

PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

HORIZON 2016-2018

TABLE DES MATIÈRES

1	SOMMAIRE EXÉCUTIF	6
2	INTRODUCTION.....	8
2.1	VISION À LONG TERME	8
2.2	OBJECTIFS QUALITATIFS DES PROGRAMMES ET ACTIVITÉS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR GAZ MÉTRO	8
2.3	OBJECTIF QUANTITATIF DU PGEÉ.....	9
2.4	PRINCIPES DIRECTEURS DE L'INTERVENTION DE GAZ MÉTRO	10
3	SUVIS ET ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEÉ.....	11
3.1	SUVIS LIÉS À LA DÉCISION D-2014-077	11
3.1.1	<i>Intégration dans le calcul du TCTR des coûts associés aux économies d'énergie dans le PE207 et le PE211</i>	11
3.2	SUVIS LIÉS À LA DÉCISION D-2014-201	11
3.2.1	<i>Synthèse des évaluations déjà effectuées des programmes de fenêtre ENERGY STAR</i>	11
3.2.2	<i>Bonification de rendement liée à l'efficacité énergétique</i>	11
3.2.3	<i>Suivi sur le programme PE111 Chaudières efficaces</i>	12
3.3	MONTANTS ENGAGÉS ET PAYÉS PAR LE PGEÉ	12
3.4	MISE À JOUR DU TAUX D'ACTUALISATION.....	13
3.5	ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEÉ	13
4	SUIVI DES PAEE 2014-2015 ET MISE À JOUR DU PORTEFEUILLE DES PAEE POUR 2016-2018.....	18
4.1	SUIVI DES PAEE 2014-2015 ET TABLEAUX DE SUIVI	18
4.2	COÛTS ÉVITÉS DE GAZ MÉTRO	19
4.3	INTÉGRATION DES BÉNÉFICES NON ÉNERGÉTIQUES AUX TESTS ÉCONOMIQUES DU PGEÉ	21
4.4	PORTEFEUILLE DES PAEE DE GAZ MÉTRO	27
4.4.1	<i>Mise à jour des programmes et résultats des tests de rentabilité</i>	27
4.4.2	<i>Ratio coût par mètre cube économisé</i>	27

5	PARAMÈTRES DES PROGRAMMES TANGIBLES ET INTANGIBLES — PGEÉ 2016-2018.....	29
6	SUIVI ET MISE À JOUR DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE	103
7	IMPACT SUR LES REVENUS DE DISTRIBUTION RÉSULTANT DE LA RÉALISATION DU PGEÉ	105
8	RESSOURCES REQUISES	106
9	CONCLUSION	108

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

AQME :	Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie
BNÉ :	Bénéfices non énergétiques
BEIE :	Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques
Btu :	British Thermal Unit
CEE :	Consortium for Energy Efficiency
CGA :	Canadian Gas Association
CII :	Commercial, Institutionnel, Industriel (excluant les clients VGE)
CSA :	Canadian Standards Association
CTGN :	Centre des technologies du gaz naturel
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
PGEÉ :	Plan global en efficacité énergétique
PRC-PEÉ :	Base de données de participants aux programmes
PRI :	Période de retour sur l'investissement
Régie :	Régie de l'énergie
SPEDE :	Système de plafonnement et d'échange des droits d'émission de gaz à effet de serre
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’opportunisme (%) + effet d’entraînement (%) + effet de bénévolat (m³)

2. Nombre de participants net :

Nombre de participants brut – taux d’opportunisme (%) + 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’opportunisme) + nombre de bénévoles]) + coûts totaux du programme

5. TCTR ratio :

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

Divisé par

Valeur actualisée nette de (coût incrémental * [(nombre de participants brut) * (1- taux d’opportunisme) + nombre de bénévoles]) + Coûts totaux du programme

6. Un mètre cube

1 m³ = 35 913 Btu

7. 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 2015 au 30 septembre 2018.

3 Gaz Métro prévoit des économies cumulatives de près de 114,8 Mm³ sur la période visée. Le
4 coût direct du PGEÉ 2016-2018² est estimé à 64,8 M\$ dont 55,3 M\$ sont versés sous forme
5 d'aide financière directe aux clients et 9,5 M\$ en dépenses d'exploitation. On constate ainsi que
6 près de 85,3 % des budgets seront retournés aux clients participants sous forme d'aide financière.

7 Pour la première année d'implantation du PGEÉ 2016-2018³, Gaz Métro prévoit des économies
8 volumétriques annuelles de 41,1 Mm³, représentant pour les participants des économies
9 financières de 170,1 M\$ sur la durée de vie utile des programmes. Il est à noter que les économies
10 prévues sont en hausse de 1,7 Mm³ comparativement à 2014-2015. Pour l'année 2015-2016,
11 cette augmentation peut être attribuée à la participation accrue de la clientèle du marché grandes
12 entreprises.

13 Pour l'année 2015-2016, Gaz Métro demande à la Régie l'approbation d'un budget totalisant
14 21,6 M\$, dont 18,5 M\$ en aide financière directe aux participants et 3,1 M\$ en dépenses
15 d'exploitation.

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

- 17 • les modifications aux paramètres de certains programmes à la suite de leur évaluation :
 - 18 ○ *PE103 Thermostat électronique programmable,*
 - 19 ○ *PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire,*
 - 20 ○ *PE210 Chaudière à condensation, et*
 - 21 ○ *PE224 Hotte à débit variable;*
- 22 • l'intégration des différents suivis demandés par la Régie dans ses décisions D-2014-077
23 et D-2014-201 visant entre autres :

² Gaz Métro-110, Document 2, tableau D.

³ Gaz Métro-110, Document 2, tableau E.

- 1 ○ une synthèse des évaluations déjà effectuées de divers programmes de fenêtres
2 ENERGY STAR, et
3 ○ les modalités de vérification de la qualité des installations des chaudières à
4 condensation pour le programme PE111;
5 • la fin du programme *PE124 Fenêtres ENERGY STAR* au 30 septembre 2015;
6 • l'ajout d'un nouveau volet au programme de thermostats électroniques programmables
7 favorisant l'installation de thermostats de type intelligents; et
8 • une proposition visant l'intégration des bénéfices non énergétiques dans les tests de
9 rentabilité applicables aux programmes du PGEÉ.

2 INTRODUCTION

2.1 VISION À LONG TERME

1 L'efficacité énergétique demeure au cœur des priorités de Gaz Métro qui déploie des
2 programmes s'adressant à l'ensemble de sa clientèle. En 2015, la scène énergétique est
3 composée de plusieurs acteurs qui offrent une gamme de produits diversifiés pour tous les types
4 de clients. Gaz Métro poursuit sa collaboration avec les différents intervenants en efficacité
5 énergétique présents au Québec afin de faire profiter ses clients d'un maximum d'opportunités
6 rentables en efficacité énergétique.

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

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

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

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

- 18 1. Augmenter l'efficacité énergétique des systèmes à gaz naturel et des usages finaux;
- 19 2. Favoriser la protection de l'environnement par la diminution des GES;
- 20 3. Maintenir et intensifier les efforts auprès des différents clients de Gaz Métro qui font face
21 à des barrières techniques, financières et informationnelles distinctes; et
- 22 4. Opter pour une approche qui se traduira, à long terme, par une transformation de marché,
23 c'est-à-dire en mettant l'accent sur des mesures qui auront un impact durable et des

1 interventions qui élimineront de façon permanente les barrières qui nuisent au
2 positionnement dominant sur les marchés des technologies en efficacité énergétique les
3 plus efficaces.

2.3 OBJECTIF QUANTITATIF DU PGEÉ

4 L'objectif quantitatif du PGEÉ correspond au nombre de mètres cubes économisés. Il représente
5 donc la somme des économies de gaz naturel générées par les différents programmes d'efficacité
6 énergétique offerts dans le PGEÉ. En 2015-2016, l'objectif quantitatif du PGEÉ est de
7 41 053 583 m³.

8 L'objectif quantitatif du PGEÉ 2015-2016 est motivé par la bonification de rendement liée à
9 l'efficacité énergétique, par la demande de la clientèle pour des mesures d'efficacité énergétique
10 ainsi que par la capacité de Gaz Métro à favoriser la mise en place des programmes d'économies
11 d'énergie respectant le cadre réglementaire et financier.

12 Gaz Métro a déployé des efforts importants pour atteindre la cible d'efficacité énergétique du gaz
13 naturel fixée par le gouvernement du Québec pour la période 2006-2015. Des nouvelles cibles
14 n'ont pas encore été fixées sur l'horizon 2025. Par contre, le gouvernement du Québec a engagé
15 à l'hiver 2014-2015 la démarche vers la nouvelle politique énergétique québécoise 2016-2025
16 pour permettre au Québec de :

- 17 • s'inscrire dans un contexte énergétique, économique et environnemental mondial en
18 pleine mouvance;
- 19 • accroître son leadership en matière d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique
20 et d'innovation;
- 21 • mettre en valeur de façon responsable l'ensemble de ses ressources et son patrimoine
22 énergétique commun; et
- 23 • poursuivre le développement d'une économie moins dépendante des énergies
24 fossiles⁴.

