveaux et les  
19 tranches d'aide financière en fonction des pourcentages d'économies  
20 d'énergie.
- 21 • Bonifier l'appui financier moyen de 12,5 à 30 ¢/kWh pour les bâtiments du  
22 gouvernement du Québec et du secteur municipal dans le but d'appuyer  
23 les instances publiques à assumer un leadership en efficacité  
24 énergétique.
- 25 • Augmenter le maximum d'aide financière par projet de 150 000 à  
26 500 000 \$.

1        *Barrière administrative :*

- 2        • Simplifier le processus d'application des projets, notamment en  
3            poursuivant les efforts d'arrimage des modalités des programmes de  
4            l'OEE afin que le client n'ait qu'une seule application à préparer et non  
5            plusieurs comme c'est le cas présentement.

6        Il est important de souligner que la bonification de l'appui financière, telle que  
7        présentée précédemment, a pour but également d'aider la clientèle CI à obtenir  
8        la certification LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) pour leurs  
9        bâtiments. Le Conseil du bâtiment durable du Canada émet cette certification  
10       pour les bâtiments écologiques (existants et nouveaux) qui rencontrent des  
11       critères exigeants de performance selon cinq catégories : énergie et atmosphère;  
12       aménagements écologiques des sites; gestion efficace de l'eau; matériaux et  
13       ressources; qualité des environnements intérieurs; et, innovation et processus de  
14       design. La performance énergétique minimale exigée est de réduire la  
15       consommation de 25 % pour la nouvelle construction et de 10 % pour les  
16       bâtiments existants par rapport au Code modèle national de l'énergie pour les  
17       bâtiments 1997 (CMNEB).

18       Le programme *Initiatives énergétiques – Bâtiments Hydro-Québec Distribution*  
19       inclut dans le PGEÉ 2003-2006 est maintenant intégré au présent programme  
20       puisque le Distributeur utilise l'approche performance pour l'évaluation  
21       énergétique de ses bâtiments. Au cours de l'été 2004, le Distributeur a effectué  
22       un examen détaillé de ses bâtiments, lui permettant ainsi d'identifier des mesures  
23       additionnelles. À la suite de cet exercice, l'objectif d'économies d'énergie a été  
24       révisé à la hausse, passant de 12 à 24 GWh en 2010.

25       Aide financière

26       Le tableau 4.7 présente les changements proposés concernant l'aide financière  
27       et diverses modalités du programme.

1  
2

**TABLEAU 4.7**  
**MODALITÉS DE L'AIDE FINANCIÈRE**

	Effectif avant le 21 octobre 2004	Effectif le 21 octobre 2004
<b>IMPLANTATION DE PROJETS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE (ÉÉ)</b>		
<b>Niveau d'aide financière</b>	<p><u>Bâtiment existant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 10 % d'ée = 10 ¢/kWh</li> <li>• + 10 % d'ée = 25 ¢/kWh</li> </ul> <p><u>Nouvelle construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 15 % d'ée = 10 ¢/kWh</li> <li>• + 15 % d'ée = 25 ¢/kWh</li> </ul>	<p><b>Gouvernement du Québec et municipal</b></p> <p><u>Bâtiment existant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 10 % d'ée = 10 ¢/kWh</li> <li>• 10 à 25 % d'ée = 45 ¢/kWh</li> <li>• + 25 % d'ée = 85 ¢/kWh</li> </ul> <p><u>Nouvelle construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 10 % d'ée = 10 ¢/kWh</li> <li>• 10 à 35 % d'ée = 45 ¢/kWh</li> <li>• + 35 % d'ée = 85 ¢/kWh</li> </ul> <p><b>Autres secteurs</b></p> <p><u>Bâtiment existant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 10 % d'ée = 10 ¢/kWh</li> <li>• 10 à 25 % d'ée = 30 ¢/kWh</li> <li>• + 25 % d'ée = 55 ¢/kWh</li> </ul> <p><u>Nouvelle construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 10 % d'ée = 10 ¢/kWh</li> <li>• 10 à 35 % d'ée = 30 ¢/kWh</li> <li>• + 35 % d'ée = 55 ¢/kWh</li> </ul>
<b>Maximum d'aide par projet</b>	<p>150 000 \$ 40 % des dépenses admissibles basées sur les surcoûts (excluant l'aide versée par d'autres partenaires)</p>	<p><b>Gouvernement du Québec et municipal</b></p> <p>500 000 \$ ou 50 % des dépenses admissibles basées sur les coûts totaux (excluant l'aide versée par d'autres partenaires)</p> <p><b>Autres secteurs</b></p> <p>500 000 \$ ou 40 % des dépenses admissibles basées sur les coûts totaux (excluant l'aide versée par d'autres partenaires)</p>

	Effectif avant le 21 octobre 2004	Effectif le 21 octobre 2004
<b>PRÉPARATION DE DOSSIERS &amp; ÉTUDES DE FAISABILITÉ</b>		
<b>Préparation du dossier</b>	10 % de l'aide financière (maximum 600 \$)	Clients aux tarifs G et M 50 % du coût de l'étude de faisabilité (maximum de 7 500 \$)
<b>Études de faisabilité</b>	Aucune aide financière	
		Clients au tarif L 50 % du coût de l'étude de faisabilité (maximum de 15 000 \$)

1

2 Hypothèses de calculs de l'objectif d'économies d'énergie

3 L'objectif d'économies d'énergie de 464 GWh en 2010 pour ce programme a été  
 4 établi à partir des gains unitaires par projet et du nombre de projets, tels que  
 5 présentés dans le tableau 4.8 ci-dessous.

6

**TABLEAU 4.8**  
**HYPOTHÈSES DE CALCULS**

7

	Gain unitaire (kWh/an)	Nombre de projets (2004-2010)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)
<b>Bâtiments commerciaux</b>	550 000	364	200
<b>Bâtiments du gouvernement du Québec</b>	475 000	421	200
<b>Bâtiments municipaux</b>	250 000	160	40
<b>Bâtiments HQD</b>	1 525 000	16	24

8

#### **4.2.2 Promotion de produits Mieux consommer – Energy Star marché affaires**

1 Description du programme

2 Ce nouveau programme a pour but d'encourager la clientèle affaires, par le biais  
3 d'une aide financière, à installer des équipements éconergétiques ayant les  
4 principales caractéristiques suivantes : une facilité d'implantation (i.e.  
5 n'impliquant pas le redesign majeur du bâtiment et de systèmes et ne n'exigeant  
6 pas nécessairement l'aide d'un prescripteur); et une courte PRI. Il vise les  
7 bâtiments existants et principalement les usages : éclairage, chauffage et force  
8 motrice.

9 Pour la clientèle affaires ayant une consommation annuelle inférieure à  
10 90 000 kWh, elles ont également la possibilité de réaliser le *Diagnostic Mieux*  
11 *consommer – Petites entreprises de services*, i.e. une analyse de leur  
12 consommation à partir d'un progiciel offert sur le site Internet d'Hydro-Québec.  
13 Après avoir rempli un questionnaire, le client reçoit via Internet un rapport  
14 personnalisé lui permettant, entre autres, de planifier une série de mesures à  
15 mettre en œuvre afin d'optimiser sa consommation énergétique.

16 Faits saillants

17 Pour compléter l'approche performance énergétique préconisée sous *Appui aux*  
18 *initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments*, le Distributeur propose de  
19 lancer d'ici l'automne 2005 le programme *Promotion de produits Mieux*  
20 *consommer – Energy Star marché affaires* qui repose sur une approche  
21 prescriptive; ce qui signifie une promotion d'équipements éconergétiques  
22 spécifiques à chacune des clientèles visées : commercial, gouvernement du  
23 Québec, et, municipal. À titre d'exemple, les produits suivants pourraient recevoir  
24 un appui financier : les fluorescents T-8, les fluorescents compacts, les unités de

1 toit à haut rendement, les ventilateurs récupérateurs de chaleur, et les systèmes  
2 de géothermie. Le Distributeur désire effectuer une promotion particulière des  
3 systèmes de géothermie de concert avec l'industrie.

4 Par le biais de ce programme, le Distributeur compte adresser deux barrières de  
5 marché clés : i) la méconnaissance par la clientèle de la disponibilité actuelle sur  
6 le marché de produits éconergétiques ; et, ii) le surcoût de ces équipements par  
7 rapport à des équipements plus énergivores.

8 D'ici le lancement du programme, le Distributeur prévoit effectuer des analyses  
9 de marché dans le but de déterminer les canaux de diffusion, les partenaires et  
10 le niveau d'aide financière permettant de transformer le marché à moyen terme.  
11 Ces partenariats pourraient se concrétiser avec les manufacturiers, les  
12 distributeurs, les entreprises de services éconergétiques et l'Office de l'efficacité  
13 énergétique afin d'asseoir sa stratégie commerciale sur une base solide.

