

PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
2005-2010
BUDGET 2005

PREUVE

Table des matières

1	SOMMAIRE – FAITS SAILLANTS DU PGEÉ - HORIZON 2010	5
2	LA MISE À JOUR DU PGEÉ À L'HORIZON 2010	11
2.1	CONTEXTE DE MISE À JOUR DU PGEÉ	11
2.2	ORIENTATIONS ET STRATÉGIES	14
3	APERÇU DU PGEÉ HORIZON 2010	19
3.1	SURVOL DU NOUVEAU PGEÉ SUR LA PÉRIODE 2003-2010	19
3.2	DEMANDE BUDGÉTAIRE 2005	24
4	PROGRAMMES ET ACTIVITÉS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DU PGEÉ 2005-2010	26
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 des 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 des 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>	66
4.4.2	<i>Programme d'initiatives industrielles – Grandes entreprises (PIIGE)</i>	71
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>IDÉE (Initiatives de démonstrations technologiques et d'expérimentations)</i>	80
4.5.5	<i>PISTE (Projets d'initiatives structurantes en technologies efficaces)</i>	83
4.5.6	<i>Consultation permanente</i>	85
4.5.7	<i>Réglementation</i>	86
5	ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE	89
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 ¹	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	31	48	---	79
Grandes industries (tarif L)	0,5	59	71	---	130
Complément aux approches de marchés (tronc commun)	0,2	137	160	---	296
Contingence	---	---	72	---	71
Frais d'emprunt capitalisés	---	---	28	---	28
TOTAL	3,0	641	1 015	47	1 701

8 ¹ 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 ² Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis.

13 Voici les principaux faits saillants de ce PGEÉ.

- 14 • Bâti sur le PGEÉ 2003-2006, le PGEÉ mis à jour à l'horizon 2010 introduit
15 plusieurs modifications visant à :
 - 16 ○ 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 minuteriers de piscine) ont été regroupées avec de nouvelles
15 promotions sous un programme de type « parapluie » appelé
16 « *Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star* » ;
- 17 ○ De la même manière, aux marchés commercial et institutionnel, un
18 programme appelé « *Promotion des 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 de l'énergie (Régie) pour élargir les champs
10 d'intervention du PGEÉ et intensifier les investissements du
11 Distributeur en efficacité 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 cette part est
23 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 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 présenté dans

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

3
4

TABLEAU 1.2
ÉVOLUTION DES NOMS DE PROGRAMMES

Nom des programmes R-3519-2003	Nom des programmes R-3552-2004
Marché résidentiel	Marché résidentiel
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
Marchés commercial et institutionnel	Marchés commercial et institutionnel
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	
Marché petites et moyennes industries	Marché des petites et moyennes industries
Aide à la décision	Appui aux initiatives – Systèmes industriels
Initiatives énergétiques PMI	
Marché grandes industries	Marché des grandes industries
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, présentés dans le cadre de la phase II du dossier
3 R-3519-2003, montrent que le potentiel est près du double de celui de
4 2001. La hausse du potentiel est attribuable principalement à la hausse
5 des coûts évités et à la baisse du coût de certaines mesures. Les
6 résultats globaux concernant l'ensemble des marchés seront soumis à la
7 Régie dans le 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'énergie¹. De plus, considérant le niveau actuel
21 de préoccupation de la population pour les questions d'ordre énergétique
22 et environnemental, l'Avis de la Régie balise l'effort financier en efficacité
23 énergétique jugé acceptable de la part du Distributeur.

¹ Les réponses du Distributeur aux propositions des intervenants sont présentées 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 accrus ;
- 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**

BUTS RECHERCHÉS	PRINCIPALES ACTIONS
Susciter un plus grand intérêt pour l'efficacité énergétique dans tous les marchés	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Établir des activités de reconnaissance du leadership en efficacité énergétique de nos partenaires et clients des marchés résidentiel, CI, PMI et GI.
Accroître le nombre de diagnostics personnalisés réalisés	<ul style="list-style-type: none"> • Intensifier les efforts de promotions de produits éconergétiques² pour supporter l'atteinte de l'objectif d'économies d'énergie du programme Diagnostic résidentiel. • Poursuivre le projet pilote avec Négawatts Production inc. sur l'approche communautaire dans le déploiement du Diagnostic résidentiel dans un milieu urbain. • Valoriser davantage l'approche diagnostic personnalisé auprès des petites entreprises de service des marchés CI par le biais du nouveau programme Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star marché affaires.
Intensifier la consultation avec les acteurs de l'énergie et les clients	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Promouvoir l'adoption d'une réglementation favorisant la construction de bâtiments moins énergivores	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer financièrement et techniquement l'AAÉ 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.
Appuyer l'expérimentation et la démonstration de	<ul style="list-style-type: none"> • Via l'initiative existante IDÉE (auparavant nommée RDDE), expérimenter et démontrer des technologies éprouvées, mais non présentes au Québec ou dans certains segments ayant un potentiel commercial.

² Éconergétique : qui économise de l'énergie.

BUTS RECHERCHÉS	PRINCIPALES ACTIONS
<p>techniques et d'équipements innovateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Par le biais de la nouvelle initiative PISTE, tester des approches commerciales (ex.: récupération des 2^e et 3^e réfrigérateurs) ou des technologies émergentes dont la rentabilité n'a pas été démontrée au Québec (ex.: compteurs intelligents, etc.). • Sélectionner les projets soumis par la clientèle, les partenaires et les divers autres organismes dans le cadre de PISTE et d'IDÉE à l'aide de comités externes consultatifs. • Bonifier diverses modalités administratives pour favoriser un plus grand nombre de projets sous le programme existant PADIGE (Programme d'analyse et de démonstration industrielles - Grandes entreprises).
<p>Contribuer à la rénovation énergétique et à la construction de logements efficaces destinés aux ménages à faible revenu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer financièrement la rénovation visant l'amélioration de l'enveloppe thermique des HLM en partenariat avec la SHQ (nouveau programme). • Par le biais du programme existant Novoclimat de l'AEÉ, accroître l'appui financier de 25 à 75 % du surcoût pour la construction de logements sociaux. • Maintenir les ajustements approuvés par la Régie dans sa décision D-2004-106 concernant le programme Ménages à budget modeste de l'AEÉ.
<p>Favoriser la construction de résidences et de logements efficaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cadre du programme existant Novoclimat de l'AEÉ, introduire une aide financière (50 % du surcoût) pour la construction d'unifamiliales et de logements privés.
<p>Faciliter l'accès à l'aide financière pour des produits ou services éconergétiques ciblés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Par l'entremise du nouveau programme Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star, 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. • Introduire un nouveau programme Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star marché affaires 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 fluorescents T-8 et des moteurs à fréquence variable. Ce