25 Cette politique énergétique devrait être dévoilée à l'automne 2015. Quoiqu'il soit encore trop tôt
26 pour en connaître les conclusions, « *l'efficacité et l'innovation énergétiques sont des avenues*
27 *incontournables à privilégier par le gouvernement* », précisait le ministre des Ressources

⁴ Selon le site Internet des consultations sur la politique énergétique 2016-2025 du gouvernement du Québec
<http://www.politiqueenergetique.gouv.qc.ca/accueil/>.

1 naturelles Pierre Arcand au terme de la journée de consultation publique du 13 février 2015 à
2 Montréal. La politique énergétique pourrait contenir des objectifs et des cibles précises qui
3 guideront les orientations de Gaz Métro pour les dossiers tarifaires 2016-2017 et suivants du
4 PGEÉ.

5 Le dossier tarifaire 2015-2016 du PGEÉ se positionne donc en amont de la politique énergétique
6 2016-2025. Il a été préparé sans connaître les orientations, objectifs et cibles qui seront retenus
7 par le gouvernement du Québec. Dans ce contexte, Gaz Métro présente un PGEÉ dans la
8 continuité de ses PGEÉ antérieurs, sans changements majeurs, afin d'être en mesure de mieux
9 s'adapter au cadre de la nouvelle politique énergétique. Le succès des programmes du PGEÉ de
10 Gaz Métro pourra alors être mis à contribution pour permettre au Québec d'atteindre ces
11 nouveaux objectifs.

2.4 PRINCIPES DIRECTEURS DE L'INTERVENTION DE GAZ MÉTRO

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

- 14 1. Ne pas avoir un impact tarifaire indu sur la clientèle;
- 15 2. Viser pour les clients des MFR, une participation effective au bénéfice des programmes
16 en efficacité énergétique équivalant à leur contribution;
- 17 3. Maximiser les gains possibles d'efficacité énergétique et minimiser les opportunités
18 perdues qui affichent des conditions de réalisation acceptables autant pour Gaz Métro
19 que pour ses clients;
- 20 4. S'assurer de viser une rentabilité globale optimale du portefeuille de programmes du
21 PGEÉ;
- 22 5. Maximiser l'effet de levier en adoptant des programmes complémentaires aux initiatives
23 gouvernementales et en favorisant la coentreprise ou la collaboration avec les sociétés
24 de services énergétiques et les autres distributeurs ou fournisseurs d'équipements
25 intéressés;
- 26 6. S'associer à des organisations regroupant d'autres distributeurs d'énergie afin de partager
27 leur expertise et leur savoir-faire dans le domaine; et
- 28 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-2014-077

3.1.1 Intégration dans le calcul du TCTR des coûts associés aux économies d'énergie dans le PE207 et le PE211

1 Dans sa décision D-2014-077, la Régie stipule :

2 « [427] *La Régie demande à Gaz Métro d'inclure dans le calcul du TCTR des programmes*
3 *PE207 et PE211 l'ensemble des coûts associés aux économies d'énergie obtenues dans ces*
4 *programmes.* »

5 Dans sa Cause tarifaire 2015, Gaz Métro avait demandé de reporter ce suivi au présent dossier
6 tarifaire. Ce report a permis à Gaz Métro de donner un mandat externe afin de développer une
7 méthodologie permettant d'identifier les coûts relatifs aux mesures mis en place à la suite de leur
8 identification par les programmes PE207 et PE211. Les recommandations de ce rapport ont été
9 intégrées au présent PGEÉ et l'ensemble des coûts est maintenant pris en considération dans
10 les calculs des tests de rentabilité, comme demandé par la Régie.

3.2 SUIVIS LIÉS À LA DÉCISION D-2014-201

3.2.1 Synthèse des évaluations déjà effectuées des programmes de fenêtres ENERGY STAR

11 Dans sa décision D-2014-201, la Régie demandait à Gaz Métro de présenter une synthèse
12 des évaluations déjà effectuées de programmes similaires au programme *PE124 Fenêtres*
13 *ENERGY STAR* et invitait Gaz Métro à faire les ajustements requis.

14 Les informations liées à ce suivi se trouvent à la section 5, dans les pages qui suivent la fiche
15 qui traite de ce programme.

3.2.2 Bonification de rendement liée à l'efficacité énergétique

16 Dans sa décision D-2014-201, la Régie stipule :

17 « [327] *Dans l'attente de cette nouvelle politique énergétique, la Régie accepte la*
18 *proposition de bonification de rendement liée à l'efficacité énergétique de Gaz Métro.* »

1 Le tableau suivant extrait de la Cause tarifaire 2015 de Gaz Métro⁵ fait état des niveaux de
 2 bonification applicables en fonction des cibles volumétriques d'économie d'énergie.

Tableau 1
Niveaux de bonification en fonction des cibles d'économie d'énergie

Cible Mm ³	Structure de bonification proposée			
	- \$	250 000 \$	1 000 000 \$	1 000 000 \$
< 33	0%	87,5%	100%	100%
30	-	26,3	30,0	30,0
31	-	27,1	31,0	31,0
32	-	28,0	32,0	32,0
33 à 36	0%	85,0%	97,5%	100%
33	-	28,1	32,2	33,0
34	-	28,9	33,2	34,0
35	-	29,8	34,1	35,0
36	-	30,6	35,1	36,0
> 36	0%	83,0%	95%	100%
37	-	30,7	35,2	37,0
38	-	31,5	36,1	38,0
39	-	32,4	37,1	39,0
40	-	33,2	38,0	40,0

3 Sur la base des économies prévues en 2015-2016 de 41 053 583 m³, une bonification de
 4 250 000 \$ sera générée avec la réalisation de 83 % de la cible annuelle, soit 34 074 474 m³,
 5 alors que la bonification totale de 1 000 000 \$ sera accessible avec la réalisation de 95 % de
 6 la cible, soit 39 000 904 m³.

3.2.3 Suivi sur le programme PE111 Chaudières efficaces

7 Dans sa décision D-2014-201, la Régie demandait à Gaz Métro de lui produire un suivi
 8 spécifique lié à la gestion du programme *PE111 Chaudières efficaces*. Ce suivi est présenté
 9 à la section 5 suivant la présentation de la fiche du programme.

3.3 MONTANTS ENGAGÉS ET PAYÉS PAR LE PGEÉ

10 Le tableau ci-après fournit l'information demandée par la Régie dans la décision
 11 D-2014-077, au paragraphe 433.

⁵ R-3879-2014, B-0241, Gaz Métro-9, Document 1, page 14.

Tableau 2
Prévisions des montants engagés à payer

Programme	Montants engagés avant 2015-2016 et payés en 2015-2016	Montants engagés en 2015-2016 et payés en 2015-2016	Montants engagés en 2015-2016 et payés après 2015-2016	Montants engagés avant 2015-2016 et payés après 2015-2016
PE103 Thermostats programmables	62 317 \$	41 683 \$	62 317 \$	56 629 \$
PE111 Chaudière efficace	257 552 \$	417 448 \$	257 552 \$	104 870 \$
PE113 Chauffe-eau sans réservoir	43 632 \$	12 618 \$	41 693 \$	52 442 \$
PE123 Combo à condensation	128 615 \$	91 385 \$	136 654 \$	46 475 \$
PE126 Supplément ménages à faible revenu (rés.)	2 360 \$	15 230 \$	- \$	15 230 \$
Total Résidentiel	494 477 \$	578 363 \$	498 216 \$	275 646 \$
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire	297 359 \$	227 641 \$	297 359 \$	333 083 \$
PE207 Étude de faisabilité CII	149 918 \$	31 252 \$	136 289 \$	90 106 \$
PE208 Encouragement à l'implantation CII	786 340 \$	289 760 \$	702 464 \$	731 314 \$
PE210 Chaudière à condensation	2 446 443 \$	2 742 357 \$	2 548 378 \$	1 704 197 \$
PE212 Chauffe-eau à condensation	747 241 \$	548 759 \$	784 603 \$	249 515 \$
PE215 Infrarouge CII	238 781 \$	56 569 \$	246 017 \$	129 193 \$
PE220 Innovation technologique	105 000 \$	95 000 \$	233 334 \$	- \$
PE224 Hotte à débit variable	116 326 \$	516 124 \$	105 787 \$	107 835 \$
PE225 Aérotherme à condensation (projet pilote)	51 680 \$	84 320 \$	58 140 \$	70 852 \$
PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou «RECOMMISSIONING» (projet pilote)	375 870 \$	75 000 \$	225 435 \$	225 435 \$
PE236 Supplément ménages à faible revenu (CII)	75 280 \$	45 339 \$	81 071 \$	33 092 \$
PE233 Rénovation	481 214 \$	102 386 \$	481 214 \$	17 414 \$
PE234 Pré-chauffage solaire	0 \$	352 492 \$	547 430 \$	- \$
PE235 Nouvelle construction	2 052 993 \$	76 037 \$	2 052 993 \$	1 523 105 \$
Total CII	7 924 446 \$	5 243 036 \$	8 500 515 \$	5 215 142 \$
PE211 Étude de faisabilité VGE	392 896 \$	105 014 \$	327 414 \$	231 852 \$
PE218 Encouragement à l'implantation (Industriel)	2 110 486 \$	281 398 \$	1 918 624 \$	1 189 338 \$
PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnel)	1 347 852 \$	0 \$	1 225 320 \$	213 206 \$
Total VGE	3 851 234 \$	386 412 \$	3 471 357 \$	1 634 395 \$
Total	12 270 157 \$	6 207 811 \$	12 470 088 \$	7 125 183 \$

