

PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

HORIZON 2014-2016

TABLE DES MATIÈRES

1	SOMMAIRE EXÉCUTIF	6
2	INTRODUCTION.....	7
2.1	LA VISION À LONG TERME.....	7
2.2	LES OBJECTIFS QUALITATIFS DES PROGRAMMES ET ACTIVITÉS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR GAZ MÉTRO	8
2.3	L'OBJECTIF QUANTITATIF DU PGEÉ	8
2.4	PRINCIPES DIRECTEURS DE L'INTERVENTION DE GAZ MÉTRO	8
3	SUVIS ET ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEÉ.....	9
3.1	SUVIS LIÉS À LA DÉCISION D-2013-106	9
3.1.1	<i>Suivi sur les engagements du FEÉ</i>	9
3.1.2	<i>Montants engagés par le PGEÉ</i>	10
3.1.3	<i>Intégration des coûts associés aux bénévoles dans le TCTR</i>	12
3.1.4	<i>Présentation du TCTR sous forme de ratio.....</i>	13
3.1.5	<i>Analyse de la performance du programme PE103 Thermostats électroniques programmables.....</i>	13
3.1.6	<i>Mise à jour du taux d'actualisation</i>	14
3.2	SUIVI DEMANDÉ PAR LA RÉGIE DANS LE SUIVI 2013 DES ÉVALUATIONS DES PROGRAMMES DU PGEÉ DE GAZ MÉTRO	14
3.2.1	<i>Gain unitaire pour les programmes PE215 et PE217</i>	14
3.3	ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEÉ	14
4	SUIVI DES PAEE 2012-2013 ET MISE À JOUR DU PORTEFEUILLE DES PAEE POUR 2014-2016.....	18
4.1	SUIVI DES PAEE 2012-2013 ET TABLEAUX DE SUIVI.....	18
4.2	LES COÛTS ÉVITÉS DE GAZ MÉTRO.....	19
4.3	LE PORTEFEUILLE DES PAEE DE GAZ MÉTRO	23
4.3.1	<i>Mise à jour des programmes et résultats des tests de rentabilité</i>	23
4.3.2	<i>Ratio coût par m³ économisé.....</i>	23
4.3.3	<i>Paramètres des programmes tangibles et intangibles — PGEÉ 2014-2016.....</i>	24

5	SUIVI ET MISE À JOUR DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE	115
6	L'IMPACT SUR LES REVENUS DE DISTRIBUTION RÉSULTANT DE LA RÉALISATION DU PGEÉ	116
7	LES RESSOURCES REQUISES	116
8	CONCLUSION	118

1

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

AQME :	Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie
ASHRAE :	American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers
Btu :	British Thermal Unit
CEE :	Consortium for Energy Efficiency
CGA :	Canadian Gas Association
CII :	Commercial, Institutionnel, Industriel (excluant les clients VGE)
FEÉ :	Fonds en efficacité énergétique
Gaz Métro :	Société en commandite Gaz Métro
GES :	Gaz à effet de serre
HQD :	Hydro-Québec Distribution
MFR :	Ménage à faible revenu
PAEÉ :	Programmes et activités en efficacité énergétique
PCGM :	Partenaire certifié Gaz Métro
PCMR :	Potentiel commercialisable maximal réalisable
PGEÉ :	Plan global en efficacité énergétique
PRC-PEÉ :	Base de données de participants aux programmes
PTÉ :	Potentiel technico-économique
Régie :	Régie de l'énergie
SPEDE :	Système de plafonnement et d'échange des droits d'émission mis en place par le gouvernement du Québec
TCS :	Test du coût social
TCTR :	Test du coût total des ressources
TNT :	Test de neutralité tarifaire
TP :	Test du participant
VGE :	Ventes aux grandes entreprises

LEXIQUE

1. Économies nettes :

Économies brutes – taux d’opportunité (%) + effet d’entraînement (%) + effet de bénévolat (m³)

2. Nombre de participants net :

Nombre de participants brut – taux d’opportunité (%) + effet d’entraînement (%)

3. Aide financière totale¹ :

Σ (Participants brut * aide financière unitaire)

4. TCTR test du coût total des ressources :

Valeur actualisée nette de (participants net * économies unitaires * coût évité inflationné de 2 % sur la durée de vie)

Moins

Valeur actualisée nette de (coût incrémental * [(nombre de participants brut) * (1- taux d’opportunité) + nombre de bénévoles]

Moins

Coûts totaux du programme

5. Un mètre cube

1m³ = 35 913 Btu

6. Ratio coûts par mètre cube économisé

Coûts totaux ÷ économies nettes

¹ Certains chiffres associés à cette section sont arrondis.

1 SOMMAIRE EXÉCUTIF

1 Le présent document constitue la mise à jour du PGEÉ de Gaz Métro, visant la période du
2 1^{er} octobre 2013 au 30 septembre 2016.

3 Gaz Métro prévoit des économies cumulatives de près de 104,1 Mm³ sur la durée de vie utile des
4 mesures implantées. Pour l'ensemble des participants, ces économies volumétriques
5 représentent des économies financières de 304,6 M\$ pour le PGEÉ 2014-2016²,
6 comparativement à 301,6 M\$ pour le PGEÉ 2013-2015³.

7 Le coût direct du PGEÉ 2014-2016⁴ est estimé à 55,5 M\$ dont 46 M\$ sont versés sous forme
8 d'aide financière directe aux clients et 9,5 M\$ en dépenses d'exploitation. On constate ainsi que
9 83 % des budgets seront retournés aux clients participants sous forme d'aide financière.

10 Pour la première année d'implantation du PGEÉ 2014-2016⁵, Gaz Métro prévoit des économies
11 volumétriques annuelles de 34,1 Mm³, représentant pour les participants des économies
12 financières de 101,9 M\$ sur la durée de vie utile des programmes.

13 Pour l'année 2013-2014, Gaz Métro demande à la Régie l'approbation d'un budget totalisant 18
14 257 439 \$, dont 15 031 936 \$ en aide financière directe aux participants et 3 225 503 \$ en
15 dépenses d'exploitation.

16 Les modifications à souligner dans la conception du présent PGEÉ sont :

- 17 • les modifications aux modalités d'application des programmes *PE126 Bonification*
18 *résidentielle* et *PE236 Bonification CII* à la suite de la démarche de consultation externe
19 effectuée en 2012-2013 ainsi que le changement des noms des programmes;
- 20 • le retrait à venir du programme *PE200 Chauffe-eau à efficacité intermédiaire* au
21 30 septembre 2014 à la suite de la recommandation de l'évaluateur du programme;

² Gaz Métro-12, Document 2, tableau A

³ R-3809-2012, B-0276, Gaz Métro-13, Document 2, tableau VI.4

⁴ Gaz Métro-12, Document 2, tableau D

⁵ Gaz Métro-12, Document 2, tableau E

- 1 • le retrait du programme *PE217 Infrarouge* marché VGE à la suite de la recommandation
2 de l'évaluateur du programme;
- 3 • la suspension des programmes PE234 et PE235 à la suite de la décision D-2013-106 de
4 la Régie; et
- 5 • les évaluations des programmes PE234 et PE235 ainsi que les modifications apportées
6 aux programmes pour lever leur suspension.

2 INTRODUCTION

2.1 LA VISION À LONG TERME

7 L'efficacité énergétique demeure au cœur des priorités de Gaz Métro qui déploie des
8 programmes s'adressant à l'ensemble de sa clientèle. En 2

9 013, la scène énergétique est composée de plusieurs acteurs qui offrent une gamme de produits
10 diversifiés pour tous les types de clients. Gaz Métro poursuit sa collaboration avec les différents
11 intervenants en efficacité énergétique présents au Québec afin de faire profiter ses clients d'un
12 maximum d'opportunités rentables en efficacité énergétique.

13 La vision à long terme de Gaz Métro s'articule autour de cinq grands axes :

- 14 1. Intégrer l'efficacité énergétique dans toutes les activités de l'entreprise;
- 15 2. Viser à long terme la transformation de marchés;
- 16 3. Viser la pérennité des interventions en efficacité énergétique, de concert avec les autres
17 acteurs de la scène énergétique;
- 18 4. Préciser les objectifs d'efficacité énergétique à moyen et long termes lorsque les données
19 le permettent; et
- 20 5. Favoriser une collaboration efficace et complémentaire entre les acteurs de la scène
21 énergétique et Gaz Métro.

2.2 LES OBJECTIFS QUALITATIFS DES PROGRAMMES ET ACTIVITÉS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR GAZ MÉTRO

1 Les objectifs qualitatifs qui guident l'élaboration des programmes et activités en efficacité
2 énergétique de Gaz Métro sont les suivants :

- 3 1. Augmenter l'efficacité énergétique des systèmes à gaz naturel et des usages finaux;
- 4 2. Favoriser la protection de l'environnement par la diminution des GES;
- 5 3. Maintenir et intensifier les efforts auprès des différents clients de Gaz Métro qui font face
6 à des barrières techniques, financières et informationnelles distinctes; et
- 7 4. Opter pour une approche qui se traduira, à long terme, par une transformation de marché,
8 c'est-à-dire en mettant l'accent sur des mesures qui auront un impact durable et des
9 interventions qui élimineront de façon permanente les barrières qui nuisent au
10 positionnement dominant sur les marchés des technologies en efficacité énergétique les
11 plus efficaces.

2.3 L'OBJECTIF QUANTITATIF DU PGEÉ

12 L'objectif quantitatif du PGEÉ correspond au nombre de mètres cubes économisés. Il représente
13 donc la somme des économies de gaz naturel générées par les différents programmes d'efficacité
14 énergétique offerts dans le PGEÉ. En 2013-2014, l'objectif quantitatif du PGEÉ est de
15 34 103 225 m³.

16 L'objectif quantitatif du PGEÉ 2013-2014 est motivé par la cible globale de 350 Mm³ d'économies
17 de la Stratégie énergétique du Québec à l'horizon 2015, par la bonification de rendement
18 autorisée par la Régie⁶ pour un montant de 1 M\$ ainsi que par la capacité de Gaz Métro à
19 favoriser la mise en place des programmes d'économies d'énergie respectant le cadre
20 réglementaire et financier.

2.4 PRINCIPES DIRECTEURS DE L'INTERVENTION DE GAZ MÉTRO

21 Le PGEÉ suit également une série de principes directeurs visant à assurer la rentabilité des
22 mesures d'économies d'énergie pour Gaz Métro et sa clientèle. Ces principes sont les suivants :

⁶ D-2012-076, R-3693-2009, paragraphes 191 à 194

- 1 1. Ne pas avoir un impact tarifaire indu sur la clientèle;
- 2 2. Viser pour les clients MFR, une participation effective au bénéfice des programmes en
- 3 efficacité énergétique équivalant à leur contribution;
- 4 3. Maximiser les gains possibles d'efficacité énergétique et minimiser les opportunités
- 5 perdues qui affichent des conditions de réalisation acceptables autant pour Gaz Métro
- 6 que pour ses clients;
- 7 4. S'assurer de viser une rentabilité globale optimale du portefeuille de programmes du
- 8 PGEÉ;
- 9 5. Maximiser l'effet de levier en adoptant des programmes complémentaires aux initiatives
- 10 gouvernementales et en favorisant la coentreprise ou la collaboration avec les sociétés
- 11 de services énergétiques et les autres distributeurs ou fournisseurs d'équipements
- 12 intéressés;
- 13 6. S'associer à des organisations regroupant d'autres distributeurs d'énergie afin de partager
- 14 leur expertise et leur savoir-faire dans le domaine; et
- 15 7. Concevoir des programmes flexibles qui peuvent facilement s'adapter aux marchés.

3 SUIVIS ET ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEÉ

3.1 SUIVIS LIÉS À LA DÉCISION D-2013-106

3.1.1 Suivi sur les engagements du FEÉ

16 Dans sa décision D-2013-106, la Régie stipule que :

« [443] [...] qu'un suivi distinct et complet soit réalisé dans le cadre des prochains dossiers tarifaire et d'examen du rapport annuel sur les engagements liés au FEÉ, jusqu'au paiement final du dernier engagement. Ce suivi devra comprendre une liste de tous les projets retenus avec les dates de demande, de début et de fin des travaux (prévisionnelles et, le cas échéant, réelles), et, le cas échéant de paiement de la subvention. Un premier suivi devra être déposé à la Régie dans les 30 jours suivant la présente décision. »

17 Un premier suivi a été produit à la Régie par Gaz Métro le 16 août 2013⁷. Le second suivi est
18 présenté à l'annexe I de ce document.

⁷ R-3837-2013, B-0040, Gaz Métro-4, Document 1

3.1.2 Montants engagés par le PGEÉ

1 Au paragraphe 445 de sa décision D-2013-106, la Régie précisait :

2 « *La Régie ordonne à Gaz Métro de fournir, pour chacun des programmes du PGEÉ,*
3 *le détail des montants engagés dans les années précédentes qui seront payés dans*
4 *l'année tarifaire en cours, les montants engagés et payés dans l'année et les*
5 *montants engagés dans l'année qui seront payés dans les années futures. Ces*
6 *détails devront être présentés en mode prévisionnel au dossier tarifaire, à compter*
7 *du dossier tarifaire 2014, et en mode réel au dossier d'examen du rapport annuel, à*
8 *compter du dossier 2013.* »

9 Le tableau ci-dessous fournit l'information demandée par la Régie.

Tableau 1

Prévisions des montants engagés à payer

Programme	Montants engagés avant 2013-2014 et payés en 2013-2014 *	Montants engagés et payés en 2013-2014	Montants engagés en 2013-2014 et payés dans les années futures
PE103 Thermostats programmables	48 514 \$	41 486 \$	48 514 \$
PE111 Chaudière efficace	153 365 \$	284 135 \$	153 365 \$
PE113 Chauffe-eau sans réservoir	80 386 \$	19 614 \$	80 386 \$
PE123 Combo à condensation	19 250 \$	35 750 \$	19 250 \$
PE124 Fenêtres Energy Star	19 880 \$	29 820 \$	19 880 \$
PE126 Supplément ménages à faible revenu (rés.)	0 \$	14 000 \$	7 000 \$
Total Résidentiel	321 394 \$	424 806 \$	328 394 \$
PE200 Chauffe-eau intermédiaire 85% +	25 000 \$	5 000 \$	0 \$
PE202 Chaudière intermédiaire 85%+	368 870 \$	201 130 \$	368 870 \$
PE207 Étude de faisabilité CII	118 568 \$	35 032 \$	106 712 \$
PE208 Encouragement à l'implantation CII	832 475 \$	350 325 \$	749 228 \$
PE210 Chaudière à condensation 90%+	1 871 426 \$	2 378 574 \$	1 871 426 \$
PE212 Chauffe-eau à condensation	561 467 \$	488 533 \$	561 467 \$
PE215 Infrarouge CII	177 951 \$	122 049 \$	177 951 \$
PE220 Innovation technologique	256 000 \$	128 000 \$	128 000 \$
PE224 Hotte à débit variable	32 200 \$	611 800 \$	42 000 \$
PE225 Aérotherme à condensation	28 800 \$	31 200 \$	28 800 \$
PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou «RECOMMISSIONING» (projet pilote)	156 000 \$	0 \$	65 000 \$
PE236 Supplément ménages à faible revenu (CII)	0 \$	90 812 \$	45 406 \$
PE233 Rénovation	240 000 \$	260 000 \$	240 000 \$
PE234 Pré-chauffage solaire (pilote)	455 000 \$	130 000 \$	556 111 \$
PE235 Nouvelle construction	1 344 000 \$	756 000 \$	1 612 800 \$
Total CII	6 467 757 \$	5 588 455 \$	6 553 769 \$
PE211 Étude de faisabilité VGE	244 975 \$	91 025 \$	253 140 \$
PE218 Encouragement à l'implantation (Industriel)	1 095 910 \$	284 090 \$	1 191 207 \$
PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnel)	513 524 \$	0 \$	606 892 \$
Total VGE	1 854 409 \$	375 115 \$	2 051 239 \$
Total	8 643 560 \$	6 388 376 \$	8 933 403 \$

* Montant calculé à partir de l'aide financière moyenne, tel qu'indiqué à la ligne aide financière en \$ de chacune des fiches corespondantes au programme

3.1.3 Intégration des coûts associés aux bénévoles dans le TCTR

1 Le paragraphe 475 de la décision D-2013-106 précise que :

« **La Régie demande à Gaz Métro de corriger le calcul du TCTR des programmes du PGEÉ, en incluant l'ensemble des coûts associés aux bénévoles.** »

2 Gaz Métro a intégré les coûts associés aux bénévoles au calcul du TCTR au présent dossier
3 tarifaire.

4 Pour ce faire, Gaz Métro a calculé le nombre de bénévoles liés à chaque programme en divisant
5 les économies annuelles attribuables aux bénévoles déterminées à partir de l'évaluation⁸ par les
6 économies unitaires du programme⁹.

7 Le tableau 2 présente le nombre de bénévoles calculés pour les programmes visés.

Tableau 2

Numéro de programme	Nom du programme	Nombre de bénévoles
PE103	Thermostat électronique programmable	739
PE111	Chaudière efficace	52
PE113	Chauffe-eau instantané	0
PE200	Chauffe-eau à efficacité intermédiaire	5
PE202	Chaudière à efficacité intermédiaire	6
PE207	Étude de faisabilité	12
PE208	Encouragement à l'implantation	8
PE210	Chaudière à condensation	9
PE212	Chauffe-eau à condensation	0
PE215	Infrarouge	4

8 Ce nombre de bénévoles a été ajouté au nombre de participants net du calcul des coûts des
9 participants dans l'équation du calcul du TCTR, tel que présenté au lexique du présent document.

⁸ http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GM_4-Resultats-EffetsDistorsion_20dec10.pdf

⁹ Par exemple pour le programme *PE103 Thermostat électronique programmable*, le nombre de bénévoles a été déterminé en divisant les économies annuelles des bénévoles, soit 37 668 m³, par les économies unitaires associées au programme, soit 51 m³. Il en résulte 739 bénévoles.

1 L'intégration des coûts des bénévoles au calcul du TCTR influence cependant la rentabilité des
2 programmes à la baisse. Le tableau ci-dessous illustre le TCTR calculé avant et après
3 l'intégration des coûts des bénévoles pour chacun des marchés :

Tableau 3

Effet de l'intégration des coûts des bénévoles sur le TCTR

Marché	TCTR	TCTR modifié
Résidentiel	3 603 \$	(138 560) \$
CII	19 405 209 \$	18 653 151 \$
VGE	15 047 119 \$	15 047 119 \$
TOTAL	34 455 931 \$	33 561 710 \$

4 Évidemment, l'intégration des coûts associés aux bénévoles dans le calcul du TCTR du présent
5 dossier rend plus difficile la comparaison avec ceux des années précédentes.

3.1.4 Présentation du TCTR sous forme de ratio

6 Dans sa décision D-2013-106 la Régie demande à Gaz Métro de présenter le TCTR également
7 sous forme de ratio :

« [480] La Régie demande au distributeur de présenter les résultats du TCTR des programmes du PGEÉ à la fois en termes absolus et sous forme de ratio bénéfiques / coûts dans les prochains dossiers tarifaires et dossiers d'examen du rapport annuel. »

8 Gaz Métro a intégré cette information dans chacune des fiches de présentation des programmes
9 à la section 4.3.3.

3.1.5 Analyse de la performance du programme PE103 Thermostats électroniques programmables

10 Dans sa décision D-2013-106 la Régie demandait à Gaz Métro :

« [500] [...] de présenter, dans le prochain dossier tarifaire une analyse de la performance du programme PE-103 à partir des résultats de la dernière évaluation et du PTÉ du programme et de présenter, le cas échéant, des propositions pour mieux cibler les segments de clientèle qui n'ont pas encore profité du programme. »

11 Le suivi demandé à Gaz Métro pour ce programme se retrouve après la fiche du programme
12 présentée à la section 4.3.3.

3.1.6 Mise à jour du taux d'actualisation

1 Le coût du capital prospectif autorisé par la Régie dans sa décision D-2013-106 a été utilisé
2 comme taux d'actualisation aux fins du calcul du TCTR au présent dossier, tel que demandé par
3 la Régie dans sa décision D-2011-182.

3.2 SUIVI DEMANDÉ PAR LA RÉGIE DANS LE SUIVI 2013 DES ÉVALUATIONS DES PROGRAMMES DU PGEÉ DE GAZ MÉTRO

3.2.1 Gain unitaire pour les programmes PE215 et PE217

4 Dans son rapport sur le Suivi 2013 des évaluations des programmes du PGEÉ¹⁰, la Régie :

« [42] [...] demande au distributeur d'expliquer, dans le dossier tarifaire 2014, comment le nouveau gain unitaire pour les programmes PE215 et PE217 est conciliable avec des économies d'énergie de 23 %. »

5 Gaz Métro a mandaté la firme d'experts en évaluation Econoler de produire le suivi demandé par
6 la Régie. L'explication est présentée à l'annexe II du présent document.

3.3 ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEÉ

7 Les programmes suivants ont été évalués au cours de l'année tarifaire 2011-2012. Les rapports
8 d'évaluation ont été déposés à la Régie à l'automne 2012. Les changements recommandés par
9 les évaluations de ces programmes ont été intégrés dans le dossier tarifaire 2013-2014. Les
10 détails sont présentés dans les textes ou dans les fiches des programmes à la section 4.3.3.

11 Voici la liste des programmes évalués en 2011-2012 :

- 12 • *PE20 Chauffe-eau à efficacité intermédiaire;*
- 13 • *PE212 Chauffe-eau condensation;*
- 14 • *PE215 Infrarouge CII; et*
- 15 • *PE217 Infrarouge VGE.*

16 Il est à noter que Gaz Métro présentera à l'automne 2013 dans le cadre du processus
17 administratif, les résultats des rapports d'évaluation pour les programmes suivants :

¹⁰ Rapport de la Régie, Suivi 2013 des évaluations du PGEÉ de Gaz Métro, 28 juin 2013

- 1 • *PE111 Chaudières efficaces marché résidentiel;*
- 2 • *PE207 Études de faisabilité CII; et*
- 3 • *PE211 Études de faisabilité VGE.*

4 Des mandats ont été donnés à des firmes d'experts externes pour la réalisation de ces
5 évaluations.

6 Dans sa décision D-2013-106, la Régie suspendait les programmes *PE234 Préchauffage Solaire*
7 et *PE235 Nouvelle Construction*. Elle précisait que :

**« [457] [...] La Régie pourra autoriser des engagements budgétaires, le cas échéant,
après revue des rapports d'évaluation dans le cadre d'un dossier tarifaire.¹¹ »**

8 Gaz Métro dépose donc dans le cadre de la Cause tarifaire 2014, et non pas dans le cadre du
9 processus administratif, les rapports d'évaluations de ces deux programmes. Gaz Métro prévoit
10 déposer ces rapports d'évaluation à la mi-octobre 2013.

11 Le tableau de la page suivante présente le calendrier d'évaluation proposé des programmes du
12 PGEÉ pour les années 2013-2014 et suivantes, ainsi qu'une rétrospective des évaluations de
13 programmes effectuées depuis 2009-2010.

14 Ainsi, l'évaluation des programmes suivants sera réalisée au cours de l'année 2013-2014 :

- 15 • *PE103 Thermostat électronique programmable;*
- 16 • *PE202 Chaudières à efficacité intermédiaire marché CII;*
- 17 • *PE210 Chaudières à condensation marché CII; et*
- 18 • *PE224 Hottes à débit variable marché CII.*

19 L'évaluation de l'effet de bénévolat pour les marchés résidentiels et CII sera également réalisée
20 durant la même période.

¹¹ D-2013-106, R-3809-2012 Phase 2, paragraphe 457

Tableau 4

Calendrier proposé pour l'évaluation des programmes du PGEÉ de Gaz Métro¹²

Année financière où l'étude a été réalisée	2014-2015						
	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
PE103 Thermostat électronique programmable	Évaluation du programme Dépôt : RA 2009-10				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2013-14		
PE111 Chaudière efficaces	Mesure des effets de distorsion Dépôt : RA 2009-10			Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2012-13			
PE113 Chauffe-eau sans réservoir	Mesure des effets de distorsion Dépôt : RA 2009-10	Évaluation du programme Dépôt : PA 2010-2011				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2014-15	
PE123 Combo à condensation (Projet pilote)							Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2015-16
PE124 Fenêtre Energy Star							Évaluation du programme Mesure des effets de distorsion Dépôt prévu : RA2015-16
PE133 Thermostat électronique programmable Marché faible revenu			Fin du programme 30-09-2012				
PE141 Chaudières efficaces Marché faible revenu			Fin du programme 30-09-2012				
PE200 Chauffe-eau efficacité intermédiaire			Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2011-12				
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire	Évaluation du programme Dépôt : RA 2009-10				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2013-14		
PE207 Étude de faisabilité Marché CII				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2012-13			
PE208 Encouragement à l'implantation Marché CII						Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2014-15	
PE210 Chaudière à condensation	Évaluation du programme Dépôt : RA 2009-10				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2013-14		
PE212 Chauffe-eau à condensation	Mesure des effets de distorsion Dépôt : RA 2009-10		Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2011-12				
PE224 Hotte à débit variable					Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2013-14		
PE225 Aérotherme à condensation Projet pilote						Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2014-15	

¹² Le grisé signifie que les programmes ne sont pas actifs durant ces périodes, soit parce que le programme n'existait pas avant ou soit parce que le programme sera fermé.

Année financière où l'étude a été	2014-2016						
	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
PE226 Recommissioning Projet pilote						Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2014-15	
PE211 Étude de faisabilité Marché VGE				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2012-13			
PE213 Chaudière efficace Marché VGE		Mesure des effets de distorsion Dépôt : PA 2010-11					
PE215 Infrarouge Marché CII	Mesure des effets de distorsion Dépôt : RA 2009-10		Évaluation du programme Dépôt prévu : PA 2011-12				Évaluation du programme Dépôt prévu : RA 2015-16
PE217 Infrarouge Marché VGE			Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2011-12				
PE218 Encouragement à l'implantation Marché VGE industriel						Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2014-15	
PE219 Encouragement à l'implantation Marché VGE institutionnel						Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2014-15	
PE220 Innovation							Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2015-16
PE233 Rénovation (PC420)							
PE234 Solaire (PC 440)				Évaluation du programme Dépôt prévu : PA 202-2013			
PE235 Nouvelle construction (PC 410)				Évaluation du programme Dépôt prévu : PA 202-2013			
Mesure des bénévoles (Programmes résidentiels et CII)	Évaluation Dépôt : PA 2010-11				Évaluation Dépôt : PA 2013-14		
Mesure des bénévoles (Programmes VGE)		Évaluation Dépôt prévu : PA 2011-12				Évaluation Dépôt : PA 2014-15	
Évaluation du potentiel technico-économique Marché résidentiel		Dépôt : CT 2013					Dépôt : CT 2018
Évaluation du potentiel technico-économique Marché commercial et institutionnel		Dépôt : CT 2013					Dépôt : CT 2018
Évaluation du potentiel technico-économique Marché industriel		Dépôt : CT 2013					Dépôt : CT 2018
Évaluation des coûts évités		Dépôt : CT 2013				Évaluation Dépôt prévu: PA2015-16	

CT : cause tarifaire
RA : rapport annuel
PA : à compter de 2010-2011 les évaluations sont déposées dans le cadre du processus administratif plutôt que dans le rapport annuel
Les cellules grisées veulent dire que le programme n'est pas acil à cette période, soit parce que le programme n'existait pas avant ou que le programme sera fermé.

4 SUIVI DES PAEÉ 2012-2013 ET MISE À JOUR DU PORTEFEUILLE DES PAEÉ POUR 2014-2016

4.1 SUIVI DES PAEÉ 2012-2013 ET TABLEAUX DE SUIVI

1 Pour faciliter le suivi des paramètres des programmes du PGEÉ, Gaz Métro présente les
2 informations relatives aux programmes sous forme de fiches semblables à celles présentées au
3 Rapport annuel 2012¹³.

4 Les fiches présentent ainsi les données relatives aux résultats 2011-2012, aux prévisions du
5 dossier tarifaire 2012-2013, et aux résultats pour les cinq premiers mois de l'année 2012-2013
6 ainsi que les données prévisionnelles pour les trois années du plan de 2013-2014 à 2015-2016.

7 La présentation des résultats sous cette nouvelle forme permet d'uniformiser la présentation des
8 informations, de faciliter la comparaison entre les paramètres des dossiers tarifaires et les
9 résultats disponibles. Les faits saillants de chacun des programmes sont présentés à la suite de
10 chacune des fiches.

11 Pour le dossier tarifaire 2013-2014, Gaz Métro présente une version simplifiée de la pièce
12 Gaz Métro-12, Document 2, afin d'éliminer la redondance de données entre les fiches de la
13 présente pièce et les tableaux de la pièce Gaz Métro-12, Document 2.

14 Les tableaux A, B et D de la pièce Gaz Métro-12, Document 2 constituent le rapport de suivi et
15 d'implantation du PGEÉ au 28 février 2013, avec la prévision annuelle et un ratio 5/7.

16 Ainsi, tel qu'indiqué au tableau A de la pièce Gaz Métro-12, Document 2, après les cinq premiers
17 mois de l'année, la participation aux programmes correspond à 46 % de la prévision annuelle,
18 alors que les économies nettes réalisées correspondent à 55 %, pour un total de 18 178 932 m³.