BUTS RECHERCHÉS	PRINCIPALES ACTIONS
	<p>programme viendrait compléter le programme existant Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments – marchés CI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sous le programme existant PIIGE (Programme d'initiatives industrielles - Grandes entreprises), augmenter le plafond de l'aide financière par usine de 1 à 5 millions de dollars.
<p>Améliorer l'enveloppe thermique des résidences</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sous le programme existant Inspection énergétique ÉnerGuide avec l'AEÉ et l'OEE, 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.
<p>Valoriser l'approche performance énergétique des bâtiments et des procédés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bonifier l'aide financière de 30 à 50 % du surcoût pour les programmes existants Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments (marchés CI) et Appui aux initiatives – Systèmes industriels.
<p>Positionner les organismes québécois gouvernementaux et municipaux à titre de chefs de file en efficacité énergétique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments – marchés CI et Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star marché d'affaires. • Dans le cadre du Promotion des produits Mieux consommer – Energy Star marché affaires doubler l'aide financière (40 à 80 % du surcoût) pour l'achat et l'installation de feux de signalisation plus efficaces dans le but de transformer complètement le marché d'ici la fin 2008. • Explorer l'intérêt et la faisabilité d'un programme d'éclairage public en partenariat avec les municipalités. • Encourager l'implantation d'une réglementation d'urbanisme favorisant l'efficacité énergétique.

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

	PGEÉ actuel		PGEÉ révisé	
	Budget 2003-2010 (M\$)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)	Budget 2003-2010 (M\$)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)
Résidentiel	98	570	328	1 000
Commercial et institutionnel (CI)	72	390	308	1 085
Petites et moyennes industries (PMI)	25	150	49	206
Grandes industries (GI)	52	415	71	529
Tronc commun	33	--	160	200
Contingence	--	--	72	--
Frais d'emprunt capitalisés	--	--	28	--
Total	280	1 525	1 015	3 021

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

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,

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

5 La réalisation de cette stratégie requiert des investissements de 1,7 MM\$, sur la
 6 période 2003 à 2010, dont 1 015 M\$ sont assumés par le Distributeur, 47 M\$
 7 sont attendus de ses principaux partenaires, soit l'AEÉ et l'OEEÉ, et 641 M\$
 8 proviendront des clients participants. L'information détaillée liée à ces
 9 investissements se retrouve aux tableaux 3.2 et 3.3. Les activités et programmes
 10 et les impacts énergétiques sont décrits à la section 4.

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

Programmes / activités	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL 2003-2010
Marché résidentiel									
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
Marchés commercial et institutionnel									
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
Marché petites et moyennes industries									
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
Marché grandes industries									
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
Tronc commun									
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
TOTAL	10,8	40,9	107,4	134,9	147,5	149,6	162,2	162,7	916,0
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
GRAND TOTAL	11	42	119	150	164	167	181	181	1015

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

TABLEAU 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	
Marché résidentiel																			
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	
Marché commercial et institutionnel																			
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	
Marché petites et moyennes industries																			
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	
Marché grandes industries																			
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	
Tronc commun																			
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	-	-
TOTAL	3,9	1,4	24,4	2,1	44,7	5,7	66,3	6,9	89,5	7,3	114,7	7,9	142,9	7,9	154,5	7,9	640,8	47,0	

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
Marché résidentiel								
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 des produits Mieux consommer - Energy Star	0	34	85	145	200	257	313	369
Sous-total marché résidentiel	6	100	238	399	568	711	857	1 000
Marchés commercial et institutionnel								
Appui aux initiatives - Optimisation énergétique des bâtiments	0	16	65	145	228	309	387	464
Promotion des produits Mieux consommer - Energy Star	0	6	34	99	175	306	469	621
Sous-total marché CI	0	22	99	244	402	615	856	1 085
Marché des petites et moyennes industries								
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
Marché des grandes industries								
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
Tronc commun								
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
IDÉE	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
TOTAL	6	167	488	907	1 410	1 917	2 465	3 021

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

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 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 3.5 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
19 (volet général d'*Inspection énergétique ÉnerGuide* et volets unifamiliales
20 et 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 des produits*
23 *Mieux consommer – Energy Star* pour les marchés résidentiel et d'affaires
24 et *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\$)

Programmes / activités	Développement, outils et formation	Gestion	Aide financière	Communication	TOTAL
Marché résidentiel					
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 des 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
Marchés commercial et institutionnel					
Appui aux initiatives - Optimisation énergétique des bâtiments	1,1	1,7	12,3	1,2	16,3
Promotion des 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
Marché petites et moyennes industries					
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
Marché grandes industries					
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
Tronc commun					
Planification et conception	1,4	0,9	0,0	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	21,7
TOTAL	12,4	12,7	61,1	21,2	107,4
Contingence					8,6
Frais d'emprunt capitalisés					3,3
GRAND TOTAL					119,3

3

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

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).