3.4 MISE À JOUR DU TAUX D'ACTUALISATION

- 1 Le coût du capital prospectif de 5,75 % autorisé par la Régie dans sa décision D-2014-077 a été
- 2 utilisé comme taux d'actualisation aux fins du calcul du TCTR au présent dossier, comme
- 3 demandé par la Régie dans sa décision D-2011-182.

3.5 ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEÉ

- 4 Les programmes suivants ont été évalués au cours de l'année tarifaire 2013-2014⁶ :
- 5
 - PE103 Thermostat électronique programmable (marché résidentiel);

⁶ http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_GM_PGEE_FEE_2015.html

- 1 • *PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire (marché CII);*
- 2 • *PE210 Chaudière à condensation (marché CII); et*
- 3 • *PE224 Hotte à débit variable (marché CII).*

4 L'évaluation de l'effet de bénévolat pour les marchés résidentiel et CII a également été réalisée
5 durant la même période.

6 Les rapports d'évaluation des programmes et de l'effet de bénévolat ont été déposés à la Régie
7 à l'automne 2014 et en mars 2015. Au moment du dépôt du présent dossier, la Régie n'a pas
8 encore émis son rapport administratif sur les évaluations des programmes du PGEÉ. Les
9 changements recommandés par les évaluateurs ont cependant été intégrés dans le dossier
10 tarifaire 2015-2016. Les détails sont présentés dans les textes ou dans les fiches des
11 programmes à la section 5.

12 Il est à noter que Gaz Métro présentera à l'automne 2015, dans le cadre du processus
13 administratif, les résultats des rapports d'évaluation pour les programmes suivants :

- 14 • *PE126 Supplément ménage à faible revenu (marché résidentiel);*
- 15 • *PE208 Encouragement à l'implantation (marché CII);*
- 16 • *PE236 Supplément ménage à faible revenu (marché CII);*
- 17 • *PE218 Encouragement à l'implantation (marché industriel); et*
- 18 • *PE219 Encouragement à l'implantation (marché institutionnel).*

19 Des mandats ont été donnés à des firmes d'évaluateurs externes pour la réalisation de ces
20 évaluations.

21 Le tableau 3 présente le calendrier d'évaluation proposé des programmes du PGEÉ pour les
22 années 2015-2016 et suivantes, ainsi qu'une rétrospective des évaluations de programmes
23 effectuées depuis 2012-2013.

24 Ainsi, l'évaluation des programmes suivants sera réalisée au cours de l'année 2015-2016 :

- 25 • *PE113 Chauffe-eau sans réservoir (marché résidentiel);*
- 26 • *PE123 Combo à condensation – projet pilote (marché résidentiel);*
- 27 • *PE212 Chauffe-eau à condensation (marché CII);*

- 1
- *PE220 Innovation (CII); et*
 - *PE225 Aérotherme à condensation – projet pilote.*

Tableau 3
Calendrier proposé pour l'évaluation des programmes du PGÉÉ de Gaz Métro

Année financière où l'étude a été réalisée	2016-2018					
	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
PE103 Thermostat électronique programmable		Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2013-14				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2017-18
PE111 Chaudière efficace	Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt : PA 2012-13				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2016-17	
PE113 Chauffe-eau sans réservoir				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2015-16		
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		
PE126 Supplément ménage à faible revenu			Évaluation du programme Dépôt demandé : RA 2014-15 Réf : Gaz Métro 12 doc 3 p27			
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire		Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2013-14				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2017-18
PE207 Étude de faisabilité Marché CII	Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt : PA 2012-13				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2016-17	
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 Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2013-14				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2017-18
PE212 Chauffe-eau à condensation				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2015-16		
PE215 Infrarouge Marché CII					Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2016-17	
PE220 Innovation				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2015-16		
PE224 Hotte à débit variable		Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu: PA 2013-14 Dépôt reporté: Hiver 2015				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu: PA 2017-18
PE225 Aérotherme à condensation Projet pilote				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2014-15		
PE226 Recommissioning Projet pilote		<i>Refonte du programme suite au retrait d'Hydro-Québec</i>			Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2016-17	

Année financière où l'étude a été réalisée	2016-2018					
	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
PE233 Rénovation (PC420)					Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2016-17	
PE234 Solaire (PC 440)	Évaluation du programme Dépôt : CT 2013-14					Évaluation du programme Dépôt prévu: PA 2017-18
PE235 Nouvelle construction (PC 410)	Évaluation du programme Dépôt : CT 2013-14				Évaluation du programme Dépôt prévu : PA 2016-17	
PE236 Supplément ménage à faible revenu CII			Évaluation du programme Dépôt demandé :RA 2014-15 Réf :Gaz Métro 12 doc 3 p27			
PE211 Étude de faisabilité I	Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt : PA 2012-13				Évaluation du programme Mesure des opportunistes + entraînement Dépôt prévu : PA 2016-17	
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			
Mesure des bénévoles (Programmes résidentiels et CII)		Évaluation Dépôt : PA 2013-14				Évaluation Dépôt : PA 2017-18
Évaluation du potentiel technico-économique Marché résidentiel					Dépôt prévu : CT 2017-18	
Évaluation du potentiel technico-économique Marché commercial et institutionnel					Dépôt prévu : CT 2017-18	
Évaluation du potentiel technico-économique Marché industriel					Dépôt prévu : CT 2017-18	
Évaluation des coûts évités		Évaluation Dépôt: CT 2014-15			Évaluation Dépôt prévu: CT 2017-18	

CT :cause tarifaire

PA :Processus administratif

4 SUIVI DES PAEÉ 2014-2015 ET MISE À JOUR DU PORTEFEUILLE DES PAEÉ POUR 2016-2018

4.1 SUIVI DES PAEÉ 2014-2015 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 à la section 5.

3 Les fiches présentent ainsi les données relatives aux résultats de 2013-2014, aux prévisions de
4 la Cause tarifaire 2015, aux résultats pour les cinq premiers mois de l'année 2014-2015 ainsi que
5 les données prévisionnelles pour les trois années du plan de 2015-2016 à 2017-2018.

6 La présentation des résultats sous cette forme permet d'uniformiser la présentation des
7 informations, de faciliter la comparaison entre les paramètres des dossiers tarifaires et les
8 résultats disponibles. Les faits saillants de chacun des programmes sont présentés à la section 5,
9 à la suite de chacune des fiches.

10 Les tableaux A, B et D de la pièce Gaz Métro-110, Document 2 constituent le rapport de suivi et
11 d'implantation du PGEÉ au 28 février 2015, avec la prévision annuelle et les résultats après cinq
12 mois de l'année. Au tableau A de la pièce Gaz Métro-110, Document 2, la conversion en tonnes
13 équivalentes de CO₂ est présentée en date du 28 février 2015. Le tableau D de la pièce
14 Gaz Métro-110, Document 2 présente le détail du budget prévisionnel pour une période annuelle
15 et du budget réel pour les cinq mois se terminant le 28 février 2015 et ce, par poste de dépense.

16 Ainsi, après les cinq premiers mois de l'année, la participation aux programmes correspond à
17 49 % (tableau B) de la prévision annuelle, alors que les économies nettes réalisées
18 correspondent à 56 % (tableau A), de la prévision, pour un total de 22 094 722 m³.

19 Toujours sur la même période, tel qu'indiqué au tableau D de la pièce Gaz Métro-110,
20 Document 2, Gaz Métro constate que des aides financières de 7 366 879 \$ ont été versées, ce
21 qui représente 47 % de la prévision budgétaire annuelle de 15 726 022 \$.

22 Pour le marché résidentiel, Gaz Métro constate que le taux de participation atteint 47 %
23 (tableau B) de la prévision annuelle. Les taux de réalisation des économies et des aides

1 financières atteignent respectivement 67 % (tableau A) et 56 % (tableau D) de la prévision
2 annuelle. Les programmes *PE103 Thermostats programmables* et *PE111 Chaudières efficaces*
3 ont généré 73 % des économies de ce marché et affichent des taux de réalisation respectifs de
4 55 % et 71 % des cibles d'économies nettes.

