

**ANNEXE A**  
**PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**  
**2005-2010**  
**SOMMAIRE DES PROGRAMMES**



**Table des matières**

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>4 PROGRAMMES ET ACTIVITÉS DU PGEÉ 2003-2010</b> .....	<b>5</b>
4.1 MARCHÉ RÉSIDENTIEL.....	5
4.1.1 <i>Diagnostic résidentiel</i> .....	5
4.1.2 <i>Promotion des produits Mieux consommer – ENERGY STAR</i> .....	7
4.1.2.1 Promotions actuelles de produits.....	7
4.1.2.2 Nouvelles promotions de produits.....	10
4.1.2.3 Produits à l'étude.....	15
4.1.3 <i>Service ÉnerGuide pour les maisons de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada</i> .....	19
4.1.3.1 Volet général.....	19
4.1.4 <i>Novoclimat de l'Agence de l'efficacité énergétique</i> .....	24
4.1.5 <i>Programme d'efficacité énergétique chez les ménages à budget modeste de l'Agence de l'efficacité énergétique</i> .....	28
4.1.6 <i>Rénovation énergétique de logements sociaux et communautaires</i> .....	31
4.2 MARCHÉ AFFAIRES .....	33
4.2.1 <i>Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des bâtiments</i> .....	33
4.2.2 <i>Appui aux initiatives – Systèmes industriels</i> .....	36
4.2.3 <i>Promotion des produits Mieux consommer – ENERGY STAR - marché affaires</i> ....	38
4.2.3.1 Volet produits éconergétiques .....	38
4.2.3.2 Volet diagnostic énergétique personnalisé – Clientèle petits CI.....	39
4.3 MARCHÉ GRANDES ENTREPRISES .....	40
4.3.1 <i>Programme d'analyse et de démonstration industrielles – Grandes entreprises</i> ....	40
4.3.2 <i>Programme d'initiatives industrielles – Grandes entreprises</i> .....	42
4.4 TRONC COMMUN.....	43
4.4.1 <i>Initiatives de démonstrations technologiques et d'expérimentations (IDÉE)</i> .....	43



## **INTRODUCTION**

1 Cette annexe apporte des précisions sur les programmes et les activités du  
2 PGEÉ des marchés résidentiel, affaires, grandes entreprises, de même que  
3 l'activité *IDÉE* du tronc commun. Pour en faciliter la lecture, la numérotation  
4 reprend celle de HQD-1, Document 1.

## **4 PROGRAMMES ET ACTIVITÉS DU PGEÉ 2003-2010**

### **4.1 Marché résidentiel**

#### ***4.1.1 Diagnostic résidentiel***

##### Description du programme

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

10 Il a pour but de fournir des conseils sur les mesures d'économie d'énergie  
11 applicables à la situation du client, pour ensuite l'informer sur les divers  
12 programmes du Distributeur et de ses partenaires qui offrent un appui financier à  
13 l'implantation des mesures.

##### Nature et niveau de l'aide

15 L'aide apportée par le Distributeur est la même qu'en 2004 et se situe à quatre  
16 niveaux :

- 1       • un rapport personnalisé incluant des recommandations sur les mesures  
2       d'économie d'énergie applicables ;
- 3       • une aide technique par Internet et par téléphone pour répondre aux  
4       questions des participants ;
- 5       • du 1<sup>er</sup> octobre 2004 jusqu'au 30 juin 2005, l'offre de deux (2) fluorescents  
6       compacts gratuits à la réalisation du diagnostic ;
- 7       • à compter de l'automne 2005, un concours permettant de gagner divers  
8       produits économiseurs d'énergie, afin de stimuler la participation.

9       Objectif d'économies d'énergie

10      L'objectif d'économies d'énergie est accru de 71 %, passant de 280 à 479 GWh  
11      sur l'horizon du PGEÉ. La mise à jour du potentiel technico-économique et  
12      l'évaluation du programme ont permis de réviser le gain unitaire précédemment  
13      évalué à 173 kWh/an/questionnaire. Le gain unitaire est modulé pour tenir  
14      compte du taux de pénétration plus élevé que prévu de certaines mesures dont  
15      celle de l'abaissement de la température des pièces par les clients. Il s'élève à  
16      344 kWh/an/questionnaire en 2004, diminue à 309 kWh/an/questionnaire en  
17      2005, pour se stabiliser à 278 kWh/an/questionnaire de 2006 à 2010  
18      inclusivement, pour une moyenne de 296 kWh/an/questionnaire sur l'horizon du  
19      PGEÉ. La modulation tient ainsi compte des mesures déjà appliquées par les  
20      clients qui réaliseront leur diagnostic une seconde fois (Voir section évaluation,  
21      HQD-1, Document 1, section 4.4.3). L'impact énergétique des fluorescents  
22      compacts offerts en promotion est dorénavant comptabilisé au niveau du  
23      programme *Promotion des produits Mieux consommer – ENERGY STAR*.

24      L'objectif de plus de 1 600 000 questionnaires complétés d'ici 2010 demeure  
25      inchangé. Le Distributeur cependant révisé la répartition annuelle de  
26      questionnaires remplis sur l'horizon du PGEÉ, afin de tenir compte des forts taux

1 de participation obtenus et prévus en 2004 et 2005. Dans l'établissement des  
2 objectifs annuels, le Distributeur prend en considération qu'un client peut faire  
3 plus d'une fois le diagnostic pour réaliser à chaque fois de nouvelles  
4 recommandations. Le cas échéant, l'évaluation ne prendra en compte que les  
5 mesures nouvellement implantées.

6 **TABLEAU 4.1**  
7 **HYPOTHÈSES DE CALCULS HORIZON 2010**

	Gain unitaire moyen (kWh/an)	Volume	Impact énergétique (GWh implantés)
Questionnaires traités	296	1 616 000	479

#### **4.1.2 Promotion des produits Mieux consommer – ENERGY STAR**

8 Le programme *Promotion des produits Mieux consommer – ENERGY STAR* est  
9 un programme de type « parapluie » visant à promouvoir tous les équipements et  
10 accessoires économiseurs d'électricité au marché résidentiel. Il vise à sensibiliser  
11 les clients à l'ensemble des équipements et accessoires économiseurs d'énergie  
12 et à appuyer financièrement un plus grand nombre d'entre eux.

##### **4.1.2.1 Promotions actuelles de produits**

###### Description des promotions actuelles de produits

14 Les équipements actuellement couverts par un appui financier du Distributeur  
15 incluent les thermostats électroniques dans le marché existant et la nouvelle  
16 construction, ainsi que les minuteries pour filtre de piscine.

###### Nature et niveau d'aide

18 Soutien financier à l'achat et l'installation de thermostats électroniques :

- 19 • marché unifamiliales (existant) :

- 1           ○ 45 \$ de rabais lors de l'achat du 5<sup>ième</sup> thermostat et un rabais de 10 \$  
2           par thermostat pour les 6<sup>ième</sup> et 7<sup>ième</sup> (max. 65 \$) ;
- 3           ○ 45 \$ de rabais lors de l'installation du 5<sup>ième</sup> thermostat et un rabais de  
4           10 \$ par thermostat pour les 6<sup>ième</sup> et 7<sup>ième</sup> (max. 65 \$) ;
- 5           • marché multilogements (existant et nouveau) :
- 6           ○ 90 \$ de rabais pour l'achat et l'installation du 5<sup>ième</sup> thermostat et un  
7           rabais de 20 \$ pour l'achat et l'installation des thermostats  
8           supplémentaires, sans limite de nombre et sans montant maximal ;
- 9           • nouvelle construction (unifamiliales) :
- 10          ○ Différentiel entre le bimétallique et l'électronique, soit une moyenne  
11          de 240 \$ par habitation ;
- 12          • dans le cas de l'unifamiliale, pour obtenir de l'aide financière à  
13          l'installation, celle-ci doit être effectuée par un maître électricien membre  
14          de la CMEQ ;
- 15          • l'installation par un maître électricien est obligatoire dans le multilogement  
16          du marché existant et de la nouvelle construction.