19 Toujours sur la même période, tel qu'indiqué au tableau D de la pièce Gaz Métro-12, Document 2,
20 Gaz Métro constate que des aides financières de 6 996 509 \$ ont été versées, ce qui représente
21 51 % de la prévision budgétaire annuelle de 15 031 936 \$.

¹³ R-3831-2012, B-0103, Gaz Métro-12, Document 3

1 Pour le marché résidentiel, Gaz Métro constate que le taux de participation atteint 60 % de la
2 prévision annuelle. Les taux de réalisation des économies et des aides financières atteignent
3 respectivement 70 % et 74 % de la prévision annuelle. Le succès du programme *PE111-*
4 *Chaudières efficaces* résultant des nouvelles ventes en conversion vers le gaz naturel plus
5 importantes que prévues explique en grande partie ces excellents résultats pour ce marché. Le
6 programme *PE103-Thermostat électronique programmable* connaît aussi un fort succès, avec
7 des économies nettes de 104 823 m³, et un taux de réalisation de 69 % en économies nettes.

8 Dans le marché CII, le nombre de participants et les économies nettes atteignent respectivement
9 33 % et 35 % de la prévision annuelle. Toutefois, les aides financières représentent 52 % de la
10 prévision annuelle. Le programme *PE210-Chaudière à condensation* est responsable pour près
11 de 40 % des économies nettes totales de ce marché pour les cinq premiers mois, ce qui équivaut
12 à 2 120 464 m³.

13 Dans le marché VGE, Gaz Métro note que la participation générale des programmes se situe à
14 29 % après les cinq premiers mois. Par contre, les économies nettes dépassent les attentes et
15 atteignent déjà 73 %, ou 12 583 676 m³, alors que 47 % des aides financières ont été allouées.
16 Le programme *PE211 Études de faisabilité* atteint un taux de réalisation de 128 % d'économies
17 nettes et est responsable pour près de 40 % des économies nettes totales réalisées dans ce
18 marché pour les cinq premiers mois. Le succès de ce programme s'explique par des économies
19 unitaires beaucoup plus importantes que celles prévues au dossier tarifaire 2013.

20 Le tableau D de la pièce Gaz Métro-12, Document 2 présente le détail du budget prévisionnel
21 pour une période annuelle et du budget réel pour les cinq mois se terminant le 28 février 2013 et
22 ce, par poste de dépense. Le détail par programme se retrouve à la section 4.3.3 du document
23 actuel. Tout comme les années précédentes, la très grande majorité du budget du PGEÉ est
24 retournée directement aux clients sous forme d'aide financière.

25 Au tableau A de la pièce Gaz Métro-12, Document 2, la conversion en tonnes équivalentes de
26 CO₂ est présentée en date du 28 février 2013.

4.2 LES COÛTS ÉVITÉS DE GAZ MÉTRO

27 Le coût évité de 1 m³ de gaz naturel non distribué par Gaz Métro, incluant le prix du gaz naturel
28 de 0,1345 \$/m³, se situe à 0,2188 \$/m³ pour les volumes de base et à 0,2535 \$/m³ pour les

1 volumes de chauffage. Ces coûts évités sont calculés en considérant la prévision du prix de la
2 fourniture, de la compression, de l'équilibrage pour l'exercice 2013-2014 et le prix du service de
3 transport au 18 avril 2013. Les autres composantes du coût évité sont tirées de l'étude sur les
4 coûts évités déposée par Gaz Métro dans son dossier tarifaire 2013¹⁴.

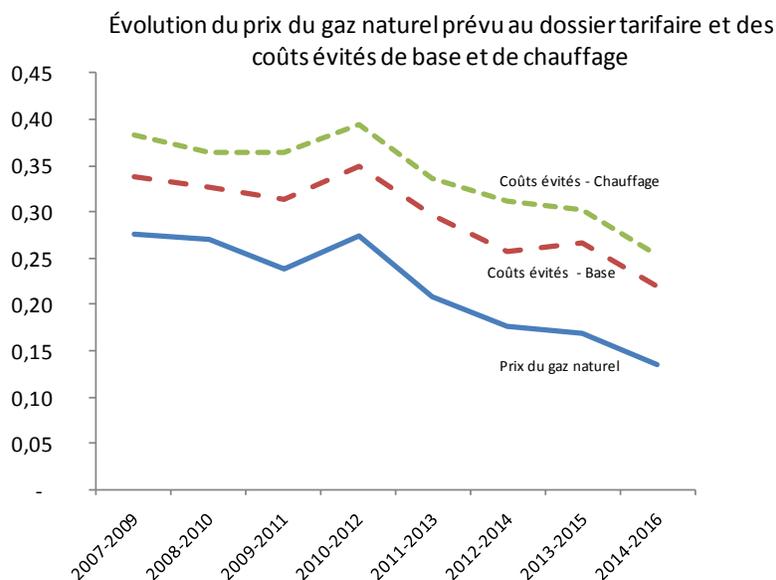
Tableau 5
Évolution des coûts évités

PGEÉ Horizon	Prix de la molécule \$/m ³	Base \$/m ³	Chauffage \$/m ³
2001-2003	0,1120	0,1507	0,1748
2002-2004	0,2161	0,2775	0,3071
2003-2005	0,2000	0,2582	0,2846
2004-2006	0,2417	0,3037	0,3346
2005-2007	0,2349	0,2919	0,3243
2006-2008	0,2380	0,2974	0,3290
2007-2009	0,2753	0,3374	0,3834
2008-2010	0,2698	0,3259	0,3641
2009-2011	0,2379	0,3128	0,3635
2010-2012	0,2731	0,3485	0,3949
2011-2013	0,2082	0,2973	0,3351
2012-2014	0,1773	0,2577	0,3116
2013-2015	0,1696	0,2669	0,3031
2014-2016	0,1345	0,2188	0,2535

5 Depuis 2010, les coûts évités ont suivi une forte tendance à la baisse, tendance qui s'accroît
6 davantage en 2014 par rapport au dossier tarifaire 2013. Ces réductions de 18 % du coût évité
7 en base et de 16 % en chauffage sont occasionnées essentiellement par la réduction de 3,5 ¢/m³
8 ou 20 % de la prévision du prix de la molécule de gaz naturel pour 2014 par rapport au prix prévu
9 au dossier tarifaire 2013. Le graphique suivant illustre l'évolution de la prévision du prix du gaz
10 naturel et des coûts évités (base et chauffage) depuis 2007.

¹⁴ R-3809-2012, B-0384, Gaz Métro-13, Document 3

Figure 1



1 Toutes choses étant égales par ailleurs, la réduction des coûts évités a pour conséquence de
2 réduire de façon importante la rentabilité (TCTR) des programmes du PGEÉ en 2014 par rapport
3 au portrait présenté en 2013. Cet effet à la baisse est également accentué par l'intégration du
4 coût des bénévoles dans le calcul du TCTR des programmes visés des marchés résidentiel et
5 CII, tel que précisé précédemment.

6 Le tableau suivant présente une analyse de sensibilité de la rentabilité PGEÉ pour 2013-2014 en
7 considérant une augmentation des coûts évités de 10 %, 20 % et 30 % résultant, par exemple,
8 d'une variation à la hausse des prix du gaz naturel ou de tout autre facteur d'influence sur les
9 coûts évités en 2013-2014.

Tableau 6

TCTR comparatif en fonction d'une variation des coûts évités¹⁵

	Actuel	10%	20%	30%
Résidentiel	(138 560) \$	32 119 \$	202 799 \$	373 479 \$
CII	18 653 151 \$	23 938 375 \$	29 223 598 \$	34 391 819 \$
VGE	15 047 119 \$	18 081 390 \$	21 115 660 \$	24 149 931 \$
TOTAL	33 561 710 \$	42 051 884 \$	50 542 057 \$	58 915 228 \$

1 On constate que le TCTR pour le marché résidentiel redevient positif si les coûts évités
2 augmentent légèrement. À 10 % d'augmentation des coûts évités, il en résulterait une rentabilité
3 positive de 32 119 \$.

4 Outre le prix du gaz naturel, la mise en place du SPEDE pourrait avoir un impact sur les coûts
5 évités. Gaz Métro n'est actuellement pas en mesure d'estimer précisément l'impact du SPEDE
6 sur les coûts évités considérant qu'aucune transaction n'a encore été faite au Québec. Il est
7 probable que les premières transactions seront faites à l'automne 2013, donc après le dépôt du
8 présent dossier tarifaire. De plus, pour les deux premières années, seulement une partie de la
9 clientèle de Gaz Métro sera assujettie au SPEDE, alors qu'en 2015, l'ensemble des émissions
10 de GES devront faire l'objet d'une couverture par des droits d'émission ou des crédits
11 compensatoires reconnus par le SPEDE.

12 Ainsi, Gaz Métro prévoit déposer une mise à jour de l'étude des coûts évités dans le cadre de
13 son dossier tarifaire 2015¹⁶ afin de prendre en considération l'impact du SPEDE, soit après que
14 des transactions de droits d'émission de GES aient été effectuées.

15 Outre le fait que la réduction du prix du gaz naturel ait un impact réel sur la rentabilité des
16 programmes du PGEÉ en général en 2013-2014, cette diminution soulève des questions sur
17 l'utilisation du TCTR dans sa forme actuelle comme mesure de la rentabilité des programmes.
18 Tel qu'illustré lors des audiences sur le dossier tarifaire 2012-2013, on constate que plusieurs
19 distributeurs de gaz naturel en Amérique du Nord, dont Fortis en Colombie-Britannique,
20 délaissent le TCTR au profit d'une méthodologie modifiée du TCTR (MTRC) considérant le fait
21 que la méthode de calcul actuelle du TCTR pourrait sous-estimer les bénéfices réels liés aux

¹⁵ Les résultats du TCTR incluent l'effet des coûts des bénévoles.

¹⁶ En lien avec la demande de la Régie dans la décision D-2013-106, paragraphe 483

1 programmes d'efficacité énergétique. Comme on l'indiquait dans les notes sténographiques de
2 l'audience de la Cause tarifaire 2013¹⁷.

3 Gaz Métro entend analyser plus en profondeur ces éléments dans le cadre d'un prochain dossier
4 tarifaire.

4.3 LE PORTEFEUILLE DES PAEE DE GAZ MÉTRO

4.3.1 Mise à jour des programmes et résultats des tests de rentabilité

5 Le portefeuille des PAEE de Gaz Métro s'échelonne sur un horizon de trois ans qui débute en
6 2013-2014. Il vise les technologies ciblant les usages finaux usuels sans toutefois négliger
7 certaines technologies émergentes. En plus des fiches des programmes, le tableau E de la pièce
8 Gaz Métro-12, Document 2 présente le portefeuille proposé ainsi que les résultats des différents
9 tests de rentabilité.

10 Le PGEÉ 2013-2014 se compose d'un portefeuille de 22 programmes de nature tangible, et 6 de
11 nature intangible, c'est-à-dire qu'ils ne génèrent aucune économie d'énergie « comptabilisable ».
12 Gaz Métro offre 5 programmes tangibles pour le marché résidentiel, 14 pour le marché affaires
13 et finalement 3 programmes pour la clientèle VGE.

4.3.2 Ratio coût par m³ économisé

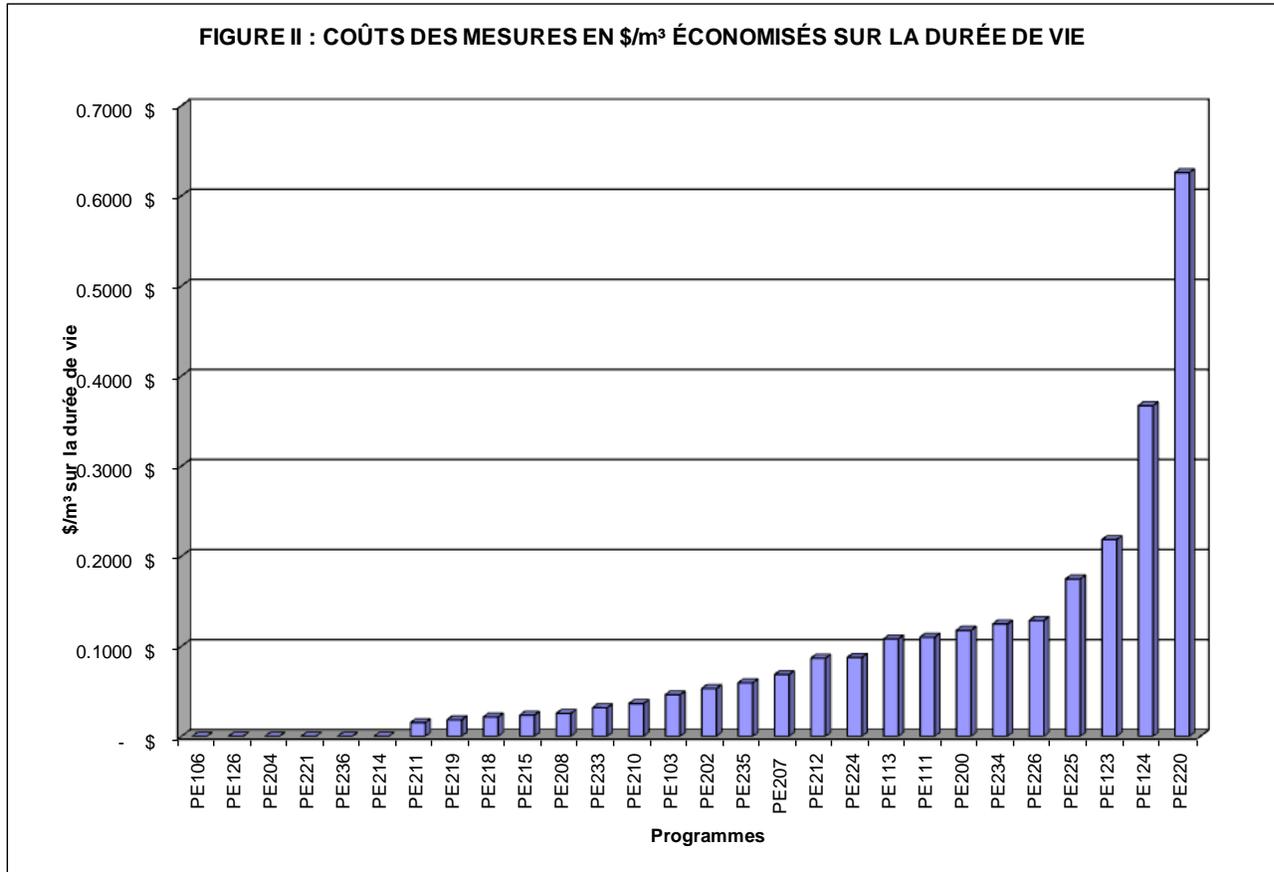
14 Le tableau E de la pièce Gaz Métro-12, Document 2 présente les économies ainsi que les coûts
15 totaux pour l'année 2013-2014. En appliquant la formule indiquée dans la section Lexique de la
16 preuve, le ratio coût par mètre cube économisé du PGEÉ 2013-2014 est de 0,5353 \$/m³.

17 La figure 2 illustre le ratio \$/m³ par programme. Il permet de visualiser le taux d'investissement
18 requis pour chaque programme et ce, en regard des économies générées sur la durée de vie des
19 mesures.

¹⁷ R-3809-2012, A-0136, Notes sténographiques, p.179 et p.184

Figure 2

Ratio \$/m³ par programme (sur la durée de vie)



4.3.3 Paramètres des programmes tangibles et intangibles — PGEÉ 2014-2016

- 1 Cette section présente les fiches des programmes tangibles et intangibles proposés dans le
- 2 PGEÉ Horizon 2014-2016 et comprend toutes les informations pertinentes en regard des
- 3 paramètres, des données, des coûts et des tests de rentabilité des programmes. Les données
- 4 pour l'ensemble des programmes 2013-2014 sont également présentées au tableau E du
- 5 document Gaz Métro-12, Document 2.

THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE PROGRAMMABLE
PE103

Programme

Ce programme consiste à faire la promotion de thermostats électroniques programmables auprès des clients existants de Gaz Métro ainsi qu'auprès des nouveaux clients.

Marché cible

Résidentiel

Consommation historique totale du participant type

2 766

Aide financière

30 \$ par thermostat

Base de référence

Thermostat non programmable

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire m³ * nombre de participants

	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme					
¹ Économies unitaires m ³	51	51	51	51	51
Coût incrémental (\$)	100	100	100	100	100
² Opportuniste (%)	17	17	17	17	17
Entraînement (%)					
³ Bénévolat (m ³)	37 688	37 688	37 688	37 688	37 688
Durée de vie (année)	20	20	20	20	20
Données du programme					
Nombre de participants (brut)	2 700	1 586	3 000	3 000	3 000
Nombre de participants (net)	2 241	1 316	2 490	2 490	2 490
Économies nettes totales (m ³)	151 979	104 823	164 678	164 678	164 678
Aide financière unitaire (\$)	30	30	30	30	30
Aide financière totale (\$)	81 000	47 580	90 000	90 000	90 000
Coût du programme					
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	5 000	64	5 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	75 000	0	0
Administration (\$)	28 543	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	33 543	8 149	109 834	36 675	38 624
Coûts totaux du programme					
Aide financière totale (\$)	81 000	47 580	90 000	90 000	90 000
Coûts du programme (\$)	33 543	8 149	109 834	36 675	38 624
Total des coûts (\$)	114 543	55 729	199 834	126 675	128 624
Tests de rentabilité					
TNT (\$)	(560 875)	n/d	(684 694)	(592 913)	(574 211)
TP (\$)	1 172 991	n/d	1 178 874	1 138 525	1 099 556
TCTR (\$)	351 739	n/d	160 810	231 407	229 526
TCTR ratio	-	-	1,39	1,67	1,66

¹ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Évaluation du *Programme de thermostat électronique programmable* (PE103) du PGEE, page 1

² PGEE, page 5

³ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 20.

PE103 Thermostat électronique programmable

1 **Faits saillants**

2 Après cinq mois de l'année tarifaire 2012-2013, le taux de réalisation de participation atteint
3 59 %. Les économies nettes totalisent jusqu'à maintenant 104 823 m³, pour un taux de
4 réalisation de 69 %.

5 Étant donné le fort taux de participation observé pour l'année 2011-2012 et les résultats à ce
6 jour en 2012-2013, les prévisions pour l'année 2013-2014 ont été ajustées à la hausse pour
7 un total de 2 490 participants net, ce qui correspond à des économies nettes totales de
8 164 658 m³ et un budget de 90 000 \$ en aides financières. Une correction mineure a été
9 apportée à l'effet de bénévolat pour 2013-2014 et pour les années suivantes.

10 **Suivi sur l'analyse de la performance du programme**

11 **Mise en contexte**

12 Dans son rapport portant sur le Suivi 2011 des évaluations des programmes du PGEÉ¹⁸, la
13 Régie présentait des commentaires à propos du taux de pénétration de 46 % calculé lors de
14 l'évaluation du programme PE103 :

« [49] La Régie considère, [...], que le taux de pénétration réel du PE103 pourrait être plus élevé que celui résultant de l'évaluation. »

« [50] Tenant compte, d'une part, d'un taux de pénétration possiblement supérieur à 46 %, et, d'autre part, du fait que 97 % des participants installent un thermostat lors de l'achat d'une nouvelle maison ou encore lors du remplacement ou de la conversion de leur système de chauffage, la Régie s'interroge sur la nécessité de maintenir ce programme actif, dans son format actuel. »

15 Dans sa décision sur le dossier tarifaire 2012¹⁹ de Gaz Métro, la Régie précisait que :

« [55] Considérant cet élément, le taux de participation observé en 2010 pour le PE103, ainsi que les conclusions de son rapport d'examen sur l'évaluation du programme, la Régie demande à Gaz Métro de proposer, dans le cadre du PGEÉ 2013, une nouvelle approche résidentielle qui optimiserait les contacts avec les participants et assurerait une meilleure rentabilité future à tous les programmes, notamment le PE103. »

¹⁸ Rapport de la Régie, Suivi 2011 des évaluations des programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, 28 avril 2011

¹⁹ D-2011-182, page 23

1 Dans le cadre de son PGEÉ 2013, Gaz Métro a décrit dans le suivi à la Régie comment elle
2 entendait faire évoluer la commercialisation de son programme afin « de proposer à sa
3 clientèle une offre plus ciblée de programmes qui permettra de maximiser les contacts et les
4 participants en fonction des potentiels de marché les plus porteurs. »²⁰

5 Dans la décision finale portant sur le dossier tarifaire 2013²¹, la Régie précisait que :

« [499] La Régie considère que le suivi présenté par Gaz Métro ne répond que partiellement à la demande formulée dans sa décision D-2011-182. Le distributeur ne traite pas des préoccupations de la Régie découlant du fait que le programme PE-103 présente un taux de pénétration supérieur à 46 % de la clientèle visée et que 97 % des participants installent un thermostat lors de l'achat d'une nouvelle résidence ou lors du remplacement de leur système de chauffage. »

6 La Régie demandait donc à Gaz Métro :

« [500] [...] de présenter, dans le prochain dossier tarifaire une analyse de la performance du programme PE-103 à partir des résultats de la dernière évaluation et du PTÉ du programme et de présenter, le cas échéant, des propositions pour mieux cibler les segments de clientèle qui n'ont pas encore profité du programme. »

7 Afin de répondre à cette dernière demande de la Régie, Gaz Métro souhaite apporter
8 quelques éclaircissements par rapport aux résultats de la dernière évaluation du programme
9 PE103, et faire une analyse de la performance du programme à partir des résultats de
10 l'évaluation du PTÉ du programme. Gaz Métro présente finalement des propositions pour
11 mieux cibler les segments de clientèle qui n'ont pas encore profité du programme.

12 **Clarifications sur les résultats de la dernière évaluation du programme PE103**

13 **Clarifications portant sur le taux de pénétration**

14 La plus récente évaluation du programme PE103 réalisée en 2010 révèle que le taux de
15 pénétration du thermostat programmable chez les clients résidentiels est de 46 %. D'après la
16 méthodologie décrite dans le rapport d'évaluation, le taux a été obtenu de la manière
17 suivante :

²⁰ R-3809-2012, B-0364, Gaz Métro-13, Document 1, page 32

²¹ D-2013-106

$$\text{Taux de pénétration} = \frac{\text{Participants brut + Non-participants}}{\text{Clients résidentiels – Clients résidentiels non éligibles}} = 46 \%$$

Où :

Participants brut	(Participants cumulatifs au programme de thermostats électronique programmable au 28 février 2010)	27 749
Non-participants	(Non-participants au programme (PE103) qui ont installé dans les trois dernières années un thermostat programmable)	13 511
Clients résidentiels	(Clients résidentiels de Gaz Métro au 30 septembre 2009)	121 859
Clients résidentiels non éligibles	(Clients résidentiels de Gaz Métro au 30 septembre 2009 consommant moins de 500 m ³ /an – Chauffage n'étant pas au gaz)	31 753

1 Il est important de noter que ce taux de pénétration représente la somme des participants
2 depuis son lancement (période de 10 ans) et des non-participants au programme (pour une
3 période de 3 ans) par rapport au nombre de clients résidentiels de Gaz Métro éligibles au
4 programme en 2009.

5 Il ne s'agit donc pas d'un taux de pénétration du programme par rapport à un potentiel, mais
6 davantage un indicateur de la performance historique de la pénétration des thermostats
7 électroniques programmables (en nombre) dans le marché résidentiel de Gaz Métro, sans
8 considérer que la clientèle n'est pas statique dans le temps, ce qui accentue le biais potentiel
9 d'un tel taux de pénétration.

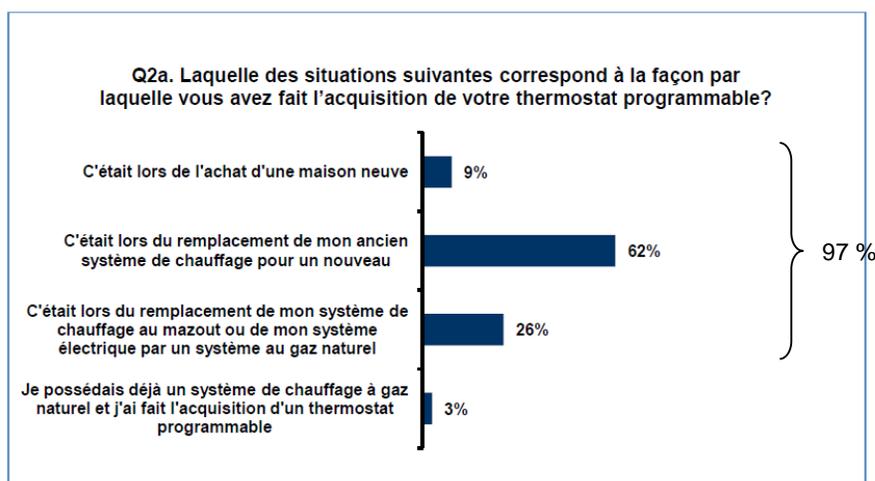
10 Pour déterminer la performance du programme *PE103 Thermostat électronique*
11 *programmable*, Gaz Métro propose qu'il serait plus pertinent d'utiliser un taux de pénétration
12 basé sur les résultats annuels du programme (économies liées aux participants et aux
13 bénévoles) par rapport au PCMR accessible tel que défini à partir du PTÉ de la technologie.
14 En effet, un tel taux de pénétration du programme permet de considérer l'ensemble du
15 potentiel prospectif du programme sans les biais associés à l'utilisation de données
16 historiques partielles ou difficilement conciliables.

17 Ainsi évalué, un taux de pénétration élevé du programme par rapport au PCMR accessible
18 est souhaitable et ne se traduit pas de manière systématique par un signe de transformation
19 du marché, mais plutôt par une bonne couverture du potentiel accessible. Gaz Métro présente
20 un peu plus loin dans le texte une évaluation du taux de pénétration déterminé sur la base du
21 PCMR accessible.

Clarifications portant sur le contexte d'acquisition du thermostat programmable par les participants

1 Tel que mentionné ci-dessus, la Régie relève le fait que 97 % des participants installent un
2 thermostat lors de l'achat d'une maison neuve (9 %), lors du remplacement de leur système
3 de chauffage (62 %) ou de la conversion de leur système de chauffage (26 %), tel qu'établi
4 au rapport d'évaluation (cf. figure ci-dessous²²).

Figure 6. Contexte d'acquisition du thermostat programmable



5 La statistique de 97 % illustre donc la somme des proportions de trois des quatre façons par
6 lesquelles les participants au programme ont fait l'acquisition d'un thermostat électronique
7 programmable. Cette statistique ne peut donc pas être interprétée comme un taux de
8 pénétration, mais indique plutôt que les clients profitent des situations de changement liées à
9 l'appareil de chauffage ou lors de l'acquisition d'une maison neuve pour participer au
10 programme. Elle est également en lien avec la principale façon dont le programme est mis en
11 marché.

12 L'évaluation indiquait aussi un effritement important dans les économies attribuables au
13 programme. En effet, la programmation du thermostat est souvent négligée ou inadéquate.

14 Pour réduire cet effet d'effritement et également pour augmenter la proportion de participation
15 des clients qui possèdent déjà un système à gaz naturel (3 % des participants), Gaz Métro a
16 transmis plusieurs *bulletins bleus* à l'ensemble de sa clientèle résidentielle visant la promotion

²² http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GM_5-RapportPE103_20dec10.pdf

1 du programme et l'importance d'une programmation adéquate. Le potentiel d'économie
2 spécifique à ce segment n'a cependant pas été évalué, autant par l'évaluation du programme
3 que lors de l'évaluation du PTÉ du programme.

4 Une nouvelle mesure de la répartition des contextes d'acquisition des thermostats
5 programmables pourra faire partie du prochain mandat d'évaluation du programme prévu en
6 2013-2014 afin de déterminer si cette répartition est similaire ou si au contraire, elle a évolué.
7 Les efforts pourront alors être adaptés si l'évaluation en démontre le besoin.

8 **Analyse de la performance du programme PE103 à partir du PTÉ de programme**

9 Dans l'étude présentée au dossier tarifaire 2013 sur le PTÉ d'économies de gaz naturel au
10 Québec pour la période 2013 à 2017, le PTÉ des mesures d'abaissement de température
11 pour les bâtiments à vocation résidentielle se divise en deux types de mesures²³ :

Tableau 7

Mesures de chauffage	Potentiel (Mm ³)
Baisse de la température des pièces de 2°C (abaissement manuel)	5,438
Baisse de la température des pièces de 5°C (thermostat programmable)	13,116
PTÉ total pour l'abaissement de température dans le secteur résidentiel	18,554

12 Le PTÉ attribuable au programme PE103 correspond donc à 13,1 Mm³ pour une période de
13 cinq ans.

14 Afin d'évaluer plus précisément le PTÉ du programme PE-103, un ajustement des données
15 présentées dans l'étude est nécessaire. En effet, le PTÉ évalué dans l'étude pour l'installation
16 de thermostats programmables se base sur des économies unitaires moyennes de 147 m³²⁴
17 alors que les résultats de la dernière évaluation du programme PE-103 de Gaz Métro²⁵
18 démontrent des économies unitaires moyennes de 51 m³. Sur la base de cet ajustement, le
19 PTÉ pour l'installation de thermostats programmables dans les bâtiments à vocation
20 résidentielle passerait donc de 13,116 Mm³ à 4,550 Mm³ (basé sur le ratio 51 m³ / 147 m³).