14 Il est prévu que les produits éconergétiques ciblés et leur niveau d'aide financière  
15 soient mis à jour régulièrement pour tenir compte de la réaction du marché aux  
16 interventions du Distributeur de même que de l'évolution des produits offerts sur  
17 le marché par les manufacturiers et distributeurs. Il est également envisagé que  
18 la promotion des produits éconergétiques pourrait s'effectuer sur une très courte  
19 période (e.g. 2-3 semaines) ou sur une longue période (2-3 ans), dépendamment  
20 des conditions du marché et de la stratégie commerciale convenue avec les  
21 partenaires.

22 Les initiatives *Optimisation des feux de circulation* et *Diagnostic Mieux*  
23 *consommer – Petites entreprises de services* incluses dans le PGEÉ 2003-2006  
24 sont maintenant intégrées au présent programme pour les raisons suivantes : i)  
25 la première initiative offrait déjà un produit éconergétique au secteur municipal  
26 (i.e. les DEL); et ii) la deuxième initiative viendrait appuyer les petites entreprises  
27 de services à sélectionner les meilleurs équipements du point de vue  
28 énergétique.

1 Aide financière

2 Le budget proposé pour ce programme comprend, entre autres, une aide  
3 financière versée lors de l'installation des équipements, établie en moyenne de 5  
4 à 28 cents pour chaque kilowattheure économisé, telle que présentée dans le  
5 tableau ci-dessous. Comme dans le cas du programme *Appui aux initiatives –*  
6 *Optimisation énergétique des bâtiments*, la contribution financière du Distributeur  
7 pour les bâtiments du gouvernement du Québec et du secteur municipal sera  
8 plus importante, appuyant ainsi ces instances publiques à assumer un leadership  
9 en efficacité énergétique.

10  
11

**TABLEAU 4.9**  
**AIDE FINANCIÈRE**

	<b>Aide financière moyenne</b>
<b>Bâtiments commerciaux</b>	5 ¢/kWh
<b>Bâtiments du gouvernement du Québec et du secteur municipal</b>	8 ¢/kWh
<b>Feux de circulation</b>	28 ¢/kWh

12

13 Un montant minimal d'aide financière par client sera fixé afin de minimiser les  
14 frais administratifs liés aux traitements des demandes.

15 Hypothèses de calculs de l'objectif d'économies d'énergie

16 L'objectif d'économies d'énergie de 621 GWh en 2010 pour ce programme a été  
17 établi à partir des gains unitaires et du nombre de projets, tels que présentés  
18 dans le tableau ci-dessous.

1  
2

**TABLEAU 4.10  
HYPOTHÈSES DE CALCULS**

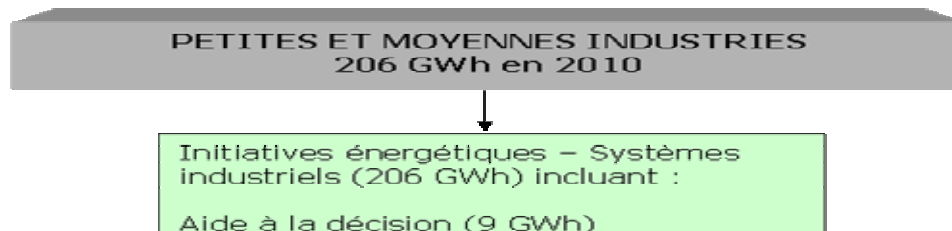
	Gain unitaire (kWh/an)	Nombre de projets (2004-2010)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)
<b>Bâtiments commerciaux</b>	100 400	4 043	406
<b>Bâtiments du gouvernement du Québec</b>	86 700	1 129	98
<b>Bâtiments municipaux</b>	45 700	833	38
<b>Feux de circulation</b>	1 430	28 161 luminaires	40
<b>Diagnostic mieux consommer – Petites entreprises de services</b>	660	58 870 diagnostics	39

3

### **4.3 Marchés petites et moyenne industrie (PMI)**

4 Le schéma qui suit illustre l'approche mise à jour pour les petites et moyennes  
5 industries.

6



7

#### ***4.3.1 Appui aux Initiatives – Systèmes industriels***

1 Description du programme

2 Le programme consiste à encourager les clients PMI à implanter des mesures  
3 d'efficacité énergétique qui ne répondent pas nécessairement à leurs critères de  
4 rentabilité en leur offrant un incitatif financier. Il vise autant les projets de  
5 rénovation, d'expansion et d'implantation de nouvelles usines. Pour être  
6 admissible, un projet soumis doit générer un minimum de 25 000 kWh  
7 d'économies d'énergie par année.

8 En plus d'offrir une aide financière, le Distributeur met à la disposition de la  
9 clientèle PMI divers outils, guides, documents techniques et de référence aux  
10 fournisseurs afin de faciliter l'implantation des mesures d'économies d'électricité.  
11 Ces outils sont accessibles sur le site Internet d'Hydro-Québec.

12 Faits saillants

13 Le Distributeur désire inciter davantage les PMI à implanter des mesures  
14 d'économies d'énergie, notamment celles qui sont plus « lourdes ». A cet effet,  
15 l'aide financière pour le programme est bonifiée, passant de 10 à 15 ¢/kWh, le  
16 montant d'aide maximale est accru de 150 000 \$ à 300 000 \$, et la période de  
17 retour sur l'investissement (PRI) exigée est réduite de 18 à 12 mois. Non  
18 seulement ces ajustements viendront réduire le frein à l'implantation de mesures  
19 que constitue le surcoût d'équipements éconergétiques, mais également  
20 permettront aux PMI d'être plus compétitives.

21 En réponse à une des recommandations du comité consultatif – volet municipal  
22 (voir section 2.5 de HQD-3, Document 1 du présent dossier), le Distributeur  
23 assouplie les règles du programme afin de favoriser les projets d'efficacité  
24 énergétique dans les procédés municipaux. Ainsi, pour les fins du programme,

1 les installations d'un réseau d'alimentation en eau potable ou de traitement des  
 2 eaux usées et pluviales d'une même municipalité constituent un établissement.  
 3 Pour sa part le programme *Aide à la décision*, ciblant les économies d'électricité  
 4 ne nécessitant pas d'appui financier, est fusionné au présent programme. Le  
 5 programme *Aide à la décision* était présenté distinctement jusqu'à maintenant en  
 6 dépit du fait qu'il partageait la presque totalité de ses frais avec *Appui aux*  
 7 *initiatives – Systèmes industriels*. Les économies d'énergie générées par ces  
 8 deux programmes seront présentées distinctement mais sur une base budgétaire  
 9 intégrée.

10 Aide financière

11 Les changements apportés aux modalités sont présentés dans le tableau ci-  
 12 dessous.

13 **TABLEAU 4.11**  
 14 **MODALITÉS D'AIDE FINANCIÈRE**

	Effectif avant le 21 octobre 2004	Effectif à partir du 21 octobre 2004
<b>Niveau d'aide financière</b>	Le moins élevé des possibilités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ¢/kWh</li> <li>• Ramener la PRI à 18 mois</li> <li>• 150 000 \$</li> </ul>	Le moins élevé des possibilités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 ¢/kWh</li> <li>• Ramener la PRI à 12 mois</li> <li>• 300 000 \$</li> </ul>

15 Hypothèses de calculs de l'objectif d'économies d'énergie

16 L'objectif d'économies d'énergie de 206 GWh en 2010 pour ce programme a été  
 17 établi à partir des gains unitaires par projet et du nombre de projets, tels que  
 18 présentés dans le tableau 4.12.

1  
2

**TABLEAU 4.12**  
**HYPOTHÈSES DE CALCULS**

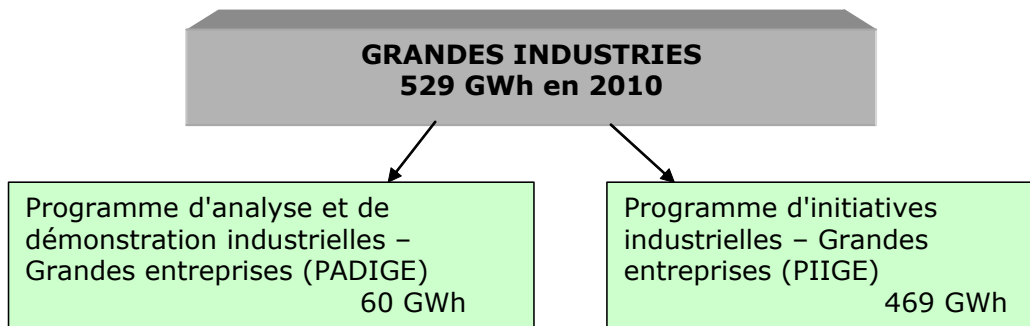
	<b>Gain unitaire (kWh/an)</b>	<b>Nombre de projets (2004-2010)</b>	<b>Économies d'énergie en 2010 (GWh)</b>
Projets recevant une aide financière	375 000	524	197
Projets ne recevant pas une aide financière	30 000	303	9

3

#### **4.4 Marché des grandes industries (GI)**

4 Le schéma qui suit illustre l'approche mise à jour pour les grandes industries.

5



##### **4.4.1 Programme d'analyse et de démonstration industrielles – Grandes entreprises (PADIGE)**

###### Description du programme

7 Le *Programme d'analyse et de démonstration industrielles – Grandes entreprises*  
8 vise à diffuser de l'information, à faire la promotion et à sensibiliser les clients aux  
9 économies d'électricité, et à leur démontrer les bénéfices de nouvelles  
10 technologies plus efficaces du point de vue de la consommation électrique. Le

1 programme comporte deux volets, soient le volet analyse et le volet  
2 démonstration.