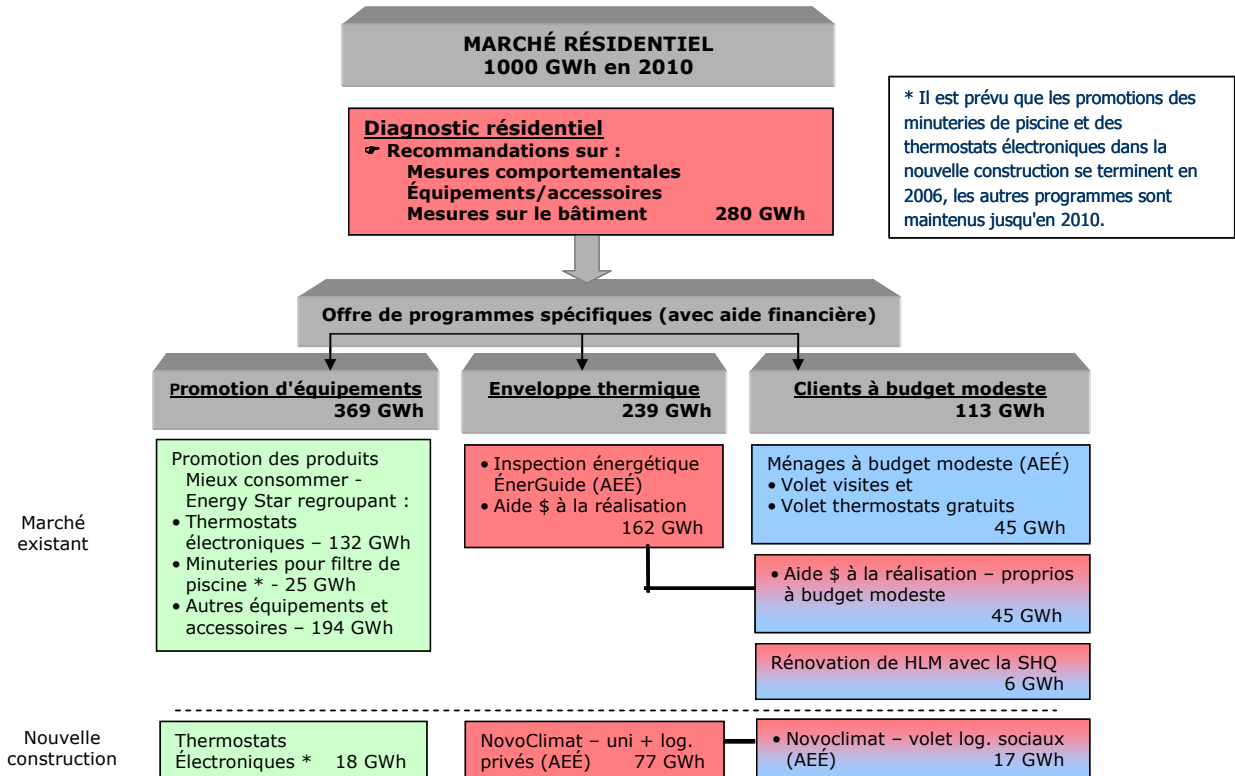
4 PROGRAMMES ET ACTIVITÉS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DU PGÉE 2005-2010

- 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
 - 5 (section 4.3)
 - 6 • Les programmes du marché des grandes industries (section 4.4)
 - 7 • 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^{er} 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 des 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^{er} 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 en 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 fédéral³ qui vise à
9 améliorer la performance énergétique des habitations de 1 à 3 logements.

10 Le programme *Inspection énergétique ÉnerGuide* comporte quatre (4) volets :

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

³ *Encouragement Éconergétique ÉnerGuide pour les maisons.*

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* lui
9 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^{er} 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 des 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 les
15 unifamiliales et 15 % dans les duplex et triplex, à partir du 1^{er} 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'OEÉ, 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'OEÉ, 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, OEÉ 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 \$.

Objectif de participation

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

4 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.

13 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.

17 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 8 424
13 (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 1986⁴. 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

⁴ 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 ces rénovations. Bien que les prévisions préliminaires du programme soient
2 basées sur les HLM, la possibilité et la pertinence d'élargir le programme à la
3 rénovation des logements sociaux et communautaires (autres que de type HLM)
4 seront également considérées.

5 Les objectifs poursuivis seront :

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

19 Cas type et gain unitaire

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

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 des produits Mieux consommer – Energy Star

16 Le programme *Promotion des 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 et 2005 respectivement, 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, certaines mesures
24 d'économies d'énergie ne font pas partie de la liste de produits
25 *Energy Star*. À titre d'exemple, les minuteriers permettant de réduire le
26 temps d'utilisation de certains appareils (éclairage, filtre de piscine) ne

1 figurent pas à la liste *Energy Star*. C'est la raison pour laquelle le
2 Distributeur a ajouté, au nom du programme, le nom de sa propre
3 bannière « *Mieux consommer* » ;

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

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

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

17 Hypothèses de prévision

18 Les hypothèses de prévision sont présentées dans les deux tableaux qui suivent,
19 le premier portant sur les promotions déjà existantes et le second, sur les
20 nouveaux équipements dont le Distributeur veut faire la promotion. Le panier de
21 mesures composant la prévision énergétique du Distributeur, ainsi que les
22 mesures qui seront appuyées par une aide financière pourraient être modifiés au
23 cours de la phase de développement ou de la mise en marché du programme,
24 en réponse aux besoins et opportunités de marché, ou pour appuyer des
25 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	4 250	
Réfrigérateur	83,4	24 000	
Lave-vaisselle	127,6	21 500	
Congélateur	34,6	13 400	
Sécheuse	26,0	28 000	
Cuisinière	64,0	16 250	
Distributeur d'eau	59,0	5 300	
Système géothermique	8 215,0	326	

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 des efforts du
14 Distributeur 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 pondéré TAE et non TAE net
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.

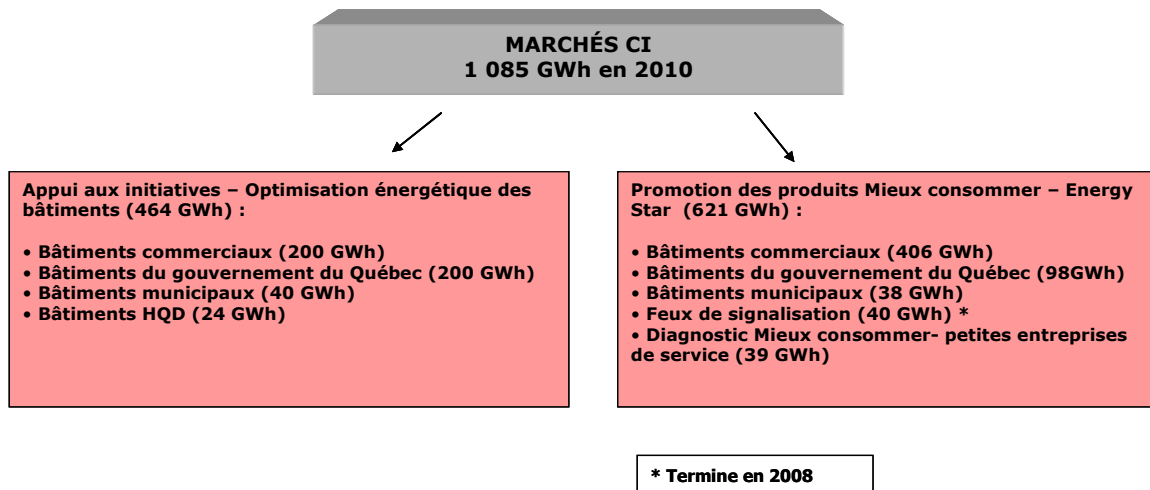
6 Une aide financière sera instaurée à partir d'une initiative du Distributeur, selon
7 les besoins ou opportunités qu'il perçoit dans le marché, ou en appui aux
8 initiatives promotionnelles de fabricants, distributeurs ou revendeurs. Cette aide,
9 lorsque requise, visera à combler au moins 50 % du surcoût⁵ 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.