17 Soutien financier à l'achat et l'installation de minuteriers :

- 18          • rabais à la caisse de 10 \$/minuterie chez les partenaires du Distributeur.

19 Objectifs d'économies d'énergie

20 Les objectifs d'économies d'énergie des promotions actuelles passent de 171 à  
21 486 GWh.

1 *Gains unitaires :*

2 • *thermostats électroniques* : Les gains unitaires associés à l'effet de  
3 précision des thermostats sont modifiés conformément à la mise à jour du  
4 PTÉ. Les gains associés à l'abaissement de température, ainsi que la  
5 proportion des ménages appliquant le comportement sont aussi ajustés  
6 pour tenir compte des comportements des répondants au sondage. Les  
7 nouveaux gains représentent une pondération des gains associés à un  
8 abaissement de 2°C de jour et de nuit tenant compte du nombre moyen  
9 de thermostats remplacés.

10 • *minuteries pour filtre de piscine* : L'évaluation a permis au Distributeur de  
11 constater que les minuteries achetées avec l'appui de sa promotion  
12 n'étaient pas utilisées exclusivement pour régler le temps de filtrage de  
13 l'eau de piscine, mais aussi (et uniquement, dans certains cas) pour  
14 d'autres usages, surtout le réglage du temps d'utilisation de l'éclairage  
15 extérieur. Par ailleurs, l'évaluation a permis de préciser la puissance du  
16 moteur de piscine chez les bénéficiaires de la promotion. Ces constats  
17 permettent de réviser le gain unitaire à 944 kWh/an par minuterie.

18 *Révision des objectifs de participation :*

19 • *thermostats électroniques – marché existant* : Les résultats dépassent  
20 largement les objectifs. L'évaluation démontre que le type de promotion  
21 utilisé (rabais postal pour un achat minimum de cinq (5) thermostats)  
22 entraîne un nombre moins élevé d'opportunistes et un nombre plus élevé  
23 de bénévoles. En effet, une proportion d'environ 40 % des ménages  
24 éligibles à la promotion retourne le coupon pour obtenir un  
25 remboursement. Les objectifs annuels sont ainsi revus à la hausse.

26 • *thermostats électroniques – nouvelle construction* : Les résultats  
27 dépassant largement les objectifs, celui pour 2006 est revu à la hausse.



1 surcoût est significatif, soit pour encourager leur adoption par une plus grande  
2 portion de la clientèle.

3 Nature et niveau d'aide

4 Le Distributeur rappelle que l'approche en est une d'abord et avant tout de  
5 sensibilisation à l'ensemble des produits économiseurs et des efforts importants  
6 vont être effectués en information et en sensibilisation via certains moyens de  
7 communication et sur les lieux de vente. Le Distributeur prévoit offrir un appui  
8 financier aux consommateurs à l'achat de certains produits. Cet appui sera  
9 variable dans le temps afin de s'assurer qu'il tend à faire baisser le niveau des  
10 prix et qu'il bénéficie aux clients. Pour éviter de déstabiliser le marché, il sera  
11 annoncé que très peu de temps avant son entrée en vigueur. Le Distributeur  
12 envisage également offrir des promotions conjointes avec ses partenaires.

13 Objectifs d'économies d'énergie

14 Les objectifs d'économies d'énergie des nouvelles promotions passent de 198 à  
15 332 GWh en 2010. Ils englobent les produits d'éclairage et les électroménagers  
16 pour lesquels des stratégies spécifiques ont été établies, la géothermie et de  
17 nouveaux produits dont les promotions respectives s'échelonneront de 2007 à  
18 2010. Ces nouveaux produits incluent les portes et les fenêtres, les chauffe-eau  
19 efficaces, les pompes à chaleur efficaces et la récupération des eaux grises.

20 Les objectifs en volume des produits et la prévision énergétique qui leur est  
21 associée, à l'horizon 2010, sont présentés au tableau qui suit.

1  
2

**TABLEAU 4.3  
NOUVELLES PROMOTIONS**

Appareil	Gain unitaire* (kWh/an)	Objectif horizon 2010 (nb unités net du tendanciel)	Impact énergétique en 2010 (GWh implantés cumulés)
Laveuse à linge	142,0	187 970	54
Réfrigérateur	79,7	231 460	
Lave-vaisselle	127,6	50 870	
Congélateur	35,2	35 900	
Distributeur d'eau	41,3	27 530	
Fluo compact 10 W	12,4	3 360 000	247
Fluo compact 15 W	18,3	4 515 000	
Fluo compact 25 W	28,2	2 625 000	
Fluo compact du DR	18,9	1 088 600	
DEL saisonniers	17,4	637 500	
Luminaire ENERGY STAR	200	167 000	3
Systèmes géothermiques	8 215	326	
Nouveaux produits			29

3 \* Conforme à la dernière mise à jour du potentiel technico-économique sauf (1) pour les torchères  
4 ENERGY STAR lesquelles ont fait l'objet d'une estimation basée sur les résultats de BC Hydro et (2) pour  
5 les laveuses. Pour les autres produits, la pondération repose sur les proportions de résidences chauffées à  
6 l'électricité ainsi que climatisées, afin de prendre en compte les effets croisés sur l'électricité.

7 **Produits d'éclairage**

8 *Gains unitaires :*

9 Les gains unitaires retenus tiennent compte de la mise à jour du potentiel  
10 technico-économique et sont pondérés pour prendre en compte les effets croisés  
11 sur le chauffage électrique sauf pour les torchères.

12 Au moment de remettre les rapport finaux pour les budgets, seules les  
13 informations provenant de BC Hydro concernant les calculs d'économie d'énergie

1 pour les torchères fluorescentes compactes étaient disponibles. Le calcul du gain  
2 est donc basé sur les hypothèses de BC Hydro présentées à la conférence  
3 d'ENERGY STAR du mois de mai 2005 à Ottawa. Dans la présentation intitulée  
4 « Projet pilote 2004 – torchères à lampe fluorescente compacte », BC Hydro  
5 établissait ce gain annuel à 200 kWh/an (2,4 GWh / 12 000 torchères).

6 L'économie par torchère est estimée à 186 kWh avant effets croisés pour le  
7 Québec.

8 *Objectifs de participation :*

9 Les objectifs de participation tiennent compte du volume de produits pouvant être  
10 remplacés chez les consommateurs (marché possible) par la nouvelle  
11 technologie proposée. Ainsi, dans le cas des ampoules fluorescentes compactes,  
12 l'objectif est de remplacer l'incandescent.

13 Comme mentionné, le panier des mesures qui seront appuyées par une aide  
14 financière pourrait être modifié en cours de développement ou de mise en  
15 marché du programme. Au-delà de l'aide financière, le Distributeur prévoit  
16 promouvoir l'ensemble des équipements et accessoires sous les bannières  
17 *Mieux consommer* et ENERGY STAR.

## 18 **Électroménagers**

19 *Gains unitaires :*

20 Le Distributeur juge nécessaire de faire une mise au point sur le gain unitaire qu'il  
21 applique aux laveuses ENERGY STAR à chargement frontal.