²³ R-3809-2012, Gaz Métro-13, Document 5

²⁴ R-3809-2012, Gaz Métro-18, Document 1, Réponse à la question 21.2

²⁵ http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GM_5-RapportPE103_20dec10.pdf

Tableau 8

**PTÉ détaillé du programme PE-103 ajusté
en fonction d'économies unitaires moyennes de 51 m³ par année**

Secteur Mesure de chauffage	Résidentiel				Multi locatif	Potentiel par mesure de chauffage (Mm ³)
	Unifamilial GAZ	Unifamilial GAZ/Bois	Plex GAZ	Plex GAZ/Bois	Multi GAZ	
Baisse de la température des pièces de jour et de nuit de 5°C Prog.	-	-	-	-	1,278	1,278
Baisse de la température des pièces de jour et de nuit de 5°C Prog. central	0,718	0,185	0,552	0,096	-	1,551
Baisse de la température des pièces de nuit de 5°C Prog.	-	-	-	-	0,791	0,791
Baisse de la température des pièces de nuit de 5°C Prog. central	0,431	0,111	0,331	0,058	-	0,930
Potentiel par secteur (Mm³)	1,148	0,296	0,883	0,154	2,069	4,550

1 Le tableau ci-dessous permet également de constater que le PTÉ inclut le marché résidentiel
2 actuellement couvert par le programme PE103, mais également le marché multilocatif qui
3 n'est pas couvert par le programme de thermostat électronique programmable de Gaz Métro.
4 Il s'agit ici d'une piste intéressante à analyser pour l'avenir du programme.

5 En utilisant la même méthodologie que celle utilisée au dossier tarifaire 2013 de Gaz Métro²⁶,
6 il est possible d'estimer le PCMR pour chacun des sous-marchés et de déterminer un taux de
7 réalisation des résultats annuels du programme PE103.

²⁶ R-3809-2012, B-0364, Gaz Métro-13, Document 1

Tableau 9

Évaluation du Potentiel Commercial Maximum Réalisable (PCMR)
et du taux de réalisation du programme PE103

	Marché Résidentiel		Marché Multi-locatif		Marché Total	
PTÉ 5ans 2013-2017	2,481	Mm ³	2,069	Mm ³	4,550	Mm ³
PTÉ 1an (PTE 5 ans / 5)	0,496	Mm ³	0,414	Mm ³	0,910	Mm ³
PCMR (PTE 1 an / 2)	0,248	Mm ³	0,207	Mm ³	0,455	Mm ³
Résultats PE103 2011-2012 ²⁷	0,161	Mm ³	0	Mm ³	0,161	Mm ³
Taux de réalisation	65	%	0	%	35	%

1 Les conclusions suivantes peuvent être tirées à partir du tableau ci-dessus :

- 2 • Le taux de réalisation du PCMR est élevé à 65 % dans le marché résidentiel
3 (unifamilial et multiplex) qui confirme que le programme couvre déjà près des 2/3 du
4 PCMR, mais qu'un potentiel demeure possiblement auprès des clients actuels qui ne
5 sont pas en situation de changement (appareils à gaz naturel, conversion vers le gaz
6 naturel ou nouvelle résidence); et
- 7 • Le marché multilocatif présente un PCMR de 0,207 Mm³ non exploité par le
8 programme PE103 jusqu'à présent.

**Propositions pour mieux cibler les segments de clientèle
qui n'ont pas encore profité du programme PE103**

9 Dans sa décision D-2013-106, la Régie demande à Gaz Métro de proposer des solutions pour
10 cibler les segments qui n'ont pas encore profité du programme.

11 Considérant le délai entre cette décision et le dépôt du dossier tarifaire 2014, Gaz Métro n'est
12 pas en mesure de présenter dès le dossier tarifaire 2014 des propositions additionnelles à
13 celles déjà formulées dans le dossier tarifaire 2013. Certaines pistes sont cependant
14 intéressantes, particulièrement celle liée au marché multilocatif.

²⁷ Rapport annuel du PGEÉ 2011-2012, page 10

1 L'évaluation du programme PE103 est cependant prévue durant l'année 2013-2014. Ces
2 informations seront transmises aux experts externes en évaluation afin qu'ils puissent émettre
3 des recommandations permettant d'améliorer le taux de réalisation du programme par rapport
4 au PCMR, dont celui spécifiquement disponible pour le marché multi-locatif.

Suivi et évaluation

5 L'évaluation de ce programme est prévue au cours de l'année 2013-2014 et le rapport sera
6 déposé à la Régie à l'automne 2014.

SENSIBILISATION RÉSIDENTIELLE
PE106

Programme

L'enveloppe budgétaire destinée à ce programme sert à développer des outils de communication et d'information nécessaires pour sensibiliser la clientèle résidentielle et la population à l'efficacité énergétique.

Marché cible

Résidentiel

Consommation historique totale du participant type

Ne s'applique pas à ce programme

Aide financière

Ne s'applique pas à ce programme

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Ce programme ne génère aucune économie

	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme					
Économies unitaires (m ³)	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0
Opportuniste (%)	-	-	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-	-	-
Bénévolat (m ³)	-	-	-	-	-
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1
Données du programme					
Nombre de participants (brut)	0	0	0	0	0
Nombre de participants (net)	0	0	0	0	0
Économies nettes totales (m ³)	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	0	0	0	0	0
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0
Coût du programme					
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	65 000	4 084	65 000	65 000	65 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0
Administration (\$)	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	92 358	12 169	94 834	96 675	98 624
Coûts totaux du programme					
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0
Coûts du programme (\$)	92 358	12 169	94 834	96 675	98 624
Total des coûts (\$)	92 358	12 169	94 834	96 675	98 624
Tests de rentabilité					
TNT (\$)	(122 908)	n/d	(91 512)	(90 021)	(88 619)
TP (\$)		n/d	0	0	0
TCTR (\$)	(122 908)	n/d	(91 512)	(90 021)	(88 619)
TCTR ratio	-	-	0	0	0

PE106 Sensibilisation

Faits saillants

1 Comme par les années passées, l'efficacité énergétique sera mise en avant-plan dans les
2 communications de l'entreprise qui s'adressent à la clientèle actuelle, potentielle ainsi qu'aux
3 influenceurs du marché résidentiel (ex. : promoteurs, constructeurs, installateurs,
4 rénovateurs, etc.). Le budget avait été légèrement augmenté en 2013 à la suite de l'intégration
5 des programmes du FEÉ et sera maintenu au même niveau en 2013-2014.

6 Six moyens de communication principaux seront utilisés pour atteindre nos objectifs de
7 sensibilisation :

- 8 1. Les encarts de facturation;
- 9 2. Les envois postaux ciblés (magazines et bulletins);
- 10 3. Les partenariats avec les associations professionnelles;
- 11 4. Le site Internet et l'Extranet;
- 12 5. Les outils de ventes; et
- 13 6. Les événements.

CHAUDIÈRES EFFICACES
PE111

Programme

Ce programme vise à faire la promotion de chaudières de 300 000 Btu/h et moins qui répondent aux normes Energy Star en présentant une efficacité annuelle de l'utilisation de combustible (AFUE) de 85 % et plus.

Marché cible

Résidentiel

Consommation historique totale du participant type

2 151

Aide financière

700 \$ par chaudière

Base de référence

Chaudière à gaz naturel à efficacité standard de 82 %

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire (m³) * nombre de participants

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	400	305	305	305	305	305
² Coût incrémental (\$)	1 412	1 412	1 412	1 412	1 412	1 412
³ Opportuniste (%)	22	22	22	22	22	22
Entraînement (%)						
⁴ Bénévolat (m ³)	20 981	20 981	20 981	20 981	20 981	20 981
⁵ Durée de vie (année)	25	25	25	25	25	25
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	443	250	321	625	625	625
Nombre de participants (net)	346	195	250	488	488	488
Économies nettes totales (m ³)	159 197	80 456	97 347	169 669	169 669	169 669
Aide financière unitaire (\$)	702	700	702	700	700	700
Aide financière totale (\$)	310 800	175 000	225 300	437 500	437 500	437 500
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	1 377	5 000	64	5 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	0	70 000	330	0	0	0
Administration (\$)	15 595	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	16 972	102 358	8 479	34 834	36 675	38 624
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	310 800	175 000	225 300	437 500	437 500	437 500
Coûts du programme (\$)	16 972	102 358	8 479	34 834	36 675	38 624
Total des coûts (\$)	327 772	277 358	233 779	472 334	474 175	476 124
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(540 091)	n/d	(1 042 842)	(1 008 416)	(975 221)
TP (\$)	n/d	662 131	n/d	1 274 742	1 231 305	1 189 347
TCTR (\$)	201 973	(501)	n/d	(78 379)	(80 156)	(82 036)
TCTR ratio	-	-	-	0,90	0,90	0,89

¹ R-3690-2009, B-19, Gaz Métro - 9, Document 6, page 26

² R-3690-2009, B-19, Gaz Métro - 9, Document 6, page 8

³ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 7

⁴ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 21

⁵ R-3690-2009, B-19, Gaz Métro - 9, Document 6, page 9

PE111 Chaudières efficaces

Faits saillants

1 Il est prévisible que les résultats dépasseront tous les objectifs prévus pour ce programme en
2 2012-2013. Après cinq mois réels de l'année tarifaire 2012-2013, le taux de réalisation des
3 économies nettes atteint 121 % de celles prévues, alors que le taux de réalisation de la
4 participation 128 %, avec 250 participants net. Les aides financières atteignent 225 300 \$,
5 pour un taux de réalisation de 129 %. Ces excellents résultats sont alimentés par un nombre
6 important de nouvelles ventes en conversion vers le gaz naturel dans le marché résidentiel,
7 ainsi que par le fait que les partenaires de Gaz Metro en font la promotion.

8 Pour l'année tarifaire 2013-2014, les prévisions ont été réajustées à la hausse pour prendre
9 en compte les résultats observés en 2011-2012 et jusqu'à maintenant en 2012-2013. Ainsi,
10 488 participants net sont prévus, pour des économies nettes totales de 169 669 m³ et des
11 aides financières de 437 500 \$.

Suivi et évaluation

12 L'évaluation de ce programme est en cours de réalisation. Le rapport final sera déposé à la
13 Régie à l'automne 2013 dans le cadre du suivi administratif. Les recommandations de
14 l'évaluation pourraient être intégrées au dossier tarifaire 2015.

CHAUFFE-EAU SANS RÉSERVOIR ENERGY STAR
PE113

Programme
Ce programme vise à faire la promotion des chauffe-eau sans réservoir Energy Star. Les chauffe-eau admissibles ont une efficacité de 82% et plus.

Marché cible
Résidentiel

Consommation historique totale du participant type
1 658

Aide financière
250 \$ par chauffe-eau

Base de référence
¹ Chauffe-eau à accumulation avec facteur énergétique de 58 %

Méthode de comptabilisation des économies
Économie unitaire m³ * nombre de participants

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
² Économies unitaires (m ³)	139	203	203	203	203	203
³ Coût incrémental (\$)	974	525	525	525	525	525
⁴ Opportuniste (%)	5	5	5	5	5	5
⁵ Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
⁶ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁷ Durée de vie (année)	15	20	20	20	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	297	235	126	400	400	400
Nombre de participants (net)	282	223	120	380	380	380
Économies nettes totales (m ³)	39 219	45 320	24 299	77 140	77 140	77 140
Aide financière unitaire (\$)	441	250	367	250	250	250
Aide financière totale (\$)	130 850	58 750	46 300	100 000	100 000	100 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	1 377	5 000	64	5 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	90 000	0
Administration (\$)	15 595	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	16 972	32 358	8 149	34 834	126 675	38 624
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	130 850	58 750	46 300	100 000	100 000	100 000
Coûts du programme (\$)	16 972	32 358	8 149	34 834	126 675	38 624
Total des coûts (\$)	147 822	91 108	54 449	134 834	226 675	138 624
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(223 013)	n/d	(360 726)	(433 763)	(339 599)
TP (\$)	n/d	299 221	n/d	470 254	454 184	438 664
TCTR (\$)	(157 172)	34 003	n/d	44 594	(44 030)	40 936
TCTR ratio	-	-	-	1,20	0,86	1,18

¹ Évaluation du Projet-pilote de chauffe-eau instantané (PE113) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro, Examen administratif 2011 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ de Gaz Métro, page 59.

² R-3809-2012, Gaz Métro – 13, document 1, page 35

³ Pour la colonne du Réel 30/09/2012 R3630-2007, B-16, Gaz Métro-9, document 7, page 17, à partir de la CT 2012-2013: Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport de la Régie, p.18.

⁴ Pour la colonne du Réel 30/09/2012: R3630-2007, B-16, Gaz Métro-9, document 7, page 17, à partir de la CT 2012-2013: Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport de la Régie, p.18

⁵ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 9

⁶ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 21 et 22

⁷ Pour la colonne du Réel 30/09/2012: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, RÉGIE - Rapport de la Régie - Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, page 19, paragraphe 71, à partir de la CT2012/13: R-3809-2012, Gaz Métro - 13, document 1, page 36

PE113 Chauffe-eau sans réservoir Energy Star

Faits saillants

1 Après cinq mois, les résultats du programme correspondent à 54 % des objectifs fixés pour
2 ce qui est des participants et des économies, avec 120 participants net et 24 299 m³
3 d'économies nettes totales. Les aides financières atteignent un taux de réalisation de 79 %
4 par rapport au budget prévu. Les aides financières moyennes sont plus élevées que celles
5 prévues en 2013, considérant les dossiers engagés alors que l'aide financière était plus
6 élevée.

7 Étant donné le nombre important de dossiers engagés, le nombre de participants a été revu
8 à la hausse pour l'année tarifaire 2013-2014 avec 380 participants net, ce qui correspond à
9 des économies de 77 140 m³ et implique des aides financières de 100 000 \$.

Suivi et évaluation

10 Aucune évaluation du programme n'est prévue au cours de l'année 2013-2014. L'évaluation
11 du programme est prévue en 2014-2015, ce qui explique la rentabilité négative pour cette
12 année, conséquence des coûts associés au processus d'évaluation.

COMBO À CONDENSATION (projet pilote)
PE123

Programme

Ce projet pilote vise à faire la promotion de chauffe-eau à condensation utilisés en mode combo. Les systèmes combo permettent de répondre aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire à partir d'un unique appareil à gaz naturel. Les chauffe-eau admissibles doivent être à condensation et afficher un facteur énergétique d'au moins 90 % en plus d'être homologués Energy Star.

Aide financière

550 \$ par système combo

Consommation historique totale du participant type

1 516

Marché cible

Résidentiel

Base de référence

Système combo conventionnel installé avec un chauffe-eau à accumulation d'efficacité égale à 58 %

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire m³ * nombre de participants

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	392	392	392	392	392	392
² Coût incrémental (\$)	992	992	992	992	992	992
Opportuniste (%)	0	0	-	0	0	0
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
³ Durée de vie (année)	15	15	15	15	15	15
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	1	125	45	100	100	100
Nombre de participants (net)	1	125	45	100	100	100
Économies nettes totales (m ³)	392	49 000	17 640	39 200	39 200	39 200
Aide financière unitaire (\$)	550	550	550	550	550	550
Aide financière totale (\$)	550	68 750	24 750	55 000	55 000	55 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	10 000	0	10 000	5 000	5 000
Commercialisation (\$)	1 377	5 000	64	5 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	90 000
Administration (\$)	31 190	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	32 567	42 358	8 149	44 834	41 675	133 624
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	550	68 750	24 750	55 000	55 000	55 000
Coûts du programme (\$)	32 567	42 358	8 149	44 834	41 675	133 624
Total des coûts (\$)	33 117	111 108	32 899	99 834	96 675	188 624
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(227 232)	n/d	(191 363)	(181 782)	(258 096)
TP (\$)	n/d	249 291	n/d	180 653	174 483	168 523
TCTR (\$)	(30 886)	(1 830)	n/d	(27 327)	(24 279)	(113 007)
TCTR ratio	-	-	-	0,80	0,82	0,50

¹ R-3752-2011, B-0156, Gaz Métro - 9, Document 1, page 25

² R-3752-2011, B-0157, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15

³ R-3752-2011, B-0156, Gaz Métro - 9, Document 1, page 25,

1 **PE123 Combo à condensation (projet pilote)**

Faits saillants

2 Après les cinq premiers mois de l'année 2013, 36 % des objectifs de ce programme sont
3 réalisés, ce qui correspond à 45 participants, à des économies de 17 640 m³ et à des aides
4 financières de 24 750 \$. Le taux de participation au programme a augmenté depuis l'année
5 précédente, en partie grâce à plusieurs outils de communication qui ont été développés pour
6 faire la promotion de ce nouveau projet pilote. De plus, tous les intervenants des marchés
7 concernés ont été informés des modalités de participation et des aides financières
8 disponibles.

9 Les prévisions pour l'année tarifaire 2013-2014 ont été ajustées en fonction des résultats
10 obtenus et des dossiers engagés jusqu'à présent. La rentabilité (TCTR) de ce projet pilote est
11 toujours négative pour le moment. La diminution du coût évité pour 2013-2014 est la principale
12 cause de la baisse de rentabilité par rapport à 2012-2013. Dans le contexte actuel, le projet
13 pilote pourrait présenter une rentabilité positive avec un niveau de participation supérieur à
14 291 participants. Gaz Métro continuera ses efforts pour augmenter le nombre de participants
15 pour les prochaines années tarifaires.

Suivi et évaluation

16 Aucune évaluation n'est prévue pour ce projet pilote durant l'année 2013-2014. L'évaluation
17 du projet pilote est prévue en 2015-2016.

FENÊTRE ENERGY STAR
PE124

Programme

Ce programme vise à faire la promotion des fenêtres et portes fenêtres coulissantes Energy Star.

Aide financière

Varie selon la zone climatique où se situe le client: Zone climatique B: 6 \$/pied carré jusqu'à un maximum de 600 \$; Zone climatique C: 10 \$/pied carré jusqu'à un maximum de 1000 \$

Consommation historique totale du participant type

2 700

Marché cible

Résidentiel

Base de référence

L'efficacité thermique moyenne estimée des anciennes fenêtres : facteur U de 3.87

Méthode de comptabilisation des économies

Constante de zone climatique * nombre de pieds carrés installés

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	188	260	212	260	260	260
Constante zone B	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Constante zone C	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57
² Coût incrémental (\$)	677	677	677	677	677	677
³ Opportuniste (%)	39	39	39	39	39	39
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m ³)	-	-	-	-	-	-
⁴ Durée de vie (année)	20	20	20	20	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	180	175	33	100	100	100
Nombre de participants (net)	110	107	20	61	61	61
Économies nettes totales (m ³)	20 700	27 755	4 230	15 860	15 860	15 860
Aide financière unitaire (\$)	356	497	450	497	497	497
Aide financière totale (\$)	64 168	86 975	14 847	49 700	49 700	49 700
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 315	5 000	64	5 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	90 000
Administration (\$)	<u>35 251</u>	<u>27 358</u>	<u>8 085</u>	<u>29 834</u>	<u>31 675</u>	<u>33 624</u>
Coûts totaux (\$)	37 566	32 358	8 149	34 834	36 675	128 624
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	64 168	86 975	14 847	49 700	49 700	49 700
Coûts du programme (\$)	<u>37 566</u>	<u>32 358</u>	<u>8 149</u>	<u>34 834</u>	<u>36 675</u>	<u>128 624</u>
Total des coûts (\$)	101 734	119 333	22 996	84 534	86 375	178 324
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(187 188)	n/d	(128 944)	(126 173)	(204 405)
TP (\$)	n/d	314 151	n/d	167 126	161 401	155 872
TCTR (\$)	(1 344)	18 606	n/d	(17 760)	(19 537)	(108 265)
TCTR ratio	-	-	-	0,76	0,74	0,34

¹ R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

² R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p. 35

³ D-2010-144, R-3720-2010, Phase 2, 2010 10 04, page 61

⁴ R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

PE124 Fenêtre Energy Star

Faits saillants

1 Ce programme en est à sa première année au sein du PGEÉ. On observe 20 participants
2 après cinq mois en 2013 pour des économies de 4 230 m³.

3 La participation à ce programme d'enveloppe du bâtiment devrait cependant comprendre un
4 effet saisonnier important. Gaz Métro sera à même de le constater au cours des prochains
5 mois où le changement de fenêtres par des fenêtres à haut rendement énergétique est plus
6 propice durant la saison estivale.

7 Les prévisions pour 2014 ont été revues à la baisse pour refléter la tendance historique
8 constatée lors des dernières années. En effet, le nombre de participants bruts était 214 en
9 2009-2010, 129 en 2010-2011 et 110 en 2011-2012. Tout comme les autres programmes du
10 marché résidentiel, la rentabilité (TCTR) du programme de Fenêtre Energy Star est à la baisse
11 en 2013-2014 à la suite de la réduction du coût évité et à la diminution apportée à la prévision
12 de participation. Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de la participation et
13 des coûts évités permettrait au programme de présenter une rentabilité positive. Gaz Métro
14 devra intensifier ses efforts afin d'augmenter la participation de ce programme pour
15 augmenter sa rentabilité réelle.

Suivi et évaluation

16 La prochaine évaluation de ce programme est prévue en 2015-2016.

SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU - RÉSIDENTIEL (anciennement Bonification résidentielle)
PE126

Programme
Ce programme vise à accorder de l'aide financière supplémentaire aux MFR propriétaire d'une maison unifamiliale, d'un duplex ou d'un triplex lorsqu'ils participent à un des programmes d'efficacité énergétique de Gaz Métro. Il vise également à accorder de l'aide financière supplémentaire aux propriétaires d'immeubles multi locatifs de 3 logements et moins dont un ou plusieurs logements sont occupés par des MFR. Cette aide financière supplémentaire est répartie entre le propriétaire et ses locataires MFR.

Aide financière
Varie en fonction de chaque programme et en fonction du pourcentage de MFR dans l'immeuble. Dans le cas des MFR-Propriétaire l'aide est versé directement au propriétaire, dans le cas de MFR-Locataires l'aide est répartie entre le propriétaire et les MFR-Locataires.

Consommation historique totale du participant type
Ne s'applique pas à ce programme

Marché cible
Résidentiel

Base de référence
Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies
Ne s'applique pas à ce programme

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m³)	-	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	-	-	-	-	-	-
Opportuniste (%)	-	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m³)	-	-	-	-	-	-
Durée de vie (année)	-	1	1	1	1	1
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	-	20	0	20	20	20
Nombre de participants (net)	-	20	0	20	20	20
Économies nettes totales (m³)	-	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	-	880	880	700	700	700
Aide financière totale (\$)	-	17 590	0	14 000	14 000	14 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	-	10 000	0	10 000	5 000	5 000
Commercialisation (\$)	-	70 000	0	50 000	50 000	50 000
Suivi & évaluation (\$)	-	0	0	0	0	0
Administration (\$)	-	54 717	16 170	59 668	63 350	67 249
Coûts totaux (\$)	-	134 717	16 170	119 668	118 350	122 249
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	-	17 590	0	14 000	14 000	14 000
Coûts du programme (\$)	-	134 717	16 170	119 668	118 350	122 249
Total des coûts (\$)	0	152 307	16 170	133 668	132 350	136 249
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	-	(181 483)	n/d	(128 986)	(123 240)	(122 427)
TP (\$)	-	(2 523)	n/d	(2 023)	(1 952)	(1 884)
TCTR (\$)	-	(181 483)	n/d	(128 986)	(127 714)	(131 476)
TCTR ratio	-	-	-	0	0	0

PE126 Supplément ménages à faible revenu – Résidentiel

(auparavant Bonification Résidentielle)

Faits saillants

Lancement des programmes

1 Gaz Métro attendait une décision favorable de la Régie dans le cadre du dossier tarifaire 2013
2 avant de procéder au lancement des programmes de supplément pour les MFR du marché
3 résidentiel et du marché CII, c'est ce qui explique que le programme ne présente aucun
4 participant bénéficiaire jusqu'à maintenant. De plus, Gaz Métro souhaite informer la Régie de
5 modifications aux modalités du programme.

Modifications des modalités du programme

6 Dans le but de réaliser le lancement des programmes *PE126 Supplément - ménages à*
7 *faible revenu – Résidentiel* (auparavant Bonification résidentielle) et *PE236 Supplément -*
8 *ménages à faible revenu – CII* (auparavant Bonification CII) Gaz Métro informe la Régie
9 de la modification des modalités de bonification relative au dossier R-3790-2012.

Contexte

10 Durant l'hiver 2012-2013, Gaz Métro a procédé à une consultation visant la mise en place de
11 ces programmes auprès de trois organismes qui interviennent auprès des Ménages à Faible
12 Revenu (MFR) et de trois associations qui représentent des propriétaires d'immeubles
13 susceptibles de louer des logements à des MFR, soit :

- 14 • Option Consommateurs (OC);
- 15 • l'Union des consommateurs (UC);
- 16 • Promotion Intégration Société nouvelle (PROMIS);
- 17 et
- 18 • l'Association des propriétaires d'appartements du Grand Montréal (APAGM);
- 19 • l'Association des propriétaires du Québec (APQ);
- 20 • la Corporation des propriétaires immobiliers du Québec (CORPIQ).

Objectifs de la consultation

1 Cette consultation visait trois objectifs. Le premier, était d'informer les organismes sur les
2 modalités de mise en œuvre des programmes, le second, de recueillir leurs commentaires et
3 leurs suggestions sur les modalités opérationnelles des programmes et le dernier, d'échanger
4 sur quatre volets des programmes dont la mise en œuvre posait davantage de défis, soit :

- 5 1. la commercialisation;
- 6 2. le processus de qualification des MFR;
- 7 3. la validation du revenu des MFR; et
- 8 4. l'engagement des propriétaires à transmettre une partie des bénéfices des
9 programmes à leurs locataires.

10 Les commentaires et les suggestions recueillis ont permis d'atteindre ces objectifs, mais ils
11 ont aussi permis d'identifier des barrières qui auraient pu freiner considérablement la
12 participation des propriétaires et des MFR aux programmes. Finalement, ils ont également
13 permis de dégager un consensus autour d'approches alternatives qui devraient permettre de
14 lever ces barrières.

15 La principale barrière identifiée par les organismes consultés concernait l'engagement des
16 propriétaires à transmettre une partie des bénéfices des programmes à leurs locataires à
17 faible revenu.

18 Initialement, Gaz Métro avait proposé dans sa demande relative à l'intégration des
19 programmes du FEÉ²⁸ que les propriétaires s'engagent à limiter leur hausse de loyer
20 conformément aux règles de la Régie du logement :

*« L'aide financière bonifiée serait versée au propriétaire de l'immeuble en présentant une
demande d'admissibilité conjointe signée par le propriétaire et les locataires admissibles,
où le propriétaire déclarerait s'engager à limiter la révision du montant du loyer
conformément aux règles de la Régie du logement et les MFR-locataires s'engageraient à
fournir la documentation nécessaire à la validation de leur admissibilité. »* (nos soulignés)

²⁸ R-3790-2012, Gaz Métro-1, Document 1, p. 35

1 Dans sa décision finale sur la demande de Gaz Métro, la Régie a retenu que les propriétaires
2 non MFR devaient s'engager à respecter le taux d'augmentation des loyers publié par la Régie
3 du logement²⁹ :

« [16] La Régie autorise la création et l'intégration, au sein du PGEÉ, des programmes « PE126-Bonification résidentielle » et « PE236-Bonification CII », suivant les modalités de bonification proposées par Gaz Métro. La Régie retient notamment la possibilité, pour des propriétaires non MFR, de participer aux programmes, à condition qu'ils s'engagent à respecter le taux d'augmentation des loyers publié par la Régie du logement. » (nos soulignés)

4 Cette approche proposée par Gaz Métro et retenue par la Régie visait essentiellement à
5 s'assurer que les propriétaires qui reçoivent de l'aide financière bonifiée transmettent une
6 partie de ce bénéfice aux MFR qui habitent leur immeuble. La consultation a toutefois permis
7 d'identifier plusieurs obstacles importants qui font en sorte que cette avenue n'est pas
8 souhaitable pour le programme, ni du point de vue du propriétaire non MFR, ni du point de
9 vue du MFR. Voici les principaux obstacles qui ont été soulignés par les participants aux
10 consultations tenues par Gaz Métro.

11 1. *Le programme pourrait empêcher les propriétaires participants d'augmenter leurs loyers*
12 *en fonction de leurs dépenses réelles*

13 La Régie du logement ne publie pas de taux d'augmentation des loyers. Chaque année, elle
14 publie une estimation moyenne des augmentations de base pour les logements non chauffés
15 ou chauffés à l'électricité, au mazout ou au gaz naturel qui ne tient pas compte des spécificités
16 de chaque immeuble. La Régie du logement invite plutôt les propriétaires à utiliser un outil de
17 calcul (disponible sur son site Internet) qui permet d'établir l'augmentation du loyer en tenant
18 compte des taxes, des rénovations, des coûts d'exploitation, etc. D'ailleurs, lorsque la Régie
19 du logement intervient pour fixer un loyer, elle le fait à partir des dépenses d'exploitation
20 réelles de l'immeuble et non d'estimations moyennes. Selon les organismes représentant les
21 propriétaires d'immeubles à logement, l'approche proposée initialement empêcherait les
22 propriétaires qui participent aux programmes de bonification de Gaz Métro d'augmenter leurs
23 loyers en fonction de leurs dépenses réelles comme les taxes, les assurances et même des
24 rénovations écoénergétiques qu'ils ont réalisées.