⁵ 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



2 Avec le nouveau programme *Promotion des 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 des produits Mieux consommer – Energy Star*
11 *marché affaires*.

4.2.1 Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments

12 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
17 simulation, est visée par ce programme. Cette approche du bâtiment comme

1 système intégré permet donc l'inclusion d'une multitude de mesures d'économies
2 d'énergie adaptées à la situation propre de chaque bâtiment. Le Distributeur ne
3 prescrit ainsi aucune mesure spécifique à ses clientèles CI dans le cadre de
4 cette initiative.

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

8 Faits saillants

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

- 15 • la méconnaissance dans le marché : i) du concept que représente
16 l'approche performance et de ses avantages et outils; et, ii) des
17 opportunités d'investissements en économies d'énergie (*barrière de la*
18 *connaissance*);
- 19 • le surcoût pour des mesures d'économies d'énergie dites « lourdes », i.e.
20 des mesures coûteuses ayant une longue période de recouvrement (PRI)
21 et un potentiel non négligeable, telles que les mesures touchant
22 l'enveloppe du bâtiment (*barrière économique*) ; et,
- 23 • la complexité administrative du programme perçue par les clients (*barrière*
24 *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 de demandes d'aide financière, notamment en
3 poursuivant les efforts d'arrimage des modalités des programmes de
4 l'OEÉ afin que le client n'ait qu'une seule demande à préparer et non
5 plusieurs comme c'est le cas présentement.

6 Il est important de souligner que la bonification de l'appui financier, 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, des matériaux et
13 des ressources; qualité des environnements intérieurs; et, innovation et
14 processus de design. La performance énergétique minimale exigée par LEED est
15 de réduire la consommation de 25 % pour la nouvelle construction et de 10 %
16 pour les bâtiments existants par rapport au Code modèle national de l'énergie
17 pour les bâtiments 1997 (CMNEB).

18 Le programme *Initiatives énergétiques – Bâtiments Hydro-Québec Distribution*
19 inclus 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
IMPLANTATION DE PROJETS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE (ÉÉ)		
Niveau d'aide financière	<u>Bâtiment existant :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 0 à 10 % d'éé = 10 ¢/kWh • + 10 % d'éé = 25 ¢/kWh <u>Nouvelle construction :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 0 à 15 % d'éé = 10 ¢/kWh • + 15 % d'éé = 25 ¢/kWh 	Gouvernement du Québec et municipal <u>Bâtiment existant :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 0 à 10 % d'éé = 10 ¢/kWh • 10 à 25 % d'éé = 45 ¢/kWh • + 25 % d'éé = 85 ¢/kWh <u>Nouvelle construction :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 0 à 15 % d'éé = 10 ¢/kWh • 15 à 35 % d'éé = 45 ¢/kWh • + 35 % d'éé = 85 ¢/kWh Autres secteurs <u>Bâtiment existant :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 0 à 10 % d'éé = 10 ¢/kWh • 10 à 25 % d'éé = 30 ¢/kWh • + 25 % d'éé = 55 ¢/kWh <u>Nouvelle construction :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 0 à 15 % d'éé = 10 ¢/kWh • 15 à 35 % d'éé = 30 ¢/kWh • + 35 % d'éé = 55 ¢/kWh
Maximum d'aide par projet	<u>Bâtiment existant :</u> 150 000 \$ 40 % des dépenses admissibles basées sur les surcoûts <u>Nouvelle construction :</u> 150 000 \$	Gouvernement du Québec et municipal <u>Bâtiment existant :</u> 500 000 \$ ou 50 % des dépenses admissibles basées sur les coûts totaux <u>Nouvelle construction :</u> 500 000 \$ Autres secteurs <u>Bâtiment existant :</u> 500 000 \$ ou 40 % des dépenses admissibles basées sur les coûts totaux <u>Nouvelle construction :</u> 500 000 \$

	Effectif avant le 21 octobre 2004	Effectif le 21 octobre 2004
PRÉPARATION DE DOSSIERS & ÉTUDES DE FAISABILITÉ		
Préparation du dossier	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 \$)
Études faisabilité	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)
Bâtiments commerciaux	550 000	364	200
Bâtiments du gouvernement du Québec	475 000	421	200
Bâtiments municipaux	250 000	160	40
Bâtiments HQD	1 525 000	16	24

8

4.2.2 Promotion des 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 n'exigeant pas
6 nécessairement l'aide d'un prescripteur); et une courte PRI. Il vise les bâtiments
7 existants et principalement les usages : éclairage, chauffage et force motrice.

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

15 Faits saillants

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

1 de géothermie. Le Distributeur désire effectuer une promotion particulière des
2 systèmes de géothermie de concert avec l'industrie (voir section 4.1.6).

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

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

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

21 Les programmes *Optimisation des feux de signalisation (POFS)* et *Diagnostic*
22 *Mieux consommer – Petites entreprises de services* incluses dans le PGEÉ
23 2003-2006 sont maintenant intégrés au présent programme pour les raisons
24 suivantes : i) le premier programme offrait déjà un produit éconergétique au
25 marché municipal (i.e. les DEL); et ii) le deuxième programme venait appuyer les
26 petites entreprises de services à sélectionner les meilleurs équipements du point
27 de vue 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

	Aide financière moyenne
Bâtiments commerciaux	5 ¢/kWh
Bâtiments du gouvernement du Québec et du secteur municipal	8 ¢/kWh
Feux de signalisation	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**