22 Le gain de 596 kWh/an qui est utilisé aux fins de calcul du potentiel technico-  
23 économique fait référence à des données de 2004 et s'applique aux  
24 consommateurs lavant en majeure partie à l'eau chaude.

25 Or, la promotion du Distributeur s'appliquera à l'ensemble des consommateurs.  
26 Le gain utilisé aux fins de prévision énergétique dans le cadre du programme doit

1 donc être réévalué pour tenir compte des valeurs de 2005 et des comportements  
2 de lavage de l'ensemble des consommateurs québécois.

3 À partir des valeurs ÉnerGuide 2005 diffusées par Ressources naturelles  
4 Canada (disponibles sur le site Internet du ministère), la consommation moyenne  
5 de toutes les laveuses ENERGY STAR, peu importe leur taille (252 kWh/an) est  
6 comparée à la consommation moyenne de toutes les laveuses non ENERGY  
7 STAR, peu importe leur taille (553 kWh/an). L'écart obtenu est de 301 kWh/an.

8 Ces valeurs ÉnerGuide sont calculées par le test ou protocole d'évaluation  
9 ÉnerGuide 2005. Une correction doit être appliquée pour tenir compte de  
10 l'utilisation réelle des appareils par les consommateurs québécois, estimée à  
11 partir de données existantes de sondages. La correction considère un nombre  
12 inférieur de brassées par semaine, une proportion de lavages à l'eau froide  
13 supérieure ainsi qu'une température de l'eau inférieure par rapport aux  
14 hypothèses utilisées pour le test ÉnerGuide.

15 Le facteur de correction est estimé à 0,44. Il est donc appliqué au gain moyen de  
16 301 kWh/an pour obtenir un gain net de 132 kWh/an. Un gain additionnel de 7 %  
17 est ajouté pour tenir compte de la réduction de consommation du séchage grâce  
18 au meilleur essorage de la laveuse. Le gain final est ainsi estimé à 142 kWh/an.  
19 Le Distributeur rappelle que ce gain n'est pas celui utilisé dans la mise à jour  
20 2005 du potentiel technico-économique qui n'incorpore pas les données  
21 ÉnerGuide 2005 et qui ne s'applique qu'à la proportion des consommateurs  
22 lavant majoritairement à l'eau chaude.

23 *Objectifs de participation :*

24 Les objectifs de participation sont établis en considérant le volume de  
25 remplacements annuels d'appareils. Ce volume de remplacements annuels est  
26 obtenu en divisant le volume d'appareils dans le parc par leur durée de vie en  
27 années. Les objectifs pour 2006 sont d'influencer le choix d'appareils en faveur

1 de modèles ENERGY STAR dans 5 à 10 % des remplacements, selon le type  
2 d'appareil, en marge du tendanciel. Ces objectifs augmentent pour atteindre 10 à  
3 25 % en 2010, toujours en marge du tendanciel. Le fait que le Distributeur  
4 associe un objectif aux cinq appareils ayant des modèles ENERGY STAR ne  
5 signifie pas qu'il compte les appuyer tous financièrement ou qu'il compte le faire  
6 pour toute la durée du programme. Le Distributeur rappelle que son programme  
7 en est un d'abord et avant tout de sensibilisation et qu'il compte influencer le  
8 choix d'appareils avec ou sans appui financier.

### 9 **Systemes géothermiques**

10 Les prévisions seront révisées lorsque l'étude de marché sera complétée.

11 En résumé, les objectifs d'économies d'énergie du programme *Promotion de*  
12 *produits Mieux consommer - ENERGY STAR* passent de 369 à 817 GWh en  
13 2010, soit 485 GWh pour les promotions actuelles et 332 GWh pour les  
14 nouvelles promotions.

#### **4.1.2.3 Produits à l'étude**

15 Les études en cours pour la géothermie ainsi que les portes et les fenêtres  
16 permettront au Distributeur d'élaborer des stratégies d'intervention en 2006.

### 17 **Systemes géothermiques**

18 Tel que mentionné dans la demande budgétaire précédente (R-3552-2004),  
19 Hydro-Québec Distribution souhaite contribuer à l'augmentation du taux de  
20 pénétration de la géothermie pour fins de chauffage. Pour cela, la stratégie  
21 déployée par le Distributeur comporte deux axes :

- 22 • le déploiement accéléré de systèmes géothermiques dans les marchés  
23 résidentiel, commercial et institutionnel ;
- 24 • le support à la structuration du marché.

1 Le Distributeur est conscient qu'une intervention commerciale de sa part dans un  
2 marché en émergence doit se faire avec prudence. Il doit s'assurer, au préalable,  
3 des conditions de viabilité de ce marché. En conséquence, le Distributeur s'est  
4 doté d'un plan de travail qu'il entend réaliser au cours des années 2005-2006 afin  
5 de mettre en oeuvre sa stratégie.

6 Les principales activités prévues sont :

- 7 • connaissance du marché : offre et demande (échéance : automne 2005) ;
- 8 • conception, développement et mise en marché des programmes  
9 (échéance : 2006) ;
- 10 • stratégie de développement du marché (échéance : 2006).

#### 11 **Connaissance du marché : offre et demande**

12 Les principales actions prévues comprennent :

- 13 • **une étude de marché** : présentant le portrait exhaustif de l'état du  
14 marché de la géothermie (offre et demande) au Québec, la validation du  
15 potentiel technico-économique et l'évaluation du potentiel réalisable  
16 (analyse des barrières et identification des conditions gagnantes). L'étude  
17 couvrant les marchés résidentiel, commercial, institutionnel et industriel  
18 s'applique au marché existant ainsi qu'à la nouvelle construction. Pour  
19 réaliser ce mandat, le Distributeur fait appel à un consortium de quatre  
20 firmes disposant de compétences complémentaires.
- 21 • **un balisage** : des programmes existants pour la géothermie au Canada  
22 et aux États-Unis.
- 23 • **l'évaluation du potentiel d'intervention** dont l'approche méthodologique  
24 inclut :

- 1           ○ la formation d'un comité de onze (11) experts reconnus en provenance
- 2                   des universités, des centres de recherche ou des firmes de génie-
- 3                   conseil et d'architecture ;
  
- 4           ○ la consultation des principaux intervenants de l'industrie, acteurs clés
- 5                   dans la compréhension des enjeux reliés à l'accélération du
- 6                   développement de cette industrie ;
  
- 7           ○ la réalisation de groupes de discussion et d'un sondage afin de bien
- 8                   saisir les perceptions des acheteurs actuels et potentiels ou de leurs
- 9                   représentants.
  
- 10          • **une validation technique sur le terrain** : une étude technique est
- 11                   réalisée afin d'identifier les concepts de géothermie porteurs pour certains
- 12                   secteurs ciblés, tels les centres hospitaliers de longue durée, les écoles et
- 13                   petits immeubles à bureaux. Les résultats (échéance début 2006)
- 14                   serviront au déploiement d'outils de promotion.

### 15   **Conception, développement et mise en marché des programmes**

16   Pour l'instant, le Distributeur maintient le cap en intégrant la géothermie aux deux  
17   programmes *Promotion des produits Mieux consommer – ENERGY STAR*,  
18   marchés résidentiel et affaires. L'approche commerciale, de même que les  
19   modalités des programmes et les prévisions pourront être modifiées en réponse  
20   aux résultats des travaux énoncés précédemment.