3 *Analyse*

4 Ce volet offre aux clients une aide financière pour réaliser une analyse  
5 énergétique couvrant toute forme d'énergie pour un site industriel. L'analyse  
6 énergétique doit :

- 7 • viser la consommation globale (toute forme d'énergie) du site industriel ;
- 8 • permettre de sensibiliser la direction et le personnel à l'efficacité  
9 énergétique dans le but d'inciter l'implantation de mesures d'économies  
10 d'électricité recommandées ;
- 11 • permettre de dégager une vision globale de l'efficacité énergétique;
- 12 • faire l'objet d'un rapport écrit;
- 13 • générer un plan d'action pour l'implantation des mesures d'efficacité  
14 énergétique retenues par le client.

15 *Démonstration*

16 Le volet *Démonstration d'une nouvelle technologie* offre aux clients une aide  
17 financière pour faire la démonstration d'une première utilisation d'une nouvelle  
18 technologie très efficace du point de vue électrique, implantée pour une première  
19 fois dans un secteur industriel au Québec.

20 Faits saillants

21 *Analyse*

22 Le volet analyse énergétique répond à un besoin. En effet, le nombre de clients  
23 participants dépasse largement les prévisions à ce jour. Au 30 septembre 2004,

1 35 projets sont acceptés et 10 études complétées, en comparaison à l'objectif  
2 initial de 13 études pour l'horizon 2003-2006.

3 *Démonstration*

4 Aucune demande n'a encore été reçue en date du 30 septembre 2004. Ces  
5 résultats peuvent s'expliquer par les raisons suivantes :

- 6 • Crainte que des informations de nature confidentielle soient divulguées ;
- 7 • Temps de réalisation plus long étant donné la nécessité d'avoir une  
8 concertation entre les clients et les équipementiers pour la réalisation des  
9 projets.

10 De plus, les objectifs étaient basés sur l'introduction d'une nouvelle technologie  
11 de plaques de raffineur à haute efficacité (Low-E) dans l'industrie des pâtes et  
12 papiers qui devait générer des économies de 60 GWh en 2006. Les projets de  
13 plaque Low-E ne se réalisent pas à l'intérieur des programmes d'économies  
14 d'énergie du Distributeur. La contrainte de diffusion de toutes les informations n'a  
15 pas incité les clients à présenter ces projets dans le cadre des programmes. De  
16 plus, certaines usines les ont implantés directement comme le retour sur  
17 investissement était intéressant. Les plaques Low-E sont donc introduites au  
18 Québec et le Distributeur ne les retient plus dans les objectifs du volet  
19 démonstration.

20 Les modalités des projets de démonstration sont assouplies à partir d'octobre  
21 2004 afin d'inciter les clients à présenter des projets intéressants :

- 22 • la diffusion des résultats fera l'objet d'une entente préalable avec le  
23 client ;
- 24 • la période de retour sur investissement électrique (PRI) de la technologie  
25 à démontrer est augmentée de moins de 1 an à moins de 10 ans ;

- 1       • le montant d'aide financière maximale par projet et par site est augmenté  
2       de 200 à 300 k\$.

3   Le Distributeur conserve dans ses nouvelles prévisions seulement de nouvelles  
4   technologies qui ne sont pas encore implantées au Québec, ce qui a pour impact  
5   d'augmenter le coût moyen de l'aide financière par kWh économisé.

#### 6   Cas type

##### 7   *Analyse*

8   Une analyse énergétique consiste à faire un bilan global de la consommation  
9   d'énergie de toute source dans une usine, d'identifier et de recommander  
10   l'implantation de mesures d'économies d'électricité et de proposer un plan  
11   d'actions pour leur implantation.

##### 12   *Démonstration*

13   La nature même de ce programme ne permet pas de concevoir un cas type  
14   puisqu'il n'y aura pas deux projets identiques. Le cas suivant est présenté, à titre  
15   d'exemple :

- 16       • Avec l'aide financière du programme *PADIGE*, volet Démonstration, un  
17       client s'entend avec un équipementier pour mettre à l'essai une  
18       technologie non utilisée dans son secteur industriel, et procurant  
19       d'importantes économies d'électricité par rapport à l'investissement  
20       requis. Les résultats sont diffusés afin d'inciter les clients à adopter cette  
21       technologie.

#### 22   Économies d'électricité

##### 23   *Analyse*

24   L'objectif du programme est de générer 40 GWh par année d'économies  
25   d'électricité en 2010. Aucune économie d'électricité n'a encore été comptabilisée

1 en date du 30 septembre 2004 compte tenu que les études terminées l'ont été  
2 récemment et qu'il y a un certain délai entre la fin de l'étude et la mise en place  
3 des mesures qui génèrent les économies : le Distributeur prévoit que des  
4 économies devraient se réaliser à partir de 2005.

5 Le client s'engage par contrat à fournir au Distributeur un plan d'actions  
6 concernant les mesures d'économies d'énergie identifiées dans l'analyse. Ce  
7 plan présente, pour chacune des mesures retenues, la date prévue  
8 d'implantation et l'économie d'énergie annuelle anticipée. De plus, le client  
9 s'engage à informer le Distributeur des recommandations découlant de l'analyse  
10 énergétique qui ont fait l'objet d'une implantation, et ce, jusqu'à cinq (5) ans  
11 après la signature du contrat.

12 Les prévisions 2005-2010 sont basées sur une hypothèse de 0,5 GWh  
13 d'économies par projet d'analyse.

#### 14 *Démonstration*

15 Compte tenu des résultats au 30 septembre 2004, l'objectif initial a été ramené à  
16 20 GWh en 2010 pour la réalisation de démonstrations de nouvelles technologies  
17 implantées pour la première fois au Québec dans un secteur industriel et dont la  
18 PRI sera inférieure à 10 ans. L'augmentation de la PRI permettra d'accueillir plus  
19 de projets dans le cadre du programme. Cet objectif est basé sur une hypothèse  
20 de 1,7 GWh par projet.

#### 21 Participants

##### 22 *Analyse*

23 Le Distributeur prévoit que 88 projets d'analyse énergétique auront été réalisés à  
24 la fin de 2010.

##### 25 *Démonstration*

26 Le nombre de projets prévu sur la période 2005-2010 est de 12.

1 Aide financière

2 *Analyse*

3 Le programme fixe l'aide financière à 50 % des coûts de l'analyse énergétique  
4 réalisée pour le client, avec une aide maximum de 25 000 \$ par analyse. Le  
5 plafond d'aide cumulée pour un site industriel est fixé à 25 000 \$.

6 Sur la période 2005-2010, le Distributeur a estimé le coût moyen de l'aide  
7 financière à 25 000 \$ par analyse pour une aide financière totale de 1 800 000 \$,  
8 avec un coût moyen de 5 ¢/kWh.

9 *Démonstration*

10 L'aide financière est évaluée cas par cas, avec un maximum de 50 % des coûts  
11 du projet et un plafond de 300 000 \$ par projet.

12 Sur la période 2005-2010, le Distributeur a estimé le coût moyen de l'aide  
13 financière à 12 ¢/kWh d'économies. L'aide financière totale prévue sur cette  
14 période a été estimée à 2 400 000 \$.

#### **4.4.2 Programme d'initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE)**

15 Description du programme

16 Ce programme offre aux grands clients industriels du Distributeur une aide  
17 financière pour la réalisation de projets visant la réduction de la consommation  
18 électrique.

19 Il ne prescrit pas de mesures d'économies d'électricité spécifiques mais fournit  
20 plutôt un cadre pour recevoir des projets d'économies d'électricité proposés par  
21 les clients.

1 Les mesurages de la consommation avant et après la réalisation d'un projet  
2 d'initiative, démontrant les économies réalisées, sont requis pour obtenir l'aide  
3 financière du programme.

4 Pour être admissible, un projet d'initiative doit respecter les conditions suivantes :

- 5 • remplacement d'équipements par d'autres plus efficaces au point de vue  
6 de la consommation électrique ;
- 7 • installation de nouveaux équipements visant à réduire la consommation  
8 électrique spécifique des procédés existants.