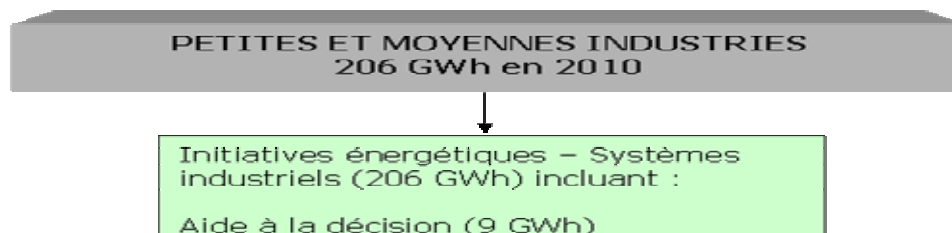
	Gain unitaire (kWh/an)	Nombre de projets (2004-2010)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)
Bâtiments commerciaux	100 400	4 043	406
Bâtiments du gouvernement du Québec	86 700	1 129	98
Bâtiments municipaux	45 700	833	38
Feux de signalisation	1 430	112 500 feux	40
Diagnostic mieux consommer – Petites entreprises de services	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 les projets de rénovation,
5 d'expansion et d'implantation de nouvelles usines. Pour être admissible, un projet
6 soumis doit générer un minimum de 25 000 kWh d'économies d'énergie par
7 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 ». À 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
Niveau d'aide financière	<p>Le moins élevé des possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 ¢/kWh économisé sur une base annuelle, à la suite de l'application de toute mesure admissible ; • la somme nécessaire pour ramener la PRI à 18 mois, calculé en fonction des coûts admissibles ; • 150 000 \$ 	<p>Le moins élevé des possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 ¢/kWh économisé sur une base annuelle, à la suite de l'application de toute mesure admissible ; • la somme nécessaire pour ramener la PRI à 12 mois, calculé en fonction des coûts admissibles ; • 300 000 \$

15

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

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

5 **TABLEAU 4.12**
6 **HYPOTHÈSES DE CALCULS**

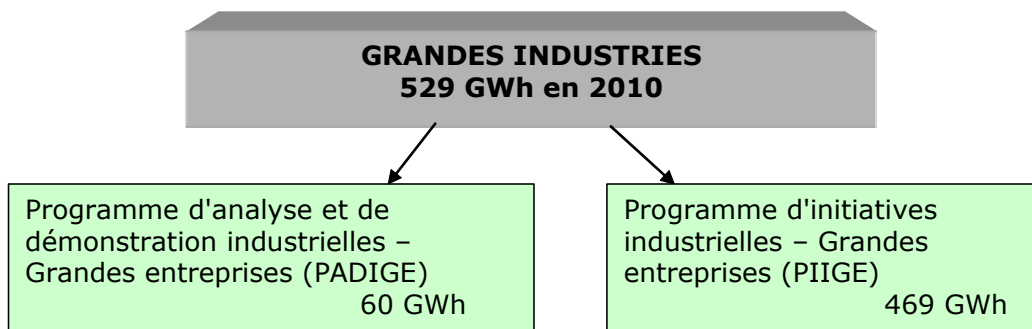
	Gain unitaire (kWh/an)	Nombre de projets (2004-2010)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)
Projets recevant une aide financière	375 000	524	197
Projets ne recevant pas une aide financière	30 000	303	9

7

4.4 Marché des grandes industries (GI)

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

9



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

1 Description du programme

2 Le *Programme d'analyse et de démonstration industrielles – Grandes entreprises*
3 vise à diffuser de l'information, à faire la promotion et à sensibiliser les clients aux
4 économies d'électricité, et à leur démontrer les bénéfices de nouvelles
5 technologies plus efficaces du point de vue de la consommation électrique. Le
6 programme comporte deux volets, soient le volet analyse et le volet
7 démonstration.

8 *Analyse*

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

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

20 *Démonstration*

21 Le volet démonstration d'une nouvelle technologie offre aux clients une aide
22 financière pour faire la démonstration d'une première utilisation d'une nouvelle

1 technologie très efficace du point de vue électrique, implantée pour une première
2 fois dans un secteur industriel au Québec.

3 Faits saillants

4 *Analyse*

5 Le volet analyse énergétique répond à un besoin. En effet, le nombre de clients
6 participants dépasse largement les prévisions à ce jour. Au 30 septembre 2004,
7 35 projets ont été acceptés. Le Distributeur prévoit que 16 de ces projets seront
8 complétés à la fin de 2004.

9 *Démonstration*

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

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

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

1 Les modalités des projets de démonstration sont assouplies à partir d'octobre
2 2004 afin d'inciter les clients à présenter des projets intéressants :

- 3 • la diffusion des résultats fera l'objet d'une entente préalable avec le
4 client ;
- 5 • la période de retour sur investissement électrique (PRI) de la technologie
6 à démontrer est augmentée de moins de 1 an à moins de 10 ans ;
- 7 • le montant d'aide financière maximale par projet et par site est augmenté
8 de 200 à 300 k\$.

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

12 Cas type

13 *Analyse*

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

18 *Démonstration*

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

- 22 • Avec l'aide financière du programme *PADIGE*, volet Démonstration, un
23 client s'entend avec un équipementier pour mettre à l'essai une
24 technologie non utilisée dans son secteur industriel, et procurant
25 d'importantes économies d'électricité par rapport à l'investissement

1 requis. Les résultats sont diffusés afin d’inciter les clients à adopter cette
2 technologie.

3 Économies d’électricité

4 *Analyse*

5 L’objectif du programme est de générer 40 GWh par année d’économies
6 d’électricité en 2010. Aucune économie d’électricité n’a encore été comptabilisée
7 en date du 30 septembre 2004 compte tenu que les études terminées l’ont été
8 récemment et qu’il y a un certain délai entre la fin de l’étude et la mise en place
9 des mesures qui génèrent les économies : le Distributeur prévoit que des
10 économies devraient se réaliser à partir du dernier trimestre de 2004.

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

18 Les prévisions 2005-2010 sont basées sur une hypothèse de 0,5 GWh
19 d’économies par projet d’analyse.

20 *Démonstration*

21 Compte tenu des résultats au 30 septembre 2004, l’objectif initial a été ramené à
22 20 GWh en 2010 pour la réalisation de démonstrations de nouvelles technologies
23 implantées pour la première fois au Québec dans un secteur industriel et dont la
24 PRI sera inférieure à 10 ans. L’augmentation de la PRI permettra d’accueillir plus
25 de projets dans le cadre du programme. Cet objectif est basé sur une hypothèse
26 de 1,7 GWh par projet.

1 Participants

2 *Analyse*

3 Le Distributeur prévoit que 72 autres projets d'analyse énergétique seront
4 réalisés sur la période 2005-2010.

5 *Démonstration*

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

7 Aide financière

8 *Analyse*

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

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

15 *Démonstration*

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

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

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

1 Description du programme

2 Ce programme offre aux grands clients industriels du Distributeur une aide
3 financière pour la réalisation de projets visant la réduction de la consommation
4 électrique.

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

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

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

- 12 • remplacement d'équipements par d'autres plus efficaces au point de vue
13 de la consommation électrique ;
- 14 • installation de nouveaux équipements visant à réduire la consommation
15 électrique spécifique des procédés existants.