²⁹ D-2012-116, R-3790-2012, p.7

1 2. *Personne ne pourrait vérifier si les propriétaires respectent leur engagement*

2 Tous les organismes consultés estiment que les locataires qui participent aux programmes
3 seront incapables de vérifier si leur propriétaire leur a réellement transmis une partie de l'aide
4 financière qu'il a reçue à travers le calcul du loyer. Ils croient également que Gaz Métro ne
5 sera pas en mesure de le vérifier non plus. Les variations annuelles de loyer sont souvent le
6 résultat d'une négociation entre les propriétaires et les locataires. La grille de calcul de la
7 Régie du logement n'est pas obligatoire et plusieurs propriétaires ne l'utilisent pas. De plus,
8 ceux qui l'utilisent la communiquent rarement à leur locataire. Il serait donc presque
9 impossible d'imposer cette grille et de vérifier son application.

10 3. *L'aide financière supplémentaire versée aux propriétaires serait annulée par les pertes*
11 *de revenu cumulatives qu'ils subiraient*

12 Si les propriétaires devaient renoncer à une hausse de loyer pour transmettre une partie des
13 bénéfices du programme à leurs locataires MFR, ils pourraient subir des pertes de revenu
14 cumulatives qui annuleraient rapidement l'aide financière bonifiée qu'ils auraient reçue.
15 Cumulées sur plusieurs années, les pertes pourraient même dépasser les aides reçues. Les
16 règles de la Régie du logement ne permettraient pas aux propriétaires d'offrir une diminution
17 de loyer, même pour une courte période, sans qu'il y ait un impact à long terme. Les hausses
18 comme les baisses de loyer ont un effet cumulatif. Ainsi, un propriétaire qui renonce à une
19 augmentation, même partielle, ne pourrait pas la récupérer par la suite.

20 4. *Les locataires MFR qui déménagent seraient pénalisés*

21 En dernier lieu, les locataires MFR qui participent aux programmes de bonification pourraient
22 perdre une partie de leurs bénéfices s'ils devaient déménager. Après leur départ, les
23 nouveaux locataires retireraient les bénéfices, même s'ils ne sont pas des MFR. L'approche
24 proposée initialement attachait les bénéfices des programmes de bonification au logement
25 plutôt qu'aux ménages que Gaz Métro tente de rejoindre.

26 En conclusion, toutes les associations qui représentent les propriétaires d'immeubles à
27 logements qui ont été consultées ont fortement recommandé à Gaz Métro de ne pas intervenir
28 dans le processus de calcul et de négociation des loyers. Quant aux associations qui
29 représentent les MFR, elles n'étaient pas convaincues que tous les propriétaires allaient
30 transmettre une partie du bénéfice des programmes à leurs locataires MFR. Elles ont aussi
31 exprimé des inquiétudes sur le fait que les locataires ne seraient pas en mesure de vérifier si

1 leur propriétaire leur avait transmis une partie des bénéfices du programme et s'il l'avait fait,
2 à quelle hauteur il l'avait fait. Elles estimaient aussi que les bénéfices ne seraient pas
3 suffisamment concrets et significatifs (diminution difficilement chiffrable et vérifiable de la
4 hausse de loyer) pour inciter les MFR à participer au programme. Finalement, elles estimaient
5 que le programme pourrait avoir un effet négatif sur les relations entre propriétaires et
6 locataires.

Une approche alternative

7 Tous les organismes consultés ont appuyé les objectifs poursuivis par Gaz Métro à travers
8 ces programmes, mais ils étaient convaincus qu'ils étaient voués à l'échec si l'approche
9 proposée n'était pas modifiée.

10 Une approche alternative a donc été proposée et discutée au cours de la consultation pour
11 permettre aux propriétaires de transférer une partie des bénéfices des programmes aux
12 locataires à faible revenu qui habitent leur immeuble.

13 Cette nouvelle approche est simple, et consiste à verser une partie de l'aide financière
14 bonifiée aux propriétaires et à verser l'autre partie directement aux locataires MFR, en un seul
15 versement.

16 Ci-dessous, Gaz Métro présente les calculs des aides financières supplémentaires issues de
17 cette nouvelle approche pour chaque programme.

Tableau 10

Supplément – Ménage à faible revenu (clients Affaires)				Aide supplémentaire	
Programmes d'ÉÉ	Calcul de l'aide financière supplémentaire			Versée au propriétaire*	Versée aux locataires MFR
Chaudière à condensation	100 % de l'aide financière du programme d'efficacité énergétique	X	% de MFR dans l'immeuble	=	40 %
Chaudière à efficacité intermédiaire					
Chauffe-eau à condensation					
Chauffe-eau à efficacité intermédiaire					
Système de chauffage solaire					
Nouvelle construction efficace					
Rénovations écoénergétiques	1 \$/m3 économisé	X	% de MFR dans l'immeuble	=	40 %

*100 % versé aux coopératives d'habitations ou OSBL

Tableau 11

Supplément – Ménage à faible revenu (résidentiel)				Aide supplémentaire	
Programmes d'ÉÉ	Calcul de l'aide financière supplémentaire			Versée au propriétaire*	Versée aux locataires MFR
Fenêtres ENERGY STAR	100 % de l'aide financière du programme d'efficacité énergétique	X	% de MFR dans l'immeuble	=	40 %
Chaudières efficaces					
Chauffe eau sans réservoir					
Système combo					
Thermostat programmable	220 \$	X	% de MFR dans l'immeuble	=	40 %

*100 % au propriétaire, si à faible revenu, sans locataire à faible revenu

Avantages identifiés

1 Cette approche comporte plusieurs avantages importants :

- 2 • Respecte le processus de négociation des loyers.

3 En procédant de cette manière, les programmes de bonification de Gaz Métro
4 permettent aux propriétaires de participer aux programmes sans intervenir dans la
5 façon d'établir l'augmentation du loyer.

- 6 • Simple à comprendre et à gérer.

7 De plus, le transfert des bénéfices du programme aux MFR est plus simple, plus direct
8 et plus facilement quantifiable. Il ne repose plus sur les épaules des propriétaires.

- 9 • Présente une offre quantifiable aux locataires MFR.

10 L'aide financière offerte aux locataires à faible revenu est plus concrète et devrait les
11 inciter à participer. Ils reçoivent directement un montant d'aide financière en plus de
12 profiter indirectement de l'effet de la diminution de la facture de gaz naturel de leur
13 propriétaire sur leur loyer.

- 14 • Vise le ménage plutôt que le logement.

15 Enfin, il n'y a plus d'enjeu au niveau des déménagements. L'aide financière est versée
16 directement aux locataires MFR et elle n'est pas liée au logement à travers le coût du
17 loyer.

18 Tous les organismes rencontrés au cours de la consultation ont unanimement appuyé la
19 nouvelle approche. Ils croient qu'elle incitera davantage les propriétaires à adopter des
20 mesures d'efficacité énergétique et à participer aux programmes de bonification. Ils sont
21 également convaincus qu'elle favorisera la participation des locataires MFR qui y trouveront
22 un bénéfice plus direct et plus concret.

23 À la suite des consultations, Gaz Métro a préparé la stratégie de commercialisation de ses
24 programmes de bonification en tenant compte des suggestions et des recommandations des
25 organismes afin d'assurer des résultats du programme. Gaz Métro est donc prête à mettre en
26 œuvre ses programmes de supplément et à déployer un programme ayant les mêmes
27 objectifs et les mêmes budgets, mais avec des modalités opérationnelles mieux adaptées aux

1 préoccupations et aux besoins des propriétaires et des locataires MFR. Ces nouvelles
2 modalités ont aussi été présentées à OC et UC.

3 En conclusion, Gaz Métro souligne que les modifications proposées lui permettront de
4 s'assurer que les bénéfices des économies d'énergies sont transférés aux MFR. Gaz Métro
5 partage cette préoccupation avec la Régie qui l'a déjà exprimée clairement dans le dossier
6 tarifaire 2008 au sujet des programmes du FEÉ.

« La Régie prend par ailleurs acte de la stratégie d'intervention développée pour rejoindre la clientèle à faible revenu. Elle demande au FEÉ de faire rapport au prochain dossier tarifaire sur les mesures mises en œuvre pour s'assurer que le bénéfice de l'économie d'énergie est transféré au client à faible revenu. »³⁰

Suivi et évaluation

7 Aucune évaluation n'est prévue pour ce programme durant l'année 2013-2014. Gaz Métro
8 prend acte des demandes faites par la Régie dans la décision D-2012-116³¹, et met en place
9 les éléments nécessaires pour fournir les informations demandées.

³⁰ D-2007-116, R-3630-2007, Cause tarifaire 2008, p. 46

³¹ D-2012-116, paragraphes 23-25

CHAUFFE-EAU À EFFICACITÉ INTERMÉDIAIRE

PE200

Programme

Ce programme vise à faire la promotion des appareils ayant une capacité supérieure à 75 000 Btu/h et affichant un niveau d'efficacité de 85 % à 90 %. Il s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et peut intéresser tant les clients existants de Gaz Métro que les nouveaux clients.

Marché cible

CII

Consommation historique totale du participant type

155 640

Aide financière

400 \$ - 6 000 \$ selon l'appareil

Base de référence

Chauffe-eau à gaz naturel commercial à efficacité standard de 80 %

Méthode de comptabilisation des économies

Puissance de l'appareil (Btu/h) * nombre d'heures de fonctionnement (h/an) * facteur d'économies (%)

35 913 (Btu/m³)

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Nombre d'heures de fonctionnement (h/an)	1 200	1 200	1 200	1 309	programme terminé en 2014	programme terminé en 2014
² Facteur d'économies (%)	10,35	10,35	10,35	6,25		
Puissance de l'appareil (Btu/h)	731 250	1 021 872	871 140	955 904		
Économies unitaires m ³ (brut)	2 529	3 534	3 013	2 177		
Coût incrémental (\$)	7 578	7828	7 828	3 311		
³ Opportuniste (%)	34	34	34	18		
⁴ Entraînement (%)				4		
⁵ Bénévolat (m ³)	28 302	28 302	28 302	28 302		
⁶ Durée de vie (année)	20	20	20	15		
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	8	12	7	12	0	0
Nombre de participants (net)	5	8	5	10	0	0
Économies nettes totales (m ³)	41 654	56 291	42 221	50 769	0	0
Aide financière unitaire (\$)	1 763	2 250	2 571	2 500	-	-
Aide financière totale (\$)	14 100	27 000	18 000	30 000	-	-
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	3 000	0	0		
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	4 853	0		
Suivi & évaluation (\$)	91 167	0	2 000	0		
Administration (\$)	31 190	54 717	16 170	59 668		
Coûts totaux (\$)	126 563	69 217	23 023	59 668	-	-
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	14 100	27 000	18 000	30 000		
Coûts totaux programme (\$)	126 563	69 217	23 023	59 668		
Coûts totaux (\$)	140 663	96 217	41 023	89 668	0	0
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(182 469)	n/d	(147 077)	-	-
TP (\$)	n/d	369 601	n/d	238 668	-	-
TCTR (\$)	(2 284)	93 649	n/d	38 024	-	-
TCTR ratio	-	-	-	1,36	-	-

¹ Pour les trois premières colonnes: R-3680-2008, B-1, Gaz Métro - 12, Document 4, Évaluation des programmes PE200 et PE212, page 17, à partir de la CT2013/14: Examen administratif 2012 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, page 13

² R-3680-2008, B-1, Gaz Métro - 12, Document 4, Évaluation des programmes PE200 et PE212, page 18,

³ Pour les trois premières colonnes: R-3680-2008, B-1, Gaz Métro - 12, Document 4, Évaluation des programmes PE200 et PE212, page 20, à partir de la CT2013/14: Examen administratif 2012 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, page 23

⁴ Examen administratif 2012 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, page 23

⁵ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 25

⁶ R-3680-2008, B-1, Gaz Métro - 12, Document 4, Évaluation des programmes PE200 et PE212, page 22, à partir de la CT 2013/14: Examen administratif des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, page 18

PE200 Chauffe-eau à efficacité intermédiaire

Faits saillants

- 1 Le taux de participation atteint 63 %, avec 5 participants. Les aides financières versées
- 2 totalisent 18 000 \$, ce qui représente 67 % de la prévision annuelle. Pour ce qui est des
- 3 économies, elles sont à 75 % de la cible annuelle, ou 42 221 m³.

- 4 Le rapport d'évaluation de ce programme a été déposé à la Régie à l'automne 2012. Voici les
- 5 recommandations de l'expert en évaluation :

« 1 Considérer le retrait du PE200 du portefeuille de programmes du PGEÉ de Gaz Métro. Les résultats obtenus dans le cadre de la présente évaluation révèlent un processus de transformation de marché, soit un marché évoluant vers des efficacités supérieures. En effet, l'évaluation a révélé que l'efficacité de référence atteint maintenant 80 % et que le marché des chauffe-eau devrait continuer d'évoluer vers une efficacité standard se rapprochant de plus en plus du niveau d'efficacité atteint par les chauffe-eau à efficacité intermédiaire. La principale recommandation de l'évaluateur est donc de sérieusement considérer l'option d'éliminer le programme PE200 du portefeuille de programmes du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro et de se concentrer davantage sur le programme PE212. Toutefois, si Gaz Métro décidait de maintenir ce programme pour une certaine période, les paramètres du marché (base de référence) et du programme (tests de rentabilité) devront être suivis attentivement. En effet, la base de référence étant dynamique, il importe de suivre son évolution.

Dans l'éventualité où Gaz Métro maintient le programme PE200 pour une certaine période, l'évaluateur émet les recommandations suivantes dans le but d'optimiser quelques aspects du programme.

2 Inclure les nouveaux paramètres évalués au suivi interne du programme. *Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne du programme selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation.*

3 Recueillir l'information pour améliorer l'analyse de facturation. *L'analyse de facturation réalisée lors de cette évaluation, pour estimer les heures de fonctionnement des nouveaux chauffe-eau installés, a été restreinte par le nombre de répondants au sondage téléphonique. Les informations utilisées pour l'analyse de facturation, qui étaient recueillies au moment du sondage, pourraient être collectées auprès de tous les participants au programme lors de l'installation des chauffe-eau. Il s'agit notamment d'informations sur l'usage des chauffe-eau (eau chaude sanitaire, chauffage des locaux, procédés, etc.) et sur les autres appareils branchés au compteur au gaz. Ainsi, l'analyse de facturation post installation, pour déterminer les heures de fonctionnement des nouveaux chauffe-eau installés, pourrait être faite sur un plus grand nombre de participants*

et être utilisée comme résultat principal au lieu d'utiliser un nombre d'heures provenant d'un programme semblable à l'extérieur du Québec. »³²

1 Gaz Métro a considéré ces recommandations dans le cadre du présent dossier.

2 Ainsi pour donner suite à la première recommandation, Gaz Métro entend mettre fin à son
3 programme PE200 au 30 septembre 2014. La participation au programme serait toutefois
4 acceptée jusqu'au 31 mars 2014 afin de limiter le nombre de dossiers engagés à payer au-
5 delà du 30 septembre 2014.

6 Comme le programme se poursuit en 2013-2014, les paramètres du programme ont été
7 adaptés conformément aux recommandations de l'évaluateur.

8 Cependant, Gaz Métro n'entend pas donner suite à la troisième recommandation de
9 l'évaluateur considérant la fin annoncée du programme et que ce dernier ne fera pas l'objet
10 d'une prochaine évaluation.

11 Pour ce qui est des prévisions pour l'année tarifaire 2013-2014, Gaz Métro a légèrement
12 augmenté la participation pour considérer l'effet de la fin du programme. Les économies
13 prévues sont de 50 769 m³, ce qui nécessitera des aides financières de 30 000 \$. Considérant
14 la fin de ce programme, aucune prévision n'a été faite pour 2014-2015 et 2015-2016.

Suivi et évaluation

15 Aucune évaluation n'est prévue pour ce programme durant l'année 2013-2014.

³²http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_ExamenAdministratif2013_Evaluation-PE200_12dec12.pdf, pages 23 et 24

CHAUDIÈRES À EFFICACITÉ INTERMÉDIAIRE
PE202

Programme

Ce programme intègre des technologies qui ont comme usage final le chauffage des locaux ou les procédés et qui affichent un niveau d'efficacité intermédiaire selon leur capacité. Il comprend tous les appareils ayant une efficacité variant de 85 % à 90 % (excluant les appareils à condensation). Le programme vise les bâtiments existants ainsi que la nouvelle construction et peut intéresser à la fois les clients existants et les nouveaux clients.

Marché cible

CII

Consommation historique totale du participant type

228 649

Aide financière

600 \$ - 10 000 \$ selon l'appareil

Base de référence

¹ Chaudières à gaz naturel commerciales à efficacité standard de 80 % > 300,000 BTU, et 82% < 300,000 BTU

Méthode de comptabilisation des économies

Puissance de l'appareil (Btu/h) * nombre d'heures de fonctionnement (h/an) * facteur d'économies (%)

35 913 (Btu/m³)

	Réel au	CT	2012-2013	CT	CT	CT
	2012-09-30	2012-2013	5/7	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Paramètres du programme						
² Nombre d'heures de fonctionnement (h/an)	2 193	2193	2193	2 193	2 193	2 193
Facteur d'économies (%) appareils < 300 Btu/hr				2,83	2,83	2,83
³ Facteur d'économies (%) appareils >= 300 Btu/hr	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
Puissance de l'appareil (Btu/h)	1 771 662	2 003 961	2 050 335	2 038 299	2 038 299	2 038 299
Économies unitaires m ³ (brut)	5 842	6608	6761	6 721	6 721	6 721
Coût incrémental (\$)	10 232	9132	9 132	19 435	19 435	19 435
⁴ Opportuniste (%)	22	22	22	22	22	22
⁵ Entraînement (%)	5	5	5	5	5	5
⁶ Bénévolat (m ³)	37 825	37825	37 825	37 825	37 825	37 825
⁷ Durée de vie (année)	18	18	18	18	18	18
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	118	125	36	120	120	120
Nombre de participants (net)	98	104	30	100	100	100
Économies nettes totales (m ³)	610 006	723 405	239 841	707 237	707 237	707 237
Aide financière unitaire (\$)	4 684	4 000	4 481	4 750	4 750	4 750
Aide financière totale (\$)	552 700	500 000	161 300	570 000	570 000	570 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	4 853	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	90 000	0	0
Administration (\$)	31 190	54 717	16 170	59 668	63 350	67 249
Coûts totaux (\$)	35 396	66 217	21 023	161 168	74 850	78 749
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	552 700	500 000	161 300	570 000	570 000	570 000
Coûts totaux programme (\$)	35 396	66 217	21 023	161 168	74 850	78 749
Coûts totaux (\$)	588 096	566 217	182 323	731 168	644 850	648 749
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 560 212)	n/d	(1 609 684)	(1 473 522)	(1 425 989)
TP (\$)	n/d	4 266 969	n/d	2 369 233	2 289 166	2 211 802
TCTR (\$)	1 156 852	1 685 992	n/d	170 287	253 581	253 581
TCTR ratio	-	-	-	1,08	1,12	1,12

¹ R-3809-2012, Gaz Métro - 13, Document 1, page 40

² R-3630-2007, Gaz Métro - 9, Document 6, page 22

³ R-3630-2007, Gaz Métro - 9, Document 6, page 25

⁴ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 11

⁵ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 11

⁶ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 25

⁷ R-3556-2004, Gaz Métro - 12, Document 4, page 20

PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire

Faits Saillants

1 Les taux de réalisation de ce programme atteignent des niveaux un peu plus bas que prévus
2 en 2012-2013 pour les cinq premiers mois de l'année. La participation atteint 30 participants,
3 ce qui représente 29 % de la prévision annuelle. Les économies nettes se situent à peu près
4 au même niveau à 33 % de la cible annuelle, ce qui représente 239 841 m³. Les aides
5 financières totalisent 161 300 \$, ce qui correspond à 32 % de la prévision annuelle.

6 Pour l'année tarifaire 2013-2014, la participation, les économies et les aides financières sont
7 sensiblement au même niveau que ceux prévus au dossier tarifaire 2013.

Suivi et évaluation

8 L'évaluation complète du programme est prévue durant l'année 2013-2014 et le rapport
9 d'évaluation sera déposé à la Régie à l'automne 2014.

SENSIBILISATION CII
PE204

Programme

L'enveloppe budgétaire destinée à ce programme sert à développer des outils de communication et d'information nécessaires pour sensibiliser la clientèle CII et les influenceurs de ce marché (ingénieurs-conseils, installateurs, constructeurs, etc.) à l'efficacité énergétique.

Marché cible

Marché CII

Consommation historique totale du participant type

Ne s'applique pas à ce programme

Aide financière

Ne s'applique pas à ce programme

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Ce programme ne génère aucune économie

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Opportunisme (%)						
Entraînement (%)						
Bénévolat (m ³)						
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	0	0	0	0	0	0
Nombre de participants (net)	0	0	0	0	0	0
Économies nettes totales (m ³)	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	0	0	0	0	0	0
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	237 102	170 000	32 400	170 000	170 000	170 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	0
Administration (\$)	15 595	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	252 697	197 358	40 485	199 834	201 675	203 624
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts totaux programme (\$)	252 697	197 358	40 485	199 834	201 675	203 624
Coûts totaux (\$)	252 697	197 358	40 485	199 834	201 675	203 624
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(223 512)	n/d	(192 834)	(187 794)	(182 967)
TP (\$)	-	-	-	-	0	0
TCTR (\$)	(241 746)	(223 512)	n/d	(192 834)	(194 611)	(196 491)
TCTR ratio	-	-	-	0	0	0

PE204 Sensibilisation des clients du marché affaires

Faits saillants

1 Tout comme pour le marché résidentiel, l'efficacité énergétique sera mise en avant-plan dans
2 les activités de communication destinées au marché affaires. Six moyens de communication
3 principaux seront utilisés pour atteindre l'objectif de promotion de l'efficacité énergétique : les
4 placements médias; les envois postaux ciblés (promotion et information); les ententes de
5 partenariat avec les associations professionnelles; les commandites et événements
6 (expositions et autres); les sites Internet et Extranet et les outils de vente. De plus, des outils
7 de sensibilisation dédiés exclusivement à l'efficacité énergétique sont mis à jour annuellement
8 et s'avèrent fort utiles lors de salons, congrès, expositions et rencontres de clients.

9 Gaz Métro a déployé en 2012 différents forfaits intégrant les programmes du PGEÉ dédiés à
10 différents segments du marché affaires. Ces forfaits visent à regrouper les offres de
11 technologies efficaces en fonction des besoins des segments de marché afin de faciliter la
12 recherche d'information sur le site Internet de Gaz Métro et de rejoindre la clientèle par une
13 offre plus ciblée. Le budget prévu pour 2013-2014 est le même que celui prévu en 2012-2013.

ÉTUDE DE FAISABILITÉ
PE207

Programme

Ce programme traite des études de faisabilité visant le gaz naturel et qui ont pour but d'encourager les clients à engager une firme spécialisée afin de dépister des opportunités d'efficacité énergétique et de suggérer des mesures pour les exploiter.

Marché cible

CII

Consommation historique totale du participant type

487 638

Aide financière

50 % du coût de l'étude sans toutefois dépasser un montant maximum établi selon le palier de consommation du client et pouvant aller jusqu'à 5 000 \$

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

¹ Consommation annuelle du client (m³) * 3 %

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	14 841	14 257	15 084	15 963	15 963	15 963
Coût incrémental (\$)	12 400	12 200	12 200	12 200	12 200	12 200
² Opportuniste (%)	7	7	7	7	7	7
Entraînement (%)						
³ Bénévolat (m ³)	198 672	198 672	198 672	198 672	198 672	198 672
Durée de vie (année)	5	5	5	5	5	5
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	38	25	9	50	45	40
Nombre de participants (net)	35	23	8	47	42	37
Économies nettes totales (m ³)	723 168	530 147	324 924	940 952	866 724	792 496
Aide financière unitaire (\$)	3 210	3 000	3 333	3 072	3 072	3 072
Aide financière totale (\$)	121 982	75 000	30 000	153 600	138 240	122 880
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	369	11 500	230	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	4 756	110 000	330	0	0	0
Administration (\$)	62 380	109 434	32 340	119 336	126 700	134 498
Coûts totaux (\$)	67 505	230 934	32 900	130 836	138 200	145 998
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	121 982	75 000	30 000	153 600	138 240	122 880
Coûts totaux programme (\$)	<u>67 505</u>	<u>230 934</u>	<u>32 900</u>	<u>130 836</u>	<u>138 200</u>	<u>145 998</u>
Coûts totaux (\$)	189 486	305 934	62 900	284 436	276 440	268 878
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(481 901)	n/d	(554 447)	(506 438)	(461 475)
TP (\$)	n/d	795 260	n/d	1 095 918	984 011	878 433
TCTR (\$)	433 316	198 182	n/d	238 779	203 291	167 385
TCTR ratio	-	-	-	1,29	1,26	1,23

¹ D-2009-156, R-3690-2009, 2009 12 07, page 17

² R-3690-2009, B-19, Gaz Métro - 9, Document 7, Page 19

³ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 28

PE207 Études de faisabilité

Faits saillants

1 Après cinq mois réels en 2012-2013, le niveau de participation correspond à 35 % de la
2 prévision annuelle. Au niveau des économies, les 324 924 m³ représentent 61 % de l'objectif
3 annuel de 530 147 m³. Les aides financières versées totalisent 30 000 \$.

4 Considérant les dossiers engagés, les prévisions pour l'année tarifaire 2013-2014 ont été
5 revues à la hausse avec 47 participants net. Les économies anticipées en 2013-2014 seront
6 de l'ordre de 940 952 m³, ce qui nécessitera des aides financières de 153 600 \$.

Suivi et évaluation

7 L'évaluation complète du programme est en cours et sera déposée dans le cadre de l'examen
8 administratif des rapports d'évaluation du PGEÉ à l'automne 2013.

ENCOURAGEMENT À L'IMPLANTATION
PE208

Programme

Ce programme vise à verser des aides financières pour l'implantation de mesures identifiées dans une étude de faisabilité, que celles-ci aient été identifiées dans le cadre du programme PE207 Études de faisabilité ou non, en autant qu'elles proviennent d'un membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Marché cible

CII

Consommation historique totale du participant type

497 237

Aide financière

0,25 \$ /m³ économisé maximum 25 000 \$

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Économie annuelle (m³) pour les mesures admises

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	95 205	59 732	57 712	69 929	69 929	69 929
Coût incrémental (\$)	64 591	64 591	64 591	64 591	64 591	64 591
¹ Opportuniste (%)	25	25	25	25	25	25
Entraînement (%)						
² Bénévolat (m ³)	395 466	395 466	395 466	395 466	395 466	395 466
Durée de vie (année)	10	10	10	10	10	10
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	68	80	11	100	90	90
Nombre de participants (net)	51	60	8	75	68	68
Économies nettes totales (m ³)	5 250 930	3 979 386	871 586	5 640 141	5 115 674	5 115 674
Aide financière unitaire (\$)	12 814	11 800	16 814	11 828	11 828	11 828
Aide financière totale (\$)	871 372	944 000	184 959	1 182 800	1 064 520	1 064 520
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	369	11 500	230	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	0	69 580	0	86 975	90 000	0
Administration (\$)	<u>62 380</u>	<u>109 434</u>	<u>32 340</u>	<u>119 336</u>	<u>126 700</u>	<u>134 498</u>
Coûts totaux (\$)	62 749	190 514	32 570	217 811	228 200	145 998
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	871 372	944 000	184 959	1 182 800	1 064 520	1 064 520
Coûts totaux programme (\$)	<u>62 749</u>	<u>190 514</u>	<u>32 570</u>	<u>217 811</u>	<u>228 200</u>	<u>145 998</u>
Coûts totaux (\$)	934 121	1 134 514	217 529	1 400 611	1 292 720	1 210 518
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(4 126 600)	n/d	(5 289 453)	(4 652 723)	(4 418 170)
TP (\$)	n/d	13 886 419	n/d	17 406 007	15 251 762	14 731 102
TCTR (\$)	8 806 579	5 556 557	n/d	6 235 667	5 699 510	5 691 986
TCTR ratio	-	-	-	2,16	2,18	2,17

¹ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Régie - Rapport de la Régie (2 juin 2010), page 15

² Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 28

PE208 – Encouragement à l'implantation

Faits saillants

1 Après les cinq premiers mois, le programme présente 8 participants net, ce qui représente
2 13 % de la prévision annuelle. Les économies totalisent cependant 871 586 m³ avec un
3 montant d'aide financière de 184 959 \$. Le nombre important de dossiers engagés en cours
4 de réalisation devrait permettre de se rapprocher de la cible annuelle d'ici le 30 septembre
5 2013.