### 21   **Stratégie de développement du marché**

22   L'amélioration de la connaissance du marché et le balisage effectué permettront  
23   au Distributeur d'intervenir efficacement et de minimiser les risques de  
24   déséquilibrer, par son intervention, un marché en développement.

25   Parallèlement aux activités du Distributeur, la Coalition canadienne pour la  
26   géothermie, conjointement avec l'International Ground Source Heat Pump

1 Association (IGSHPA), développe un programme de formation et d'accréditation  
2 des concepteurs (ingénieurs, architectes, technologues) et des installateurs de  
3 systèmes géothermiques. Ce programme sera adapté pour prendre en  
4 considération les particularités des climats canadien et québécois. Ce  
5 programme doit être déployé en 2006. En tant que membre de la coalition, le  
6 Distributeur aura accès aux contenus de cette formation et en tiendra compte  
7 dans l'élaboration de la formation au Québec.

## 8 **Fenêtres**

9 Le Distributeur a initié une étude du marché résidentiel des fenêtres en  
10 collaboration avec l'Association des industries de produits verriers et de  
11 fenestration du Québec. L'étude qui sera effectuée en deux temps se terminera à  
12 l'automne 2005. Dans un premier temps, cette étude a pour but de comprendre  
13 la structure de ce marché, d'évaluer sa taille et ses segments, de comprendre les  
14 facteurs qui influencent la demande, de chiffrer la part de marché des fenêtres  
15 éconergétiques et d'étudier les programmes d'efficacité énergétique existants  
16 ailleurs au Canada. Dans un deuxième temps, l'étude permettra de planifier une  
17 stratégie d'intervention pour augmenter la pénétration des fenêtres à haut  
18 rendement énergétique dans le marché québécois, autant dans la nouvelle  
19 construction que dans la rénovation.

20 Une première rencontre a d'ailleurs eu lieu avec l'Association des industries de  
21 produits verriers et de fenestration du Québec pour lui faire part des objectifs du  
22 Distributeur et pour cerner ses besoins et attentes.

23 La conception du programme est prévue en 2006.

---

**4.1.3 Service ÉnerGuide pour les maisons de l'Office de l'efficacité  
énergétique de Ressources naturelles Canada**

**4.1.3.1 Volet général**

1 Description du programme

2 Le programme *Service ÉnerGuide*<sup>1</sup> du gouvernement fédéral comporte quatre (4)  
3 volets :

4 i) les inspections énergétiques de l'habitation, soit une première inspection  
5 (type A) qui vise à identifier des mesures d'économie d'énergie rentables  
6 touchant l'enveloppe thermique et les systèmes mécaniques de la résidence et à  
7 susciter l'implantation de telles mesures lors de projets de rénovation. Une  
8 seconde inspection post-travaux (type B) est requise pour accéder à l'aide  
9 financière dont il est question au volet iv) ;

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

12 iii) la formation des professionnels de l'industrie (inspecteurs, concepteurs et  
13 entrepreneurs) sur l'importance de l'efficacité énergétique dans la rénovation et  
14 la qualité des travaux de rénovation touchant l'enveloppe thermique ;

15 iv) des aides financières :

16 a. aux propriétaires d'unifamiliales :

17 i. une première aide est offerte par l'Office de l'efficacité énergétique  
18 (OEE), depuis le 15 octobre 2003, pour la réalisation de travaux  
19 améliorant la cote énergétique ÉnerGuide de la maison, équivalant en  
20 moyenne à un peu plus de 600 \$ ;

---

<sup>1</sup> Encouragement Éconergétique ÉnerGuide pour les maisons.

1           ii. une seconde aide est offerte par le Distributeur, depuis le 21 octobre  
2           2004, aux propriétaires d'unifamiliales se chauffant à l'électricité ou à  
3           la biénergie (au tarif DT). Son montant équivaut au double de l'aide  
4           accordée par l'OEE pour les économies d'énergie électrique, soit  
5           environ 1 200 \$ à l'exception des cas de conversion de source  
6           d'énergie. Dans ce cas, une correction est apportée et la subvention  
7           du Distributeur est alors inférieure au double du montant accordé par  
8           le gouvernement fédéral ;

9           b. aux propriétaires de duplex et triplex :

10          i. une aide est offerte par le Distributeur pour la réalisation de travaux  
11          améliorant la cote énergétique ÉnerGuide de bâtiments chauffés à  
12          l'électricité qui est prévue équivaloir en moyenne à environ 1 800 \$.  
13          Aucune aide n'a été versée jusqu'à maintenant pour ce type de  
14          bâtiment.

#### 15   Objectifs d'économies d'énergie

16   L'objectif d'économies d'énergie de ce volet est légèrement plus élevé à l'horizon  
17   2010, passant de 162,9 à 175,5 GWh.

18   Le cas type est revu pour prendre en compte les résultats obtenus. Compte tenu  
19   de ces résultats, il est prévu qu'à l'horizon 2010, environ 92 % des inspections de  
20   type A seront réalisées dans des unifamiliales et environ 8 % dans des duplex et  
21   triplex. Il est prévu que 96 % des rapports d'inspection recommanderont des  
22   mesures rentables et que 80 % de ces rapports conduiront à la réalisation de  
23   travaux. Cela signifie que 77 % des inspections de type A déboucheront sur des  
24   travaux.

25   Il est aussi prévu que 75 % des propriétaires qui réaliseront des travaux  
26   demanderont une inspection de type B et une aide financière. Cela signifie que

1 58 % des inspections de type A déboucheront sur une aide financière. Les  
2 propriétaires réalisant des travaux sans demander d'aide financière, considérés  
3 comme des bénévoles dans le cadre du programme, représentent un  
4 pourcentage de 25 %. Par ailleurs, 20 % des propriétaires demandant la  
5 subvention sont considérés comme opportunistes, c'est-à-dire qu'ils auraient  
6 réalisé les travaux sans les aides financières de l'OEÉ et du Distributeur.

7 Les gains unitaires ne sont pas modifiés pour les bénéficiaires de l'aide  
8 financière. Toutefois, des paramètres différents sont associés aux bénévoles  
9 parce qu'il est prévu qu'ils réaliseront des travaux de moindre envergure, ce qui  
10 explique leur intérêt plus faible pour l'aide financière.

11 La population admissible inclut les propriétaires d'unifamiliales, de duplex et de  
12 triplex. La prévision du Distributeur, en termes de volume d'inspections de type  
13 A, demeure à peu près inchangée avec toutefois une révision à la hausse de la  
14 proportion d'unifamiliales (92 %) comme déjà mentionné. Sur la période 2003-  
15 2010, il est prévu que le programme permettra d'inspecter environ 100 320  
16 bâtiments chauffés principalement à l'électricité (inspections de type A). De ce  
17 nombre, environ 75 120 inspections donneront lieu à des travaux d'amélioration  
18 énergétique (incluant les bénévoles), dont 58 340 seront créditées au  
19 programme.

1  
2

**TABLEAU 4.4**  
**HYPOTHÈSES DE CALCULS HORIZON 2010**

Type de participants	Gain unitaire (kWh/an)	Volume	Impact énergétique (GWh implantés)
Bénéficiaires de l'aide financière (excluant opportunistes) • Unifamiliales, duplex et triplex	4 000	58 340	175,5
Bénévoles (ne demandant pas l'aide financière) • Unifamiliales, duplex et triplex	1 200		

3 Nature et niveau de l'aide

4 L'Office de l'efficacité énergétique (OEE) a augmenté le montant de l'aide  
5 financière moyenne de 100 \$. Le Distributeur continuera d'offrir le double de  
6 l'aide financière octroyée par l'OEE. Cependant, le Distributeur attend de voir un  
7 cycle complet de dix-huit mois du programme d'inspections et de travaux avant  
8 de réviser les données financières du cas type.