9 Les projets suivants ne sont cependant pas admissibles :

- 10 • ajout de lignes de production ;
- 11 • construction de nouvelles usines ou agrandissements d'usines ;
- 12 • projets de substitution d'énergie ;
- 13 • projets de génération ou de cogénération d'électricité ;
- 14 • projets dont la période de retour de l'investissement (PRI) est supérieure  
15 à 10 ans lorsque les coûts sont amortis seulement par les économies  
16 d'électricité.

#### 17 Faits saillants

18 Le programme est bien reçu jusqu'à maintenant. Au 30 septembre 2004, 84  
19 projets, représentant des économies d'électricité potentielles de 142 GWh, ont  
20 déjà été acceptés, ce qui devrait permettre de rencontrer l'objectif 2003-2006 de  
21 100 GWh implantés pour ce programme.

22 Il y a une bonne participation de la part des clients. Plusieurs clients ont déjà  
23 soumis plus d'un projet et quelques uns ont déjà atteint la limite maximale de  
24 1 M \$ par usine.

1 Afin d'aller chercher le maximum d'économies par l'intermédiaire de ce  
2 programme, le Distributeur augmente à partir d'octobre 2004 le plafond de l'aide  
3 financière par usine de 1 à 5 M\$.

4 Le Distributeur a clarifié lors des dernières rencontres provinciales des grands  
5 clients industriels à l'automne 2004, que les projets de substitution vers un  
6 combustible fossile ne sont pas admissibles. Cependant, les projets tels que les  
7 murs solaires et la géothermie sont acceptés et ne sont pas considérés comme  
8 de la substitution.

9 Cas type

10 La très grande variété des usines et des procédés ne permet pas de concevoir  
11 un cas type représentatif. L'évaluation du potentiel technico-économique repose  
12 sur des données de diverses études, sur le bilan des programmes antérieurs et  
13 sur des technologies prometteuses.

14 À titre d'exemples, avec l'aide financière du programme *PIIGE* :

- 15 • des usines optent pour l'installation d'entraînements à fréquence variable  
16 sur des moteurs de pompes à débit variable qui procurent des économies  
17 d'électricité en permettant au moteur d'opérer dans des conditions plus  
18 optimales ;
- 19 • des industries vont réduire la consommation de leurs systèmes de  
20 réfrigération à l'aide du refroidissement naturel ou par l'amointrissement  
21 des variations du fonctionnement à l'aide de banques à glace ;
- 22 • des usines remplacent l'air comprimé utilisé dans des procédés, par de  
23 l'air soufflé dont la production exige 2 à 3 fois moins d'électricité.

1 Économies d'électricité

2 L'objectif du programme est de générer 469 GWh d'économies d'énergie en  
3 2010, basé sur une hypothèse de 2 GWh par projet. Les économies d'électricité  
4 sont basées sur l'historique des projets déjà soumis.

5 Participants

6 Le Distributeur prévoit que 237 projets d'initiative énergétique auront été réalisés  
7 à la fin de 2010.

8 Aide financière

9 Le programme fixe l'aide financière au moindre des 4 montants suivants :

- 10 • montant pour ramener la période de retour sur l'investissement (PRI) du  
11 projet à 1 an ;
- 12 • 75 % des coûts du projet ;
- 13 • 15 ¢/kWh économisé calculé pour la première année complète  
14 d'exploitation ;
- 15 • 350 000 \$ par projet.

16 Sur la période 2003-2010, le Distributeur a estimé le coût unitaire moyen à  
17 10 ¢/kWh puis à 15 ¢/kWh au cours des dernières années de l'horizon pour tenir  
18 compte que les projets les moins coûteux seront réalisés en premier. L'aide  
19 financière totale qui sera accordée sur cette période a été établie à 54,4 M\$.

#### ***4.4.3 Diffusion – Communication - Promotion***

1 Internet

2 Le site Internet d'Hydro-Québec – clients Grandes entreprises, met à la  
3 disposition des clients une bibliothèque virtuelle contenant des ouvrages de  
4 référence sur l'efficacité énergétique.

5 Il permet aussi aux clients de prendre connaissance des programmes qui leur  
6 sont offerts en leur fournissant des guides complets portant sur les modalités  
7 d'application ainsi que des formulaires de proposition pour des projets.

8 En 2005, le Distributeur fera la mise à jour du site, notamment en publiant une  
9 liste de mesures d'économies d'électricité par secteur industriel.

10 Promotion des programmes

11 La promotion des programmes se fait notamment à l'aide des outils suivants :

- 12 1. Rencontres des clients, des associations industrielles et des firmes de  
13 génie-conseil ;
- 14 2. Participation à des foires commerciales industrielles ;
- 15 3. Publicité dans des journaux spécialisés.

16 Activité de reconnaissance

17 Des activités de reconnaissance seront instaurées à compter de 2005 afin de  
18 souligner l'effort de réduction de la consommation d'électricité des usines et  
19 d'encourager la participation des clients aux programmes d'efficacité énergétique  
20 industrielles – Grandes Entreprises.

## **4.5 Tronc commun**

### **4.5.1 Planification et conception**

1 Description de l'activité

2 Cette activité de base du PGEÉ est constituée de deux volets : la planification et  
3 la conception.

- 4       1. **la planification** : vigie continue et balisages spécifiques sur les pratiques  
5       et tendances dans le domaine de l'efficacité énergétique (économie,  
6       gestion et utilisation de l'énergie), mise à jour des potentiels technico-  
7       économiques, des stratégies et approches de marché, des partenariats  
8       stratégiques (exemples : AEÉ et OEÉ), préparation des demandes  
9       budgétaires annuelles et de leur traitement réglementaire, identification  
10      des axes d'intervention, gestion du portefeuille de programmes et  
11      d'activités du PGEÉ, intégration pour le Distributeur de toute l'information  
12      reliée au PGEÉ (prévision de la demande, plan d'approvisionnement,  
13      dossier tarifaire et plan d'affaires).
- 14      2. **la conception** : choix des concepts et des stratégies propres à chaque  
15      clientèle ou programme, études préliminaires et de faisabilité de toutes  
16      les composantes d'un programme d'économies d'énergie (ou d'efficacité  
17      énergétique), soit l'inventaire des produits ou services visés, de la  
18      structure de ce marché (manufacturiers, distributeurs, détaillants,  
19      installateurs, entrepreneurs, architectes, ingénieurs et autres  
20      prescripteurs), de la formation requise, du choix des moyens de  
21      communication les plus efficaces, ainsi que du niveau de support  
22      technique (outils, information, conseils) et financier requis.

1 Faits saillants / nouveautés

2 **1. Planification :**

- 3 • préparation et tenue des rencontres prévues dans le cadre de la Phase 2  
4 du dossier R-3519-2003 ;
- 5 • traitement réglementaire du présent dossier ;
- 6 • préparation de la demande budgétaire 2006.

7 Afin d'enrichir l'activité (à la suite du dossier R-3526-2004), le Distributeur  
8 propose pour 2005, la mise en place de trois nouveaux volets spécifiques,  
9 chacun de ces volets fait l'objet d'une description et d'une demande budgétaire :

- 10 • la mise en place d'un processus d'initiatives structurantes en technologies  
11 efficaces (PISTE) (section 4.5.5).
- 12 • la mise en place d'un processus de consultation permanente (section  
13 4.5.6)
- 14 • une contribution financière substantielle à la révision de la réglementation  
15 en vigueur dans le domaine au Québec (section 4.5.7).

16 **2. Conception :**

17 Les travaux de conception prioritaires du Distributeur en 2005 porteront sur : les  
18 programmes de *Promotion des produits Mieux consommer - Energy Star* pour les  
19 clients résidentiels et d'affaires, les nouveaux volets des programmes *Inspection*  
20 *énergétique ÉnerGuide* et *Novoclimat*, la *Rénovation des habitations à loyer*  
21 *modique*, les volets gouvernemental et municipal du programme *Appui aux*  
22 *initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments*, la poursuite du projet pilote  
23 avec Négawatts Production inc. ainsi que l'évaluation des opportunités dans le  
24 marché agricole.

1 La remise en route des équipements (le « re-commissionning »), la rénovation  
2 des bâtiments de 4 logements et plus, des bâtiments à vocation mixte  
3 (résidentielle et commerciale) et des petits commerces feront l'objet selon le cas,  
4 d'études préliminaires et de faisabilité.

5 Afin de réaliser tous les travaux prévus à cette activité, le Distributeur demande  
6 un budget de 2 300 k\$ en 2005.

#### **4.5.2 Communication**

##### 7 Description de l'activité

8 Dans la demande R-3473-2001, le Distributeur avait fait valoir son intention de  
9 mettre sur pied des activités générales de communication, visant à appuyer la  
10 réalisation de l'ensemble du PGEÉ en faisant connaître les programmes offerts  
11 et en sensibilisant la clientèle à l'intérêt et l'importance d'y participer.

12 Comme prévu, le Distributeur a réalisé de telles activités et en fait état dans la  
13 présente section, pour l'année 2004.