16 Les projets suivants ne sont cependant pas admissibles :

- 17 • ajout de lignes de production ;
- 18 • construction de nouvelles usines ou agrandissements d'usines ;
- 19 • projets de substitution d'énergie ;
- 20 • projets de génération ou de cogénération d'électricité ;
- 21 • projets dont la période de retour de l'investissement (PRI) est supérieure
22 à 10 ans lorsque les coûts sont amortis seulement par les économies
23 d'électricité.

1 Faits saillants

2 Le programme est bien reçu jusqu'à maintenant. Au 30 septembre 2004, 84
3 projets, représentant des économies d'électricité potentielles de 142 GWh, ont
4 déjà été acceptés, ce qui devrait permettre de rencontrer l'objectif 2003-2006 de
5 100 GWh implantés pour ce programme.

6 Il y a une bonne participation de la part des clients. Plusieurs clients ont déjà
7 soumis plus d'un projet et quelques uns ont déjà atteint la limite maximale de
8 1 M \$ par usine.

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

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

17 Cas type

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

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

- 23 • des usines optent pour l'installation d'entraînements à fréquence variable
24 sur des moteurs de pompes à débit variable qui procurent des économies
25 d'électricité en permettant au moteur d'opérer dans des conditions plus
26 optimales ;

- 1 • des industries vont réduire la consommation de leurs systèmes de
2 réfrigération à l'aide du refroidissement naturel ou par l'amointrissement
3 des variations du fonctionnement à l'aide de banques à glace ;
- 4 • des usines remplacent l'air comprimé utilisé dans des procédés, par de
5 l'air soufflé dont la production exige 2 à 3 fois moins d'électricité.

6 Économies d'électricité

7 L'objectif du programme est de générer 469 GWh d'économies d'énergie en
8 2010, basé sur une hypothèse de 2 GWh par projet. Les économies d'électricité
9 sont basées sur l'historique des projets déjà soumis.

10 Participants

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

13 Aide financière

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

- 15 • montant pour ramener la période de retour sur l'investissement (PRI) du
16 projet à 1 an ;
- 17 • 75 % des coûts du projet ;
- 18 • 15 ¢/kWh économisé calculé pour la première année complète
19 d'exploitation ;
- 20 • 350 000 \$ par projet.

21 Sur la période 2003-2010, le Distributeur a estimé le coût unitaire moyen à
22 10 ¢/kWh puis à 15 ¢/kWh au cours des dernières années de l'horizon pour tenir

1 compte que les projets les moins coûteux seront réalisés en premier. L'aide
2 financière totale qui sera accordée sur cette période a été établie à 54,4 M\$.

4.4.3 Diffusion – Communication - Promotion

Internet

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

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

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

Promotion des programmes

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

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

1 Activités de reconnaissance

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

4.5 Tronc commun

4.5.1 Planification et conception

6 Description de l'activité

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

- 9 1. **la planification** : vigie continue et balisages spécifiques sur les pratiques
10 et tendances dans le domaine de l'efficacité énergétique (économie,
11 gestion et utilisation de l'énergie), mise à jour des potentiels technico-
12 économiques, des stratégies et approches de marché, des partenariats
13 stratégiques (exemples : AEE et OEE), préparation des demandes
14 budgétaires annuelles et de leur traitement réglementaire, identification
15 des axes d'intervention, gestion du portefeuille de programmes et
16 d'activités du PGEÉ, intégration pour le Distributeur de toute l'information
17 reliée au PGEÉ (prévision de la demande, plan d'approvisionnement,
18 dossier tarifaire et plan d'affaires).
- 19 2. **la conception** : choix des concepts et des stratégies propres à chaque
20 clientèle ou programme, études préliminaires et de faisabilité de toutes
21 les composantes d'un programme d'économies d'énergie (ou d'efficacité
22 énergétique), soit l'inventaire des produits ou services visés, de la

1 structure de ce marché (manufacturiers, distributeurs, détaillants,
2 installateurs, entrepreneurs, architectes, ingénieurs et autres
3 prescripteurs), de la formation requise, du choix des moyens de
4 communication les plus efficaces, ainsi que des niveaux de support
5 technique (outils, information, conseils) et financier requis.

6 Faits saillants / nouveautés

7 **1. Planification :**

- 8 • préparation et tenue des rencontres prévues dans le cadre de la Phase 2
- 9 du dossier R-3519-2003 ;
- 10 • traitement réglementaire du présent dossier ;
- 11 • préparation de la demande budgétaire 2006.

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

- 15 • la mise en place d'un processus d'initiatives structurantes en technologies
- 16 efficaces (PISTE) (section 4.5.5).
- 17 • la mise en place d'un processus de consultation permanente (section
- 18 4.5.6)
- 19 • une contribution financière substantielle à la révision de la réglementation
- 20 en vigueur dans le domaine au Québec (section 4.5.7).

21 **2. Conception :**

22 Les travaux de conception prioritaires du Distributeur en 2005 porteront sur : les
23 programmes de *Promotion des produits Mieux consommer - Energy Star* pour les
24 clients résidentiels et d'affaires, les nouveaux volets des programmes *Inspection*
25 *énergétique ÉnerGuide* et *Novoclimat*, la *Rénovation des habitations à loyer*

1 *modique*, les volets gouvernemental et municipal du programme *Appui aux*
2 *initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments*, la poursuite du projet pilote
3 avec Négawatts Production inc. ainsi que l'évaluation des opportunités dans le
4 marché agricole.

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

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

4.5.2 Communication

11 Description de l'activité

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

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

- 18 • Le Distributeur a constaté que les efforts alloués à la communication
19 n'étaient pas suffisants pour donner aux programmes du PGEÉ la
20 notoriété souhaitée et, surtout,
- 21 • La réalisation du PGEÉ 2005-2010, dont l'envergure est très supérieure
22 au PGEÉ 2003-2006, va requérir des efforts accrus en communication
23 non seulement pour s'assurer que la clientèle connaisse bien les moyens

1 qui lui sont offerts pour économiser l'énergie, mais pour motiver sa
2 participation à ce projet de société.

3 • Le Distributeur y ajoute un volet Reconnaissance afin de valoriser
4 publiquement les clients, partenaires et collaborateurs qui réaliseront des
5 projets significatifs ou innovateurs en efficacité énergétique.

6 • Le Distributeur rappelle qu'outre la communication du tronc commun que
7 l'on peut qualifier de « générale », des activités particulières et plus
8 ciblées en communication sont aussi effectuées à l'intérieur de chacun
9 des programmes.