5 Dans le marché CII, le nombre de participants et les économies nettes atteignent respectivement
6 52 % et 42 % de la prévision annuelle, alors que les aides financières représentent 38 % de la
7 prévision annuelle. Le programme *PE208 Encouragement à l'implantation* est responsable de
8 près de 40 % des économies nettes totales pour les cinq premiers mois, ce qui équivaut à
9 3,2 Mm³.

10 Dans le marché VGE, Gaz Métro note que la participation générale aux programmes se situe à
11 55 % après les cinq premiers mois. Par contre, les économies nettes dépassent les attentes et
12 atteignent déjà 69 %, ou 13 897 446 m³, alors que 74 % des aides financières ont été versées
13 aux participants. Le programme *PE218 Encouragement à l'implantation* atteint 124 % des
14 prévisions des économies, avec 7,2 Mm³ et est responsable de plus de 52 % des économies
15 nettes totales réalisées dans ce marché pour les cinq premiers mois de l'année 2014-2015.

4.2 COÛTS ÉVITÉS DE GAZ MÉTRO

16 Pour 2015-2016, le coût évité de 1 m³ de gaz naturel non distribué par Gaz Métro, incluant le prix
17 du gaz naturel de 0,1182 \$/m³, se situe à 0,2342 \$/m³ pour les volumes de base et à 0,3311 \$/m³
18 pour les volumes de chauffage.

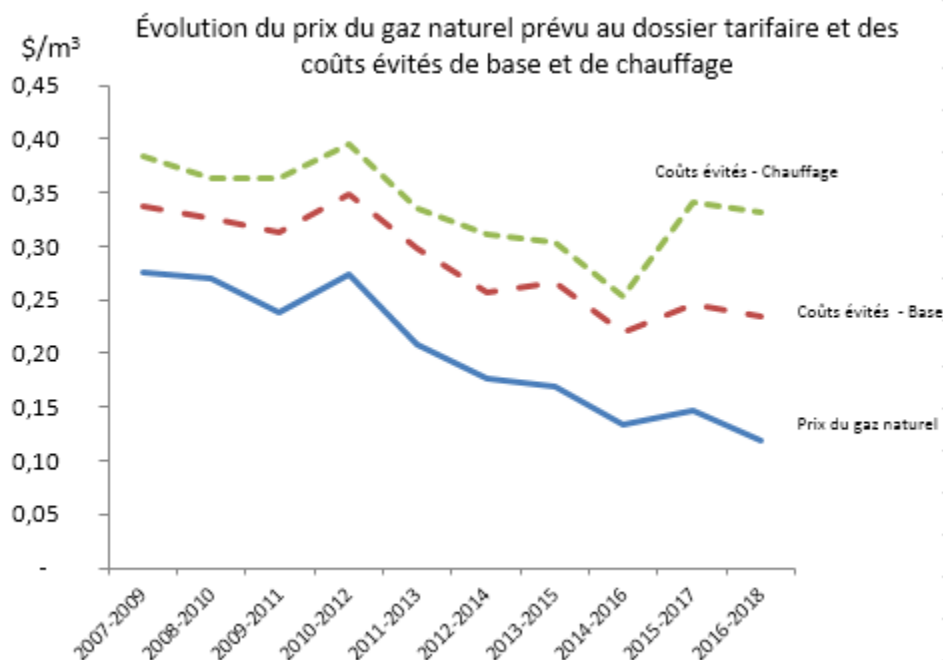
Tableau 4
Évolution des coûts évités

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
2015-2017	0,1466	0,2460	0,3410
2016-2018	0,1182	0,2342	0,3311

1 Entre 2010 et 2014, les coûts évités ont suivi une forte tendance à la baisse. Malgré un revirement
2 en 2015, Gaz Métro constate une reprise de la baisse du prix de la molécule, ce qui se traduit par
3 une diminution de près de 5 % des coûts évités de base et de près de 3 % des coûts évités de
4 chauffage par rapport au précédent dossier tarifaire.

5 La baisse des coûts évités a un impact négatif sur la rentabilité des programmes du PGEÉ par
6 rapport à l'année 2015. Le graphique suivant illustre l'évolution de la prévision du prix du gaz
7 naturel et des coûts évités (base et chauffage) depuis 2007.

Figure 1



4.3 INTÉGRATION DES BÉNÉFICES NON ÉNERGÉTIQUES AUX TESTS ÉCONOMIQUES DU PGEÉ

- 1 À la suite d'un balisage sur les méthodologies de calcul du TCTR réalisé en 2012, Gaz Métro a
2 constaté, entre autres, que la méthodologie de calcul qu'elle utilise ne capturerait pas la totalité des
3 bénéfices associés aux investissements en efficacité énergétique. Cette conclusion est
4 également partagée par un grand nombre de gestionnaires de programmes d'économies
5 d'énergie gazière et électrique en Amérique du Nord (Energy Efficiency Screening Coalition,
6 2013) employant la même méthodologie⁷.
- 7 Fort de ce constat, Gaz Métro a retenu les services de Dunsky Expertise en énergie en 2014 afin
8 d'effectuer une étude ayant pour objectifs d'analyser les bénéfices non énergétiques (« BNÉ »)
9 liés à ses programmes d'économies d'énergie et à ceux d'autres leaders en efficacité énergétique
10 et, le cas échéant, de recommander des améliorations à sa méthode actuelle de calcul du TCTR

⁷ Effectiveness Screening in the United States. Récupéré sur http://www.nhpci.org/publications/NHPC_EE-Screening-Coalition-Position-Paper-final_20131118.pdf

1 afin de mieux refléter ces bénéfices. Ce rapport est déposé à la pièce Gaz Métro-110, Document
2 3.

3 Le rapport sur les BNÉ fournit les informations pour répondre aux questions suivantes⁸ :

- 4 1. Dans quel contexte s'inscrit l'inclusion des BNÉ dans le calcul du TCTR par les
5 administrateurs de programmes d'efficacité énergétique en Amérique du Nord?
- 6 2. Quels sont les principaux BNÉ documentés dans la littérature?
- 7 3. Dans quelle mesure et de quelle manière les leaders en efficacité énergétique intègrent
8 les BNÉ dans leur méthode de calcul du TCTR?
- 9 4. Quelles sont les fourchettes de valeurs unitaires pour les principaux BNÉ utilisées par les
10 leaders en efficacité énergétique?
- 11 5. Quels sont les types de BNÉ que pourrait potentiellement générer chacun des
12 programmes actuels du PGEÉ de Gaz Métro?
- 13 6. Basées sur les valeurs assignées aux BNÉ documentés dans la revue de littérature,
14 quelles valeurs estimées peuvent être assignées aux BNÉ de chacun des programmes
15 de Gaz Métro?
- 16 7. Quel est l'impact de l'ajout de ces valeurs sur les tests économiques de Gaz Métro?

17 Le balisage a révélé que depuis la nouvelle vague d'introduction de programmes d'économies
18 d'énergie en Amérique du Nord au début des années 2000, la non-inclusion des BNÉ dans le
19 cadre de l'analyse de rentabilité des programmes d'économies d'énergie a été reconnue comme
20 une faiblesse importante, car les bénéfices de ces programmes sont ainsi sous-estimés.
21 Toutefois, cette lacune méthodologique était jugée théorique par plusieurs distributeurs gaziers
22 et d'électricité jusqu'à tout récemment, étant donné que la plupart des programmes étaient
23 économiquement rentables sans la considération des BNÉ.

24 L'effet de cet enjeu méthodologique a cependant été amplifié à la suite des deux phénomènes
25 suivants qui se sont produits pratiquement au même moment, soit depuis les années 2007-2009 :

- 26 i) la chute importante des coûts évités du gaz naturel et de l'électricité; et

⁸ Gaz Métro-110, Document 3, pages 3-4.

1 ii) le rehaussement des cibles d'économies d'énergie et de réduction de GES par les
2 gouvernements provinciaux et les États américains.

3 Tandis que le premier phénomène réduit la valeur des bénéfices économiques associés aux
4 programmes, le second crée une pression à la hausse sur leur coût étant donné que des cibles
5 plus ambitieuses nécessitent d'exploiter des mesures d'économie d'énergie plus dispendieuses.

6 La combinaison de ces phénomènes a eu pour effet de rendre non rentables certains
7 programmes et de freiner de nouveaux investissements en efficacité énergétique. En somme, cet
8 enjeu méthodologique est passé récemment du stade théorique à celui d'avoir des répercussions
9 tangibles pour les administrateurs de programmes.

10 Le tableau ci-dessous, extrait du rapport⁹, présente les principaux BNÉ pour les participants, pour
11 les administrateurs de programmes et pour la société.