6 75 participants net sont prévus, permettant de générer des économies de 5 640 141 m³ à la
7 suite du versement de 1 182 800 \$ en aides financières.

Suivi et évaluation

8 Dans le cadre du dossier tarifaire 2012, Gaz Métro présentait l'alternative retenue pour
9 l'évaluation quantitative des économies d'énergie du programme *PE208 Encouragement à*
10 *l'implantation* pour le marché affaires.

11 Gaz Métro prévoyait réaliser un exercice de mesurage pré et postimplantation sur un
12 échantillon de 10 mesures chez ses clients participants.

13 Les démarches ont été entreprises en 2011-2012 afin d'identifier les clients ciblés et leur
14 proposer le programme de mesurage. Les processus de mesurage sont démarrés pour 6
15 clients et des discussions sont en cours pour les 4 autres.

16 Le niveau d'avancement des projets sera présenté à la Régie à l'automne 2013 dans le cadre
17 du processus administratif. Les coûts réels des exercices de mesurage feront partie des coûts
18 d'évaluation du programme et seront présentés dans le cadre du rapport annuel 2013.

19 Les visites d'inspection prévues se poursuivent afin de s'assurer que les mesures
20 subventionnées sont bien installées tel que prévu.

CHAUDIÈRES À CONDENSATION
PE210

Programme
Ce programme vise les chaudières dont l'usage final est le chauffage des locaux ou les procédés et qui affichent des taux d'efficacité de plus de 90 %. Le programme s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et peut intéresser à la fois les clients existants et les nouveaux clients

Marché cible
CII

Consommation historique totale du participant type
67 799

Aide financière
900 \$ - 25 000 \$ selon l'appareil

Base de référence
Chaudières à gaz naturel commerciales à efficacité standard de 80 % > 300,000 BTU, et 82% < 300,000 BTU

Méthode de comptabilisation des économies
 $\text{Puissance de l'appareil (Btu/h)} * \text{nombre d'heures de fonctionnement (h/an)} * \text{facteur d'économies (\%)} = 35\,913 \text{ (Btu/m}^3\text{)}$

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Nombre d'heures de fonctionnement (h/an)	2 396	2 396	2 396	2 396	2 396	2 396
² Facteur d'économies (%) appareils < 300 Btu/hr				9,95	9,95	9,95
² Facteur d'économies (%) appareils >= 300 Btu/hr	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Puissance de l'appareil (Btu/h)	578 113	733 503	530 861	572 455	572 455	572 455
Économies unitaires m ³ (brut)	4 898	6 215	4 498	5 000	5 000	5 000
Coût incrémental (\$)	10 598	11 348	11 348	11 348	11 348	11 348
³ Opportuniste (%)	6	6	6	6	6	6
⁴ Entraînement (%)	1	1	1	1	1	1
⁵ Bénévolat (m ³)	47 982	47 982	47 982	47 982	47 982	47 982
⁶ Durée de vie (année)	25	25	25	25	25	25
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	1 078	900	485	1 000	1 000	1 000
Nombre de participants (net)	1 024	855	461	950	950	950
Économies nettes totales (m ³)	5 064 404	5 361 807	2 120 464	4 797 982	4 797 982	4 797 982
Aide financière unitaire (\$)	4 071	4 250	3 833	4 250	4 250	4 250
Aide financière totale (\$)	4 388 050	3 825 000	1 858 850	4 250 000	4 250 000	4 250 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	0	0	3 000	0	0
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	4 853	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	90 000	0	0
Administration (\$)	31 190	54 717	16 170	59 668	63 350	67 249
Coûts totaux (\$)	35 396	66 217	21 023	164 168	74 850	78 749
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	4 388 050	3 825 000	1 858 850	4 250 000	4 250 000	4 250 000
Coûts totaux programme (\$)	35 396	66 217	21 023	164 168	74 850	78 749
Coûts totaux (\$)	4 423 446	3 891 217	1 879 873	4 414 168	4 324 850	4 328 749
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(12 753 041)	n/d	(11 916 974)	(11 421 450)	(11 029 781)
TP (\$)	n/d	32 554 487	n/d	24 387 886	23 555 420	22 751 366
TCTR (\$)	11 373 399	14 797 197	n/d	8 861 459	8 947 648	8 934 333
TCTR ratio	-	-	-	1,83	1,85	1,84

¹ R-3630-2007, B-16, Gaz Métro - 9, Document 6, page 10

² R-3630-2007, B-16, Gaz Métro - 9, Document 6, page 15

³ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 13

⁴ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 13

⁵ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 26

⁶ R-3630-2007, B-16, Gaz Métro - 9, Document 6, page 6

PE210 Chaudières à condensation

Faits saillants

1 Pour les cinq premiers mois de l'année 2012-2013, le niveau d'avancement du programme
2 correspond aux attentes. Les 461 participants net correspondent à 54 % de la prévision
3 annuelle. Avec plus de 2 Mm³ d'économies et des aides financières versées qui totalisent
4 près de 2 M\$, il s'agit d'un programme porteur pour le marché affaires.

5 Pour l'année tarifaire 2013-2014, la participation est revue à la hausse jusqu'à un total de
6 1 000 participants, ce qui correspond davantage au niveau de la participation observée durant
7 l'année 2011-2012. Les économies prévues sont légèrement revues à la baisse en 2013-
8 2014, pour mieux s'aligner avec les résultats historiques. L'objectif d'économies d'énergie
9 pour 2013-2014 s'établit à 4 797 982 m³.

Suivi et évaluation

10 L'évaluation du programme est prévue au cours de l'année 2013-2014 et le rapport
11 d'évaluation sera déposé à la Régie à l'automne 2014.

CHAUFFE-EAU CONDENSATION
PE212

Programme

Ce programme vise à encourager l'acquisition et l'installation de chauffe-eau à condensation affichant un taux d'efficacité supérieur à 90 %. Le programme s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et peut intéresser à la fois les clients existants et les nouveaux clients.

Marché cible

CII

Consommation historique totale du participant type

104 902

Aide financière

700 \$ - 20 000 \$ selon l'appareil

Base de référence

Chauffe-eau à gaz naturel commercial à efficacité standard de 80 %

Méthode de comptabilisation des économies

Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m³/Btu/h)

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	-	-	-	0,0068	0,0068	0,0068
² Nombre d'heures de fonctionnement (h/an)	1 200	1 200	1 200	-	-	-
³ Facteur d'économies (%)	16	16	16	-	-	-
Puissance de l'appareil (Btu/h)	372 900	393 668	455 134	396 267	396 267	396 267
Économies unitaires m ³ (brut)	1 994	2 105	2 449	2 690	2 690	2 690
Coût incrémental (\$)	10 068	10 568	10 568	8 261	8 261	8 261
⁴ Opportuniste (%)	6	6	6	10	10	10
⁵ Entraînement (%)	6	6	6	3	3	3
⁶ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁷ Durée de vie (année)	20	20	20	15	15	15
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	340	256	126	350	350	350
Nombre de participants (net)	340	256	126	326	326	326
Économies nettes totales (m ³)	677 830	538 880	308 620	875 595	875 595	875 595
Aide financière unitaire (\$)	2 556	3 000	2 912	3 000	3 000	3 000
Aide financière totale (\$)	869 200	768 000	366 950	1 050 000	1 050 000	1 050 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	3 000	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	4 853	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	96 471	0	2 725	0	0	0
Administration (\$)	31 190	54 717	16 170	59 668	63 350	67 249
Coûts totaux (\$)	131 867	69 217	23 748	71 168	74 850	78 749
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	869 200	768 000	366 950	1 050 000	1 050 000	1 050 000
Coûts totaux programme (\$)	131 867	69 217	23 748	71 168	74 850	78 749
Coûts totaux (\$)	1 001 067	837 217	390 698	1 121 168	1 124 850	1 128 749
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 675 275)	n/d	(2 179 988)	(2 107 783)	(2 038 157)
TP (\$)	n/d	1 196 293	n/d	2 244 981	2 169 287	2 096 143
TCTR (\$)	(844 938)	(538 953)	n/d	(170 432)	(173 985)	(177 747)
TCTR ratio	-	-	-	0,94	0,93	0,93

¹ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 19

² R-3680-2008, B-1, Gaz Métro - 12, Document 4, Évaluation des programmes PE200 et PE212, page 28

³ R-3680-2008, B-1, Gaz Métro - 12, Document 4, Évaluation des programmes PE200 et PE212, page 30

⁴ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 15

⁵ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 15

⁶ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, page 27

⁷ R-3680-2008, B-1, Gaz Métro - 12, Document 4, Évaluation des programmes PE200 et PE212, page 34

⁸ D-2011-182, R-3752-2011 Phase 2, 2011 11 25

PE212 Chauffe-eau à condensation

Faits saillants

- 1 Le plus récent rapport d'évaluation³³ soumis à la Régie à l'automne 2012 pour ce programme
2 présente quelques recommandations, dont une vise les paramètres du programme :

« Le calcul d'impact énergétique sera désormais basé sur un gain unitaire exprimé en m³ de gaz naturel économisé par Btu/h installé. Ce gain unitaire a été ajusté à la hausse, soit 0,00683 m³/Btu/h, comparativement à 0,00535 m³/Btu/h utilisé par le plus récent suivi interne. Cet ajustement s'explique par deux principaux facteurs. D'abord le fait que les nouveaux chauffe-eau à condensation installés dans le cadre du programme atteignent désormais une efficacité thermique moyenne de 95 %, par rapport à 92 % utilisé par le suivi interne. Ensuite, la révision des heures de fonctionnement qui sont passées de 1 200 h/an, valeur utilisée par le suivi interne, à 1 309 h/an, valeur basée sur une analyse de facturation et une revue de la littérature réalisées dans le cadre de cette évaluation.

Un autre élément majeur à l'évaluation d'impact énergétique est la révision de la base de référence.

Le suivi interne utilisait une efficacité de 78 % comme base de référence, représentant les chauffe-eau standards vendus sur le marché. Or, une analyse de l'offre des chauffe-eau commerciaux vendus sur le marché québécois et une recherche des exigences minimales d'efficacité énergétique pour ce type d'appareil ont permis de constater que cette valeur devait être réajustée à 80 %. En effet, la plupart des chauffe-eau commerciaux alimentés au gaz répondent maintenant à ce critère qui est en voie de devenir la norme au Canada. »³⁴

« En ce qui a trait aux effets de distorsion qui seront utilisés pour les prochains suivis internes, l'évaluateur recommande d'utiliser la plus récente mesure, c'est-à-dire un taux d'opportunisme de 10 % et un taux d'entraînement de 3 %. »³⁵

- 3 Étant donné le niveau de participation observé durant l'année 2011-2012, les résultats
4 observés en 2012-2013 et l'ajustement des paramètres du programme à la suite de
5 l'application des recommandations du plus récent rapport d'évaluation, les prévisions pour
6 l'année 2013-2014 ont été fixées à 326 participants net et 875 595 m³ d'économies de gaz
7 naturel, nécessitant des aides financières de 1 050 000 \$.

³³http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_ExamenAdministratif2013-Evaluation-PE212_12dec12.pdf

³⁴http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_ExamenAdministratif2013-Evaluation-PE212_12dec12.pdf, page ii

³⁵http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_ExamenAdministratif2013-Evaluation-PE212_12dec12.pdf, page iii

1 Quoiqu'en amélioration importante en 2013-2014 par rapport à 2011-2012 et à 2012-2013, la
2 rentabilité (TCTR) de ce programme demeure négative pour le moment. Par contre, une
3 augmentation de seulement 10 % des coûts évités rendrait le programme rentable.

4 Gaz Métro suivra donc de près la rentabilité de ce programme autant dans ses dossiers
5 tarifaires que dans des rapports annuels.

Suivi et évaluation

6 Aucune évaluation n'est prévue pour ce programme durant l'année 2013-2014.

7 Gaz Métro prend acte des paragraphes [40] et [41] du rapport de la Régie sur le Suivi 2013
8 des évaluations – PGEÉ de Gaz Métro, qui demande d'inclure le phénomène de
9 devancement, constaté dans le programme PE212, aux calculs d'impact énergétique de la
10 prochaine évaluation. Par conséquent, Gaz Métro analysera la possibilité de mettre en place
11 les outils nécessaires pour être en mesure d'évaluer l'effet de devancement dans le cadre de
12 la prochaine évaluation de ce programme.

INFRAROUGE
PE215

Programme
La technologie de l'infrarouge fonctionne selon le principe de chaleur radiante qui permet de réchauffer des objets ou des personnes plutôt que de chauffer l'air ambiant. Le chauffage infrarouge est idéal pour les bâtiments abritant de grands volumes d'air et sujets à des niveaux d'infiltration d'air importants. Ce programme s'adresse autant aux clients existants de Gaz Métro qu'aux nouveaux clients. L'usage visé par ce programme est la chauffe de l'espace et les procédés.

Marché cible
CII

Consommation historique totale du participant type
72 095

Aide financière
Appareils < 100 000 Btu/hr 200 \$ appareils >= 100 000 Btu/hr 500 \$

Base de référence
Système de chauffage à convection par exemple des aérothermes à gaz naturel

Méthode de comptabilisation des économies
Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m³/Btu/h)

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	-	-	-	0,0159	0,0159	0,0159
² Nombre d'heures de fonctionnement (h/an)	1 200	1 200	1 200	-	-	-
³ Facteur d'économies (%)	28	28	28	-	-	-
Puissance de l'appareil (Btu/h)	68 378	112 121	138 724	68 384	68 384	68384
Économies unitaires m ³ (brut)	640	1 049	1 298	1 087	1 087	1087
Coût incrémental (\$)	813	963	963	546	546	546
⁵ Opportuniste (%)	12	12	12	16	16	16
⁶ Entraînement (%)	3	3	3	2	2	2
⁷ Bénévolat (m ³)	5 673	5 673	5 673	5 673	5 673	5673
⁸ Durée de vie (année)	15	15	15	17	17	17
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	2 096	1 500	395	1 000	1 000	1 000
Nombre de participants (net)	1 907	1 365	359	860	860	860
Économies nettes totales (m ³)	1 225 887	1 437 558	472 201	940 493	940 493	940 493
Aide financière unitaire (\$)	273	500	461	300	300	300
Aide financière totale (\$)	572 800	750 000	181 900	300 000	300 000	300 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	3 000	0	3 000	3 000	3 000
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	4 853	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	93 046	0	2 000	0	0	90 000
Administration (\$)	15 595	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	112 847	41 858	14 938	44 334	46 175	138 124
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	572 800	750 000	181 900	300 000	300 000	300 000
Coûts totaux programme (\$)	112 847	41 858	14 938	44 334	46 175	138 124
Coûts totaux (\$)	685 647	791 858	196 838	344 334	346 175	438 124
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(2 948 444)	n/d	(1 836 263)	(1 774 653)	(1 796 074)
TP (\$)	n/d	7 772 790	n/d	5 623 130	5 430 099	5 243 695
TCTR (\$)	2 221 038	3 355 812	n/d	2 444 377	2 442 601	2 353 872
TCTR ratio	-	-	-	5,91	5,89	5,00

¹ Évaluation des programmes PE215 et PE217 Gaz Métro, page 18 processus administratif 2013

² R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 6, page 21

³ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 6, page 21

⁴ Pour les trois premières colonnes: Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 17, à partir de la CT 2013/14, Évaluation des programmes PE215 et PE217 Gaz Métro, page 18 processus administratif 2013

⁵ Pour les trois premières colonnes: Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 17, à partir de la CT 2013/14, Évaluation des programmes PE215 et PE217 Gaz Métro, page 18 processus administratif 2013

⁶ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEE, page 27

⁷ Pour les trois premières colonnes: R-3759-2005, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15, à partir de la CT2013/2014: Évaluation des programmes

⁸ PE215 et PE217 Gaz Métro, page 12

PE215 Infrarouge

Faits saillants

1 En 2012-2013, on observe que 359 participants ont déjà profité du programme infrarouge
2 depuis le début de l'année ce qui a permis de générer 472 201 m³ d'économies de gaz naturel.
3 On note également que 181 900 \$ ont été versés en aides financières. Ces résultats
4 démontrent probablement la fin de l'effet de la participation active du marché avicole³⁶
5 observé dans les années précédentes.

6 Le plus récent rapport d'évaluation³⁷ soumis à la Régie à l'automne 2012 pour les
7 programmes d'infrarouge PE215 marché CII et PE217 marché VGE présente quelques
8 recommandations, dont une vise les paramètres du programme :

9 « Le gain énergétique unitaire moyen des appareils infrarouges a donc été établi à
10 0,0159 m³/Btu/h, à partir d'une étude de mesurage comparant la consommation d'un
11 système à air chaud traditionnel à la consommation d'un système de chauffage infrarouge.
12 Cette révision du gain énergétique représente une augmentation par rapport à ce qui était
13 utilisé par le suivi interne. Ce dernier estimait un pourcentage d'économies de 28 % et 1
14 200 heures annuelles de fonctionnement pour les appareils infrarouges installés dans le
15 cadre des programmes PE215 et PE217, ce qui correspond à un gain de 0,00936
16 m³/Btu/h. »³⁸

17 « En ce qui a trait aux effets de distorsion qui seront utilisés pour les prochains suivis
18 internes, l'évaluateur recommande d'utiliser la plus récente mesure, c'est-à-dire un taux
19 d'opportunité de 16 % et un taux d'entraînement de 2 %. »³⁹

20 De plus, afin de simplifier l'offre de programme, l'évaluateur émet la recommandation
21 suivante :

« Combiner les programmes PE215 et PE217. Les programmes PE215 et PE217 sont en
tous points identiques à l'exception de la clientèle (marchés CII et VGE). Puisqu'aucune
information ou contrainte ne semble justifier le fait d'administrer séparément les deux
programmes, l'évaluateur recommande de les jumeler. Cela permettrait d'en simplifier
l'administration et de concentrer les efforts et les ressources vers un même objectif : la

³⁶ Utilisation des unités à infrarouge à titre de couveuse pour le marché avicole. L'admissibilité de cet usage a été retirée puisqu'il ne s'agissait pas d'une mesure d'efficacité énergétique admissible.

³⁷http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_ExamenAdministratif2013-Evaluation-PE215-PE217_12dec12.pdf

³⁸http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_ExamenAdministratif2013-Evaluation-PE215-PE217_12dec12.pdf, page ii

³⁹http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_ExamenAdministratif2013-Evaluation-PE215-PE217_12dec12.pdf, page iii

promotion des appareils infrarouges. L'information relative aux clients des marchés CII ou VGE pourrait tout de même être suivie par les gestionnaires des programmes. »⁴⁰

1 Gaz Métro a intégré les recommandations de l'évaluation au présent dossier tarifaire.

2 En prévision de la combinaison des deux programmes, la fiche du programme PE215
3 comprend aussi les données du programme PE217.

4 Les prévisions pour 2013-2014 ont donc été établies en considérant ces recommandations
5 de l'évaluateur ainsi que la participation anticipée. Ainsi, le nombre de participants net a été
6 fixé à 860 et les économies à 940 493 m³, alors que les aides financières requises sont de
7 300 000 \$.

Suivi et évaluation

8 Aucune évaluation n'est prévue pour ce programme durant l'année 2013-2014.

9 En réponse à la demande de la Régie dans le rapport de la Régie sur le Suivi 2013 des
10 évaluations – PGEÉ de Gaz Métro au paragraphe [41], la firme d'experts Éconoler explique
11 à l'annexe II du présent document comment le nouveau gain unitaire pour le programme
12 PE215 ne peut être conciliable avec les économies d'énergie de 23 %.

⁴⁰http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_ExamenAdministratif2013-Evaluation-PE215-PE217_12dec12.pdf, page iii

INNOVATION
PE220

Programme

Ce programme vise à favoriser l'innovation au niveau des technologies gazières. Il permet de dépister des projets d'innovation technologique et de démonstration dont l'origine vient directement de l'initiative de certains clients ou d'associations professionnelles. Ce programme vise à valider tant la rentabilité que l'acceptabilité commerciale d'opportunités proposées pour les clientèles de Gaz Métro.

Marché cible

Tous les marchés

Consommation historique totale du participant type

274 218

Aide financière

Jusqu'à 75 % pour la réalisation du projet ou maximum 25 000 \$ pour projet expérimental et maximum 100 000 \$ pour un projet de démonstration

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Volume des économies mesurées et vérifiées pour les projets de démonstration.

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	0	35 000	0	35 000	35 000	35 000
² Coût incrémental (\$)	60 000	170 000	170 000	170 000	170 000	170 000
Opportunisme (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m ³)	-	-	-	0	0	0
³ Durée de vie (année)	5	5	5	5	5	5
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	0	5	1	6	3	3
Nombre de participants (net)	0	5	1	6	3	3
Économies nettes totales (m ³)	0	175 000	0	210 000	105 000	105 000
Aide financière unitaire (\$)	23 500	64 000	25 000	64 000	64 000	64 000
Aide financière totale (\$)	94 000	320 000	25 000	384 000	192 000	192 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	4 853	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	930	0	0	0	0	40 000
Administration (\$)	62 380	109 434	32 340	119 336	126 700	134 498
Coûts totaux (\$)	67 516	120 934	37 193	130 836	138 200	185 998
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	94 000	320 000	25 000	384 000	192 000	192 000
Coûts totaux programme (\$)	67 516	120 934	37 193	130 836	138 200	185 998
Coûts totaux (\$)	161 516	440 934	62 193	514 836	330 200	377 998
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(512 672)	n/d	(589 727)	(352 338)	(382 975)
TP (\$)	n/d	(267 231)	n/d	(383 920)	(185 111)	(178 506)
TCTR (\$)	(294 189)	(705 163)	n/d	(875 380)	(507 923)	(554 046)
	-	-	-	0,21	0,19	0,18

¹ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 1, page 58

² R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15

³ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 2, page 16

PE220 Innovation**Faits saillants**

- 1 Gaz Métro à plusieurs projets en cours dans ce programme qui visent autant les nouvelles
- 2 technologies que l'application de certaines technologies dans de nouveaux secteurs
- 3 d'activités. Le tableau suivant présente les projets en cours de réalisation.

Tableau 12**Projets en cours au programme PE220-Innovation**

Nom du projet	Description du projet
Stockage thermique et énergie solaire	Ce projet d'expérimentation vise à caractériser et valider les performances d'un système de stockage thermique pour systèmes solaires paraboliques.
Récupération de chaleur des eaux de drainage intelligente	Ce projet vise la démonstration en cuisine commerciale d'une technologie de préchauffage d'eau chaude sanitaire intelligente. La technologie, couplée à un récupérateur de chaleur des eaux de drainage, permettrait de récupérer la chaleur de l'eau de drainage même lorsqu'il n'y a pas de besoin simultané en eau chaude sanitaire dans la cuisine.
Solaire/air de combustion	Ce projet vise à préchauffer l'air de combustion à l'aide de capteurs solaires thermiques vitrés. Ce projet permettra de quantifier les économies d'énergie et de déterminer l'amélioration de l'efficacité énergétique des chaudières à vapeur alimentées au gaz naturel qui utiliseront ce système. Ce projet est réalisé chez un client VGE.
Efficacité énergétique par le sous-mesurage	Ce projet vise à démontrer la faisabilité technico-économique et à quantifier le potentiel d'économie d'énergie relié à l'utilisation des sous-compteurs en application multirésidentielle.
Efficacité énergétique par la gestion de la capacité de chauffage	Ce projet vise à faire la démonstration du rendement moyen, du retour sur investissement des clients et du potentiel d'économie d'énergie relié à l'utilisation de la gestion de la capacité maximale de chauffage en application multirésidentielle avec chauffage à l'eau chaude centralisé.
Échangeur plastique	Le projet vise à faire la démonstration et le mesurage de la performance d'un échangeur (air/air), principalement constitué de pièces de plastique, destiné entre autres au marché avicole et à celui de la serriculture.
Expérimentation de capteurs solaires à air	Projet d'expérimentation visant à déterminer et comparer les performances de différents types de capteurs solaires à air.
Récupération de chaleur des eaux de drainage pour lave-vaisselle	Projet de démonstration des économies liées aux récupérateurs de chaleur des eaux de drainage installés sur des lave-vaisselle commerciaux de restaurant.
Chauffage solaire à thermosiphon	Développement et expérimentation d'un système de chauffage solaire de l'eau domestique à thermosiphon.
Capteur solaire de type concentrateur	Démonstration d'un capteur solaire de type concentrateur avec réserve thermique.

1 Le faible nombre de participants enregistrés jusqu'à maintenant s'explique par le fait que
2 Gaz Métro ne comptabilise les participants, et les économies associées le cas échéant, qu'au
3 moment où le projet est complété. Des aides financières peuvent cependant être enregistrées
4 pour les projets engagés. Tel que l'illustre le tableau 12, on compte 10 projets en cours de
5 réalisation.

6 Parmi les projets en cours, six projets devraient se compléter au cours de l'année 2013-2014,
7 générant des économies prévues à 210 000 m³ de gaz naturel et requérant des aides
8 financières de 384 000 \$.

9 Gaz Métro a lancé un appel de propositions en avril 2013 afin de solliciter de nouveaux projets
10 d'innovation. L'analyse des projets reçus sera effectuée au cours de la période estivale 2013.

SENSIBILISATION EN ENTREPRISE
PE221

Programme

Ce programme vise à répondre aux multiples demandes des entreprises ou des associations professionnelles qui sollicitent Gaz Métro afin de participer financièrement à différents projets d'efficacité énergétique, de bilans énergétiques ou de relevés d'équipement.

Marchés cible

CII - VGE

Consommation historique totale du participant type

Ne s'applique pas à ce programme

Aide financière

Ne s'applique pas à ce programme

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Ce programme ne génère aucune économie

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Opportuniste (%)	-	-	-	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m ³)	-	-	-	-	-	-
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	0	0	0	0	0	0
Nombre de participants (net)	0	0	0	0	0	0
Économies nettes totales (m ³)	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	0	0	0	0	0	0
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	0	20 000	0	20 000	20 000	20 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	0
Administration (\$)	15 595	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	15 595	47 358	8 085	49 834	51 675	53 624
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts totaux programme (\$)	15 595	47 358	8 085	49 834	51 675	53 624
Coûts totaux (\$)	15 595	47 358	8 085	49 834	51 675	53 624
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(46 511)	n/d	(48 088)	(48 118)	(48 184)
TP (\$)	n/d		n/d	0	0	0
TCTR (\$)	(14 919)	(46 511)	n/d	(48 088)	(49 865)	(51 746)
TCTR ratio	-	-	-	0	0	0

1

PE221 – Sensibilisation en entreprise

Faits saillants

- 1 Ce programme vise à rendre disponibles des sommes aux clients qui désirent organiser des
- 2 activités de sensibilisation à l'efficacité énergétique dans leurs établissements ou à toute autre
- 3 action ayant le même objectif.

- 4 Gaz Métro désire maintenir pour l'année financière 2014 le caractère intangible de ce
- 5 programme puisque le nombre de demandes qui lui sont faites n'est pas constant d'une année
- 6 à l'autre et qu'il est difficile de quantifier les économies qui pourraient en résulter.

- 7 Le budget de 20 000 \$ disponible aux clients pour ce programme est maintenu en 2013-2014.

HOTTE À DÉBIT VARIABLE
PE224

Programme

Ce programme vise à faire la promotion de hotte à débit variable pour les cuisines commerciales. Le système de hotte à débit variable permet de faire varier le débit d'air tiré par la hotte en fonction du taux d'émission de chaleur/fumée/vapeur provenant des appareils de cuisson. La hotte à débit variable permet ainsi d'éviter de rejeter à l'extérieur une trop grande quantité d'air chaud. Cela se traduit par des économies d'énergie puisque la quantité d'air frais à chauffer diminuera du même ordre.

Marché cible

Services de restauration (restaurants & cafétéria) de la clientèle du marché CII

Consommation historique totale du participant type

349 271

Aide financière

0 - 4 999 PCM = 2 500 \$ 5 000 - 9 999 PCM = 5 000 \$ 10 000 PCM et + = 9 000 \$

Base de référence

Hotte à débit constant

Méthode de comptabilisation des économies

Consommation de l'appareil de compensation d'air frais * facteur d'économie (%)

La consommation de l'appareil de compensation d'air frais est établie en tenant compte des éléments suivants :

- Capacité de l'appareil en p³/min d'air (PCM)
- Degrés jours chauffage (DJC)
- Le nombre d'heures d'opération moyen
- L'efficacité de l'appareil

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
Facteur d'économies (%)	49	49	49	49	49	49
Consommation moy. de l'appareil de compensation d'air frais (m ³)	28 199	18 165	19 923	19 941	19 941	19 941
Économies unitaires m ³ (brut)	13 817	8 900	9 657	9 770	9 770	9 770
¹ Coût incrémental (\$)	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541
² Opportuniste (%)	25	25	25	25	25	25
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
³ Durée de vie (année)	10	10	10	10	10	10
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	38	60	31	115	150	150
Nombre de participants (net)	29	45	23	86	113	113
Économies nettes totales (m ³)	393 796	400 500	224 531	842 663	1 099 125	1 099 125
Aide financière unitaire (\$)	8 135	4 634	10 132	5 600	5 600	5 600
Aide financière totale (\$)	309 135	278 040	314 090	644 000	840 000	840 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	3 000	0	3 000	3 000	3 000
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	0	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	90 000	0	0
Administration (\$)	46 785	82 075	24 255	89 502	63 350	67 249
Coûts totaux (\$)	50 991	96 575	24 255	194 002	77 850	81 749
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	309 135	278 040	314 090	644 000	840 000	840 000
Coûts totaux programme (\$)	50 991	96 575	24 255	194 002	77 850	81 749
Coûts totaux (\$)	360 126	374 615	338 345	838 002	917 850	921 749
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(702 797)	n/d	(1 463 577)	(1 679 572)	(1 624 790)
TP (\$)	n/d	1 484 568	n/d	2 814 142	3 545 214	3 424 093
TCTR (\$)	537 849	358 233	n/d	588 198	936 274	932 511
TCTR ratio	-	-	-	1,51	1,71	1,70

¹ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15

² R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, page 33

³ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, page 32

PE224 Hotte à débit variable

Faits saillants

1 Le taux de participation atteint 51 % de la cible, avec 23 participants net, alors que les
2 économies nettes atteignent 224 531 m³ et que les aides financières versées totalisent
3 314 090 \$, ce qui correspond à 113 % du budget annuel.