10 Les activités de communication qui se retrouvent dans le tronc commun sont de
11 deux types :

12 • Activités de sensibilisation auprès du grand public, concernant l'efficacité
13 énergétique en général et l'ensemble des programmes offerts par le
14 Distributeur et, dans certains cas, ses partenaires ;

15 • Activités ou événements faisant la promotion d'un groupe de
16 programmes.

17 Efforts de communication prévus en 2005

18 Le tableau 4.13 qui suit dresse la liste sommaire des activités de communication
19 prévues pour 2005 à l'intérieur du tronc commun.⁶

⁶ 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

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

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 IDÉE (Initiatives de démonstrations technologiques et d'expérimentations)

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 IDÉE 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 IDÉE 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 IDÉE 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)

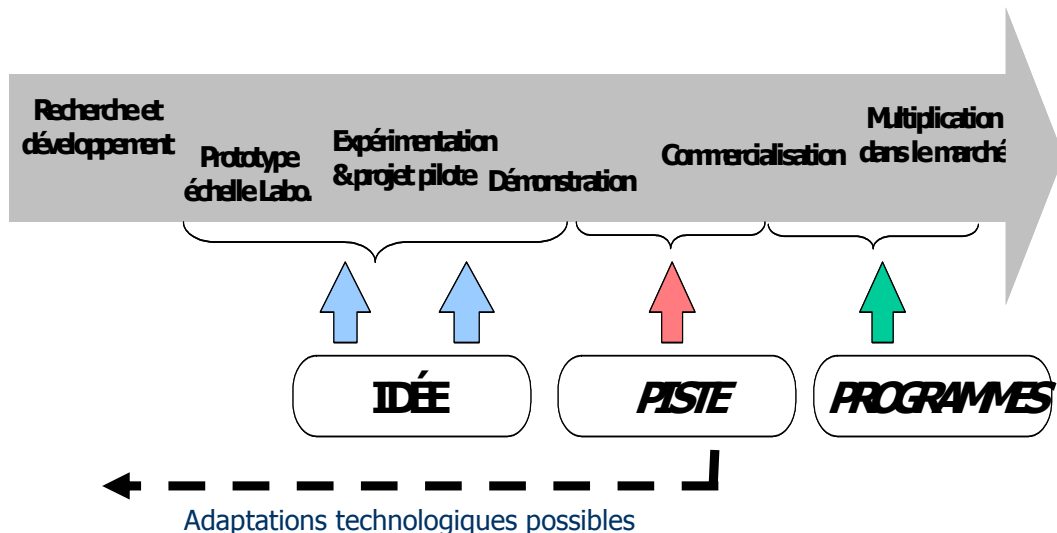
4.5.5 PISTE (Projets d'initiatives structurantes en technologies efficaces)

3 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. Selon la nature des projets et des
12 mesures d'économies d'énergie impliquées, certaines adaptations
13 technologiques pourraient être nécessaires.

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

17



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

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

14 Nature et niveau de l'aide (support)

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

21 Objectif de participation

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

1 Budget demandé pour 2005

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

- 3 • 0,3 M\$ pour le développement des processus et procédures, des appels
4 de propositions, formation, communication ;
- 5 • 0,2 M\$ pour la gestion incluant les frais du comité externe et de
6 l'encadrement des suivis et évaluations qui seront effectués par le
7 personnel d'Hydro-Québec Distribution ; et
- 8 • 4,2 M\$ en aide financière pour la réalisation des projets.

4.5.6 Consultation permanente

9 Description de l'activité

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

17 Cette consultation s'effectuera auprès des clientèles suivantes :

- 18 i) Marché résidentiel
- 19 ii) Marchés commercial et institutionnel
- 20 iii) Marché municipal
- 21 iii) Marché des petites et moyennes industries

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

5 Objectif de participation

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

10 Budget demandé pour 2005

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

- 13 • 300 k\$ pour la préparation, l'animation et la logistique de ces tables
- 14 • 160 k\$ de frais de participation.

4.5.7 Réglementation

15 Description de l'activité

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

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

- 19 *a) Une amélioration du rendement énergétique de ses bâtiments et*
20 *véhicules;*
- 21 *b) Une mise à jour des normes d'équipements et de règlements en*
22 *matière de construction;*

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

2 En ce qui concerne la mise à jour des normes d'équipements, le Distributeur
3 poursuit son implication à différents comités provinciaux et nationaux. L'AEÉ
4 quant à elle, collabore sur une base continue avec les autorités fédérales et avec
5 celles d'autres provinces, afin de favoriser la complémentarité des
6 réglementations respectives. Toutes les éventuelles propositions de changement
7 au règlement considéreront non seulement les gains au plan énergétique, mais
8 elles devraient également viser à en mesurer les impacts économiques.

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

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

19 Les principaux objectifs du groupe de travail

20 • Établir la position actuelle du Québec en faisant le point sur la
21 réglementation au Canada, dans les pays occidentaux et dans les pays
22 ayant des relations commerciales avec le Québec dans le secteur du
23 bâtiment.

24 • Justifier la pertinence de la révision de la réglementation actuelle.

25 • Évaluer les avenues possibles de révision et proposer un scénario réaliste
26 de révision.

- 1 • Établir le plus large consensus gouvernemental possible autour du
2 scénario proposé en arrimant le scénario proposé avec les autres
3 politiques, plans et programmes gouvernementaux.
- 4 • Obtenir la position de l'industrie et du public face au projet de révision de
5 la réglementation.
- 6 • Fournir au gouvernement du Québec les éléments nécessaires à une
7 décision éclairée sur la révision de la réglementation.

8 Les moyens

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

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

18 Les coûts du projet

19 Selon l'AEÉ, les coûts du projet sont estimés à 4,8 M\$ pour la période du 1^{er} avril
20 2004 au 31 décembre 2007 dont près de 30 % sera financé par Hydro-Québec
21 Distribution et le reste par les autres partenaires, soit : l'Agence de l'efficacité
22 énergétique, la Régie du bâtiment du Québec, le ministère de l'Environnement
23 du Québec, le ministère des Ressources naturelles, de la faune et des parcs du
24 Québec, la Société d'habitation du Québec, la Société immobilière du Québec et
25 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
5 travail.
- 6 • Soutenir financièrement le projet et les travaux du groupe de travail à
7 raison de 0,8 M\$ pour 2005, de 0,6 M\$ pour 2006 et 0,2 M\$ pour 2007.