Tableau 5

Tableau 1 : Principaux BNÉ

PARTICIPANT	ADMINISTRATEUR DE PROGRAMMES	SOCIÉTÉ
<ul style="list-style-type: none">• Économies d'eau• Confort accru• Réduction du bruit• Équipement : coûts d'O&M moindres• Valeur accrue du bâtiment• Amélioration de la qualité de l'air intérieur et de la sécurité• Diminution des coûts d'opération (CII)• Bénéfices particuliers pour les MFR	<ul style="list-style-type: none">• Réduction des pertes et des coûts de recouvrement, notamment pour les MFR• Diminution des coûts de service, notamment pour les MFR• Réduction des risques liés à la planification de l'offre-demande	<ul style="list-style-type: none">• Réduction des GES• Réduction d'autres émissions atmosphériques (NO_x, SO₂, PM)• Diminution des prix d'énergie (gaz & électricité)• Impacts économiques (PIB, emplois, recettes fiscales)• Sécurité d'approvisionnement

12 À la suite du balisage effectué à partir des informations disponibles auprès des autres
13 distributeurs utilisant des BNÉ dans le calcul de leurs tests économiques, le consultant Dunsky
14 Expertise en énergie a ensuite examiné les BNÉ susceptibles d'être générés par les programmes

⁹ Dunsky Expertise en énergie, *Analyse des bénéfices non énergétiques des programmes d'efficacité énergétique*, 21 mai 2015, Gaz Métro-110, Document 3, page 6.

- 1 actuels de Gaz Métro ainsi que le degré d'applicabilité des valeurs utilisées par d'autres
2 juridictions aux programmes de Gaz Métro.
- 3 En s'appuyant sur son expertise et sur les résultats du balisage précédemment réalisé, le
4 consultant a effectué des recommandations quant aux valeurs des ajouts génériques qui
5 pourraient être retenus par Gaz Métro pour chacun des programmes de son PGEÉ.
- 6 Le tableau suivant présente la synthèse des valeurs estimées des BNÉ attribuables à chacun des
7 programmes du PGEÉ de Gaz Métro dont les détails sont présentés à la pièce Gaz Métro-110,
8 Document 3, page 44.

Tableau 6

	Ajout générique BNÉ Participant	Ajout générique BNÉ Administrateur de programme	Ajout générique TOTAL
Résidentiel			
PE103 Thermostat électronique programmable	23 %	3 %	26 %
PE106 Sensibilisation résidentielle	N/A	N/A	N/A
PE111 Chaudières efficaces	23 %	3 %	26 %
PE113 Chauffe-eau sans réservoir Energy Star	23 %	3 %	26 %
PE123 Combo à condensation (projet pilote)	23 %	3 %	26 %
PE124 Fenêtre Energy Star	44 %	3 %	47 %
PE126 Supplément MFR - résidentiel	57 %	9 %	66 %
CII			
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire	15 %	3 %	18 %
PE204 Sensibilisation CII	N/A	N/A	N/A
PE207 Étude de faisabilité CII	3 %	3 %	6 %
PE208 Encouragement à l'implantation	14 %	3 %	17 %
PE210 Chaudières à condensation	15 %	3 %	18 %
PE212 Chauffe-eau à condensation	2 %	3 %	5 %
PE215 Infrarouge	15 %	3 %	18 %
PE220 Innovation	2 %	3 %	5 %
PE221 Sensibilisation en entreprise	N/A	N/A	N/A
PE224 Hotte à débit variable	15 %	3 %	18 %
PE225 Aerotherme à condensation (projet pilote)	15 %	3 %	18 %
PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou "Recommissioning" (projet pilote)	3 %	3 %	6 %
PE233 Rénovation	29 %	3 %	32 %
PE234 Pré-chauffage solaire (projet pilote)	15 %	3 %	18 %
PE235 Nouvelle Construction	0 %	3 %	3 %
PE236 Supplément MFR - CII	70 %	11 %	80 %
VGE			
PE211 Étude de faisabilité VGE	3 %	3 %	6 %
PE214 Sensibilisation VGE	N/A	N/A	N/A
PE218 Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	3 %	3 %	6 %
PE219 Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	14 %	3 %	17 %

- 1 Une fois ces valeurs obtenues par programme, le consultant a évalué l'impact sur les résultats
- 2 du calcul du TCTR, tels que présentés à la Cause tarifaire 2015. Le tableau ci-dessous présente
- 3 ces résultats comparatifs.

Tableau 7

	TCTR (\$) 2015		
	TCTR sans BNÉ	TCTR avec BNÉ	Écart
Résidentiel			
PE103 Thermostat	430 596 \$	633 398 \$	202 802 \$
PE111 Chaudières efficaces	163 270 \$	442 162 \$	278 892 \$
PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR	10 841 \$	55 667 \$	44 826 \$
PE123 Combo à condensation (projet pilote)	12 867 \$	64 142 \$	51 275 \$
PE124 Fenêtre ENERGY STAR	(8 948 \$)	13 710 \$	22 658 \$
Sous Total résidentiel	608 627 \$	1 209 079 \$	600 452 \$
CII			
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire	674 211 \$	1 132 409 \$	458 198 \$
PE207 Études de faisabilité CII	1 180 784 \$	1 302 455 \$	121 671 \$
PE208 Encouragement à l'implantation	7 727 199 \$	9 757 658 \$	2 030 459 \$
PE210 Chaudières à condensation	14 131 051 \$	18 668 378 \$	4 537 326 \$
PE212 Chauffe-eau à condensation	275 652 \$	399 321 \$	123 668 \$
PE215 Infrarouge	4 005 820 \$	4 817 968 \$	812 148 \$
PE220 Innovation	(479 612 \$)	(472 034 \$)	7 578 \$
PE224 Hotte à débit variable	937 727 \$	1 229 400 \$	291 673 \$
PE225 Aérotherme à condensation (projet pilote)	(83 295 \$)	(58 673 \$)	24 621 \$
PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou "Recommissioning" (projet pilote)	1 368 665 \$	1 537 652 \$	168 987 \$
PE233 Rénovation	3 334 890 \$	4 871 030 \$	1 536 140 \$
PE234 Pré-chauffage solaire (projet pilote)	(69 317 \$)	(69 317 \$)	- \$
PE235 Nouvelle Construction	5 716 593 \$	7 461 331 \$	1 744 738 \$
Sous Total CII	38 720 370 \$	50 577 576 \$	11 857 206 \$
VGE			
PE 211 Études de faisabilité VGE	15 164 598 \$	16 143 091 \$	978 493 \$
PE218 Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	4 193 236 \$	4 900 406 \$	707 170 \$
PE219 Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	13 074 655 \$	16 448 660 \$	3 374 005 \$
Sous-total VGE	32 432 489 \$	37 492 158 \$	5 059 668 \$
Total	71 761 486 \$	89 278 812 \$	17 517 327 \$

- 4 Sur la base de la Cause tarifaire 2015, l'intégration des BNÉ aurait un effet favorable de 0,6 M\$
- 5 sur les résultats du TCTR du marché résidentiel, de 11,9 M\$ sur celui du marché CII et de 5,1 M\$

- 1 sur celui du marché VGE. On constate que l'écart relatif est plus important dans les marchés
 2 résidentiels et CII que pour le marché VGE, ce qui est cohérent avec les BNÉ plus importants
 3 associés aux programmes de ces deux premiers marchés.
- 4 Finalement, Gaz Métro présente l'impact des BNÉ sur les résultats du calcul du TCTR pour
 5 l'année 2016.

Tableau 8

	TCTR (\$) 2016		
	TCTR sans BNÉ	TCTR avec BNÉ	Écart
Résidentiel			
PE103 Thermostat	237 416 \$	357 563 \$	120 147 \$
PE111 Chaudières efficaces	156 977 \$	174 768 \$	17 791 \$
PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR	(27 592 \$)	63 844 \$	91 436 \$
PE123 Combo à condensation (projet pilote)	13 584 \$	145 456 \$	131 872 \$
PE124 Fenêtre ENERGY STAR	-	-	-
Sous Total résidentiel	380 385 \$	741 631 \$	361 246 \$
CII			
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire	1 749 433 \$	2 220 525 \$	471 092 \$
PE207 Études de faisabilité CII	1 259 133 \$	1 396 057 \$	136 924 \$
PE208 Encouragement à l'implantation	8 452 933 \$	10 507 857 \$	2 054 924 \$
PE210 Chaudières à condensation	2 404 075 \$	4 766 999 \$	2 362 924 \$
PE212 Chauffe-eau à condensation	94 252 \$	263 562 \$	169 310 \$
PE215 Infrarouge	3 968 592 \$	4 774 447 \$	805 855 \$
PE220 Innovation	(381 134 \$)	(373 092) \$	8 042 \$
PE224 Hotte à débit variable	656 378 \$	686 842 \$	30 464 \$
PE225 Aérotherme à condensation (projet pilote)	(50 443 \$)	(47 249) \$	3 194 \$
PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou "Recommissioning" (projet pilote)	59 295 \$	101 426 \$	42 131 \$
PE233 Rénovation	3 451 929 \$	5 015 446 \$	1 563 517 \$
PE234 Pré-chauffage solaire (projet pilote)	147 360 \$	317 824 \$	170 464 \$
PE235 Nouvelle Construction	6 391 356 \$	6 730 183 \$	338 827 \$
Sous Total CII	28 203 159 \$	36 360 827 \$	8 157 668 \$
VGE			
PE 211 Études de faisabilité VGE	14 033 168 \$	15 006 198 \$	973 030 \$
PE218 Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	5 780 018 \$	6 742 575 \$	962 557 \$
PE219 Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	20 532 206 \$	25 157 604 \$	4 625 398 \$
Sous-total VGE	40 345 392 \$	46 906 376 \$	6 560 984 \$
Total	68 928 936 \$	84 008 834 \$	15 079 898 \$

1 Sur la base de la Cause tarifaire 2016, l'intégration des BNÉ aurait un effet favorable de 0,4 M\$
2 sur les résultats du TCTR du marché résidentiel, de 8,2 M\$ sur celui du marché CII et de 6,6 M\$
3 sur celui du marché VGE.