4 Ces résultats s'expliquent par la puissance plus élevée des appareils installés.

5 Considérant la progression du niveau de participation depuis le lancement du programme, la
6 prévision a été revue à la hausse pour l'année 2013-2014 avec 86 participants net permettant
7 de générer 842 663 m³ d'économie de gaz naturel nécessitant un budget de 644 000 \$ en
8 aides financières.

Suivi et évaluation

9 L'évaluation sera faite au cours de l'année 2013-2014 et sera déposée à la Régie à l'automne
10 2014.

AEROTHERME À CONDENSATION (projet pilote)
PE225

Programme
Ce projet pilote vise le remplacement d'aérothermes à efficacité standard de 80 % par un aérotherme à condensation affichant une efficacité énergétique minimale de 90 %. La différence majeure entre un aérotherme à efficacité standard et un aérotherme à condensation est la surface de l'échangeur de chaleur qui est plus grande dans le cas de l'appareil à condensation. Ceci permet de diminuer la température à laquelle les fumées sont évacuées de l'appareil.

Marché cible
CII

Consommation historique totale du participant type
589 435

Aide financière
1000 \$ par appareil

Base de référence
Aérotherme conventionnel à gaz avec efficacité de 80 %

Méthode de comptabilisation des économies
Économie unitaire (m³) * nombre de participants

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	650	650	650	650	650	650
² Coût incrémental (\$)	2 575	2 575	2 575	2 575	2 575	2 575
³ Opportuniste (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	20	20	20	20	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	50	100	10	60	60	60
Nombre de participants (net)	50	100	10	60	60	60
Économies nettes totales (m ³)	32 500	65 000	6 500	39 000	39 000	39 000
Aide financière unitaire (\$)	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Aide financière totale (\$)	50 000	100 000	10 000	60 000	60 000	60 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	3 000	0	3 000	3 000	3 000
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	0	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	90 000	0
Administration (\$)	15 595	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	19 801	41 858	8 085	44 334	136 175	48 124
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	50 000	100 000	10 000	60 000	60 000	60 000
Coûts totaux programme (\$)	19 801	41 858	8 085	44 334	136 175	48 124
Coûts totaux (\$)	69 801	141 858	18 085	104 334	196 175	108 124
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(290 512)	n/d	(191 950)	(270 807)	(182 261)
TP (\$)	n/d	282 842	n/d	148 788	143 750	138 883
TCTR (\$)	(19 561)	(32 031)	n/d	(55 000)	(143 624)	(58 658)
TCTR ratio	-	-	-	0,71	0,49	0,70

¹ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, page 34

² R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15

³ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, page 34,

⁴ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, page 34,

PE225 Aérotherme à condensation (projet pilote)

Faits saillants

1 Le niveau de participation à ce projet pilote n'est pas au niveau attendu en 2012-2013 malgré
2 les efforts de communication. On compte 10 participants au cours des cinq premiers mois de
3 l'année, ce qui représente 10 % de la cible annuelle prévue.

4 Une session d'information a été présentée à l'ASHRAE à l'automne 2011 pour les ingénieurs
5 et une formation a été donnée auprès des PCGM afin de démystifier cette nouvelle
6 technologie et de proposer des solutions pratiques aux problématiques liées à l'installation.

7 Pour l'année tarifaire 2013-2014, la prévision a été revue à la baisse à 60 participants pour
8 mieux refléter les résultats obtenus en 2011-2012. Les aides financières prévues ont
9 également été ajustées à la baisse à 60 000 \$ pour des économies de 39 000 m³.

10 Gaz Métro procède actuellement à une consultation auprès des PCGM afin de mieux
11 comprendre les barrières de marchés liées à cette technologie et mettre en place le contexte
12 propice à sa pénétration au cours de l'année 2013-2014.

13 La baisse du coût évité en 2013-2014 n'est certainement pas pour aider à la rentabilité (TCTR)
14 de ce projet pilote qui s'est détériorée par rapport à 2012-2013. Cependant, une augmentation
15 du coût évité combiné à une augmentation de la participation pourrait permettre de rentabiliser
16 ce programme au cours des prochaines années, d'où l'importance de franchir les barrières
17 de marché actuelles.

Suivi et évaluation

18 Aucune évaluation n'est prévue pour ce projet pilote durant l'année 2013-2014.

Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou «RECOMMISSIONING» (projet pilote)
PE226

Programme

Le programme de 'Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ' offre un appui financier aux immeubles commerciaux et institutionnels qui veulent réaliser un plan d'amélioration énergétique dans le but d'optimiser les systèmes existants.

Marchés cibles

CII, VGE

Consommation historique totale du participant type

aucun participant comptabilisé depuis les 3 dernières années

Aide financière

Selon les différentes phases détaillées sur le site www.remiseaupointbatiment.com

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Volume des économies mesurées et vérifiées pour les projets

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	-	48 936	0	48 936	48 936	48936
² Coût incrémental (\$)	54 713	54 713	54 713	54 713	54 713	54713
³ Opportuniste (%)	7	7	7	7	7	7
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	5	5	5	5	5	5
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	-	1	1	12	10	10
Nombre de participants (net)	-	1	1	11	9	9
Économies nettes totales (m ³)	-	45 510	0	546 126	455 105	455 105
Aide financière unitaire (\$)	-	15 697	7 434	13 000	13 000	13 000
Aide financière totale (\$)	-	15 697	7 434	156 000	130 000	130 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	1 309	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 897	11 500	0	11 500	11 500	11 500
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	75 000	0
Administration (\$)	77 975	136 792	40 425	149 170	126 700	134 498
Coûts totaux (\$)	82 181	148 292	40 425	160 670	213 200	145 998
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	0	15 697	7 434	156 000	130 000	130 000
Coûts totaux programme (\$)	82 181	148 292	40 425	160 670	213 200	145 998
Coûts totaux (\$)	82 181	163 989	47 859	316 670	343 200	275 998
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(183 255)	n/d	(525 007)	(496 152)	(418 505)
TP (\$)	n/d	53 889	n/d	449 248	361 827	349 701
TCTR (\$)	(78 620)	(136 791)	n/d	(132 852)	(187 240)	(122 392)
TCTR ratio	-	-	-	0,82	0,73	0,81

¹ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, page 38

² R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15

³ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, page 38

⁴ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, page 37

**PE226 Remise au point des systèmes mécaniques
des bâtiments ou « Recommissioning » (projet pilote)**

Faits saillants

1 Le participant prévu en 2012-2013 a été enregistré à la suite de la fin du projet au cours des
2 cinq premiers mois de l'année. Les économies et les participants ne sont comptabilisés qu'une
3 fois le programme complété alors que les aides financières sont comptabilisées pour des
4 projets engagés.

5 Gaz Métro travaille de concert avec HQD⁴¹ afin de réaliser la mise en marché et la gestion de
6 ce projet pilote depuis son lancement en janvier 2011.

7 En 2012-2013, 13 projets impliquant le gaz naturel sont en cours de réalisation et d'autres
8 dossiers qui ont été soumis récemment sont en cours d'analyse par les gestionnaires du
9 programme.

10 Compte tenu du niveau d'avancement des projets en cours, la participation, les économies et
11 l'aide financière prévues pour l'année tarifaire 2013-2014 ont été ajustées à la hausse, avec
12 11 participants net pour des économies de 546 126 m³ nécessitant 156 000 \$ en aides
13 financières.

14 Une augmentation du nombre de participants ou une augmentation des coûts évités
15 permettraient de présenter un résultat positif de la rentabilité. Gaz Métro poursuivra ses efforts
16 afin de favoriser une participation accrue à ce programme en collaboration avec HQD.

Suivi et évaluation

17 L'évaluation de ce programme est prévue en 2014-2015.

⁴¹ <http://www.remiseaupointbatiment.com/>

RÉNOVATION

PE233

Programme

Ce programme vise à encourager la réalisation de travaux de rénovation visant l'amélioration de l'enveloppe thermique des bâtiments dans le but de les rendre plus efficaces sur le plan énergétique.

Marché cible

CII et VGE

Consommation historique totale du participant type

181 358

Aide financière

40 000\$ - 100 000\$ en fonction des économies d'énergie réalisées et de la consommation de gaz du bâtiment

Base de référence

En fonction de la performance énergétique du bâtiment avant implantation

Méthode de comptabilisation des économies

Méthode normative pour les bâtiments consommant 150 000 m³ de gaz et moins. Une étude énergétique par une firme de génie-conseil au dessus de 150 000 m³

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	22 769	22769	12 777	22 769	22 769	22 769
² Coût incrémental (\$)	34 185	34185	34 185	34 185	34 185	34 185
³ Opportuniste (%)	22	22	22	22	22	22
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	25	25	25	25	25	25
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	66	95	15	50	50	50
Nombre de participants (net)	52	74	12	39	39	39
Économies nettes totales (m ³)	724 472	1 687 183	149 487	887 991	887 991	887 991
Aide financière unitaire (\$)	9 681	11 217	8 565	10 000	10 000	10 000
Aide financière totale (\$)	638 922	1 065 600	128 471	500 000	500 000	500 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	13 892	15 000	0	15 000	15 000	15 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	0
Administration (\$)	211 507	136 792	40 425	119 336	126 700	134 498
Coûts totaux (\$)	225 399	151 792	40 425	134 336	141 700	149 498
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	638 922	1 065 600	128 471	500 000	500 000	500 000
Coûts du programme (\$)	225 399	151 792	40 425	134 336	141 700	149 498
Total des coûts (\$)	864 321	1 217 392	168 896	634 336	641 700	649 498
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(3 446 365)	n/d	(1 749 576)	(1 695 903)	(1 644 233)
TP (\$)	n/d	12 076 788	n/d	5 588 389	5 397 280	5 212 706
TCTR (\$)	1 574 952	5 074 968	n/d	2 196 797	2 189 691	2 182 166
TCTR ratio	-	-	-	2,55	2,54	2,53

¹ R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

² R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

³ Rapport de la Régie, Suivi 2011 des évaluations – PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, 28 avril 2011, p.29

⁴ R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

PE233 Rénovation

Faits saillants

1 Les résultats en 2012-2013 démontrent que 12 participants net ont été enregistrés au
2 28 février 2013, pour des économies cumulatives de 149 487 m³ et des aides financières
3 versées de 128 471⁴². Cependant, plusieurs dossiers engagés par le FEÉ avant le
4 30 septembre 2012 ou reçus depuis le 1^{er} octobre 2013 pourraient être payés d'ici la fin de
5 l'année 2013, ce qui pourrait permettre d'augmenter sensiblement le niveau de réalisation de
6 ce programme.

7 La participation prévue en 2013-2014 a été établie à 39 participants, pour des économies
8 nettes totales de près de 888 000 m³. Les aides financières requises ont été évaluées à un
9 peu plus de 500 000 \$ en fonction des aides financières unitaires définies par la décision
10 D-2012-116 de la Régie⁴³.

Suivi et évaluation

11 Aucune évaluation n'est prévue pour ce programme durant l'année 2013-2014.

⁴² Ces résultats correspondent à ceux présentés à la Régie dans le cadre de la Cause tarifaire 2013, R-3809-2012, Gaz Métro-18, Document 1, page 96.

⁴³ Basé sur des aides financières unitaires à partir du budget autorisé par la Régie dans sa décision D-2012-116 et détaillées au dossier tarifaire 2013 de Gaz Métro, R-3809-2012, B-0337, Gaz Métro-13, Document 6, page 13, tableau I.1

PRÉ-CHAUFFAGE SOLAIRE (Projet pilote)

PE234

Programme
Ce programme offre une aide financière pour l'acquisition et l'installation d'un système de préchauffage solaire pour les besoins de chauffage de l'air ou de l'eau

Marchés cibles
CII et VGE

Consommation historique totale du participant type
352 433

Aide financière
3 \$ par mètre cube économisé . L'aide financière maximale accordée est de 300 000 \$.

Base de référence
Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies
Basée sur les résultats d'une simulation énergétique

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m³)	28 464	16 552	41 713	16 552	19 907	19 907
² Coût incrémental (\$)	89 145	89 145	89 145	89 145	112 067	112 067
³ Opportuniste (%)	12	12	12	12	8	8
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m³)	0	0	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	30	30	30	30	30	30
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	18	12	13	9	11	10
Nombre de participants (net)	16	11	11	8	10	9
Économies nettes totales (m³)	450 869	174 789	477 192	131 092	192 700	175 182
Aide financière unitaire (\$)	83 862	50 000	120 143	65 000	65 000	65 000
Aide financière totale (\$)	1 509 529	600 000	1 561 857	585 000	683 913	621 739
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	6 174	15 000	0	0	15 000	15 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	330	0	0	0
Administration (\$)	<u>94 003</u>	<u>54 717</u>	<u>16 170</u>	<u>119 336</u>	<u>126 700</u>	<u>134 498</u>
Coûts totaux (\$)	100 177	69 717	16 500	119 336	141 700	149 498
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	1 509 529	600 000	1 561 857	585 000	683 913	621 739
Coûts totaux programme (\$)	<u>100 177</u>	<u>69 717</u>	<u>16 500</u>	<u>119 336</u>	<u>141 700</u>	<u>149 498</u>
Coûts totaux (\$)	1 609 706	669 717	1 578 357	704 336	825 613	771 237
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(921 210)	n/d	(893 761)	(1 117 590)	(999 176)
TP (\$)	n/d	920 171	n/d	730 976	848 477	745 230
TCTR (\$)	829 379	(81 961)	n/d	(201 840)	(295 014)	(293 973)
TCTR ratio	-	-	-	0,75	0,75	0,74

¹ R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

² R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

³ D-2010-144, R-3720-2010, Phase 2, 2010 10 04, page 61

⁴ R3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

1 **PE234 Pré-Chauffage Solaire (projet pilote)**

Faits saillants

2 La cible annuelle de 11 participants net pour 2012-2013 a été atteinte à la fin du mois de
3 février 2013. Les économies cumulatives de 477 192 m³ et les aides financières versées de
4 plus de 1,5 M\$ dépassent de plus de 2,5 fois les objectifs annuels pour ce programme et les
5 budgets prévus en aides financières. Ce programme a été suspendu par la décision
6 D-2013-106.

7 Rappelons que plusieurs dossiers engagés avant la fin des activités du FEÉ au 30 septembre
8 2012 ont été reportés en 2012-2013 afin de permettre au FEÉ de respecter son budget annuel
9 total autorisé par la Régie⁴⁴. À la suite de la décision D-2013-106 de la Régie, 24 dossiers
10 solaires engagés par le FEÉ ont été annulés, ainsi tout dossier n'ayant pas reçu
11 d'engagement du PGEÉ a été annulé. Cependant, 9 dossiers ayant reçu des engagements
12 du PGEÉ avant la décision de la Régie seront à payer dans les prochaines années tarifaires.
13 Gaz Métro prévoit que 8 de ces dossiers seront à payer dans l'année tarifaire 2013-2014,
14 pour un total de 131 092 m³ en économies, et 585 000 \$ en subventions.

Suivi et Évaluation

15 Suite à la décision de la Régie et la suspension du programme Préchauffage Solaire,
16 Gaz Métro a demandé au consultant d'accélérer la livraison de l'évaluation du programme
17 afin de la déposer dans le cadre du dossier tarifaire 2014. Le rapport d'évaluation se trouve à
18 la pièce Gaz Métro-12, Document 6. À la suite des recommandations de l'évaluation,
19 Gaz Métro apporte des changements de certains paramètres et modalités du programme et
20 demande à la Régie de lever la suspension du programme.

21 **Conclusions et recommandations du rapport d'évaluation**

22 Le rapport d'évaluation⁴⁵ et l'étude du Centre des technologies du gaz naturel (CTGN)⁴⁶
23 démontrent que les simulations énergétiques réalisées par les participants estiment

⁴⁴ Rapport annuel 2011-2012 du FEÉ, R-3831-2012, Gaz Métro-12, Document 4.

⁴⁵ SOM, Rapport d'évaluation : programme PC440 : Système de préchauffage solaire de l'air ou de l'eau. Septembre 2013, page 17

⁴⁶ CTGN. Évaluation de l'aspect énergétique du programme d'efficacité énergétique des collecteurs solaires à air de Gaz Métro. 23 septembre 2013, page 11

1 adéquatement les économies pour les deux types de collecteur solaire étudiés. Par contre,
2 l'évaluateur recommande que la vitesse du vent soit systématiquement prise en compte dans les
3 simulations, peu importe le type de capteur et qu'un facteur d'ajustement soit considéré afin de
4 tenir compte de l'effet d'accumulation de chaleur par la brique dans les bâtiments où l'activité
5 principale se résume à un quart de travail de jour⁴⁷.

6 De plus, l'évaluateur recommande l'ajustement de certains paramètres et modalités du
7 programme pour en optimiser les performances. Le tableau ci-dessous fait état des
8 recommandations de l'évaluateur ainsi que des suivis que Gaz Métro mettra en œuvre en fonction
9 de chacune des recommandations :

⁴⁷ SOM, Rapport d'évaluation : programme PC440 : Système de préchauffage solaire de l'air ou de l'eau. Septembre 2013, page 18

Tableau 13

	Recommandations	Suivi par Gaz Métro
1	Gaz Métro devrait continuer d'utiliser la méthode d'estimation des économies brutes par simulation pour ce programme, tout en prenant soin de tenir compte des recommandations du CTGN, soit la prise en compte systématique de la vitesse du vent dans les simulations et l'application d'un facteur d'ajustement pour l'effet d'accumulation de chaleur par la brique dans les bâtiments où l'activité principale se résume à un quart de travail de jour.	Gaz Métro a intégré cette recommandation. Lors de la révision des demandes d'aide financière, Gaz Métro s'assure que la vitesse du vent soit systématiquement prise en compte dans les simulations et applique un facteur d'ajustement pour l'effet d'accumulation de chaleur par la brique dans les bâtiments où l'activité principale se résume à un quart de travail de jour.
2	Gaz Métro devrait inclure le taux d'opportunisme calculé dans le cadre de la présente évaluation dans le suivi interne du programme.	Gaz Métro intégrera au suivi interne le nouveau taux d'opportunisme dès la levée de la suspension du programme.
3	Gaz Métro devrait maintenir l'utilisation d'une durée de vie de 30 ans aux fins du calcul du TCTR.	Gaz Métro maintient l'utilisation d'une durée de vie de 30 ans.
4	Gaz Métro devrait mettre à jour le coût incrémental utilisé aux fins du cas type et du calcul du TCTR à partir des données disponibles dans la base de données du programme.	Gaz Métro mettra à jour le coût incrémental dès la levée de la suspension du programme à partir des données disponibles dans la base de données du programme.
5	Considérant les avantages qu'offre la réalisation de projets de murs solaires dans les bâtiments neufs, Gaz Métro devrait viser à augmenter la proportion de projets réalisés dans des bâtiments neufs, en se dotant par exemple d'un mécanisme de dépistage lui permettant de présenter systématiquement le programme et ses avantages aux intervenants impliqués dans les projets de nouvelles construction. Dans le même esprit, une attention particulière devrait être apportée aux bâtiments industriels où le collecteur solaire peut être opéré en continu, car ce scénario optimise selon le CTGN les économies d'énergie potentielles.	Gaz Métro révisera la stratégie de mise en marché du programme afin d'augmenter la proportion de projets en nouvelle construction et dans les bâtiments industriels.

1 **1. Modifications aux stratégies de mise en marché**

2 Afin d'améliorer la rentabilité et la performance du programme, Gaz Métro adopte les
3 recommandations de l'évaluateur et ainsi qu'une nouvelle stratégie de mise en marché plus
4 ciblée. Gaz Métro mettra en œuvre des mesures qui auront pour objectif de diminuer les
5 surcoûts et d'augmenter les économies attribuables au programme.

6 L'évaluation indique que les surcoûts pourraient être diminués grâce à une stratégie de mise
7 en marché qui augmenterait la proportion de projets dans le secteur de la nouvelle

1 construction. L'évaluation montre également qu'en augmentant le nombre de projets dans
2 des bâtiments à vocation industrielle, il est possible d'augmenter les économies réalisées.

3 Sans restreindre la participation des autres catégories de clientèle, les efforts de mise en
4 marché du programme seront concentrés sur les cibles suivantes :

Clients industriels

Besoin continu de chauffage de l'air.

5 Dans sa stratégie de mise en marché, Gaz Métro prévoit viser des clients qui ont un besoin
6 continu de chauffage de l'air, principalement des clients industriels. Étant donné que ces
7 clients ont généralement des heures d'opération plus longues, les économies potentielles
8 seront plus élevées.
9

Clients nouvelle construction

Coûts évités pour les systèmes de ventilation et le parement extérieur des bâtiments intégrant 10 des capteurs solaires dès le stade de la conception.

11 La stratégie de mise en marché de Gaz Métro visera également les projets de nouvelle
12 construction. En visant l'intégration de la technologie solaire dans la construction neuve, il est
13 possible de diminuer les surcoûts associés aux programmes⁴⁸. Ainsi, les systèmes de
14 ventilation pourront, dès la conception, être positionnés de façon plus optimale par rapport
15 aux murs solaires et ainsi réduire les coûts de raccordement entre les murs solaires et les
16 systèmes de ventilation. Également, les murs solaires pourront tout simplement remplacer le
17 parement extérieur des bâtiments sur les surfaces exposées dès la conception au lieu d'être
18 placés par-dessus, ce qui réduira également les coûts nets.
19

2. Modifications aux paramètres et modalités du programme

20 Pour donner suite aux recommandations⁴⁹ de l'évaluateur, Gaz Métro met à jour plusieurs
21 paramètres du programme et modifie certaines de ses modalités. Gaz Métro propose
22 également des modifications indépendantes au rapport d'évaluation afin d'améliorer la
23 gestion du programme.
24

⁴⁸ Gaz Métro-12, Document 4, pages 20

⁴⁹ Gaz Métro-12, Document 4, pages 7

Économies unitaires

1 Selon l'évaluateur, les économies brutes du programme pour les trois années évaluées ont
2 été légèrement surestimées. Si la vitesse du vent avait été prise en compte dans tous les
3 projets, les économies auraient été inférieures de 8,7 %⁵⁰. Les économies unitaires pour les
4 trois années du programme, qui atteignaient 21 804 m³, seront plutôt évaluées à 19 907 m³ à
5 l'avenir.

Coût incrémental

6 Comme le confirme l'évaluateur, le coût incrémental d'un mur solaire correspond au coût total
7 du projet (matériaux et installation)⁵¹. Le coût moyen des projets contenu dans la base de
8 données des trois années évaluées était de 112 067 \$.

9 Gaz Métro utilise ce coût comme coût incrémental dans les paramètres du programme.

Le taux d'opportunité

10 Le taux d'opportunité a été mesuré à 8 % par l'évaluateur⁵². Ce résultat est légèrement
11 inférieur au taux de 11,5 % que la Régie avait approuvé dans la Cause tarifaire 2011.

12 Gaz Métro utilise un taux d'opportunité de 8 % tel que mesuré par l'évaluateur.

Durée de vie

13 L'évaluateur conserve une durée de vie de 30 ans, qui était utilisée pour le programme, sur
14 la base de la recherche qu'il a réalisée⁵³.

15 Gaz Métro continue donc d'utiliser une durée de vie de 30 ans, tel que recommandé par
16 l'évaluateur.

Calcul des économies

17 L'évaluateur recommande de continuer à utiliser la méthode d'estimation des économies
18 brutes par simulation en prenant en compte la vitesse du vent et en appliquant un facteur de

⁵⁰ Gaz Métro-12, Document 4, pages 17

⁵¹ Gaz Métro-12, Document 4, pages 19

⁵² Gaz Métro-12, Document 4, page 18

⁵³ Gaz Métro-12, Document 4, page 19

1 correction de 0,6 aux économies brutes des collecteurs à vitrage perforé sur fond de brique à
2 cause de l'effet d'accumulation de chaleur par la brique dans les bâtiments où l'activité
3 principale se résume à un quart de travail de jour⁵⁴.

4 Gaz Métro appliquera cette recommandation dès la levée de la suspension du programme.

Aide financière

5 Dans son rapport, l'évaluateur ne se prononce pas spécifiquement sur la valeur de l'aide
6 financière offerte par le programme, soit 3,00 \$ par mètre cube de gaz naturel économisé.

7 Toutefois, Gaz Métro diminue l'aide financière de 3,00 \$ à 2,00 \$ par mètre cube de gaz
8 naturel économisé pour tous les projets engagés après la levée de la suspension du
9 programme. Ce changement a pour objectif d'inciter les intervenants du marché à réaliser des
10 projets plus performants, c'est à dire des projets qui génèrent plus d'économie à un coût
11 moindre.

Aide financière maximale

12 Dans son rapport, l'évaluateur ne se prononce pas spécifiquement sur le montant maximum
13 d'aide financière de 300 000 \$ par projet associé au programme.

14 Toutefois, un plafond aussi élevé entraîne un risque plus important de dépassement
15 budgétaire advenant le cas où un plus grand nombre de projets que prévu se réalise ou
16 encore que des projets présentant des économies moyennes plus importantes que prévu se
17 matérialisent.

18 Gaz Métro estime qu'il est possible d'abaisser ce plafond sans toutefois avoir comme effet de
19 limiter la participation au programme. Une telle modification devrait plutôt favoriser la
20 réalisation de projets moins coûteux. De plus selon l'évaluateur, il est possible de réduire le
21 coût des projets en visant plus spécifiquement certains marchés comme celui de la
22 construction neuve.

23 Afin de mitiger le risque de dépassement budgétaire et de favoriser la réalisation de projet
24 moins coûteux sans toutefois nuire à la participation, Gaz Métro réduit de 300 000 \$ à

⁵⁴ Gaz Métro -12, Document 4, page 20.

1 200 000 \$ le montant d'aide financière maximum pour tous les nouveaux engagements pris
2 dans le cadre du programme PE234 à la suite de la levée de la suspension du programme.

3 **3. Impacts des nouveaux paramètres et des nouvelles modalités proposés**

4 L'exercice d'évaluation du programme aura permis de procéder à une révision en profondeur
5 des paramètres et modalités du programme ainsi que des axes de mise en marché
6 prioritaires.

7 Le tableau ci-dessous montre les paramètres du programme présenté dans la Cause tarifaire
8 2014, ainsi que les nouveaux paramètres proposés par l'évaluateur.

Tableau 14

Données du programme	CT 2013-2014	Paramètres révisés
Economies unitaires (m3)	16 552	19 907
Coût incrémental (\$)	89 145	112 067
Opportunistes (%)	12	8
Durée de vie (année)	30	30
Nombre de participants (brut)	9	9
Nombre de participants (net)	8	8
Taux d'actualisation (%)	3,63	3,63
Coûts évités (\$)	0,2534	0,2534
Support et administration (\$)	119 336	119 336
TCTR (\$)	(202 362)	(262 952)
Ratio TCTR (%)	0,75	0,74
Aide financière (\$)	3/m3	2/m3
Aide maximum (\$)	300 000	200 000

9 En appliquant simplement les modifications proposées par l'évaluateur liées aux économies
10 unitaires, au coût incrémental et au taux d'opportunisme, Gaz Métro constate que ce n'est
11 pas suffisant pour assurer la rentabilité du programme dans le contexte actuel où les coûts
12 évités sont bas.

13 Cependant, en y combinant les impacts attendus liés à des actions de mise en marché plus
14 ciblées chez les clients à vocation industrielle et les nouveaux bâtiments, il est possible de

1 présenter une rentabilité positive pour le programme et ce, même dans le contexte actuel des
2 coûts évités du gaz naturel.

3 Le tableau suivant présente ces nouveaux paramètres dans le contexte d'une augmentation
4 des économies de 15 %⁵⁵ et d'une diminution des surcoûts de 20 %⁵⁶.