14 Le plan de communication du Distributeur pour l'horizon 2005-2010 a été  
15 considérablement bonifié pour les raisons suivantes :

- 16 • Le Distributeur a constaté que les efforts alloués à la communication  
17 n'étaient pas suffisants pour donner aux programmes du PGEÉ la  
18 notoriété souhaitée et, surtout,
- 19 • La réalisation du PGEÉ 2005-2010, dont l'envergure est très supérieure  
20 au PGEÉ 2003-2006, va requérir des efforts accrus en communication  
21 non seulement pour s'assurer que la clientèle connaisse bien les moyens  
22 qui lui sont offerts pour économiser l'énergie, mais pour motiver sa  
23 participation à ce projet de société.

- 1       • Le Distributeur y ajoute un volet Reconnaissance afin de valoriser  
2       publiquement les clients, partenaires et collaborateurs qui réaliseront des  
3       projets significatifs ou innovateurs en efficacité énergétique.
- 4       • Le Distributeur rappelle qu'outre la communication du tronc commun que  
5       l'on peut qualifier de « générale », des activités particulières et plus  
6       ciblées en communication sont aussi effectuées à l'intérieur de chacun  
7       des programmes.

8       Les activités de communication qui se retrouvent dans le tronc commun sont de  
9       deux types :

- 10       • Activités de sensibilisation auprès du grand public, concernant l'efficacité  
11       énergétique en général et l'ensemble des programmes offerts par le  
12       Distributeur et, dans certains cas, ses partenaires ;
- 13       • Activités ou événements faisant la promotion d'un groupe de  
14       programmes.

15       Efforts de communication prévus en 2005

16       Le tableau 4.12 qui suit dresse la liste sommaire des activités de communication  
17       prévues pour 2005 à l'intérieur du tronc commun.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> La liste sommaire des activités de communication réalisées en 2004 à l'intérieur du tronc commun est présentée à la section 2.2 dans la pièce HQD-2, Document 1 du présent dossier.

1  
2

**TABLEAU 4.13  
ACTIVITÉS DE COMMUNICATION 2005**

<b>Activité</b>	<b>Budget (000\$)</b>
<b>Publicité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériel publicitaire, conception et développement de messages placements médias écrits et télé, site Internet Mieux consommer</li> </ul>	5 010
<b>Communication externe – volet support à la clientèle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydro-Contact, messages sur la facture, ligne 1-800-ÉNERGIE</li> </ul>	180
<b>Communication externe – volet événements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Événements Mieux consommer sur lieux de vente ou autres projets spéciaux en partenariat avec fabricants et détaillants, incluant matériel promotionnel, kiosques</li> <li>• Publi-reportages</li> </ul>	1 349
<b>Communication interne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rencontres d'information et de sensibilisation incluant outils de présentation, conférences-midis, affiches promotionnelles</li> </ul>	200
<b>Volet éducation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activités éducatives pour jeunes : visites en écoles, fourniture de matériel à des enseignants, Centre des sciences de Montréal</li> <li>• Conférences en entreprises</li> </ul>	300
<b>Tests de concept et sondages de notoriété</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pré-test et post-test de campagnes</li> </ul>	50
<b>Partenariats CI et PMI</b>	1 850
<b>Activités de reconnaissance</b>	500
<b>Gestion des activités de communication</b>	553
<b>TOTAL</b>	<b>9 992</b>

3

#### **4.5.3 Suivi et évaluation**

4 Dans sa décision rendue en juin 2003 portant sur le PGEÉ 2003-2006  
5 (D-2003-110), la Régie énonce que : « ...le processus de suivi et d'évaluation  
6 revêt une importance capitale » pour l'atteinte des objectifs du PGEÉ. L'ampleur  
7 du PGEÉ 2005-2010 renforce l'importance de mettre en place un plan structuré.

1 Le Distributeur dépose le plan de suivi et d'évaluation à la pièce HQD-2,  
2 Document 1 du présent dossier. Le coût de l'ensemble des travaux prévus,  
3 représente une demande budgétaire de 1,9 M\$ pour cette activité en 2005.

#### ***4.5.4 IDEÉ (Initiatives de Démonstration et d'Expérimentation en efficacité énergétique)***

##### 4 Description de l'activité

5 En 2004, le Distributeur a précisé le volet RDDE approuvé par la Régie dans ses  
6 décisions antérieures. Tel qu'indiqué dans la preuve du dossier R-3473-2001, et  
7 afin de minimiser les risques financiers, l'activité se situe au niveau de la  
8 Démonstration et de l'Expérimentation (D&E). Ainsi, le Distributeur veut intervenir  
9 à une étape essentielle du cycle de l'évolution technologique en efficacité  
10 énergétique, soit en aval de la R&D (recherche et développement) et en amont  
11 de la commercialisation. L'activité dorénavant nommée IDEÉ vise à mettre en  
12 place des moyens pour :

- 13 1. Dynamiser le marché à concevoir de la D&E en efficacité énergétique
- 14 2. Favoriser la réalisation de projets en D&E.

15 Un projet de démonstration (ou vitrine technologique) permet de valider les  
16 avantages, la rentabilité et la pertinence commerciale d'une technologie nouvelle  
17 ou d'une application nouvelle à une technologie existante. C'est un projet  
18 grandeur « nature ».

19 Un projet d'expérimentation permet de valider la performance technique et  
20 énergétique d'une technologie nouvelle ou d'une application nouvelle à une  
21 technologie existante. C'est un projet grandeur « labo ».

22 L'activité IDEÉ accueille des projets sur une base continue et par appel annuel  
23 de propositions.

1 Par souci de transparence et de représentativité du marché, le Distributeur a  
2 décidé de former un comité consultatif composé de douze membres. Chacun des  
3 membres de ce comité peut faire valoir les préoccupations spécifiques de divers  
4 segments du marché. Ces personnes ont toutes une expérience particulière dans  
5 leur champ d'action. Leur rôle est d'évaluer et de recommander la réalisation des  
6 propositions des projets soumis. Les membres du comité consultatif sont  
7 présentés à l'annexe 2.

8 Faits saillants / nouveautés

9 Jusqu'à maintenant, le comité a étudié et approuvé le guide de fonctionnement  
10 du comité, le processus de sélection de projet et les critères d'évaluation des  
11 projets.

12 Lors de la prochaine rencontre, des projets seront soumis pour approbation. Le  
13 premier appel de propositions devrait avoir lieu au premier trimestre de 2005.

14 L'activité IDEÉ est constituée de trois principales étapes :

- 15 • Une validation technique des projets selon des critères spécifiques est  
16 réalisée par le personnel du Distributeur ;
- 17 • Après évaluation et recommandation par le comité consultatif, une aide  
18 financière pour la réalisation de projets de démonstration ou  
19 d'expérimentation en efficacité énergétique est accordée, s'il y a lieu ;
- 20 • Un suivi et un accompagnement technique tout au long de la réalisation  
21 du projet, pour une durée maximale de trente-six (36) mois sont supportés  
22 par le Distributeur qui rend compte au comité.

1 Nature et niveau de l'aide (support)

2 Projet d'expérimentation :

3 - Maximum 75 k\$ par projet ou maximum 60 % du surcoût du projet

4 ET

5 - Minimum 25 % d'investissement du demandeur/client.

6 Projet de démonstration :

7 - Maximum 250 k\$ par projet ou maximum 60 % du surcoût du projet

8 ET

9 - Minimum 25% d'investissement du demandeur/client

10 Budget demandé pour 2005

11 Le Distributeur demande pour cette activité un budget en 2005 de 1,5 M\$.  
12 Cependant, il soumet qu'en fonction des projets démontrant un bon potentiel  
13 d'économies d'énergie, de reproductibilité dans le marché, il souhaite que le  
14 comité consultatif gère les demandes dans le cadre d'une enveloppe triennale de  
15 4,5 M\$. Lors des suivis annuels à la Régie, le Distributeur précisera par projet,  
16 l'état des déboursés et des engagements.

17 Le budget annuel demandé de 1,5 M\$ inclut :

18 - les aides financières pour les projets retenus par appel de propositions  
19 et sans appel de propositions ;

20 - les coûts des essais, du suivi et du mesurage du Laboratoire des  
21 technologies de l'Énergie (LTÉ) ;

22 - une enveloppe budgétaire spécifique pour des projets d'étudiants de  
23 niveau universitaire ;

24 - les frais de préparation, de logistique et de participation de ce comité.