4 À la suite des résultats du balisage et des recommandations de la firme Dunsky Expertise en
5 énergie, Gaz Métro demande à la Régie de reconnaître les BNÉ attribuables aux programmes du
6 PGEÉ de Gaz Métro et d'accepter qu'ils puissent être intégrés aux calculs des tests économiques
7 du PGEÉ de Gaz Métro, dont le TCTR et ce, dès la Cause tarifaire 2016.

4.4 PORTEFEUILLE DES PAEE DE GAZ MÉTRO

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

8 Le portefeuille des PAEE de Gaz Métro s'échelonne sur un horizon de trois ans qui débute en
9 2015-2016. Il vise les technologies ciblant les usages finaux usuels sans toutefois négliger
10 certaines technologies émergentes. En plus des fiches des programmes, le tableau E de la pièce
11 Gaz Métro-110, Document 2 présente le portefeuille proposé ainsi que les résultats des différents
12 tests de rentabilité.

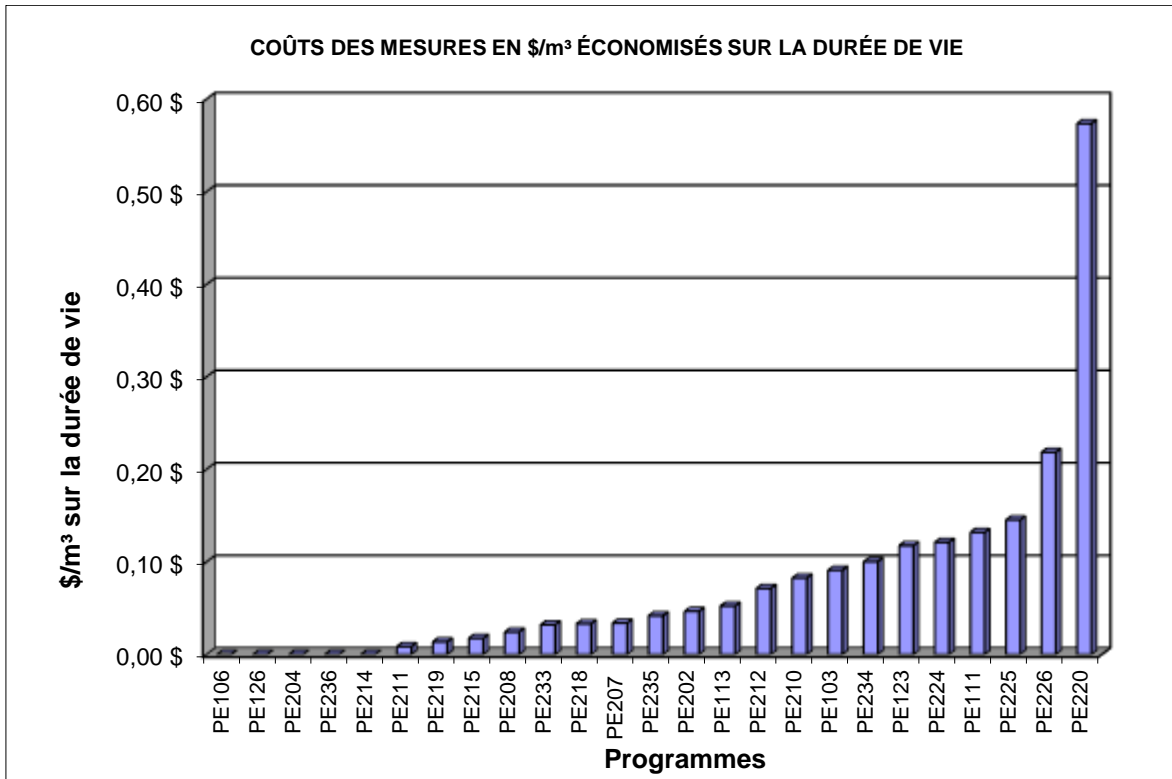
13 Le PGEÉ 2015-2016 se compose d'un portefeuille de 20 programmes de nature tangible et 5 de
14 nature intangible, c'est-à-dire qu'ils ne génèrent aucune économie d'énergie « comptabilisable ».
15 Gaz Métro offre 4 programmes tangibles pour le marché résidentiel, 13 pour le marché affaires
16 et finalement, 3 programmes pour la clientèle VGE.

4.4.2 Ratio coût par mètre cube économisé

17 Le tableau E de la pièce Gaz Métro-110, Document 2 présente les économies ainsi que les coûts
18 totaux pour l'année 2015-2016. En appliquant la formule détaillée au lexique de la preuve, le ratio
19 coût par mètre cube économisé du PGEÉ 2015-2016 est de 0,5300 \$/m³, alors qu'il était de
20 0,4742 \$/m³ à la Cause tarifaire 2015.

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

Figure 2



5 PARAMÈTRES DES PROGRAMMES TANGIBLES ET INTANGIBLES — PGEÉ 2016-2018

1 Cette section présente les fiches des programmes tangibles et intangibles proposés dans le
2 PGEÉ Horizon 2016-2018 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 2015-2016 sont également présentées au tableau E de la pièce
5 Gaz Métro-110, Document 2.

6 Les prévisions pour la Cause tarifaire 2016 ont été établies à partir d'analyses des données et
7 tendances historiques, des dossiers engagés, des hypothèses de marché, des résultats et
8 recommandations des évaluations et des paramètres propres à chaque programme.

**THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE PROGRAMMABLE
PE103**

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

Marché cible
Résidentiel

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)
2 766

Aide financière
25 \$ par thermostat programmable et 100 \$ par thermostat intelligent

Base de référence
Thermostat non programmable

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

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires m ³	51	51	51	48	48	48
Coût incrémental (\$)	100	100	100	61	61	61
² Opportuniste (%)	17	17	17	17	17	17
Entraînement (%)						
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,341	0,341	0,331	0,331	0,331
³ Bénévolat (m ³)	37 688	37 688	37 688	3 734	3 734	3 734
Durée de vie (année)	20	20	20	16	16	16
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	2 749	3 050	1 265	2 900	2 900	2 900
Nombre de participants (net)	2 282	2 532	1 050	2 407	2 407	2 407
Économies nettes totales (m ³)	154 053	166 795	91 235	119 270	119 270	119 270
Aide financière unitaire (\$)	30	30	30	36	36	36
Aide financière totale (\$)	82 500	91 500	37 950	104 000	104 000	104 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	-	3 000	1 689	20 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	77 211	0	0	0	0	70 000
Administration (\$)	32 396	32 458	10 757	60 649	64 221	65 810
Coûts totaux (\$)	109 607	35 458	12 447	80 649	69 221	140 810
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	82 500	91 500	37 950	104 000	104 000	104 000
Coûts du programme (\$)	109 607	35 458	12 447	80 649	69 221	140 810
Total des coûts (\$)	192 107	126 958	50 397	184 649	173 221	244 810
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(609 584)	n/d	(457 686)	(446 671)	(515 672)
TP (\$)	n/d	1 438 164	n/d	1 122 364	1 122 364	1 122 364
TCTR (\$)	143 816	430 596	n/d	237 416	248 431	179 430
TCTR ratio	1,36	2,23	n/d	2,06	2,16	1,63

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

² Trois premières colonnes : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ*, p. 5; à partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE103 - Thermostat électronique programmable - Période évaluée : 2010-2013*, p. 28.

³ Trois premières colonnes : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ*, page 20; à partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014*, p.20.