Tableau 15

Données du programme	Augmentation des économies de 15%	Diminution des coûts de 20%	Augmentation des économies de 15% et diminution des coûts de 20%
Economies unitaires (m3)	22 893	19 907	22 893
Coût incrémental (\$)	112 067	89 654	89 654
Opportunistes (%)	8	8	8
Durée de vie (année)	30	30	30
Nombre de participants (brut)	9	9	9
Nombre de participants (net)	8	8	8
Taux d'actualisation (%)	3,63	3,63	3,63
Coûts évités (\$)	0,2534	0,2534	0,2534
Support et administration (\$)	119 336	119 336	119 336
TCTR (\$)	(150 807)	(83 873)	28 272
Ratio TCTR (%)	0,85	0,9	1,03
Aide financière (\$)	2/m3	2/m3	2/m3
Aide maximum (\$)	200 000	200 000	200 000

5 Les données illustrent les effets individuels et combinés d'une augmentation des économies
6 et d'une diminution des coûts sur la rentabilité du programme, le tout résultant des nouvelles
7 orientations plus ciblées de mise en marché. Comme on peut le constater dans les tableaux
8 ci-dessous, cette stratégie de mise en marché aura un impact significatif sur le programme.
9 Alors qu'il présentait un résultat négatif de 262 952 \$ au test du coût total en ressources
10 (TCTR) après la révision des paramètres recommandés par l'évaluateur, le programme
11 deviendrait positif avec un TCTR de 28 272 \$.

⁵⁵ Hypothèse réaliste liée à la concentration des activités auprès des clients à vocation industrielle ayant des besoins importants et continus d'air chaud.

⁵⁶ Hypothèse réaliste liée à une meilleure intégration entre les systèmes de ventilation et les murs solaires à une meilleure intégration au parement des murs extérieurs dès l'étape de conception des nouveaux bâtiments.

1 **4. Conclusion**

2 Les nouveaux paramètres révisés du programme ainsi que les nouvelles modalités
3 permettront d'améliorer sensiblement les performances du programme.

4 À terme, les changements proposés devraient permettre à Gaz Métro de compter sur un
5 programme rentable, plus performant et mieux adapté pour le bénéfice de sa clientèle.

6 Pour ces raisons, Gaz Métro demande à la Régie de lever la suspension du programme, de
7 façon à permettre à Gaz Métro de prendre de nouveaux engagements dès une décision
8 favorable de la Régie dans la présente Cause tarifaire sur la base de ces nouvelles modalités
9 et orientations. Ces nouveaux engagements n'auraient cependant pas d'impact sur les
10 participants et les budgets prévus en 2014. Considérant les délais entre la réception des
11 demandes d'aide financière et le versement des sommes aux clients, ces nouveaux
12 engagements ne seraient comptabilisés qu'à partir de l'année 2014-2015.

13 Gaz Métro déposera également un nouveau cas type qui intégrera la mise à jour de tous les
14 paramètres à la fiche du programme Préchauffage solaire dans la Cause tarifaire 2015.

NOUVELLE CONSTRUCTION
PE235

Programme
Ce programme vise à promouvoir la construction de bâtiments écoénergétiques 25% plus efficaces que le CMNEB97.

Marchés cibles
CII & VGE

Consommation historique totale du participant type
191 495

Aide financière
Aide financière de 1,50 \$ par m³ de gaz naturel économisé pour la construction ou l'agrandissement d'un bâtiment, jusqu'à 300 000 \$.

Base de référence
Pas applicable à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies
Basée sur les résultats d'une simulation énergétique

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	60 979	53 138	10 982	53 138	70 064	70 064
² Coût incrémental (\$)	254 118	254 118	254 118	254 118	174 919	174 919
³ Opportuniste (%)	3	3	3	3	8	8
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	30	30	30	30	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	22	6	8	25	32	30
Nombre de participants (net)	21	6	8	24	29	27
Économies nettes totales (m ³)	1 301 290	309 263	85 217	1 288 597	2 038 862	1 902 938
Aide financière unitaire (\$)	89 482	79 707	20 838	84 000	84 000	84 000
Aide financière totale (\$)	1 968 598	478 242	166 705	2 100 000	2 656 957	2 479 826
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 315	15 000	0	0	15 000	15 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	330	0	0	0
Administration (\$)	<u>35 251</u>	<u>82 075</u>	<u>24 255</u>	<u>119 336</u>	<u>126 700</u>	<u>134 498</u>
Coûts totaux (\$)	37 566	97 075	24 585	119 336	141 700	149 498
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	1 968 598	478 242	166 705	2 100 000	2 656 957	2 479 826
Coûts totaux programme (\$)	<u>37 566</u>	<u>97 075</u>	<u>24 585</u>	<u>119 336</u>	<u>141 700</u>	<u>149 498</u>
Coûts totaux (\$)	2 006 164	575 317	191 290	2 219 336	2 798 657	2 629 324
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 091 381)	n/d	(4 430 751)	(5 082 418)	(4 594 536)
TP (\$)	n/d	1 272 526	n/d	4 619 343	8 178 874	7 373 310
TCTR (\$)	1 142 146	53 838	n/d	(216 778)	1 996 433	1 846 697
TCTR ratio	-	-	-	0,96	1,42	1,41

¹ R-3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

² R-3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

³ D-2010-144, R-3720-2010, Phase 2, 2010 10 04, page 61

⁴ R-3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35

PE235 Nouvelle Construction

Faits saillants

1 Le taux de participation pour les cinq premiers mois en 2012-2013 est de 133 %, avec
2 8 participants. Les économies atteignent 85 217 m³ pour un taux de réalisation de 28 % de
3 l'objectif annuel et les aides financières se situent à peu près au même niveau de réalisation
4 que les économies à 35 %, ce qui correspond à 166 705 \$. Ce programme a été suspendu
5 par la décision D-2013-106.

6 Tout comme pour le programme *PE234 Préchauffage Solaire*, le programme *PE235 Nouvelle*
7 *construction* a fait l'objet d'une participation importante dans les derniers mois précédant la
8 fin des activités du FEÉ au 30 septembre 2012⁵⁷. À la suite de la décision D-2013-106 de la
9 Régie, Gaz Métro a annulé 4 dossiers engagés par le FEÉ. Par contre, 55 dossiers avaient
10 été engagés par le PGEÉ avant la décision de la Régie et devront être payés au cours des
11 trois prochaines années (les modalités de ce programme permettent au client d'être payé
12 dans les trois ans suivant l'engagement).

13 Dans ce contexte, en 2013-2014 Gaz Métro anticipe payer 24 participants pour des
14 économies de près de 1,3 Mm³ et des aides financières de 2 100 000 \$ déterminées en
15 fonction des dossiers ayant reçu des engagements avant la décision D-2013-106 de la Régie.

16 La rentabilité (TCTR) de ce programme présente un résultat négatif en 2013-2014.
17 Cependant, une augmentation des coûts évités de 10 % permettrait une rentabilité positive
18 de ce programme.

Suivi et évaluation

19 À la suite de la décision de la Régie et de la suspension du programme *PE235 Nouvelle*
20 *Construction*, Gaz Métro a accéléré la livraison de l'évaluation du programme afin de la
21 déposer dans le cadre du dossier tarifaire 2014. Le rapport d'évaluation du programme est
22 présenté à la pièce Gaz Métro-12, Document 5.

⁵⁷ Cause tarifaire 2013, R-3809-2012, B-0254, Gaz Métro-18, Document 1, page 87

1 Gaz Métro modifie donc plusieurs paramètres et modalités du programme afin d'intégrer les
2 recommandations du rapport d'évaluation et d'améliorer les performances du programme
3 pour ainsi permettre à la Régie de lever la suspension du programme.

Conclusions et recommandations du rapport d'évaluation

4 L'évaluateur conclut que le programme de nouvelle construction efficace fonctionne bien. Les
5 participants interrogés au cours de l'évaluation se disent très satisfaits du programme⁵⁸.

6 Le tableau ci-dessous fait état des recommandations de l'évaluateur ainsi que des suivis que
7 Gaz Métro mettra en œuvre en fonction de chacune des recommandations.

⁵⁸ Gaz Métro-12, Document 5, page vi

Tableau 14

	Recommandations	Suivi par Gaz Métro
1	Inclure la consommation du bâtiment proposé et utiliser des formules pour le calcul des économies au programme.	Les modifications requises seront apportées à la base de données du programme dès la levée de la suspension du programme.
2	Indiquer les grandes catégories de mesures mises en œuvre dans le projet pour tenir des statistiques.	Gaz Métro évaluera la faisabilité de recueillir et d'intégrer ces informations dans la base de données.
3	Remplir la case « coût du projet » pour évaluer la contribution relative de l'incitatif financier.	Gaz Métro exigera que cette information soit fournie pour recevoir l'incitatif financier pour tout nouvel engagement pris une fois la suspension du programme levée.
4	Continuer la validation de chaque simulation par un réviseur externe.	Le processus de validation externe sera maintenu.
5	<p>a) Rehausser le niveau de référence du programme à l'ASHRAE 90.1-2007, ajuster le niveau de performance énergétique minimale requis à 13 % par rapport à cette nouvelle référence et suivre de près l'évolution de la certification LEED.</p> <p>b) Établir le critère d'admissibilité à une performance énergétique d'au moins 13 % supérieure à l'ASHRAE 90.1-2007.</p>	<p>a) Le niveau de base de référence sera rehaussé à l'ASHRAE 90.1-2007 pour tout nouvel engagement pris une fois la suspension du programme levée. Gaz Métro suivra de près l'évolution de la certification LEED.</p> <p>b) Gaz Métro ajustera le critère d'admissibilité au seuil recommandé pour tout nouvel engagement pris une fois la suspension du programme levée.</p>
6	Faire un suivi régulier de l'opportunité auprès des participants.	Gaz Métro évaluera la faisabilité d'implanter une nouvelle méthodologie de mesure en continu du taux d'opportunité.
7	Ajuster la durée de vie utile des projets à 20 ans.	La nouvelle durée de vie sera intégrée aux paramètres du programme dès que sa suspension sera levée.
8	Inclure les nouveaux paramètres évalués au suivi interne du programme.	Les nouveaux paramètres seront intégrés au suivi interne du programme dès que sa suspension sera levée.

Modifications aux paramètres et modalités du programme

- 1 Pour donner suite aux recommandations⁵⁹ de l'évaluateur, Gaz Métro met à jour plusieurs
- 2 paramètres du programme et modifie certaines de ses modalités. Gaz Métro apporte

⁵⁹ Gaz Métro-12, Document 5, pages vi à ix

1 également des modifications indépendantes au rapport d'évaluation afin d'améliorer la
2 gestion du programme.

Base de référence

3 L'évaluateur confirme que la base de référence du programme, soit le *Code modèle national*
4 *de l'énergie pour les bâtiments* (CMNÉB) 1997, était adéquate pour la période évaluée, mais
5 recommande de la rehausser pour les prochaines années⁶⁰.

6 L'évaluateur recommande, pour l'instant, de rehausser la base de référence à la norme
7 ASHRAE 90.1-2007, qui est environ 7 % supérieure au CMNÉB 1997⁶¹. Il recommande
8 également de suivre de près l'évolution du processus de certification LEED pour éviter
9 d'introduire une barrière à la participation au programme⁶². En effet, de nombreux participants
10 au programme visent également à obtenir une certification LEED pour leur projet et l'utilisation
11 des mêmes bases de référence et des mêmes logiciels que le LEED offre la possibilité de
12 continuer à fournir une seule simulation pour les deux programmes, évitant ainsi des coûts et
13 du temps supplémentaire aux participants.

14 Gaz Métro rehausse donc la base de référence de son programme comme le recommande
15 l'évaluateur afin d'éviter d'attribuer au programme des économies d'énergie tendanciennes.

Économies unitaires

16 L'évaluateur ayant estimé que le calcul des économies réalisé au cours des trois années
17 évaluées était adéquat, Gaz Métro a calculé pour les trois années les économies unitaires à
18 partir des données récoltées. Ces économies unitaires se situaient à 84 516 m³.

19 Cependant, Gaz Métro réduit ces économies unitaires attribuables au programme de 17 %
20 pour tenir compte du rehaussement de la base de référence utilisé pour calculer les
21 économies d'énergie du programme (du CMNÉB 1997 à la norme ASHRAE 90.1-2007). La
22 valeur de 17 % a été calculée en considérant l'écart de 7 %⁶³ entre la consommation de
23 référence de l'ASHREA 90.1-2007 et celle du CMNEB 97. Cet écart a été intégré à la

⁶⁰ Gaz Métro-12, Document 5, page 9

⁶¹ Gaz Métro-12, Document 5, page 21

⁶² Gaz Métro-12, Document 5, page 21

⁶³ Gaz Métro-12, Document 5, Page 21

1 consommation de référence moyenne du programme. Il en résulte une baisse d'économies
2 attribuables au programme de 17 %.

3 Les économies unitaires prévues à la suite du rehaussement de la base de référence sont
4 évaluées à 70 064 m³.

Coût incrémental

5 L'évaluateur constate que le coût incrémental moyen utilisé est actuellement fixé à
6 254 118 \$⁶⁴.

7 L'évaluateur propose d'utiliser dorénavant un coût incrémental moyen équivalant à 3 %⁶⁵ de
8 plus qu'un bâtiment standard afin d'atteindre la performance énergétique minimale exigée par
9 le programme.

10 En appliquant ce taux aux 4 projets dont le coût était disponible dans la base de données du
11 FEÉ, l'évaluateur a obtenu un coût incrémental moyen de 385 000 \$⁶⁶. Il considère que ces
12 4 projets ont coûté 3 % de plus pour atteindre la performance énergétique minimale exigée
13 par le programme. Par la suite, l'évaluateur a déduit un coût incrémental moyen de 75 000 \$
14 associé aux chaudières efficaces (appareils comptabilisés dans un autre programme du
15 PGEÉ). Au final, le coût incrémental moyen des 4 projets est estimé à 310 000 \$⁶⁷.

16 Toutefois, puisque les économies moyennes de gaz naturel générées par les 4 projets
17 considérés dans l'analyse sont considérablement plus élevées que les économies moyennes
18 de l'ensemble des projets soumis au programme (124 384 m³ par rapport à 84 516 m³),
19 l'évaluateur a procédé à un ajustement linéaire du coût incrémental obtenu pour 4 projets en
20 fonction des économies moyennes de tous les projets soumis au programme pour les années
21 financières évaluées. Le coût incrémental moyen ajusté obtenu est alors de 211 000 \$⁶⁸.

22 Enfin, Gaz Métro a revu à la baisse les coûts incrémentaux évalués pour tenir compte du
23 rehaussement de la base de référence et de la diminution des économies unitaire qu'elle

⁶⁴ Gaz Métro-12, Document 5, page iv

⁶⁵ Gaz Métro-12, Document 5, page 11

⁶⁶ Gaz Métro-12, Document 5, page 11

⁶⁷ Gaz Métro-12, Document 5, page 12

⁶⁸ Gaz Métro-12, Document 5, page 12

1 entraîne. L'évaluateur ayant estimé que les données disponibles laissent croire que le coût
2 incrémental augmente ou diminue de façon relativement linéaire en fonction des économies
3 générées⁶⁹, les coûts incrémentaux ont été réduits de 17 % pour tenir compte de la diminution
4 équivalente des économies générées.

5 Gaz Métro utilise donc des coûts incrémentaux évalués à 174 919 \$ à la suite du
6 rehaussement de la base de référence.

Le taux d'opportunité

7 Le taux d'opportunité a été mesuré à 8 % par l'évaluateur⁷⁰. Ce résultat est supérieur au
8 taux de 2,5 % que la Régie avait approuvé dans la Cause tarifaire 2011.

9 De plus, le rehaussement de la base de référence utilisé pour calculer les économies
10 d'énergie du programme proposé par l'évaluateur devrait avoir un effet sur le taux
11 d'opportunité éventuellement mesuré lors de la prochaine évaluation du programme.

12 Gaz Métro propose d'utiliser un taux d'opportunité de 8 %, tel que mesuré par l'évaluateur.

Durée de vie

13 Après l'analyse des 5 projets échantillonnés et une recherche sur la durée de vie utilisée par
14 d'autres organismes et d'autres distributeurs pour des programmes similaires, l'évaluateur
15 conclut que la durée de vie moyenne des projets de nouvelle construction devrait être fixée à
16 une valeur moyenne de 20 ans⁷¹, alors que la valeur actuellement utilisée pour le suivi interne
17 est de 30 ans.

18 Gaz Métro utilise une durée de vie de 20 ans, tel que recommandé par l'évaluateur.

Aide financière

19 Dans son rapport, l'évaluateur ne se prononce pas spécifiquement sur la valeur de l'aide
20 financière offerte par le programme soit, 1,50 \$ par mètre cube de gaz naturel économisé.

⁶⁹ Gaz Métro-12, Document 5, page 12

⁷⁰ Gaz Métro-12, Document 5, page 16

⁷¹ Gaz Métro-12, Document 5, page 18

1 Le résultat du coût incrémental obtenu dans le cadre de l'évaluation confirme que l'aide
2 financière offerte couvre en moyenne 60 % du coût incrémental des projets.

3 Gaz Métro conserve donc la même valeur d'aide financière, soit 1,50 \$ par mètre cube
4 économisé.

Aide financière maximum

5 Dans son rapport, l'évaluateur ne se prononce pas spécifiquement sur le montant maximum
6 d'aide financière de 300 000 \$ par bâtiment associé au programme.

7 Toutefois, un plafond aussi élevé entraîne un risque plus important de dépassement
8 budgétaire advenant le cas où un plus grand nombre de projets que prévu se réalise ou
9 encore que des projets présentant des économies moyennes plus importantes que prévues
10 se matérialisent. En contrepartie, une réduction importante du plafond pourrait nuire à la
11 participation du programme, en le rendant moins intéressant pour les plus gros clients qui
12 pourraient générer des économies plus importantes.

13 Afin de mitiger le risque de dépassement budgétaire sans toutefois nuire à la participation,
14 Gaz Métro réduit de 300 000 \$ à 275 000 \$ le montant d'aide financière maximum pour tous
15 les nouveaux engagements pris dans le cadre du programme PE235.

Impacts des nouveaux paramètres et des nouvelles modalités proposés

16 L'exercice d'évaluation du programme aura permis de procéder à une révision en profondeur
17 des paramètres et modalités du programme.

18 Le tableau ci-dessous résume les paramètres du programme *PE235 Nouvelle construction*
19 présentés dans la Cause tarifaire 2013-2014 et résume, parallèlement, les nouveaux
20 paramètres du programme que Gaz Métro propose d'utiliser, au terme du processus
21 d'évaluation, dès la levée de la suspension du programme par la Régie.

Tableau 15

Données du programme	CT 2013-2014	Paramètres révisés
Base de référence	CMNÉB 1997	ASHRAE 90.1-2007
Economies unitaires (m3)	53 138	70 064
Coût incrémental (\$)	254 118	174 919
Opportunistes (%)	2,5	8
Durée de vie (année)	30	20
Nombre de participants (brut)	25	25
Nombre de participants (net)	24	23
Taux d'actualisation (%)	3,63	3,63
Coûts évités (\$)	0,2534	0,2534
Support et administration (\$)	119 336	119 336
TCTR (\$)	(216 778)	1 662 485
Ratio TCTR (%)	0,96	4,42
Aide financière (\$)	1,50/m3	1,50/m3
Aide maximum (\$)	300 000	275 000

1 Les paramètres utilisés initialement pour la Cause tarifaire 2014 présentaient un résultat
2 négatif de 216 778 \$ au test du coût total en ressources (TCTR). Malgré l'augmentation du
3 taux d'opportunisme et la diminution significative de la durée de vie moyenne des mesures
4 du programme, le calcul des économies unitaires et des coûts incrémentaux en fonction de
5 données historiques disponibles et en fonction du rehaussement de la base de référence
6 permettent de présenter un résultat du TCTR positif de 1 662 485 \$.

Conclusion

7 Les nouveaux paramètres révisés du programme ainsi que les nouvelles modalités proposées
8 permettront d'améliorer sensiblement les performances du programme. Ils permettront
9 également de suivre l'évolution du marché de la nouvelle construction sur le plan énergétique.

10 Pour ces raisons, Gaz Métro demande à la Régie de lever la suspension du programme de
11 façon à permettre à Gaz Métro de prendre de nouveaux engagements dès une décision
12 favorable de la Régie dans le présent dossier tarifaire. Ces nouveaux engagements n'auraient
13 cependant pas d'impact sur les participants et les budgets prévus en 2014. Considérant les
14 délais entre la réception des demandes d'aide financière et le versement des sommes aux

1 clients, ces nouveaux engagements ne seraient comptabilisés qu'à partir de l'année 2014-
2 2015.

3 Gaz Métro déposera également un nouveau cas type qui intégrera la mise à jour de tous les
4 paramètres à la fiche du programme Nouvelle construction dans sa Cause tarifaire 2015.

SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU - CII (anciennement Bonification CII)

PE236

Programme
Ce programme vise à accorder une aide financière supplémentaire aux propriétaires d'immeubles multi locatifs de 4 logements et plus, dont un ou plusieurs logements sont occupés par des MFR, lorsqu'ils participent à un des programmes d'efficacité énergétique de Gaz Métro. Cette aide financière supplémentaire est répartie entre le propriétaire et ses locataires MFR.

Marché cible
CII

Consommation historique totale du participant type
Ne s'applique pas à ce programme

Aide financière
Varie en fonction de chaque programme et en fonction du pourcentage de MFR dans l'immeuble. Dans le cas des MFR-Propriétaire l'aide est versée directement au propriétaire, dans le cas de MFR-Locataires l'aide est répartie entre le propriétaire et les MFR-Locataires.

Base de référence
Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies
Ce programme ne génère aucune économie

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m³)	-	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	-	371	311	311	311	311
Opportuniste (%)	-	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	-	0	0	0	0	0
Bénévolat (m³)	-	0	0	0	0	0
Durée de vie (année)	-	1	1	1	1	1
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	-	292	0	292	292	292
Nombre de participants (net)	-	292	0	292	292	292
Économies nettes totales (m³)	-	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	-	371		311	311	311
Aide financière totale (\$)	-	108 372	0	90 812	90 812	90 812
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	-	20 000	0	20 000	10 000	10 000
Commercialisation (\$)	-	80 000	0	65 000	65 000	65 000
Suivi & évaluation (\$)	-	0	0	0	0	0
Administration (\$)	-	54 717	16 170	59 668	63 350	67 249
Coûts totaux (\$)	-	154 717	16 170	144 668	138 350	142 249
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	-	108 372	0	90 812	90 812	90 812
Coûts totaux programme (\$)	-	154 717	16 170	144 668	138 350	142 249
Coûts totaux (\$)	-	263 089	16 170	235 480	229 162	233 061
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	-	(287 626)	n/d	(227 232)	(213 389)	(209 417)
TP (\$)	-	(15 549)	n/d	(13 123)	(12 663)	(12 220)
TCTR (\$)	-	(287 626)	n/d	(227 232)	(221 135)	(224 897)
TCTR ratio	-	-	-	0	0	0

1

PE236 Supplément ménages à faible revenu – CII

(antérieurement Bonification CII)

Faits saillants

1 Tel que détaillé dans les faits saillants du programme *PE126 Bonification résidentielle*, la
2 modification de l'approche de versement de l'aide financière initialement présentée à la Régie
3 a également été appliquée pour ce programme.

4 Gaz Métro prévoit être en mesure de rejoindre 292 participants bénéficiaires en 2013-2014 à
5 la suite du déploiement de son offre en 2012-2013. Des aides financières de 90 812 \$ sont
6 prévues pour bonifier l'aide financière déjà accessible par les programmes d'efficacité
7 énergétique du marché CII. Cette aide financière additionnelle déterminée en fonction de la
8 proportion du nombre de MFR sur le total des logements de l'immeuble sera partagée entre
9 les propriétaires et les locataires MFR participants dans une proportion de 40 % pour les
10 propriétaires et de 60 % pour les locataires MFR. Aucune économie d'énergie additionnelle à
11 celles déjà comptabilisées dans les programmes d'efficacité énergétique du marché CII ne
12 sera attribuable à ce programme de bonification.

Suivi et évaluation

13 Tel que demandé par la Régie dans sa décision D-2012-116, un suivi des résultats sera
14 produit dans le cadre du Rapport annuel 2013 de Gaz Métro.

ÉTUDE DE FAISABILITÉ
PE211

Programme

Ce programme vise à encourager les clients à engager une firme spécialisée ou à utiliser leurs ressources internes qualifiées afin de faire des études de faisabilité pour dépister des occasions d'efficacité énergétique et de suggérer des mesures pour les concrétiser.

Marché cible

VGE

Consommation historique totale du participant type

28 779 250

Aide financière

jusqu'à 5 000 \$ et 50 % du coût de l'étude jusqu'à un maximum de 20 000 \$ avant taxes pour les études spécifiques

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Volume visé par l'étude (m³) * 3%

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires m ³	288 014	115 000	369 345	215 654	215 654	215 654
Coût incrémental (\$)	28 600	29 600	29 600	29 600	29 600	29 600
² Opportuniste (%)	5	5	5	5	5	5
³ Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
⁴ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
Durée de vie (année)	5	5	5	5	5	5
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	24	35	14	30	31	31
Nombre de participants (net)	23	33	13	29	29	29
Économies nettes totales (m ³)	6 566 709	3 823 750	4 912 289	6 146 139	6 351 010	6 351 010
Aide financière unitaire (\$)	12 039	11 200	13 347	11 200	11 200	11 200
Aide financière totale (\$)	288 925	392 000	186 859	336 000	347 200	347 200
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 752	7 500	3 714	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	4 756	110 000	330	0	0	0
Administration (\$)	62 380	109 434	32 340	119 336	126 700	134 498
Coûts totaux (\$)	69 888	226 934	36 384	126 836	134 200	141 998
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	288 925	392 000	186 859	336 000	347 200	347 200
Coûts totaux programme (\$)	69 888	226 934	36 384	126 836	134 200	141 998
Coûts totaux (\$)	358 813	618 934	223 243	462 836	481 400	489 198
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 182 903)	n/d	(1 699 235)	(1 698 149)	(1 646 501)
TP (\$)	n/d	5 591 947	n/d	9 709 992	9 689 302	9 356 764
TCTR (\$)	6 991 772	3 502 787	n/d	6 380 136	6 373 030	6 365 506
TCTR ratio	-	-	-	7,81	7,75	7,69

¹ R-3809-2012, Gaz Métro - 13, Document 1, page 63

² R-3690-2009, B-19, Gaz Métro - 9, Document 7, Page 29

³ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Régie - Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes de PGEE de Gaz Métro (7 mai 2012), page 8, paragraphe 23

⁴ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Régie - Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes de PGEE de Gaz Métro (7 mai 2012), page 8, paragraphe 23

PE211 Études de faisabilité (marché VGE)

Faits saillants

1 Pour l'année 2012-2013, le taux de participation se situe à 39 % de l'objectif annuel à la fin
2 du mois de février 2013 avec 13 participants net, ce qui a nécessité le versement de 186 859 \$
3 en aides financières. Les économies nettes dépassent de façon importante la prévision avec
4 un taux de réalisation de 128 %, à 4 912 289 m³. Ceci s'explique par le fait que les études
5 réalisées ont porté sur des volumes plus élevés que ce qui a été constaté historiquement et
6 prévu au dossier tarifaire 2013.

7 Pour l'année tarifaire 2013-2014, la prévision a été fixée à 29 participants net en fonction des
8 dossiers actuellement engagés qui se compléteront durant l'année 2013-2014 et les
9 économies ont été revues à la hausse en fonction des économies unitaires historiques. L'aide
10 financière nécessaire a été estimée légèrement sous les 350 000 \$ pour la réalisation des
11 études auprès des clients du marché VGE.

Suivi et évaluation

12 L'évaluation du programme est actuellement en cours de réalisation et le rapport d'évaluation
13 sera déposé à la Régie à l'automne 2013.

SENSIBILISATION VGE
PE214

Programme

L'enveloppe budgétaire destinée à ce programme sert à développer des outils de communication et d'information nécessaires pour sensibiliser la clientèle VGE et les influenceurs de ce marché (ingénieurs-conseils, installateurs, constructeurs, etc.) à l'efficacité énergétique.

Marché cible

Marché VGE

Consommation historique totale du participant type

Ne s'applique pas à ce programme

Aide financière

Ne s'applique pas à ce programme

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Ce programme ne génère aucune économie

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Opportuniste (%)						
Entraînement (%)						
Bénévolat (m ³)						
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	0	0	0	0	0	0
Nombre de participants (net)	0	0	0	0	0	0
Économies nettes totales (m ³)	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	0	0	0	0	0	0
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	102 811	75 000	24 420	75 000	75 000	75 000
Suivi & évaluation (\$)						
Administration (\$)	15 595	27 358	8 085	29 834	31 675	33 624
Coûts totaux (\$)	118 406	102 358	32 505	104 834	106 675	108 624
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts totaux programme (\$)	118 406	102 358	32 505	104 834	106 675	108 624
Coûts totaux (\$)	118 406	102 358	32 505	104 834	106 675	108 624
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(99 208)	n/d	(101 162)	(99 333)	(97 605)
TP (\$)	n/d	-	n/d	0	0	0
TCTR (\$)	(113 275)	(99 208)	n/d	(101 162)	(99 333)	(97 605)
TCTR ratio	-	-	n/d	-	-	-

PE214 Sensibilisation (VGE)

Faits saillants

- 1 Chaque année, Gaz Métro met à jour ses outils de sensibilisation destinés à cette clientèle.
- 2 Elle organise aussi des rencontres avec des clients deux fois par année afin de promouvoir
- 3 notamment l'efficacité énergétique.