1 Les projets de démonstration pour la Grande Industrie sont couverts par le  
2 programme PADIGE (voir section 4.4.1)

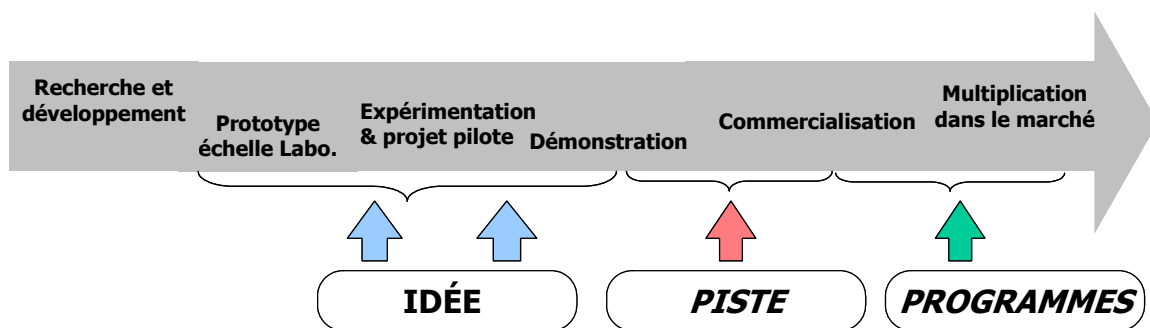
#### **4.5.5 PISTE (Projets d'initiatives structurants en technologies efficaces)**

##### Description de l'activité

4 La proposition de la mise en place de l'activité PISTE démontre une fois de plus  
5 que le Distributeur est disposé à faire évoluer son PGEÉ, afin d'atteindre, voire  
6 dépasser l'objectif d'économies d'énergie qu'il s'est fixé en 2010. Par le biais de  
7 cette nouvelle activité, il testera la rentabilité et l'acceptabilité commerciale  
8 d'opportunités proposées par le marché. Ces opportunités pourront être basées  
9 sur l'implantation de technologies non répandues, et/ou d'approches  
10 commerciales qu'il a jugé insuffisamment maîtrisées ou développées pour les  
11 intégrer jusqu'à maintenant à son PGEÉ.

12 Tel qu'illustré dans le schéma suivant, le Distributeur situe cette nouvelle activité  
13 comme étant en aval de l'activité IDEÉ, et en amont des programmes offerts et  
14 proposés.

15



16 Les projets retenus et testés positivement par PISTE seront, en tout ou en partie,  
17 intégrés ultérieurement au PGEÉ. Contrairement à IDEÉ, dont les projets  
18 d'expérimentation doivent s'effectuer chez un client, ceux soumis à PISTE  
19 pourront se réaliser chez un échantillon de la clientèle visée.

1 Inspiré principalement par l'expérience des fonds d'initiatives américains gérés  
2 par NEEA (Northwest Energy Efficiency Alliance) et NYSERDA (New York State  
3 Energy Research and Development Authority), le Distributeur gèrera cette  
4 activité par appel annuel de propositions. À l'aide d'un comité consultatif  
5 représentant différents segments et intérêts de sa clientèle, il définira les  
6 créneaux pour lesquels il fera appel au public. Ce comité assistera le Distributeur  
7 dans l'analyse des propositions reçues et formulera des recommandations selon  
8 une grille de critères à définir. Le Distributeur le tiendra informer de l'état  
9 d'avancement des projets retenus.

10 Nature et niveau de l'aide (support)

11 Le Distributeur prévoit qu'une enveloppe budgétaire de 5 % de la valeur annuelle  
12 des budgets de l'ensemble de ses programmes pour l'année en cours soit  
13 allouée à ces tests de marché, ce qui représente une somme de 4,7 M\$ en 2005.  
14 La répartition et le niveau de l'aide accordé par projet seront définis avec le  
15 comité externe. Le budget prévu inclut les coûts associés au mesurage d'impacts  
16 des projets réalisés par le Distributeur.

17 Objectif de participation

18 Lors de ses suivis annuels, le Distributeur fera part à la Régie des objectifs  
19 commerciaux et énergétiques des projets retenus, de leur état d'avancement et  
20 de l'évaluation qui en découle.

21 Budget demandé pour 2005

22 Le budget de 4,7 M\$ demandé pour 2005 se répartit comme suit :

- 23 • 0,3 M\$ pour le développement des processus et procédures, des appels  
24 de propositions, formation, communication ;

- 1       • 0,2 M\$ pour la gestion incluant les frais du comité externe et de  
2       l'encadrement des suivis et évaluations qui seront effectués par le  
3       personnel d'Hydro-Québec Distribution ; et
- 4       • 4,2 M\$ en aide financière pour la réalisation des projets.

#### ***4.5.6 Consultation permanente***

##### 5       Description de l'activité

6       Dans sa volonté de réaliser le maximum d'économies d'énergie et ce, selon les  
7       conditions attendues par les divers segments de sa clientèle, le Distributeur veut  
8       évaluer spécifiquement l'intérêt et les besoins de ses diverses clientèles. Ainsi, le  
9       Distributeur veut mettre en place dès le début de 2005, quatre tables de  
10      consultation permanente auprès de ses principales clientèles. Chacune de ses  
11      tables sera constituée de clients, d'organismes les représentant et d'acteurs  
12      oeuvrant auprès de ceux-ci.

13      Cette consultation s'effectuera auprès des clientèles suivantes :

- 14           i) Marché résidentiel
- 15           ii) Marchés commercial et institutionnel
- 16           iii) Marché municipal
- 17           iii) Marché des petites et moyennes industries

18      Pour ce qui est de la clientèle Grandes industries, la consultation se fait par le  
19      biais de rencontres individuelles de clients et par l'intermédiaire de sa relation  
20      d'affaires personnalisée, ce qui permet au Distributeur d'avoir une rétroaction  
21      continue sur ses programmes.

1 Objectif de participation

2 Chacune des tables permettra au Distributeur d'identifier les forces et faiblesses  
3 de ses activités et programmes, des solutions aux obstacles rencontrés, ainsi  
4 que de nouvelles opportunités pouvant conduire ultimement à de nouveaux  
5 programmes.

6 Budget demandé pour 2005

7 Le Distributeur demande un budget de 460 k\$ en 2005 pour réaliser cette  
8 activité. Il se répartit comme suit :

9 300 k\$ pour la préparation, l'animation et la logistique de ces tables

10 160 k\$ de frais de participation.

#### **4.5.7 Réglementation**

11 Description de l'activité

12 La recommandation numéro 5 de l'Avis A-2004-01 mentionnait que :

13 *Le gouvernement doit initier et mettre en œuvre un plan national en*  
14 *efficacité énergétique intégrant notamment :*

15 *a) Une amélioration du rendement énergétique de ses bâtiments et*  
16 *véhicules;*

17 *b) Une mise à jour des normes d'équipements et de règlements en*  
18 *matière de construction;*

19 *c) Une campagne de sensibilisation et d'éducation.*

20 En ce qui concerne la mise à jour des normes d'équipements, le Distributeur  
21 poursuit son implication à différents comités provinciaux et nationaux. L'AEÉ  
22 quant à elle, collabore sur une base continue avec les autorités fédérales et avec

1 celles d'autres provinces, afin de favoriser la complémentarité des  
2 réglementations respectives. Toutes les éventuelles propositions de changement  
3 au règlement considéreront non seulement les gains au plan énergétique, mais  
4 elles devraient également viser à en mesurer les impacts économiques.

5 Suite à cet avis, et aux nombreuses recommandations effectuées par les  
6 intervenants dans le dossier R-3526-2004, l'AEÉ et le Distributeur ont convenu  
7 d'une contribution professionnelle et financière aux travaux du groupe de travail  
8 mis en place officiellement en avril 2004, et qui a comme mandat de réviser la  
9 réglementation en efficacité énergétique des bâtiments du Québec.

10 Pour ce faire, le groupe de travail s'est donné comme principaux livrables, la  
11 réalisation d'études, d'analyses et de travaux divers relatifs à la préparation de  
12 l'industrie et à l'élaboration d'éléments nécessaires à fournir au gouvernement du  
13 Québec pour justifier la révision de la réglementation sur l'efficacité énergétique  
14 des bâtiments du Québec.

15 Les principaux objectifs du groupe de travail

- 16 • Établir la position actuelle du Québec en faisant le point sur la  
17 réglementation au Canada, dans les pays occidentaux et dans les pays  
18 ayant des relations commerciales avec le Québec dans le secteur du  
19 bâtiment.
- 20 • Justifier la pertinence de la révision de la réglementation actuelle.
- 21 • Évaluer les avenues possibles de révision et proposer un scénario réaliste  
22 de révision.
- 23 • Établir le plus large consensus gouvernemental possible autour du  
24 scénario proposé en arrimant le scénario proposé avec les autres  
25 politiques, plans et programmes gouvernementaux.

- 1       • Obtenir la position de l'industrie et du public face au projet de révision de  
2       la réglementation.
- 3       • Fournir au gouvernement du Québec les éléments nécessaires à une  
4       décision éclairée sur la révision de la réglementation.

5       Les moyens

6       La mise en vigueur de la nouvelle réglementation serait précédée d'une période  
7       de transformation de marché qui facilitera l'introduction et l'assimilation des  
8       nouvelles exigences de performances énergétiques des bâtiments. La nouvelle  
9       réglementation serait donc précédée et accompagnée d'un programme de  
10      sensibilisation, de formation et de soutien technique visant les concepteurs de  
11      bâtiments (technologues, architectes et ingénieurs), les constructeurs, les  
12      inspecteurs municipaux et les autres intervenants de l'industrie.