9 Les prévisions de surcoûts des travaux de rénovation et d'aide financière  
10 moyenne ne sont pas modifiées pour les bénéficiaires de l'aide financière.

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

- 13 • un budget alloué à la gestion du programme ainsi qu'aux activités de  
14 promotion, de sensibilisation et d'information réalisées auprès de sa  
15 clientèle et des professionnels de l'industrie ;
- 16 • une contribution aux frais d'inspection, selon les modalités présentées au  
17 tableau 4.6 qui illustre, pour 2005, la part des coûts d'inspection assumée  
18 par chacune des parties (clients, OEE et Hydro-Québec Distribution) ;



#### **4.1.4 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 (AEE) depuis ses débuts en 1999 pour les unités  
4 d'habitation chauffées principalement à l'électricité. Le programme vise à  
5 encourager la construction d'unifamiliales et, plus récemment, de logements  
6 sociaux et privés affichant une performance énergétique supérieure au Code  
7 national du bâtiment (CNB) en vigueur depuis 1995.

8 Hydro-Québec Distribution supporte l'Agence de l'efficacité énergétique dans les  
9 différents éléments du programme, soit la promotion du concept *Novoclimat*, la  
10 formation des constructeurs et concepteurs de résidences, le support technique  
11 offert aux constructeurs et concepteurs et les inspections permettant d'accorder  
12 la certification *Novoclimat* aux unités d'habitation.

13 De plus, le Distributeur a introduit une aide financière à la construction, selon les  
14 critères *Novoclimat*, des unités chauffées principalement à l'électricité :

- 15 • À partir de 2003, l'aide financière pour les logements sociaux et  
16 communautaires a été jugée indispensable dès le départ, dans ce  
17 segment particulier du marché résidentiel. Elle est augmentée en 2004  
18 pour tenir compte de la hausse des coûts de construction et pour couvrir  
19 une proportion plus importante (environ 75 %) des coûts des mesures  
20 *Novoclimat* dans ce segment du marché.
- 21 • À partir du 21 octobre 2004 (date de certification), l'aide financière pour  
22 les unifamiliales et les logements privés, vise à couvrir environ 50 % des  
23 coûts des mesures *Novoclimat*.

1 Nature et niveau de l'aide

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

- 4 • une contribution financière versée à l'AEÉ pour les frais fixes du  
5 programme, c'est-à-dire les activités de promotion, sensibilisation,  
6 information et gestion, la formation des inspecteurs, le support technique  
7 aux concepteurs et constructeurs (constructeurs certifiés ou formation de  
8 nouveaux constructeurs), ainsi que pour l'évaluation du programme ;
- 9 • une contribution versée à l'AEÉ pour les frais variables du programme,  
10 c'est-à-dire les inspections de certification, selon les mêmes modalités  
11 que celles présentées dans le dossier R-3552-2004, avec indexation au  
12 taux d'inflation ;
- 13 • une contribution financière versée au client ou au constructeur pour la  
14 réalisation des travaux, selon les modalités présentées au tableau 4.7.  
15 Après le rehaussement de la réglementation attendu en fin de 2007, il est  
16 prévu que les coûts des mesures et les aides financières soient réduits de  
17 40 à 70 % de leur niveau actuel considérant que la nouvelle cible pourrait  
18 être établie aux environs de R-2000 et qu'elle sera comparée à une  
19 nouvelle référence (règlement) correspondant au niveau de *Novoclimat*.

1  
2

**TABLEAU 4.7**  
**SURCÔT ET AIDE FINANCIÈRE PAR TYPE DE RÉSIDENCE**

Type de résidence	Surcoût estimé des mesures (\$)	Aide financière d'HQD (\$) à l'acheteur	Aide financière d'HQD (\$) au constructeur
Unifamiliale érigée sur site	4 300	2 000	1 000 <sup>(1)</sup> pour la 1 <sup>ère</sup> maison et 500 <sup>(1)</sup> pour les suivantes  ou 750 <sup>(2)</sup>
Unifamiliale usinée	4 300	1 500	375 <sup>(3)</sup> , 400 <sup>(4)</sup> ou 625 <sup>(5)</sup>
Type de résidence	Surcoût estimé des mesures (\$)	Aide financière d'HQD (\$) au promoteur ou propriétaire de l'immeuble	
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 Les différents montants accordés aux constructeurs s'expliquent comme suit :

- 4 (1) S'il s'agit d'un constructeur accrédité simplement.  
5 (2) S'il s'agit d'un constructeur accrédité membre du Groupe Sélect.  
6 (3) S'il s'agit d'un constructeur accrédité simplement.  
7 (4) S'il s'agit d'un constructeur accrédité membre du Groupe Sélect qui produit des  
8 maisons non modulaires.  
9 (5) S'il s'agit d'un constructeur accrédité membre du Groupe Sélect qui produit des  
10 maisons modulaires.

11 Les constructeurs membre du Groupe Sélect se sont engagés à construire au  
12 moins 90 % de leurs maisons selon le concept *Novoclimat*.

13 L'aide financière accordée à l'acheteur d'une maison usinée est moindre que  
14 celle accordée à l'acheteur d'une maison érigée sur site bien que le surcoût  
15 estimé soit le même. Cela est dû au fait qu'il est plus difficile de contrôler  
16 parfaitement le respect des critères *Novoclimat* pour chacune des maisons  
17 usinées parce que certains éléments liés aux exigences *Novoclimat* sont réalisés

1 par le propriétaire. Le Distributeur associe d'ailleurs, pour la même raison, un  
2 gain énergétique inférieur aux maisons usinées.

3 Objectif d'économies d'énergie

4 Les objectifs d'économies d'énergie de ce programme connaissent une légère  
5 baisse, passant de 93,8 à 92,9 GWh, attribuable au segment des logements  
6 sociaux.

7 Les résultats du segment unifamilial obtenus à ce jour sont encourageants de  
8 sorte que le Distributeur demeure confiant d'atteindre les résultats visés en 2010.  
9 Le Distributeur ne modifie que très légèrement sa prévision en nombre d'unités  
10 certifiées à l'horizon 2010, l'augmentant faiblement dans le cas des unifamiliales  
11 et la diminuant faiblement dans le cas des logements sociaux. La prévision à  
12 l'horizon 2010 pour les logements privés est maintenue, même si la pénétration  
13 du concept s'y fait un peu plus lentement que prévue, dû au fait que la promotion  
14 du programme est plus récente dans ce segment du marché.

15 La légère diminution de l'objectif 2010 pour les logements sociaux tient compte  
16 qu'une proportion significative (plus de 30 %) des nouveaux logements sociaux  
17 réalisés dans le cadre des programmes AccèsLogis et Logement abordable  
18 Québec – volet social et communautaire consistent en des projets d'achat /  
19 transformation / recyclage / rénovation d'immeubles et non en des nouvelles  
20 constructions. De tels projets ne sont pas admissibles à *Novoclimat* parce que  
21 certaines mesures du programme ne peuvent être implantées dans des  
22 immeubles déjà érigés. Le Distributeur prévoit toutefois les rendre admissibles à  
23 son programme de *Rénovation des logements sociaux et communautaires* dont il  
24 est question à la section 4.1.6. Les gains unitaires qui sont associés aux  
25 différents bâtiments demeurent inchangés. Ils sont présentés avec le volume de  
26 participation au tableau 4.8.