- 4 Le budget requis en 2013-2014 est sensiblement le même que celui autorisé par la Régie
- 5 dans les années antérieures.

ENCOURAGEMENT À L'IMPLANTATION (secteur industriel)
PE218

Programme

Ce programme vise à donner des aides financières pour l'implantation de mesures identifiées dans une étude de faisabilité, que ces mesures aient été identifiées ou non dans le cadre du programme PE211 Études de faisabilité, en autant qu'elles proviennent d'un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Il s'adresse exclusivement à la clientèle grande entreprise industrielle.

Marché cible

VGE

Consommation historique totale du participant type
27 232 436

Aide financière

0,10 \$ à 0,25 \$ /m³ économisé maximum 175 000 \$

Base de référence

Selon les mesures implantées

Méthode de comptabilisation des économies

Quantité annuelle (m³) pour les mesures admises

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	474 030	570 401	641 479	451 370	451 370	451 370
² Coût incrémental (\$)	693 191	693 191	693 191	693 191	693 191	693 191
³ Opportuniste (%)	31	31	31	31	31	31
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
⁴ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁵ Durée de vie (année)	10	10	10	10	10	10
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	20	28	15	23	25	25
Nombre de participants (net)	14	19	10	16	17	17
Économies nettes totales (m ³)	6 947 898	11 020 147	6 639 310	7 163 242	7 786 133	7 786 133
Aide financière unitaire (\$)	72 768	81 300	77 964	60 000	60 000	60 000
Aide financière totale (\$)	1 455 365	2 276 400	1 169 459	1 380 000	1 500 000	1 500 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 752	7 500	3 714	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	0	49 800	0	37 350	50 000	0
Administration (\$)	62 380	109 434	32 340	119 336	126 700	134 498
Coûts totaux (\$)	65 132	166 734	36 054	164 186	184 200	141 998
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	1 455 365	2 276 400	1 169 459	1 380 000	1 500 000	1 500 000
Coûts totaux programme (\$)	<u>65 132</u>	<u>166 734</u>	<u>36 054</u>	<u>164 186</u>	<u>184 200</u>	<u>141 998</u>
Coûts totaux (\$)	1 520 497	2 443 134	1 205 513	1 544 186	1 684 200	1 641 998
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(5 370 884)	n/d	(4 175 708)	(4 387 104)	(4 197 379)
TP (\$)	n/d	26 373 934	n/d	14 230 960	14 948 650	14 446 315
TCTR (\$)	4 865 674	11 329 068	n/d	4 897 215	5 317 524	5 358 248
TCTR ratio	-	-	-	1,45	1,45	1,46

¹ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15

² R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15

³ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 1, page 68

⁴ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Régie - Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro (7 mai 2012), page 10, paragraphe 34

⁵ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 2, page 16

PE218 Encouragement à l'implantation (Industriels)

Faits saillants

1 10 participants net ont été enregistrés à la fin février 2013 comparativement aux 19
2 participants prévus pour l'année 2012-2013. Pour les cinq premiers mois du programme, les
3 mesures implantées par les participants ont permis des économies de plus de 6,6 Mm³ et ont
4 nécessité des aides financières de 1,17 M \$.

5 Établies sur la base des dossiers engagés et des données historiques, les prévisions pour
6 2013-2014 visent à rejoindre 16 participants, permettant de générer 7,2 Mm³ avec des aides
7 financières prévues de 1 380 000 \$. L'écart entre les TCTR des Causes tarifaires 2013 et
8 2014 s'explique par la baisse des économies en plus de celle liée aux coûts évités.

Suivi et évaluation

9 Dans le cadre du dossier tarifaire 2012⁷², Gaz Métro présentait l'*alternative retenue pour*
10 *l'évaluation quantitative des économies d'énergie du programme PE208 Encouragement à*
11 *l'implantation pour le marché affaires*. Gaz Métro présentait également dans le même dossier
12 sa proposition pour le programme *PE218 Encouragement à l'implantation* pour le marché
13 industriel. Gaz Métro prévoyait réaliser un exercice de mesurage pré et postimplantation sur
14 un échantillon de sept mesures chez ses clients participants. Les démarches ont été
15 entreprises en 2011-2012 afin d'identifier les clients ciblés et leur proposer le programme de
16 mesurage. Les processus de mesurage sont démarrés pour 2 clients et des discussions sont
17 en cours avec 2 autres. Les recherches continueront pour trouver les 3 autres participants.

18 Le niveau d'avancement des projets sera présenté à la Régie à l'automne 2013 dans le cadre
19 du processus administratif. Les visites d'inspection se réalisent au rythme prévu afin de valider
20 que les mesures subventionnées sont bien implantées.

21 Aucune évaluation n'est prévue pour ce programme durant l'année 2013-2014.

⁷² Cause tarifaire 2012, R-3752-2011, Gaz Métro-9, Document 5

ENCOURAGEMENT À L'IMPLANTATION (secteur institutionnel)
PE219

Programme

Ce programme vise à donner des aides financières pour l'implantation de mesures identifiées dans une étude de faisabilité, que ces mesures aient été identifiées ou non dans le cadre du programme PE211 Études de faisabilité, en autant qu'elles proviennent d'un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Il s'adresse exclusivement à la clientèle institutionnelle. Cette clientèle regroupe les services gouvernementaux et municipaux ainsi que les services publics tels les hôpitaux et les universités.

Marché cible

VGE

Consommation historique totale du participant type

3 523 973

Aide financière

0,10 \$ à 0,25 \$ /m³ économisé maximum 175 000 \$

Base de référence

Selon les mesures implantées

Méthode de comptabilisation des économies

Selon les mesures implantées.

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	375 368	193 976	419 544	269 253	269 253	269 253
² Coût incrémental (\$)	363 852	377 027	377 027	377 027	377 027	377 027
³ Opportuniste (%)	18	18	18	18	18	18
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
⁴ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁵ Durée de vie (année)	15	15	15	15	15	15
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	10	15	3	11	13	13
Nombre de participants (net)	8	12	2	9	11	11
Économies nettes totales (m ³)	3 230 324	2 385 905	1 032 077	2 428 662	2 870 237	2 870 237
Aide financière unitaire (\$)	63 108	40 000	63 659	46 684	46 684	46 684
Aide financière totale (\$)	631 083	600 000	190 976	513 524	606 892	606 892
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 752	7 500	3 714	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	0	36 330	0	82 800	50 000	0
Administration (\$)	62 380	109 434	32 340	119 336	126 700	134 498
Coûts totaux (\$)	65 132	153 264	36 054	209 636	184 200	141 998
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	631 083	600 000	190 976	513 524	606 892	606 892
Coûts totaux programme (\$)	<u>65 132</u>	<u>153 264</u>	<u>36 054</u>	<u>209 636</u>	<u>184 200</u>	<u>141 998</u>
Coûts totaux (\$)	696 215	753 264	227 030	723 160	791 092	748 890
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(2 291 150)	n/d	(2 482 419)	(2 773 224)	(2 639 512)
TP (\$)	n/d	7 217 672	n/d	8 708 975	9 941 942	9 603 390
TCTR (\$)	6 781 106	3 021 358	n/d	3 870 929	4 636 060	4 676 784
TCTR ratio	-	-	-	2,11	2,14	2,16

¹ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 1, page 70

² R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 2, page 15

³ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 1, page 72

⁴ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Régie - Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro (7 mai 2012), page 8, paragraphe 23

⁵ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 2, page 16

PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnels)

Faits saillants

1 Après cinq mois en 2012-2013, 2 participants net ont été enregistrés permettant de générer
2 des économies de 1 032 077 m³, ce qui correspond à 43 % de la prévision annuelle. Les aides
3 financières versées à ces deux participants ont été d'un peu plus de 190 000 \$, soit 32 % de
4 la prévision annuelle. Plusieurs autres dossiers devraient se compléter d'ici au 30 septembre
5 2013.

6 Les prévisions 2014-2016 restent plus ou moins les mêmes que celles de 2013-2014, avec
7 une légère hausse des économies nettes attendues. Les 606 892 \$ en aides financières
8 devraient permettre de rejoindre 11 participants net et générer des économies de plus de
9 2,8 Mm³ de gaz naturel.

Suivi et évaluation

10 Dans le cadre du dossier tarifaire 2012, Gaz Métro présentait l'alternative retenue pour
11 l'évaluation quantitative des économies d'énergie du programme *PE208 Encouragement à*
12 *l'implantation* pour le marché affaires. Gaz Métro présentait également dans le même dossier
13 sa proposition pour le programme *PE219 Encouragement à l'implantation* pour le marché
14 industriel.

15 Gaz Métro prévoyait réaliser un exercice de mesurage pré et postimplantation sur un
16 échantillon de 5 mesures chez ses clients participants.

17 Les démarches ont été entreprises en 2011-2012 afin d'identifier les clients ciblés et leur
18 proposer le programme de mesurage. Les processus de mesurage sont démarrés pour 4
19 clients et des discussions sont en cours avec le 5^e.

20 Le niveau d'avancement des projets sera présenté à la Régie à l'automne 2013 dans le cadre
21 du processus administratif.

22 Les visites d'inspection se réalisent au rythme prévu afin de valider que les mesures
23 subventionnées sont bien implantées.

24 Aucune évaluation n'est prévue pour ce programme durant l'année 2013-2014.

5 SUIVI ET MISE À JOUR DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

1 Les activités de recherche visent à réaliser des études qui peuvent servir à recueillir des
 2 informations supplémentaires pertinentes au développement, à l'administration et au suivi des
 3 programmes retenus dans le portefeuille du PGEÉ. Pour les activités de recherche de marché,
 4 on retrouve une courte description de la recherche et, dans certains cas, un commentaire ainsi
 5 que l'état d'avancement du programme. Pour ce qui est du budget de chacune de ces activités,
 6 voir le tableau D de la pièce Gaz Métro-12, Document 2.

Tableau 16

Recherche et développement

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi	Échéance
AR203	Participation aux activités d'organismes spécialisés en efficacité énergétique (R-CII)	<p>Gaz Métro participe activement aux activités d'organismes spécialisés en efficacité énergétique tels l'AQME, la CGA, le CEE, etc. Cette participation lui permet de bénéficier de l'expertise, du savoir-faire et du support en matière de conception, de développement, de mise en œuvre et d'évaluation des programmes d'efficacité énergétique.</p> <p>De façon plus spécifique, Gaz Métro participe à un projet de mesurage pancanadien visant les chauffe-eau résidentiels avec d'autres partenaires de la CGA.</p> <p>Également, Gaz Métro participe à une étude avec d'autres membres de la CGA permettant de faire un état de la situation de l'efficacité énergétique au Canada.</p>	<p>Les participations passées et futures permettront à Gaz Métro de colliger de l'information utile à l'amélioration continue des programmes du PGEÉ.</p> <p>Ce projet débuté en 2011 devrait se poursuivre jusqu'en 2014.</p> <p>L'étude devrait être complétée au cours de l'année 2013.</p>	<p>En continu</p> <p>2014</p> <p>2013</p>
AR206	Chiffrier du PGEÉ et base de données PRC-PEÉ	Mise à jour de la base de données centrale du PGEÉ (PRC-PEÉ) et du chiffrier selon l'évolution du PGEÉ.	Des modifications pourront être nécessaires afin d'inclure les données provenant des programmes du FEÉ.	En continu

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi	Échéance
AR208	Participation aux sous-comités techniques de CSA sur l'élaboration de normes standards afin d'établir l'efficacité énergétique des appareils à gaz naturel	Il est important que Gaz Métro fasse partie intégrante de ce processus qui déterminera finalement l'efficacité des équipements utilisés par notre clientèle.	Un des membres de l'équipe du PGEÉ est mandaté pour siéger à ces comités.	En continu

6 L'IMPACT SUR LES REVENUS DE DISTRIBUTION RÉSULTANT DE LA RÉALISATION DU PGEÉ

1 Gaz Métro doit s'assurer que l'impact qui résulte de l'implantation du PGEÉ n'est pas de nature
 2 à compromettre sa situation concurrentielle, tout en lui permettant d'offrir des programmes
 3 d'efficacité énergétique qui inciteront les clients à participer. Selon le revenu total distribution⁷³
 4 ainsi que les frais reportés⁷⁴, le ratio annuel de l'efficacité énergétique sur les revenus de
 5 distribution pour 2013-2014, excluant les frais reportés, est de 3,03 % alors que le ratio global de
 6 l'efficacité énergétique sur les revenus de distribution, en incluant les frais reportés, est de 3,14 %.

7 LES RESSOURCES REQUISES

7 Les ressources requises pour mettre en place le PGEÉ 2013-2014, en faire le suivi et l'évaluation
 8 sont exprimées ici en termes monétaires. Afin de lui permettre d'implanter le PGEÉ 2013-2014,
 9 Gaz Métro demande à la Régie de lui accorder un budget de 18 257 439 \$, incluant 15 031 936 \$
 10 en aides financières et 3 225 503 \$ en dépenses d'exploitation et ce, pour l'exercice financier
 11 2013-2014 (voir tableau E de la pièce Gaz Métro-12, Document 2).

12 Le tableau qui suit illustre bien que 82 % des sommes prévues aux budgets sont retournées aux
 13 clients sous forme d'aides financières directes. Gaz Métro continue ses efforts afin de maintenir
 14 les frais d'exploitation en deçà de 18 % du budget prévu, comme le démontre le tableau qui suit.

⁷³ Gaz Métro-15, Document 8

⁷⁴ Gaz Métro-11, Document 22

- 1 Les coûts reliés à l'évaluation des programmes pourraient cependant faire varier cette proportion
- 2 d'une année à l'autre.

Tableau 17

Répartition des budgets entre les aides financières et les dépenses d'exploitation

CT	Budget prévu dans les causes tarifaires					Dépenses réelles				
	Dépenses d'exploitation	%	Aide financière	%	Total	Dépenses d'exploitation	%	Aide financière	%	Total
2001	1 228,1	70 %	515,5	30 %	1 743,6	1 111,9	76 %	341,8	24 %	1 453,7
2002	1 282,0	40 %	1 902,0	60 %	3 184,0	1 158,5	36 %	2 053,3	64 %	3 211,8
2003	1 269,0	32 %	2 746,9	68 %	4 015,9	1 219,1	32 %	2 576,4	68 %	3 795,5
2004	1 569,0	31 %	3 432,5	69 %	5 001,5	1 268,7	23 %	4 285,8	77 %	5 554,5
2005	1 389,0	27 %	3 730,1	73 %	5 119,1	995,6	15 %	5 730,9	85 %	6 726,5
2006	1 646,5	25 %	4 952,4	75 %	6 598,9	1 437,7	14 %	9 015,4	86 %	10 453,1
2007	1 646,0	21 %	6 223,3	79 %	7 869,3	1 374,4	14 %	8 733,3	86 %	10 107,8
2008	2 197,5	19 %	9 651,0	81 %	11 848,5	1 858,5	18 %	8 450,3	82 %	10 308,8
2009	2 145,0	15 %	12 137,1	85 %	14 282,1	1 444,8	12 %	10 363,0	88 %	11 807,8
2010	2 006,0	16 %	10 731,0	84 %	12 737,0	1 564,7	13 %	10 653,9	87 %	12 218,6
2011	2 195,0	18 %	10 298,2	82 %	12 493,2	1 920,0	16 %	10 411,9	84 %	12 331,9,
2012	1 865,9	15 %	10 389,7	85 %	12 255,6	1 731,8	13 %	11 123,5	87 %	12 855,3
2013	2 624,6	19 %	11 355,0	81 %	13 979,6	Nd		Nd		Nd
2014	3 225,5	18 %	15 031,9	82 %	18 257,4	Nd		Nd		Nd

- 3 Les budgets des années financières subséquentes, soit pour les années financières 2014-2015
- 4 et 2015-2016 (voir tableau D de la pièce Gaz Métro-12, Document 2), ne sont présentés qu'à titre
- 5 indicatif et sont sujets à modifications lors de la prochaine mise à jour annuelle du PGEÉ.

8 CONCLUSION

1 Pour atteindre ses objectifs d'économies d'énergie, Gaz Métro demande à la Régie les éléments
2 suivants :

- 3 **1. Approuver les budgets du PGEÉ 2013-2014 de Gaz Métro.**
- 4 **2. Prendre acte des modifications apportées aux programmes existants de PGEE de**
5 **Gaz Métro, incluant le retrait du programme *PE200 Chauffe-eau à efficacité***
6 ***intermédiaire* au 30 septembre 2014 et le retrait du programme *PE217 Infrarouge***
7 **considérant sa fusion avec le programme similaire du marché CII.**
- 8 **3. Prendre acte des évaluations des programmes PE234 et PE235 et des modifications**
9 **apportées aux paramètres et aux modalités de ceux-ci, et lever la suspension de ces**
10 **programmes.**

ANNEXE I

1 Deuxième suivi sur le statut des dossiers du FEÉ

2 Le suivi déposé à la Régie le 16 août 2013 faisait état de 113 dossiers, dont 85 étaient
3 annulés, 13 étaient payés, 12 étaient en cours, et 3 étaient corrigés et reclassifiés sous le
4 PGEÉ. Le tableau ci-dessous décrit le statut en date du 30 septembre, 2013 des 12 dossiers
5 qui étaient encore considérés comme en cours lors du suivi du 16 août 2013.

Tableau 1

Statut des 12 dossiers étant en cours lors du premier suivi déposé

# Dossier	Date ouverture du dossier	Subvention prévue \$	Date de début prévue à l'acceptation du dossier	Date fin prévue à l'acceptation du dossier	Date de début réelle des travaux	Date de fin prévue	Statut	Montant payé	Date
PC 410 CONSTRUCTION									
1	2012-03-19	77 672 \$	nd	2012-12-31	nd	2013-06-01	payé	78 520 \$	2013-09-12
2	2010-11-30	82 187 \$	nd	2011-12-30	nd	2013-06-01	payé	87 187 \$	2013-08-22
3	2011-10-31	160 759 \$	nd	nd	nd	2013-09-01	payé	160 759 \$	2013-09-12
7	2012-02-28	35 791 \$	2012-01-05	2013-01-28	2012-06-21	2013-09-15	payé	25 829 \$	2013-09-12
9	2012-08-01	64 187 \$	2012-08-01	2013-04-01	2012-09-01	2013-04-30	payé	61 802 \$	2013-09-17
11	2012-06-18	153 489 \$	nd	nd	2012-07-09	2013-05-31	annulé		
12	2012-06-07	93 685 \$	2012-07-01	2013-06-30	nd	2013-06-30	payé	71 229 \$	2013-09-18
16	2012-09-25	300 000 \$	nd	nd	nd	2012-08-27	payé	300 000 \$	2013-09-18
Total		967 769 \$						785 325 \$	
PC 420 RENOVATION									
3	2011-04-13	204 \$	nd	nd	nd	2013-07-03	annulé		
4	2011-07-27	6 185 \$	nd	nd	nd	2012-11-30	annulé		
Total		6 389 \$						- \$	
PC 440 SOLAIRE									
4	2012-02-03	74 847 \$	nd	nd	nd	2013-02-11	payé	74 847 \$	2013-29-08
12	2012-07-09	6 157 \$	nd	2012-11-30	nd	2012-12-20	payé	6 157 \$	11-09-2013
Total		81 004 \$						81 004 \$	
TOTAL		1 055 162 \$						866 329 \$	

6 Étant donné que tous les dossiers qui étaient encore en cours lors du dépôt du dernier suivi
7 ont soit été payés ou annulés, le tableau 1 de l'annexe 1 constitue le dernier suivi en ce qui
8 concerne les dossiers du FEÉ, et donc Gaz Métro ne déposera pas de suivi à ce sujet lors du
9 dépôt de son Rapport annuel 2013.

Original : 2013.10.03

Révisé : 2014.01.23

ANNEXE II



Évaluation des programmes PE215 et PE217 – Infrarouges
Gaz Métro

Réponse au Suivi 2013 des évaluations – Rapport de la Régie

Dans son rapport sur le suivi 2013 des rapports d'évaluation des programmes du PGEE de Gaz Métro¹ sur les programmes PE215 et PE217 - Infrarouge :

«[24] La Régie note que le nouveau gain unitaire proposé par l'évaluateur (0,0159 m³/Btu/h/an) est 67 % plus élevé que celui utilisé actuellement (0,00936 m³/Btu/h/an). Ce dernier est basé sur l'hypothèse que l'unité infrarouge est 28 % plus efficace que l'appareil qu'elle remplace et considère une durée d'utilisation de 1 200 heures par année.[...]

[25] Par ailleurs, selon le rapport d'évaluation, l'étude d'AGVIRO, de laquelle le gain unitaire proposé est tiré, a démontré des économies maximales ne dépassant pas 23 % [...]

[27] La Régie considère qu'il y a lieu de retenir le nouveau gain proposé. Elle demande toutefois au distributeur d'expliquer dans le prochain dossier tarifaire, en précisant toutes les hypothèses utilisées, comment ce nouveau gain unitaire, appliqué à l'appareil moyen installé par un participant au programme, permet d'obtenir une réduction de consommation représentant 23 % de la consommation de l'appareil remplacé. »

Econoler, la firme ayant effectué le mandat d'évaluation des programmes (l'Évaluateur) a été mandatée par Gaz Métro afin de fournir les informations demandées par la Régie en liens avec les programmes PE215 et PE217 Infrarouges.

La recommandation de l'Évaluateur est basée sur la valeur du gain unitaire utilisée par le distributeur Enbridge en Ontario dans son plan d'évaluation 2012, tirée directement d'une étude de la firme AGVIRO².

Cette recommandation représente la meilleure information disponible puisque l'analyse de facturation effectuée n'a pas permis de définir de mesure concluante de l'impact énergétique. Également, l'Évaluateur a passé en revue toutes les sources de données disponibles sur les économies d'énergie associées à l'installation d'un appareil infrarouge, pour finalement conclure que l'étude d'AGVIRO, basée sur trois années de mesurage et d'analyse, était la plus fiable pour évaluer l'impact énergétique.

Cependant, les résultats de l'étude d'AGVIRO auxquels l'Évaluateur avait accès étaient sommaires et ne présentaient pas tous les détails requis pour calculer le gain unitaire moyen. L'Évaluateur a donc décidé de se retourner vers les organisations qui ont établi des gains unitaires pour les appareils infrarouges pour leur marché, basé sur les résultats bruts de l'étude d'AGVIRO.

¹ http://www.regie-energie.gc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/Regie_Rapp_SuiviPGEE_GM_28juin2013.pdf

² Agviro Inc., Evaluation of Infra-Red vs. Forced Air Heating: A Summary of ASHRAE Research Project Number 4643, Ontario, October 2004.



Parmi les organisations analysées, Enbridge présentait l'analyse la plus détaillée. Toutefois, comme l'Évaluateur n'a pas accès aux données expérimentales de l'étude d'AGVIRO utilisées par Enbridge, il n'est pas possible de démontrer précisément, comment le gain unitaire révisé ($0,0159 \text{ m}^3/\text{Btu}/\text{h}/\text{an}$) permet d'obtenir une réduction de consommation représentant 23 % de la consommation de l'appareil remplacé.

L'Évaluateur n'est donc pas en mesure de reproduire toute l'analyse faite par Enbridge, mais il juge que le gain estimé par Enbridge peut être considéré comme fiable et approprié puisque le gain unitaire a été calculé à partir des résultats de l'étude d'AGVIRO et qu'il tient compte des caractéristiques du marché ontarien, marché qui s'apparente à celui du Québec.

Toujours dans son rapport sur le suivi 2013 des rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ de Gaz Métro³ sur les programmes PE215 et PE217 – Infrarouge :

« [26] La Régie constate qu'en appliquant le nouveau gain unitaire à l'appareil moyen installé par les participants au programme PE215 on obtient une économie de $1\,673 \text{ m}^3/\text{appareil}$. En considérant que l'appareil moyen remplacé a une puissance nominale 15 % plus élevée que l'appareil moyen installé, qu'il présente une efficacité de 80 % et qu'il est utilisé 1 200 heures par année, la Régie calcule que sa consommation est d'environ $5\,200 \text{ m}^3/\text{an}$. Le gain d'efficacité représente donc 32 % de la consommation ($1\,673 \text{ m}^3/\text{an} / 5\,200 \text{ m}^3/\text{an}$) ce qui est nettement supérieur à l'économie maximale de 23 % documentée dans l'étude d'AGVIRO. » (nos soulignés)

L'Évaluateur comprend que la Régie questionne le fait que, sur la base des calculs effectuée par cette dernière, le gain d'efficacité déterminé de 32 % est supérieur à l'économie maximale documentée dans l'étude d'AGVIRO de 23 %. Le gain d'efficacité de 32 % est cependant déterminé avec l'hypothèse que les heures d'utilisation sont de 1 200 heures par année.

Or, l'Évaluateur doute que le nombre de 1 200 heures d'utilisation par année puisse être utilisé en combinaison avec le gain unitaire révisé, comme le présente le calcul de la Régie.

Un calcul a été réalisé ci-dessous afin de déterminer à quel nombre d'heures annuel moyen d'utilisation correspond les économies de 23 % documentées dans l'étude d'AGVIRO combinées avec les paramètres utilisés par Enbridge et les caractéristiques de l'appareil moyen installé par un participant au programme.

³ http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/Regie_Rapp_SuiviPGEE_GM_28juin2013.pdf



Pour ce faire, la consommation de l'appareil conventionnel (base de référence) permettant d'obtenir des économies de 1 673 m³/an et correspondant à un pourcentage d'économies de 23 % est déterminée de la façon suivante :

$$\frac{1\,673\text{ m}^3/\text{an}}{\text{Consommation}_{\text{Conv}}} = 23\% \Rightarrow \text{Consommation}_{\text{Conv}} = \frac{1\,673\text{ m}^3/\text{an}}{23\%} = 7\,274\text{ m}^3/\text{an}$$

La consommation de l'appareil conventionnel (base de référence) est donc de 7 274 m³.

Ensuite, les heures d'utilisation peuvent être déterminées en considérant une capacité moyenne de 105 202 Btu/h (416 915 × 10³ Btu/h / 3 963 participants) pour les nouveaux appareils. Considérant le ratio d'ajustement de 85 % utilisé par Enbridge et provenant de l'étude d'AGVIRO (la capacité des appareils infrarouges installés correspond à environ 85 % de la capacité des anciens appareils conventionnels), la capacité des appareils conventionnels est donc estimée à 123 767 Btu/h (105 202 / 85 %).

En isolant les heures d'utilisation de l'équation ci-dessous, on obtient un total de 1 688 h/an:

$$\text{Consommation}_{\text{Conv}} = \frac{\text{Capacité} \left[\frac{\text{Btu}}{\text{h}} \right] \times \text{Heures} \left[\frac{\text{h}}{\text{an}} \right]}{\text{Efficacité} \times 35\,913 \frac{\text{Btu}}{\text{m}^3}}$$
$$\Rightarrow \text{Heures} = \frac{7\,274\text{ m}^3/\text{an} \times 80\% \times 35\,913 \frac{\text{Btu}}{\text{m}^3}}{123\,767 \frac{\text{Btu}}{\text{h}}} = 1\,688\text{ h/an}$$

Un autre indice que les heures d'utilisation de 1 200 heures par année utilisées dans le suivi interne sont possiblement sous-estimées est le fait qu'Enbridge estime que le ventilateur rattaché aux appareils de chauffage infrarouge fonctionne en moyenne 2 133 heures par année. En théorie, les heures de fonctionnement du ventilateur doivent être similaires à celles des éléments chauffants à l'infrarouge.

Ainsi, en utilisant un nombre d'heures d'utilisation plus réaliste des appareils infrarouge que celui utilisé dans le suivi interne, les résultats devraient tendre vers celui documenté dans l'étude d'AGVIRO.

Également, la Régie note que le nouveau gain unitaire proposé par l'Évaluateur (0,0159 m³/Btu/h/an) est 67 % plus élevé que celui utilisé actuellement (0,00936 m³/Btu/h/an). Tel que le note la Régie, le gain unitaire utilisé actuellement est basé sur le temps d'utilisation de 1 200 heures par année qui, comme le démontre l'analyse précédente, est possiblement sous-évalué. Cela laisse donc croire que le gain unitaire qui en découle (0,00936 m³/Btu/h/an) est possiblement lui aussi sous-évalué.



Ainsi en utilisant un nombre d'heures supérieur, l'écart entre le gain unitaire actuel et le gain proposé par l'Évaluateur aurait été bien inférieur à 67 %. Par exemple, en posant l'hypothèse que le nombre d'heures d'utilisation est de 1 688 heures, tel que déterminé ci-dessus, le gain unitaire utilisé aurait été de 0,0132⁴ m³/Btu/h/an. Le nouveau gain unitaire proposé par l'Évaluateur n'aurait alors présenté qu'une augmentation de 20 % au lieu de 67 %.

En conclusion, l'Évaluateur réitère le fait que le gain unitaire de 0,0159 m³/Btu/h/an tiré de l'étude d'AGVIRO et utilisé par Enbridge est fiable et approprié au marché couvert par Gaz Métro.

⁴ Gain unitaire obtenu à partir du calcul suivant : $28 \% * 1\ 688\ \text{h/an} / 35\ 913\ \text{Btu/m}^3 = 0,0132\ \text{m}^3/\text{Btu/h}$.