13      L'échéancier de ce groupe de travail prévoit la mise en vigueur par le  
14      gouvernement du Québec de la nouvelle réglementation en janvier 2007.

15      Les coûts du projet

16      Selon l'AEÉ, les coûts du projet sont estimés à 4,8 M\$ pour la période du 1<sup>er</sup> avril  
17      2004 au 31 décembre 2007 dont près de 30 % sera financé par Hydro-Québec  
18      Distribution et le reste par les autres partenaires, soit : l'Agence de l'efficacité  
19      énergétique, la Régie du bâtiment du Québec, le ministère de l'Environnement  
20      du Québec, le ministère des Ressources naturelles, de la faune et des parcs du  
21      Québec, la Société d'habitation du Québec, la Société immobilière du Québec et  
22      l'Office de l'efficacité énergétique.

1 Nature et niveau de l'aide (support)

2 En plus d'être partenaire, la participation du Distributeur s'effectuera à deux  
3 niveaux :

4 Contribuer professionnellement aux études et analyses du groupe de travail.

5 Soutenir financièrement le projet et les travaux du groupe de travail à raison  
6 de 0,8 M\$ pour 2005, de 0,6 M\$ pour 2006 et 0,2 M\$ pour 2007.

7 Les résultats anticipés de la réglementation

8 La mise en vigueur de la nouvelle réglementation contribuerait significativement  
9 à réduire la consommation énergétique des nouveaux bâtiments du Québec.  
10 Suite à ces efforts afin de rehausser les normes au Québec, au-delà des impacts  
11 déjà prévus par ses programmes, le Distributeur se crédite des économies  
12 annuelles de l'ordre de 200 GWh récurrents implantés à partir de la fin de 2010,  
13 répartis entre les marchés résidentiel et CI.

## **5 ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE**

14 Cette section présente l'évaluation économique et financière du PGEÉ pour la  
15 période 2005-2010. Elle démontre que le plan respecte les tests économiques  
16 habituels à savoir le test du coût total en ressource (CTR), et le test du client  
17 participant (TP). Comme pour le PGEÉ 2003-2006, les analyses sont faites sur la  
18 durée de vie de chacune des mesures implantées pendant l'horizon du plan soit  
19 2005 à 2010.

20 L'analyse économique prend en compte les coûts à encourir pendant la période  
21 2005-2010 et les économies associées. Les années 2003 et 2004 pendant  
22 lesquelles le Distributeur et les clients ont déjà investi 53 M\$ pour installer  
23 208 GWh ne sont pas prises en compte dans cette analyse.

1 L'analyse financière mesure l'impact sur les revenus requis du Distributeur du  
2 Plan à l'horizon 2010. Elle prend en considération les coûts assumés par le  
3 Distributeur, les coûts évités et la perte de revenus associée à ce nouveau plan.  
4 De la même manière que pour l'analyse économique, les impacts des coûts déjà  
5 encourus pour les années 2003 et 2004 ne figurent pas dans l'évaluation.

### **5.1 Mise à jour des paramètres économiques**

6 Les analyses économiques et financière sont réalisées avec les paramètres mis  
7 à jour. Les changements de paramètres par rapport à la preuve déposée dans la  
8 cause R-3519-2003 sont présentés ci-dessous.

9 Taux d'actualisation nominal de 6,75% conformément à la décision D-2004-  
10 47 (R-3492-2002, phase 2).

11 Suppression de la taxe sur le revenu brut et prise en compte de la Taxe sur  
12 les Services Publics (TSP), conformément à la directive du gouvernement  
13 (juin 2004). Cette taxe s'apparente à la taxe sur le capital et s'élève à  
14 0,55 % de la valeur des immobilisations non amorties.

15 L'analyse financière est menée en prenant en compte les tarifs en vigueur  
16 depuis le 1<sup>er</sup> avril 2004.

17 Des frais d'emprunts capitalisés (FEC) sont pris en compte dans l'analyse  
18 financière du PGEÉ 2005-2010. Les FEC sont ajoutés à l'analyse car les  
19 investissements ne sont mis en service qu'au 31 décembre de chaque  
20 année. Le calcul se fait sur une base mensualisée à un taux de 6,75 %,  
21 soit le taux moyen du coût en capital prospectif.

22 Les coûts évités ont été mis à jour tels que présentés en détails à la section  
23 3.1 de la pièce HQD-3, Document 1 du présent dossier. Les principaux  
24 ajustements sont :

- 1           ○ Prise en compte d'un coût d'approvisionnement de court terme pour
- 2           l'année 2005 de 7,5 ¢/kWh.
- 3           ○ Hausse du coût de la fourniture de 6,1 à 6,5 ¢/kWh à partir de 2006
- 4           (Application de la décision D-2004-96).
- 5           ○ Ajout d'un coût de puissance en hiver à partir de 2011 (Application de
- 6           la décision D-2004-96).
- 7           ○ Mise à jour des coûts évités de transport - charge locale et de
- 8           distribution, basés sur les plans d'investissements tels que déposés
- 9           dans la cause R-3520-2003 pour le transport et R-3492-2002 phase II
- 10          pour la distribution.

## **5.2 Les analyses économiques et financière**

11 Le Distributeur a utilisé les tests habituels pour évaluer ce PGEÉ pour la période  
12 2005-2010, à savoir le test du Coût Total en Ressources (CTR), le test du Client  
13 Participant (TP) et enfin l'analyse de l'impact du Plan Global sur les revenus  
14 requis du Distributeur. De plus, le test de neutralité tarifaire (TNT) a également  
15 été réalisé à titre informatif.

16 Pour obtenir des volumes plus substantiels d'économies d'énergie, le Distributeur  
17 a dû appuyer des mesures plus coûteuses, et hausser l'aide financière directe  
18 aux clients. Ceci a fait en sorte que les coûts unitaires des différents programmes  
19 pour chacun des marchés (résidentiel, commercial, institutionnel et industriel) ont  
20 augmenté de façon significative par rapport au PGEÉ 2003-2006 (R-3519-2003).

21 Le tableau 5.1 illustre en cents par kilowattheure, les coûts unitaires (en annuités  
22 croissantes) pour le Distributeur et les clients participants et partenaires, du  
23 PGEÉ pour la période 2005-2010 et du PGEÉ 2003-2006.

1  
2  
3

**TABLEAU 5.1  
INVESTISSEMENTS PAR HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION  
ET LES CLIENTS PARTICIPANTS ET PARTENAIRES**

en ¢/kWh	PGEÉ 2005-2010		PGEÉ 2003-2006		Variation 2005-2010 vs 2003-2006	
	Invest. HQD	Invest. Participants et partenaires	Invest. HQD	Invest. Participants et partenaires	Invest. HQD	Invest. Participants et partenaires
Marché résidentiel	3,09	1,54	1,57	2,33	97%	-34%
Marchés commercial et institutionnel	2,97	2,33	1,89	2,21	57%	5%
Marché des petites et moyennes industries	2,79	1,61	2,58	1,16	8%	39%
Marché des grandes industries	1,66	1,25	1,19	0,50	39%	149%
Sous-total pour l'ensemble des marchés	2,80	1,65	1,66	1,67	69%	-1%
Tronc commun pour l'ensemble des marchés (sur tous les GWh du plan)	0,48	0,40	0,24	0	101%	n.a.
Pour l'ensemble du PGEÉ	3,00	2,02	1,90	1,85	58%	9%

4

5 Le coût unitaire du Distributeur pour l'ensemble du plan est ainsi passé de  
6 1,9 ¢/kWh à 3 ¢/kWh, soit une augmentation de 58 %. Cette hausse est de 97 %  
7 pour la clientèle résidentielle. Ainsi, pour ce secteur, le Distributeur a dû multiplier  
8 par six (6) ses investissements, pour être capable de hausser sa cible  
9 d'économies d'énergie du triple. Pour les clientèles commerciale et  
10 institutionnelle, l'augmentation des coûts unitaires d'Hydro-Québec Distribution  
11 est de 57 %, et de 8 % et 39 % pour les clientèles PMI et GI respectivement. On  
12 remarque également que le PGEÉ pour la période 2005-2010 prévoit des coûts  
13 unitaires de près de 3 ¢/kWh pour tous les marchés, sauf pour le marché des  
14 grandes industries.

15 Pour les clients participants et les partenaires le coût unitaire augmente de 9 %,  
16 soit six (6) fois moins que la hausse absorbée par le Distributeur.