1  
2

**TABLEAU 4.8**  
**HYPOTHÈSES DE CALCULS HORIZON 2010**

	<b>Gain unitaire (kWh/an) Novoclimat p/r au CNB 1995 jusqu'en 2007</b>	<b>Volume</b>	<b>Impact énergétique (GWh implantés)</b>
Unifamiliale érigée sur site	7 250	8 010	92,9
Unifamiliale usinée	5 550	3 600	
Logement social			
Volet 1 – 50 %	4 000	6 760	
Volet 2 – 45 %	2 326		
Volet 3 – 5 %	1 015		
Moyenne pondérée	3 097		
Logement privé	4 000	7 010	

3 \* Les 3 volets correspondent à ceux définis par la Société d'habitation du Québec pour son programme  
4 *AccèsLogis* :  
5 Volet 1 : logements comportant de 2 à 3 chambres à coucher pour des familles, personnes seules ou  
6 personnes âgées autonomes  
7 Volet 2 : logements comportant 1 chambre à coucher avec certains services pour des personnes âgées  
8 en légère perte d'autonomie  
9 Volet 3 : chambres et services communautaires pour des personnes éprouvant des besoins spéciaux de  
10 logements temporaires ou permanents

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

##### 11 Description du programme

12 Hydro-Québec Distribution appuie financièrement depuis 2003 ce programme  
13 d'efficacité énergétique chez les ménages à budget modeste que l'AEÉ offre  
14 depuis 1999. Les ménages à budget modeste admissibles au programme sont  
15 propriétaires ou locataires, reçoivent une facture pour le chauffage de leur  
16 résidence et touchent un revenu annuel n'excédant pas certains seuils définis par  
17 le gouvernement du Québec. Les ménages admissibles bénéficient gratuitement

1 d'une session de sensibilisation à l'efficacité énergétique et de l'installation de  
2 produits et d'équipements en économie d'énergie (calfeutrage des portes et  
3 fenêtres, coupe-froid, aérateurs de robinet, clapet pour la sècheuse, réduction de  
4 la température du chauffe-eau, etc.). L'outil de diagnostic du Distributeur  
5 (*Diagnostic résidentiel*) est utilisé lorsque applicable (au moins 12 mois  
6 d'historique de consommation).

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

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

19 Nature et niveau de l'aide

- 20 • **volet visites** : un support financier rehaussé (à compter du 15 septembre  
21 2005) à 310 \$ par visite chez un client TAE (incluant 60 \$ alloués aux  
22 équipements) et maintenu à 70 \$ par visite chez un client non TAE est  
23 versé par le Distributeur à l'AEÉ. La visite est gratuite pour les clients ;
- 24 • **volet thermostats** : un support financier équivalent à 340 \$ par client  
25 type propriétaire TAE (soit 120 \$ pour le déplacement et le travail du

1 maître électricien et 220 \$ pour l'achat des thermostats électroniques à  
2 40 \$ chacun) et de 280 \$ par client type locataire TAE (soit 120 \$ pour le  
3 déplacement et le travail du maître électricien et 160 \$ pour l'achat des  
4 thermostats électroniques à 40 \$ chacun) est versé par le Distributeur, via  
5 l'AEÉ, à l'agent de livraison ayant desservi le client participant.  
6 L'installation est gratuite pour les clients.

7 Objectif d'économies d'énergie

8 Les objectifs d'économies d'énergie de ce programme sont rehaussés, passant  
9 de 45,4 à 52,5 GWh, résultant d'une hausse de la participation établie comme  
10 suit :

- 11 • **volet visites** : l'objectif de 6 200 participants est maintenu pour 2005. Il  
12 est augmenté à 7 440 visites par année à partir de 2006, en incluant  
13 environ 1 200 participants référés à l'AEÉ, à chaque année, par la  
14 direction Services de recouvrement du Distributeur. L'objectif à l'horizon  
15 2010 est ainsi augmenté pour atteindre 48 500 ménages visités (à partir  
16 de 2004), dont 41 090 (85 %) TAE et 7 410 (15 %) non TAE ;
- 17 • **volet thermostats** : ce volet connaît une popularité nettement plus  
18 importante que prévue de sorte que l'objectif annuel est augmenté, à  
19 partir de 2006, à un peu plus de 3 800 clients TAE. L'objectif à l'horizon  
20 2010 est ainsi augmenté pour atteindre 24 330 ménages, soit 61 % de  
21 locataires, 33 % de propriétaires et 6 % de coopératives.

22 Les gains unitaires demeurent les mêmes pour l'instant et pourront être révisés si  
23 le panier de mesures devait être modifié. Ils sont les suivants :

- 24 • **volet visites** : la réduction annuelle moyenne de la consommation  
25 électrique est estimée à 821 kWh pour les clients TAE (5 % de la  
26 consommation totale moyenne établie à 16 425 kWh/an) et à au moins

1 205 kWh pour les clients non TAE. Il est prévu que 80 % des clients  
2 visités seront TAE ;

- 3 • **volet thermostats** : une réduction additionnelle moyenne annuelle de  
4 684 kWh est estimée pour l'installation gratuite de thermostats  
5 électroniques chez un client TAE visité au volet 1. Il est prévu que les  
6 thermostats soient installés chez 60 % des clients TAE qui participeront  
7 au volet visites.

8 **TABLEAU 4.9**  
9 **HYPOTHÈSES DE CALCULS HORIZON 2010**

	<b>Gain unitaire moyen (kWh/an)</b>	<b>Volume</b>	<b>Impact énergétique (GWh implantés)</b>
Volet visites	768	48 500	52,5
Volet thermostats	626	24 330	

#### **4.1.6 Rénovation énergétique de logements sociaux et communautaires**

##### 10 Description du programme

11 Le programme vise à réduire la facture énergétique des logements sociaux et  
12 communautaires en facilitant l'implantation de certaines mesures générales et  
13 l'intégration d'autres mesures lors de travaux de rénovation. Les mesures  
14 privilégiées sont celles qui ne sont pas sous le contrôle des occupants, soit celles  
15 liées à l'enveloppe thermique, aux systèmes électromécaniques, à l'éclairage des  
16 espaces communs et aux appareils de buanderie. La possibilité d'aider les  
17 gestionnaires d'immeubles à sensibiliser les occupants à l'économie d'énergie  
18 est aussi envisagée.

1 Cas type et gain unitaire

2 Pour établir sa prévision énergétique, le Distributeur considère deux types de  
3 gains unitaires :

- 4 • le gain unitaire associé aux thermostats électroniques, établi  
5 conformément à la dernière mise à jour du potentiel technico-économique  
6 à 70 kWh/thermostat/an dans le multilogement, à 120 kWh/thermostat/an  
7 dans les duplex et triplex et à 137 kWh/thermostat/an dans l'unifamiliale ;
- 8 • un gain unitaire moyen par projet de rénovation ou bâtiment visé par des  
9 mesures, estimé à 10 000 kWh/an, ce gain incluant les autres mesures  
10 générales et les mesures applicables lors de rénovations. Il s'agit du gain  
11 qui était retenu en 2004 ; le Distributeur ne pourra raffiner cette estimation  
12 que lorsque quelques projets seront réalisés.

13 Nature et niveau d'aide

14 Le niveau d'aide financière est établi à 100 % pour les thermostats dont le coût  
15 unitaire est estimé à 40 \$ (acquisition et installation).

16 L'aide financière moyenne pour les autres mesures est établie à 75 % du surcoût  
17 (coût des mesures) qui demeure estimé pour l'instant à 5 500 \$ par projet ou  
18 bâtiment visé. Tout comme pour le gain unitaire, le surcoût associé aux mesures  
19 et la contribution du Distributeur pourront être précisés avec la réalisation de  
20 quelques projets.