PE103 Thermostat électronique programmable

Faits saillants

1 Après cinq mois de l'année tarifaire 2014-2015, le taux de réalisation de participation atteint
2 41 % avec 1 050 participants net. Les économies nettes totalisent jusqu'à maintenant
3 91 235 m³, pour un taux de réalisation de près de 55 %. Les aides financières versées
4 totalisent 37 950 \$, ce qui correspond à 41 % des prévisions.

5 Suivant la hausse de la participation au cours des deux dernières années, Gaz Métro prévoit
6 2 900 participants brut en 2016, ce qui correspond à des économies nettes totales de
7 119 270 m³ et un budget de 104 000 \$ en aides financières.

Suivi et évaluation

8 L'évaluation du programme de thermostats électroniques programmables effectuée en 2013-
9 2014 a permis de mettre à jour les paramètres du cas type. Dans son rapport, déposé à la
10 Régie en décembre 2014 dans le cadre de l'examen administratif, l'évaluateur externe évalue
11 l'impact énergétique du programme de thermostats électroniques programmables à 46 m³ par
12 participant, ce qui inclut un taux d'effritement de 31,8 %¹⁰. Les économies attribuées à l'effet
13 de bénévolat passent de 37 688 m³ à 3 734 m³.

14 De plus, à la page 6 de son rapport, il émet les cinq recommandations suivantes :

- 15 « 1. Examiner la possibilité de réduire le montant d'aide financière
16 2. Prévoir dans la base de données une manière plus directe d'identifier la variable « habitation
17 neuve » vs « habitation existante »
18 3. Revoir la stratégie de communication pour inciter les clients à mieux utiliser leur thermostat
19 programmable
20 4. Fournir des outils concrets aux nouveaux participants afin de les aider dans la
21 programmation
22 5. Effectuer un rappel auprès des PCGM concernant les bénéfices de la programmation
23 6. Continuer de suivre l'évolution des thermostats intelligents et les développements liés à la
24 nouvelle spécification de l'EPA. »

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

¹⁰ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE103 - Thermostat électronique programmable - Période évaluée : 2010-2013.

1 L'évaluateur a revu le coût des thermostats électroniques non programmables à environ 65 \$
2 non installés. Le coût incrémental des thermostats programmables baisse donc à 47 \$ par
3 rapport aux thermostats électroniques non programmables. Par conséquent, pour donner
4 suite à la première recommandation de l'évaluateur, Gaz Métro abaisse l'aide financière
5 accordée aux thermostats électroniques programmables de 30 \$ à 25 \$ à compter du
6 1^{er} octobre 2015

7 En ce qui concerne la deuxième recommandation, Gaz Métro évaluera à l'automne 2015 s'il
8 est en mesure de donner suite à cette recommandation et d'identifier dans la base de données
9 du programme les thermostats installés dans des habitations neuves et ceux qui sont installés
10 dans des habitations existantes. Les deux dernières évaluations du programme *PE103*
11 *Thermostats électroniques programmables* du PGEÉ mettent en évidence un effet
12 d'effritement important des économies prévues par la mesure, dû en partie à la mauvaise
13 programmation ou à la non-programmation des thermostats. Pour pallier cet effritement,
14 l'évaluateur fait trois recommandations, soit les recommandations 3, 4 et 5. Pour y donner
15 suite, Gaz Métro a confié un mandat au Centre des Technologies du Gaz Naturel afin de
16 mieux comprendre les barrières à la programmation en tenant compte des particularités des
17 différents types de systèmes de chauffage. Ces résultats additionnels permettront d'identifier
18 plus clairement les perceptions des participants et des installateurs qui peuvent faire obstacle
19 à une programmation adéquate. Les constats ainsi obtenus permettront à Gaz Métro
20 d'orienter la stratégie de communication du PE103 dans le but de mieux rejoindre la clientèle
21 et les comportements ciblés. Un plan de communication visant la clientèle de Gaz Métro ainsi
22 que les Partenaires Certifiés Gaz Métro sera ainsi développé à l'automne 2015.

23 Mis à part une sensibilisation accrue aux impacts positifs d'une programmation adéquate des
24 thermostats électroniques programmables, Gaz Métro continuera, comme le recommande
25 l'évaluateur de suivre l'évolution des thermostats intelligents et les développements liés à la

1 nouvelle spécification de l'EPA. De plus, Gaz Métro intégrera les thermostats intelligents, de
2 type *Nest* ou *Ecobee*, au sein d'un nouveau volet au programme PE103.

3 Ce nouveau volet pour les thermostats intelligents permettra de profiter des avantages de
4 cette nouvelle technologie qui s'adapte mieux aux habitudes et aux besoins réels du
5 consommateur et de résoudre les problèmes d'effritement de programmation.

6 Malgré un potentiel d'économies important, peu d'études ont été effectuées sur cette nouvelle
7 technologie, ce qui limite pour l'instant la capacité de lui attribuer avec précision un niveau
8 d'économie. Gaz Métro prévoit donc mettre en place une activité de recherche (AR103) sur
9 un échantillon de 200 installations parmi les participants au nouveau volet du programme
10 PE103. Ce projet aura pour objectif de valider, à l'aide de mesurage, les économies en plus
11 de permettre de récolter des données sur le comportement de consommation du client. Pour
12 encourager la participation à cette activité de recherche, les clients intéressés recevront une
13 aide financière bonifiée par rapport au programme PE103, tirée à partir du budget de l'activité
14 de recherche.

15 En tenant compte de l'historique de participation au programme PE103, Gaz Métro prévoit
16 donc 2 600 participants brut pour le volet thermostat électronique programmable et 300
17 participants brut pour le volet thermostat électronique intelligent, dont 200 seront des
18 participants retenus pour l'activité de recherche.

19 Comme la technologie permet de pallier les problèmes d'effritement, Gaz Métro estime *a priori*
20 une diminution de 90 % du taux d'effritement. Les économies unitaires passent donc de 46 à
21 65 m³ pour l'installation de thermostats électroniques intelligents en remplacement de
22 thermostats non programmables. Gaz Métro juge cette estimation conservatrice, car elle
23 considère le même niveau d'abaissement de température que celui observé chez les
24 participants au volet thermostat programmable et ce, malgré les quelques études disponibles
25 démontrent un potentiel plus élevé à ce niveau. L'activité de recherche permettra de
26 déterminer l'impact énergétique réel de cette mesure. Les économies unitaires pondérées
27 attribuables au programme sont donc de 48 m³ par participant.

28 Les thermostats intelligents sont commercialisés à un prix moyen de 250 \$ avant taxes. Le
29 coût incrémental des thermostats intelligents est donc évalué à 185 \$ par rapport aux
30 thermostats électroniques non programmables. Une aide financière de 100 \$ par appareil

1 sera allouée aux thermostats électroniques intelligents. Le coût incrémental pondéré
2 attribuable au programme est donc de 61 \$ par participant.

3 En tenant compte des demandes déjà enregistrées au programme, le budget d'aide financière
4 total prévu est de 104 000 \$, soit une aide financière pondérée de 36 \$ par participant (25 \$
5 pour les thermostats électroniques programmables engagés après le 30 septembre 2015 et
6 100 \$ pour les thermostats électroniques intelligents).

7 L'ouverture du nouveau volet apporte des besoins de commercialisation et une complexité
8 supplémentaire à la gestion du programme. Gaz Métro prévoit des coûts de support et
9 administration de 60 649 \$ et de 20 000 \$ pour la commercialisation.

10 Le budget de l'activité de recherche (AR103) est évalué à 85 000 \$. Celui-ci inclut 55 000 \$
11 de coûts estimés pour la gestion du projet, de 20 000 \$ en aides financières bonifiées et de
12 10 000 \$ en commercialisation de l'activité de recherche.

SENSIBILISATION RÉSIDENIELLE
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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m³)	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Opportuniste (%)	-	-	-	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Coûts évités \$/m³	-	-	0	0	0	0
Bénévolat (m³)	-	-	-	-	-	-
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 (m³)	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 (\$)	51 402	65 000	4 325	60 000	60 000	60 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	0
Administration (\$)	<u>24 175</u>	<u>32 458</u>	<u>10 757</u>	<u>30 325</u>	<u>32 111</u>	<u>32 905</u>
Coûts totaux (\$)	75 578	97 458	15 082	90 325	92 111	92 905
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts du programme (\$)	<u>75 578</u>	<u>97 458</u>	<u>15 082</u>	<u>90 325</u>	<u>92 111</u>	<u>92 905</u>
Total des coûts (\$)	75 578	97 458	15 082	90 325	92 111	92 905
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(93 935)	n/d	(87 060)	(88 781)	(89 547)
TP (\$)	n/d	n/d	n/d	0		
TCTR (\$)	(72 930)	(93 935)	n/d	(87 060)	(88 781)	(89 547)
TCTR ratio	0,0	0,0	n/d	0,0	0,0	0,0

PE106 Sensibilisation des clients du marché résidentiel

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, rénovateurs,
- 4 etc.).