1  
2  
3

**TABLEAU 5.2**  
**RATIO DES INVESTISSEMENTS DU DISTRIBUTEUR ET DES PARTICIPANTS ET**  
**PARTENAIRE SUR LES INVESTISSEMENTS TOTAUX**

en ¢/kWh	PGEÉ 2005-2010				PGEÉ 2003-2006			
	Invest. HQD	Invest. Participants et partenaires	Invest. totaux	Ratio Invest. HQD / Invest. totaux	Invest. HQD	Invest. Participants et partenaires	Invest. totaux	Ratio Invest. HQD / Invest. totaux
Marché résidentiel	3,09	1,54	4,63	67%	1,57	2,33	3,9	40%
Marchés commercial et institutionnel	2,97	2,33	5,30	56%	1,89	2,21	4,1	46%
Marché des petites et moyennes industries	2,79	1,61	4,39	63%	2,58	1,16	3,73	69%
Marché des grandes industries	1,66	1,25	2,91	57%	1,19	0,50	1,70	70%
Sous-total pour l'ensemble des marchés	2,80	1,65	4,45	63%	1,66	1,67	3,33	50%
Tronc commun pour l'ensemble des marchés (sur tous les GWh du plan)	0,48	0,40	0,88	55%	0,24	0,00	0,24	100%
Pour l'ensemble du PGEÉ	3,00	2,02	5,02	60%	1,90	1,85	3,75	51%

4

5 Le ratio des investissements du Distributeur sur les investissements totaux  
6 indique d'une part que la part des investissements assumée par le Distributeur  
7 est plus importante dans la période 2005-2010 que 2003-2006, et que cette part  
8 est relativement équivalente dans tous les marchés, se situant à environ 60 %.  
9 Le PGEÉ à l'horizon 2010 est en ce sens plus équilibré que ne l'était le PGEÉ  
10 2003-2006, répondant mieux à la préoccupation d'équité entre les différentes  
11 clientèles.

12 Les tableaux ci-dessous présentent les résultats globaux des analyses  
13 économiques et financière. Le détail de ces analyses est présenté à l'annexe 3.

1  
2

**TABLEAU 5.3**  
**RÉSULTATS DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE DU PGEÉ PÉRIODE 2005-2010**

en M\$ actualisés de 2005	CTR	TP	TNT
<b>Marché résidentiel</b>			
Diagnostic résidentiel	94,2	112,5	(2,3)
Novoclimat de l'AEÉ	34,3	53,2	(5,6)
Inspection énergétique ÉnerGuide de l'AEÉ	42,0	106,0	(12,3)
Ménages à budget modeste de l'AEÉ	7,8	20,4	(7,9)
Rénovation énergétique des HLM	1,5	3,5	(1,4)
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	116,4	144,0	(4,5)
<b>Sous-total Marché résidentiel</b>	<b>296,2</b>	<b>439,6</b>	<b>(34,1)</b>
<b>Marchés commercial et institutionnel</b>			
Appui aux initiatives - Optimisation énergétique des bâtiments	111,5	153,4	(9,9)
Promotion de produits Mieux consommer - Energy Star	91,1	194,1	(61,2)
<b>Sous-total Marchés CI</b>	<b>202,5</b>	<b>347,6</b>	<b>(71,1)</b>
<b>Marché des petites et moyennes industries</b>			
Appui aux initiatives -Systèmes industriels	42,5	67,2	(12,8)
<b>Sous-total Marché PMI</b>	<b>42,5</b>	<b>67,2</b>	<b>(12,8)</b>
<b>Marché des grandes industries</b>			
PADIGE	18,6	14,4	6,6
PIIGE	119,5	96,4	41,4
<b>Sous-total Marché des GI</b>	<b>138,1</b>	<b>110,8</b>	<b>48,0</b>
<b>Sous-total pour l'ensemble des marchés</b>	<b>679,4</b>	<b>965,2</b>	<b>(70,0)</b>
Tronc commun pour l'ensemble des marchés	(22,8)	39,1	(43,0)
<b>Pour l'ensemble du PGEÉ</b>	<b>656,6</b>	<b>1 004,3</b>	<b>(113,0)</b>

3

1  
2  
3

**TABLEAU 5.4**  
**IMPACT SUR LES REVENUS REQUIS DU DISTRIBUTEUR**  
**(M\$ COURANTS)**

<b>Marché résidentiel</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Impact du compte de frais reportés	1,8	14,4	29,0	44,2	56,0	67,7	68,3	53,1	37,3
Coûts évités par le Distributeur	-10,8	-20,4	-33,6	-46,4	-59,0	-71,9	-85,1	-86,8	-88,5
Pertes de revenus	7,6	16,5	26,7	36,2	45,0	53,9	59,1	59,1	59,1
<b>Impact sur les revenus requis du Distributeur</b>	<b>-1,5</b>	<b>10,5</b>	<b>22,1</b>	<b>33,9</b>	<b>42,1</b>	<b>49,7</b>	<b>42,3</b>	<b>25,5</b>	<b>7,9</b>
<b>Marchés commercial et institutionnel</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Impact du compte de frais reportés	1,2	10,0	22,0	34,9	50,3	66,0	71,5	58,2	44,6
Coûts évités par le Distributeur	-4,2	-12,3	-23,8	-38,3	-56,6	-76,3	-91,9	-93,7	-95,6
Pertes de revenus	2,8	9,9	19,0	30,3	44,3	58,8	65,9	65,9	65,9
<b>Impact sur les revenus requis du Distributeur</b>	<b>-0,2</b>	<b>7,6</b>	<b>17,2</b>	<b>26,9</b>	<b>37,9</b>	<b>48,5</b>	<b>45,5</b>	<b>30,4</b>	<b>15,0</b>
<b>Marché des petites et moyennes industries</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Impact du compte de frais reportés	0,3	2,2	4,1	6,0	7,9	9,7	9,6	7,6	5,6
Coûts évités par le Distributeur	-2,7	-4,2	-6,5	-9,0	-11,6	-14,4	-17,0	-17,3	-17,7
Pertes de revenus	2,0	3,7	5,5	7,4	9,4	11,4	12,4	12,4	12,4
<b>Impact sur les revenus requis du Distributeur</b>	<b>-0,4</b>	<b>1,6</b>	<b>3,1</b>	<b>4,4</b>	<b>5,7</b>	<b>6,7</b>	<b>5,1</b>	<b>2,7</b>	<b>0,3</b>
<b>Marché des grandes industries</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Impact du compte de frais reportés	0,4	3,1	5,9	8,4	11,1	14,5	15,2	12,2	9,3
Coûts évités par le Distributeur	-4,5	-9,0	-14,7	-20,7	-27,0	-33,3	-39,6	-40,4	-41,2
Pertes de revenus	2,5	5,9	9,4	13,0	16,5	20,0	21,8	21,8	21,8
<b>Impact sur les revenus requis du Distributeur</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>1,2</b>	<b>-2,6</b>	<b>-6,4</b>	<b>-10,1</b>
<b>COMPLÉMENT (TRONC COMMUN)</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Impact du compte de frais reportés	1,0	7,7	15,1	22,2	29,0	35,6	35,8	28,0	20,5
Coûts évités par le Distributeur	0,0	0,0	-0,5	-3,2	-7,3	-13,2	-17,8	-18,1	-18,5
Pertes de revenus	0,0	0,0	0,4	2,5	5,6	10,0	12,5	12,5	12,5
<b>Impact sur les revenus requis du Distributeur</b>	<b>1,0</b>	<b>7,7</b>	<b>15,0</b>	<b>21,6</b>	<b>27,4</b>	<b>32,4</b>	<b>30,5</b>	<b>22,4</b>	<b>14,5</b>
<b>GRAND TOTAL (Mesures et Tronc commun)</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Impact du compte de frais reportés	4,5	37,4	76,1	115,8	154,3	193,5	200,3	159,0	117,2
Coûts évités par le Distributeur	-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
<b>Impact sur les revenus requis du Distributeur</b>	<b>-2,8</b>	<b>27,4</b>	<b>58,0</b>	<b>87,6</b>	<b>113,7</b>	<b>138,6</b>	<b>120,9</b>	<b>74,5</b>	<b>27,6</b>

4

5 Malgré le niveau élevé des montants investis par le Distributeur, le nouveau plan  
6 respecte l'ensemble des tests économiques. Ainsi le CTR s'élève à 657 M\$  
7 actualisés de 2005 et le test du client participant (TP) est de 1 004 M\$ actualisés.

1 L'impact maximum sur les revenus requis du Distributeur est de 138,6 M\$. Il se  
2 produit à l'année 2010 et représente 1,6 % des revenus prévus de 2004.  
3 Cependant, l'impact réel sur les revenus requis sera normalement plus faible à la  
4 mesure des hausses tarifaires qui s'appliqueront de 2005 à 2010, le cas échéant.  
5 Comparés aux résultats de la preuve R-3519-2003, les résultats des tests du  
6 CTR et du TP sont significativement plus élevés. Cela s'explique par le fait que  
7 dans le PGEÉ 2005-2010, l'objectif annuel d'économies d'énergie est quatre (4)  
8 fois plus élevé et que les coûts évités (2005 et plus) sont accrus de 35 %, tel que  
9 détaillé à HQD-3, document 1, section 3.1.3.