21 Objectifs d'économies d'énergie

22 L'objectif d'économies d'énergie de ce programme connaît une forte hausse,  
23 passant de 5,5 à 14,8 GWh, grâce à un effort particulier visant l'installation de  
24 thermostats.

1 Le Distributeur maintient l'objectif établi en 2004 d'environ 500 projets de  
2 rénovations (ou bâtiments visés par des mesures) de 2005 à 2010, auquel il  
3 ajoute l'objectif de remplacer 120 000 thermostats bimétalliques par des  
4 thermostats électroniques dans la même période.

5 Cet objectif prend en compte que les propriétaires de bâtiments doivent  
6 composer avec des limites dans les crédits budgétaires annuels qui leur sont  
7 octroyés pour entretenir et améliorer le parc de HLM et de logements sociaux.

8 **TABLEAU 4.10**  
9 **HYPOTHÈSES DE CALCULS – HORIZON 2010**

	<b>Gain unitaire* (kWh/an)</b>	<b>Objectif horizon 2010 (nb unités net du tendanciel)</b>	<b>Impact énergétique en 2010 (GWh implantés cumulés)</b>
Thermostats électroniques	Unifamiliales: 138/thermostat  Plex: 120/thermostat  Multi : 70/thermostat	120 000 thermostats	14,8
Autres mesures	10 000/projet	500 projets	

10 \* Hypothèse pour les thermostats de 25 % de plex et 75 % de multilogement.

## **4.2 Marché affaires**

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

#### Description du programme

12 Le programme a pour but de stimuler, au moyen d'une aide financière en cents  
13 par kilowattheure économisé, la réalisation de travaux permettant de réduire la  
14 consommation d'électricité dans les bâtiments commerciaux et institutionnels aux  
15 tarifs G et M. La performance énergétique globale du bâtiment, qui est  
16 déterminée à l'aide d'un outil de simulation, est visée par ce programme. Cette

1 approche du bâtiment comme système intégré permet donc l'inclusion d'une  
2 multitude de mesures d'économie d'énergie adaptées à la situation propre de  
3 chaque bâtiment.

4 Contrairement au programme *Promotion des produits Mieux consommer –*  
5 *ENERGY STAR - marché affaires*, le Distributeur ne prescrit aucune mesure  
6 spécifique dans le cadre de ce programme. Toutes les mesures non  
7 comportementales incluses dans le potentiel technico-économique sont admises,  
8 incluant la géothermie et l'énergie solaire.

9 Les projets admissibles doivent générer au minimum 10 000 kWh/an  
10 d'économies d'énergie électrique et incluent les bâtiments du Distributeur.

11 Nature et niveau d'aide

12 L'aide financière présentée ci-dessous est en conformité avec la décision  
13 D-2005-179 de la Régie.

1  
2

**TABLEAU 4.11**  
**MODALITÉS DE L'AIDE FINANCIÈRE**

<b>IMPLANTATION DE PROJETS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE (ÉÉ)</b>	
<b>Niveau d'aide financière en ¢/kWh</b>	<p><u>Bâtiment existant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 10 % d'ée = 10 ¢/kWh</li> <li>• 10 à 25 % d'ée = 30 ¢/kWh</li> <li>• + 25 % d'ée = 55 ¢/kWh</li> </ul> <p><u>Nouvelle construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 15 % d'ée = 10 ¢/kWh</li> <li>• 15 à 35 % d'ée = 30 ¢/kWh</li> <li>• + 35 % d'ée = 55 ¢/kWh</li> </ul>
<b>Maximum d'aide par projet</b>	<p><u>Bâtiment existant :</u> Le moins élevé des possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le niveau d'aide en ¢/kWh</li> <li>• 500 000 \$</li> <li>• 40 % des dépenses admissibles basées sur les coûts totaux</li> </ul> <p><u>Nouvelle construction :</u> Le moins élevé des possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le niveau d'aide en ¢/kWh</li> <li>• 500 000 \$</li> </ul>
<b>RÉALISATION D'UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ</b>	
<b>Niveau d'aide financière</b>	50 % du coût de l'étude de faisabilité (maximum de 7 500 \$)

3 Objectif d'économies d'énergie

4 L'objectif d'économies d'énergie de 325 GWh en 2010 est établi à partir des  
5 gains unitaires par projet et du nombre de projets.

1  
2

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

	Gain unitaire moyen (kWh/an)	Nombre de projets (2004-2010)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)
<b>Bâtiments commerciaux</b>	590 000	314	186
<b>Bâtiments institutionnels</b>	340 000	411	140
<b>Bâtiments HQD</b>	1 525 000	16	24

#### **4.2.2 Appui aux initiatives – Systèmes industriels**

3 Description du programme

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

9 Comme dans le cas d'*Appui aux initiatives – Optimisation énergétique des*  
10 *bâtiments*, le Distributeur ne prescrit aucune mesure spécifique dans le cadre de  
11 ce programme. Toutes les mesures non comportementales incluses dans le  
12 potentiel technico-économique sont admises, incluant la géothermie et l'énergie  
13 solaire.

1 Nature et niveau d'aide

2  
3

**TABLEAU 4.13  
MODALITÉS D'AIDE FINANCIÈRE**

<b>Niveau d'aide financière</b>	<p>Le moins élevé des possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 ¢/kWh économisé sur une base annuelle, à la suite de l'application de toute mesure admissible ;</li> <li>• la somme nécessaire pour ramener la PRI à 12 mois, calculé en fonction des coûts admissibles ;</li> <li>• 300 000 \$</li> </ul>
---------------------------------	---

4 Objectif d'économies d'énergie

5 L'objectif d'économies d'énergie de 197 GWh en 2010 est établi à partir des  
6 gains unitaires par projet et du nombre de projets, tels que présentés au tableau  
7 4.14. En comparaison aux prévisions présentés au dossier R-3552-2004, cet  
8 objectif est inférieur de 9 GWh à l'horizon 2010, compte tenu d'une légère  
9 révision à la baisse de la croissance économique future pour le secteur  
10 manufacturier.

11  
12

**TABLEAU 4.14  
HYPOTHÈSES DE CALCULS**

Gain unitaire moyen (kWh/an)	Nombre de projets (2004-2010)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)
375 000	524	197

13

### **4.2.3 Promotion des produits Mieux consommer – ENERGY STAR - marché affaires**

1 Description du programme

2 Ce programme est composé de deux volets. Le premier volet a pour but  
3 d'encourager la clientèle affaires, par le biais d'une aide financière, à installer des  
4 équipements éconergétiques relativement faciles à implanter, c.-à-d. n'impliquant  
5 pas des modifications importantes au bâtiment et aux systèmes industriels et  
6 n'exigeant pas nécessairement l'aide d'un partenaire professionnel.

7 Dans le cadre du deuxième volet, la clientèle CI ayant une consommation  
8 annuelle inférieure à 100 000 kWh, a la possibilité de réaliser le *Diagnostic Mieux*  
9 *consommer – Petites entreprises de services*, c.-à-d. une analyse de sa  
10 consommation à partir d'un progiciel offert sur le site Internet d'Hydro-Québec.  
11 Après avoir rempli un questionnaire, le client reçoit via Internet un rapport  
12 personnalisé lui permettant, entre autres, de sélectionner les meilleurs  
13 équipements du point de vue énergétique.