8 Les résultats anticipés de la réglementation

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

5 ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE

15 Cette section présente l'évaluation économique et financière du PGEÉ pour la
16 période 2005-2010. Elle démontre que le plan respecte les tests économiques
17 habituels à savoir le test du coût total en ressource (CTR), et le test du client
18 participant (TP). Comme pour le PGEÉ 2003-2006, les analyses sont faites sur la
19 durée de vie de chacune des mesures implantées pendant l'horizon du plan soit
20 2005 à 2010.

21 L'analyse économique prend en compte les coûts à encourir pendant la période
22 2005-2010 et les économies associées. Les années 2003 et 2004 pendant
23 lesquelles le Distributeur, ses partenaires et les clients participants ont déjà

1 investi 85 M\$ pour installer 167 GWh ne sont pas prises en compte dans cette
2 analyse.

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

5.1 Mise à jour des paramètres économiques

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

- 11 • Taux d'actualisation nominal de 6,75% conformément à la décision
12 D-2004-47 (R-3492-2002, phase 2).
- 13 • Suppression de la taxe sur le revenu brut et prise en compte de la Taxe
14 sur les Services Publics (TSP), conformément à la directive du
15 gouvernement (juin 2004). Cette taxe s'apparente à la taxe sur le capital
16 et s'élève à 0,55 % de la valeur des immobilisations non amorties.
- 17 • L'analyse financière est menée en prenant en compte les tarifs en vigueur
18 depuis le 1^{er} avril 2004.
- 19 • Des frais d'emprunts capitalisés (FEC) sont pris en compte dans l'analyse
20 financière du PGEÉ 2005-2010. Les FEC sont ajoutés à l'analyse car les
21 investissements ne sont mis en service qu'au 31 décembre de chaque
22 année. Le calcul se fait sur une base mensualisée à un taux de 6,75 %,
23 soit le taux moyen du coût en capital prospectif.

- 1 • Les coûts évités ont été mis à jour tels que présentés en détails à la
2 section 3.1 de la pièce HQD-3, Document 1 du présent dossier. Les
3 principaux ajustements sont :
- 4 ○ Prise en compte d'un coût d'approvisionnement de court terme pour
5 l'année 2005 de 7,5 ¢/kWh.
- 6 ○ Hausse du coût de la fourniture de 6,1 à 6,5 ¢/kWh à partir de 2006
7 (Application de la décision D-2004-96).
- 8 ○ Ajout d'un coût de puissance en hiver à partir de 2011 (Application de
9 la décision D-2004-96).
- 10 ○ Mise à jour des coûts évités de transport - charge locale et de
11 distribution, basés sur les plans d'investissements tels que déposés
12 dans la cause R-3520-2003 pour le transport et R-3492-2002 phase II
13 pour la distribution.

5.2 Les analyses économiques et financière

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

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

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

4 **TABLEAU 5.1**
 5 **INVESTISSEMENTS PAR HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**
 6 **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%

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

18 Pour les clients participants et les partenaires le coût unitaire augmente de 9 %,
 19 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 que la part des investissements assumée par le Distributeur est plus
7 importante dans la période 2005-2010 que 2003-2006, et que cette part est
8 relativement équivalente dans tous les marchés, se situant à environ 60 %. Le
9 PGEÉ à l'horizon 2010 est en ce sens plus équilibré que ne l'était le PGEÉ 2003-
10 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
Marché résidentiel			
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)
Sous-total Marché résidentiel	296,2	439,6	(34,1)
Marchés commercial et institutionnel			
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)
Sous-total Marchés CI	202,5	347,6	(71,1)
Marché des petites et moyennes industries			
Appui aux initiatives -Systèmes industriels	42,5	67,2	(12,8)
Sous-total Marché PMI	42,5	67,2	(12,8)
Marché des grandes industries			
PADIGE	18,6	14,4	6,6
PIIGE	119,5	96,4	41,4
Sous-total Marché des GI	138,1	110,8	48,0
Sous-total pour l'ensemble des marchés	679,4	965,2	(70,0)
Tronc commun pour l'ensemble des marchés	(22,8)	39,1	(43,0)
Pour l'ensemble du PGEÉ	656,6	1 004,3	(113,0)

3

1
2
3

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

Marché résidentiel									
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>
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
Impact sur les revenus requis du Distributeur	-1,5	10,5	22,1	33,9	42,1	49,7	42,3	25,5	7,9
Marchés commercial et institutionnel									
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>
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
Impact sur les revenus requis du Distributeur	-0,2	7,6	17,2	26,9	37,9	48,5	45,5	30,4	15,0
Marché des petites et moyennes industries									
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>
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
Impact sur les revenus requis du Distributeur	-0,4	1,6	3,1	4,4	5,7	6,7	5,1	2,7	0,3
Marché des grandes industries									
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>
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
Impact sur les revenus requis du Distributeur	-1,6	0,0	0,5	0,7	0,7	1,2	-2,6	-6,4	-10,1
COMPLÉMENT (TRONC COMMUN)									
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>
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
Impact sur les revenus requis du Distributeur	1,0	7,7	15,0	21,6	27,4	32,4	30,5	22,4	14,5
GRAND TOTAL (Mesures et Tronc commun)									
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>
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
Impact sur les revenus requis du Distributeur	-2,8	27,4	58,0	87,6	113,7	138,6	120,9	74,5	27,6

4

5 Malgré le niveau élevé des montants investis par le Distributeur, le nouveau plan
6 respecte l'ensemble des tests économiques. Ainsi le test du coût total en

1 ressources (CTR) s'élève à 657 M\$ actualisés de 2005 et le test du client
2 participant (TP) est de 1 004 M\$ actualisés de 2005.

3 L'impact maximum sur les revenus requis du Distributeur est de 138,6 M\$. Il se
4 produit à l'année 2010 et représente 1,6 % des revenus prévus de 2004.
5 Cependant, l'impact réel sur les revenus requis sera normalement plus faible à la
6 mesure des hausses tarifaires qui s'appliqueront de 2005 à 2010, le cas échéant.

7 Comparés aux résultats de la preuve R-3519-2003, les résultats des tests du
8 CTR et du TP sont significativement plus élevés. Cela s'explique par le fait que
9 dans le PGEÉ 2005-2010, l'objectif annuel d'économies d'énergie est quatre (4)
10 fois plus élevé et que les coûts évités (2005 et plus) sont accrus de 35 %, tel que
11 détaillé à HQD-3, document 1, section 3.1.3.