#### **4.2.3.1 Volet produits éconergétiques**

14 Nature et niveau d'aide

15 Le Distributeur offre présentement un appui financier de 100 \$ par feu de  
16 signalisation pour favoriser le remplacement des lampes à incandescence par  
17 des lampes à diodes électroluminescentes (DEL). L'aide financière pour les  
18 produits à venir est présenté à la section 4.2.3.1 de HQD-1, Document 1.

1 Objectif d'économies d'énergie

2 L'objectif d'économies d'énergie de ce volet de 481 GWh en 2010 est établi à  
3 partir des gains unitaires et du nombre de projets, tels que présentés au tableau  
4 ci-dessous.

5 **TABLEAU 4.15**  
6 **HYPOTHÈSES DE CALCULS**

	<b>Gain unitaire moyen (kWh/an)</b>	<b>Nombre (2004-2010)</b>	<b>Économies d'énergie en 2010 (GWh)</b>
<b>Feux de signalisation</b>	1 430	112 500	40
<b>Éclairage Phase I</b>	59	3 3310 500	194
<b>Moteurs Phase I</b>	213	117 460	25
<b>Ordinateurs</b>	76	2565 000	20
<b>Produits agricoles</b>	1 141	170 400	34
<b>Éclairage Phase II</b>	37	684 930	51
<b>Moteurs Phase II</b>	127	152 980	25
<b>Géothermie</b>	141 414	129	18
<b>Autres produits</b>	2 027	36 290	74

**4.2.3.2 Volet diagnostic énergétique personnalisé – Clientèle petits CI**

7 Nature et niveau d'aide

8 Aucune aide financière n'est accordée sous ce volet. Après avoir rempli le  
9 questionnaire, le client reçoit un rapport personnalisé de sa consommation  
10 énrgetique et des conseils pour réduire sa facture d'électricité.

1 Objectif d'économies d'énergie

2 L'objectif d'économies d'énergie de 36 GWh en 2010 pour ce volet est établi à  
3 partir des gains unitaires et du nombre de projets.

4 **TABLEAU 4.16**  
5 **HYPOTHÈSES DE CALCULS**

Gain unitaire moyen (kWh/an)	Nombre de diagnostics (2004-2010)	Économies d'énergie en 2010 (GWh)
660	54 545	36

### **4.3 Marché grandes entreprises**

#### ***4.3.1 Programme d'analyse et de démonstration industrielles – Grandes entreprises***

6 Description du programme

7 Le *Programme d'analyse et de démonstration industrielles – Grandes entreprises*  
8 vise à diffuser de l'information, à faire la promotion et à sensibiliser les clients aux  
9 économies d'électricité, et à leur démontrer les avantages de nouvelles  
10 technologies plus efficaces du point de vue de la consommation d'électricité. Le  
11 programme comporte deux volets, soit le volet analyse et le volet démonstration.

12 **Volet analyse**

13 Description du volet

14 Ce volet offre aux clients une aide financière pour réaliser une analyse  
15 énergétique couvrant toutes les formes d'énergie d'un site industriel. L'analyse  
16 énergétique doit :

- 1       • viser la consommation globale (toutes les formes d'énergie) du site  
2       industriel ;
- 3       • permettre de sensibiliser la direction et le personnel à l'efficacité  
4       énergétique dans le but d'encourager l'application des mesures  
5       d'économie d'électricité recommandées ;
- 6       • permettre de dégager une vision globale de l'efficacité énergétique ;
- 7       • faire l'objet d'un rapport écrit ;
- 8       • faire l'objet d'un plan d'implantation des mesures d'efficacité énergétique  
9       préconisées.

10    Nature et niveau d'aide financière

11    Le programme fixe l'aide financière à 50 % des coûts de l'analyse énergétique,  
12    avec un maximum de 25 000 \$ par analyse. Un client peut réaliser plusieurs  
13    analyses. Le plafond d'aide cumulée pour un site industriel est alors fixé à  
14    25 000 \$.

15    **Volet démonstration**

16    Description du volet

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

21    Nature et niveau d'aide financière

22    L'aide financière est évaluée cas par cas, entre les balises suivantes :

- 1       • 50 % des coûts du projet ;  
2       • 300 000 \$ par projet.

#### ***4.3.2 Programme d'initiatives industrielles – Grandes entreprises***

##### Description du programme

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

7 Il ne prescrit pas de mesures d'économie d'électricité particulières, mais fournit  
8 plutôt un cadre pour recevoir des projets d'économies d'électricité proposés par  
9 les clients.

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

##### Nature et niveau d'aide financière

14 Le programme fixe l'aide financière au moins des quatre (4) montants  
15 suivants :

- 16       • la somme nécessaire pour réduire la période de récupération de  
17 l'investissement (PRI) du projet à un (1) an (en ne considérant que les  
18 économies d'électricité) ;  
19       • 75 % des coûts du projet ;  
20       • 15 ¢ le kWh économisé, calculé pour la première année complète  
21 d'exploitation ;  
22       • 350 000 \$ par projet.

1 Un client peut réaliser plusieurs projets et recevoir une aide financière cumulative  
2 maximale de 5 M\$, selon l'une ou l'autre des modalités suivantes :

- 3 • si le client a un ou plusieurs abonnements pour un site : 5 M\$ par site ;
- 4 • si le client a plusieurs sites pour un abonnement : 5 M\$ par abonnement.

#### **4.4 Tronc commun**

5 Cette section présente des informations sur l'activité *IDÉE*. Les autres activités  
6 du tronc commun sont détaillées à la section 4.4 de HQD-1, Document 1.

##### **4.4.1 Initiatives de démonstrations technologiques et d'expérimentations (IDÉE)**

###### Description du programme

8 Le PGEÉ 2003-2006 du Distributeur (R-3473-2001) proposait d'élargir le  
9 potentiel technico-économique d'économies d'énergie pour y inclure des  
10 mesures qui n'auraient pu être admises dans le potentiel parce que leur  
11 rentabilité et leur applicabilité restaient à démontrer.

12 Dans le dossier R-3519-2003, le Distributeur a précisé le volet RDDE et a situé  
13 *IDÉE* au niveau de la démonstration et de l'expérimentation (D & R). L'activité  
14 *IDÉE* accueille des projets sur une base continue et par appel de propositions  
15 annuel.

16 Les projets de démonstration (ou vitrines technologiques) sont des projets qui  
17 permettent de valider les avantages, la rentabilité et la pertinence commerciale  
18 de technologies nouvelles ou d'applications nouvelles de technologies existantes.  
19 Ce sont des projets de grandeur « nature ».

1 Les projets d'expérimentation sont des projets qui permettent de valider la  
2 performance technique et énergétique d'une technologie nouvelle ou d'une  
3 application nouvelle à une technologie existante. Ce sont des projets de  
4 grandeur « labo ».

5 L'activité *IDÉE* est constituée de trois principales étapes :

- 6 • Une validation technique des projets est effectuée selon des critères  
7 d'admissibilité par le Distributeur.
- 8 • Après validation et recommandation par un comité d'experts externes,  
9 une aide financière pour la réalisation d'un projet est accordée.
- 10 • Un suivi et un accompagnement technique tout au long de la réalisation  
11 du projet sont offerts par le Distributeur qui rend compte des résultats  
12 obtenus.

13 Nature et niveau de l'aide financière

- 14 • projets de démonstration : 60 % d'un surcoût de projet jusqu'à un  
15 maximum de 250 k\$ ;
- 16 • projets d'expérimentation : 60 % d'un surcoût de projet jusqu'à un  
17 maximum de 75 k\$.

18