- 5 Six moyens de communication principaux seront utilisés par Gaz Métro pour atteindre ses
- 6 objectifs de sensibilisation :

 - 7 1. les encarts de facturation;
 - 8 2. les envois postaux ciblés (magazines et bulletins);
 - 9 3. les partenariats avec les associations professionnelles;
 - 10 4. les médias numériques (site Internet, Extranet et médias sociaux);
 - 11 5. les outils de ventes; et
 - 12 6. les événements.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

CHAUDIÈRES EFFICACES
PE111

Programme

Ce programme vise à faire la promotion de chaudières à condensation 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 90 % et plus.

Marché cible

Résidentiel

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

2 151

Aide financière

900 \$ 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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	305	409	409	409	409	409
² Coût incrémental (\$)	1 412	1 791	1 791	1 791	1 791	1 791
³ Opportuniste (%)	22	30	30	30	30	30
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,327	0,327	0,331	0,331	0,331
⁴ Bénévolat (m ³)	20 981	20 981	20 981	3 814	3 814	3 814
⁵ Durée de vie (année)	25	25	25	25	25	25
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	786	650	443	750	750	750
Nombre de participants (net)	613	455	310	525	525	525
Économies nettes totales (m ³)	207 970	207 076	147 812	218 539	218 539	218 539
Aide financière unitaire (\$)	703	900	706	900	900	900
Aide financière totale (\$)	552 300	585 000	312 900	675 000	675 000	675 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	5 000	0	0
Commercialisation (\$)	0	3 000	1 689	5 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	1 211	0	0	30 000	95 000	0
Administration (\$)	<u>32 396</u>	<u>32 458</u>	<u>10 757</u>	<u>30 325</u>	<u>32 111</u>	<u>32 905</u>
Coûts totaux (\$)	33 607	35 458	12 447	70 325	132 111	37 905
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	552 300	585 000	312 900	675 000	675 000	675 000
Coûts du programme (\$)	<u>33 607</u>	<u>35 458</u>	<u>12 447</u>	<u>70 325</u>	<u>132 111</u>	<u>37 905</u>
Total des coûts (\$)	585 907	620 458	325 347	745 325	807 111	712 905
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	(452 341)	(1 297 273)	n/d	(1 412 750)	(1 472 303)	(1 381 502)
TP (\$)	2 137 333	2 170 143	n/d	2 170 870	2 170 870	2 170 870
TCTR (\$)	(92 465)	163 270	n/d	156 977	97 425	188 225
TCTR ratio	0,90	1,18	n/d	1,16	1,09	1,20

¹ Première colonne : R-3690-2009, B-19, Gaz Métro-9, Document 6, page 26; à partir de 2014-2015: http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GMGazMetro_EvaluationPE111-ChaudiereEfficace_RapportFinal_13dec2013.pdf, p. 21.

² Première colonne : R-3690-2009, B-19, Gaz Métro - 9, Document 6, page 8; à partir de 2014-2015: http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GMGazMetro_EvaluationPE111-ChaudiereEfficace_RapportFinal_13dec2013.pdf, p. 26.

³ Première colonne : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ*, p. 7; à partir de la colonne 2014-2015: http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GMGazMetro_EvaluationPE111-ChaudiereEfficace_RapportFinal_13dec2013.pdf, p. 26.

⁴ Trois premières colonnes : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ*, p. 21; à partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro*, novembre 2014, p.20.

⁵ Première colonne : R-3690-2009, B-19, Gaz Métro - 9, Document 6, page 9; à partir de 2014-2015 : http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GMGazMetro_EvaluationPE111-ChaudiereEfficace_RapportFinal_13dec2013.pdf, page 27.

PE111 Chaudières efficaces

Faits saillants

Ce programme affiche de bons résultats au niveau de la participation avec 310 participants net, ce qui représente 68 % de la cible annuelle après les cinq premiers mois de l'année. Les économies atteignent 71 % des économies totales prévues. Ces résultats ont été obtenus avec des aides financières de 312 900 \$, représentant 53 % de la prévision.

Suivi sur les chaudières à condensation pour la Cause tarifaire 2016

1 Dans sa décision D-2014-201, la Régie précisait :

2 « [290] Selon le rapport d'évaluation, 96 % des participants au programme PE111 utilisent un
3 système de chauffage hydronique pour lequel la gamme de température de retour en opération
4 peut atteindre 60 °C et pour lequel l'évaluateur a retenu une efficacité de 92 %[note omise]. La Régie
5 constate également que ni la valeur maximale d'opération estimée par le CTGN pour les plinthes
6 hydroniques, ni la valeur moyenne de cette température au cours d'une saison de chauffage ne
7 sont vérifiées lors des évaluations puisqu' « aucune activité de mesurage sur site n'a été réalisée
8 dans le cadre de l'évaluation du programme PE111 visant à mesurer les températures d'eau de
9 retour des circuits de chauffage ou de l'efficacité des chaudières »[note omise].

10 [291] Les performances du programme de chaudières à condensation sont donc établies sur un
11 rendement saisonnier de 92 % de cet équipement établi sur la base d'une estimation d'une
12 température maximale de retour en opération de 60 °C qui s'applique à 96 % des participants. Or,
13 le régime de condensation n'apparaît qu'à une température inférieure à 56 °C[note omise].

14 [292] La Régie considère que l'estimation de la valeur de 92 % pour l'ensemble des chaudières du
15 programme a besoin d'être vérifiée lors des évaluations et qu'il y a aussi besoin de sensibiliser la
16 clientèle et les installateurs à l'importance d'un contrôle optimal de la température de retour afin de
17 bénéficier du rendement accru de cette technologie.

18 [293] La Régie estime qu'une modalité simple de vérification de qualité de ces programmes, portant
19 sur les températures de retour vers les chaudières à condensation subventionnées, pourrait être
20 mise en place.

21 [294] **Elle demande à Gaz Métro de proposer les modalités d'une telle vérification dans le**
22 **prochain dossier tarifaire.** » (Gaz Métro souligne)

23 Pour donner suite à la décision qui demande de proposer des modalités de vérification de qualité
24 et de sensibilisation, Gaz Métro retient les trois modalités de vérification détaillées ci-dessous :

- 25 • Mise en place d'un processus de vérification de l'estimation de la valeur de 92 %
26 correspondant au rendement saisonnier des chaudières à condensation dont les résultats
27 pourront être utilisés lors de la prochaine évaluation du programme *PE111 Chaudières à*
28 *condensation*;

- 1 • Déploiement d'un plan de sensibilisation de la clientèle et des installateurs à l'importance
2 d'un contrôle optimal de la température de retour d'eau; et
- 3 • Mise en place d'une modalité simple de vérification de la qualité de l'installation des
4 chaudières à condensation.

Mise en place un processus de vérification de l'estimation de la valeur de 92 % correspondant au rendement saisonnier des chaudières à condensation, dont les résultats pourront être utilisés lors de la prochaine évaluation du programme *PE111 Chaudières à condensation*

5 Gaz Métro a mandaté le CTGN pour établir une proposition visant un projet de mesurage de la
6 température de retour d'eau d'un échantillon représentatif de participants au programme *PE111*
7 *Chaudières à condensation*.

8 Le mesurage pourrait se faire durant la saison de chauffage 2015-2016 et au besoin durant la
9 période de chauffage suivante.

10 Les données ainsi collectées permettraient de compiler les températures de retour d'eau réelles
11 en opération et tout au long de la saison de chauffage et permettraient ainsi d'évaluer avec plus
12 de précision, grâce à la courbe d'efficacité d'une chaudière à condensation typique, l'efficacité
13 thermique moyenne des chaudières à condensation installées dans le cadre du programme
14 PE111 dans leurs conditions réelles de fonctionnement.

Déploiement d'un plan de sensibilisation de la clientèle et des installateurs à l'importance d'un contrôle optimal de la température de retour d'eau

15 Un plan de sensibilisation de la clientèle et des installateurs sera déployé au cours de l'année
16 2015-2016 et comprendra les actions suivantes :

Tableau 9

Actions	Cible	Mise en place au plus tard le
Mise à jour de la fiche technique des chaudières à condensation sur le site Internet de Gaz Métro afin d'y préciser les conditions optimales d'installation et plus particulièrement l'importance d'un contrôle optimal de la température de retour d'eau afin de pouvoir bénéficier du rendement accru pour ces appareils	Clients / représentants / installateurs	1 ^{er} octobre 2015
Mise à jour de la fiche d'installation des chaudières à condensation afin d'y préciser l'importance de l'installation d'un contrôle de température (intérieur/extérieur) et des conditions optimales d'installation	Installateurs	1 ^{er} octobre 2015
Diffusion des fiches techniques et d'installation mises à jour auprès des installateurs	Installateurs	1 ^{er} octobre 2015
Production et diffusion d'un bulletin traitant spécifiquement de l'importance d'un contrôle optimal de la température de retour d'eau des chaudières à condensation et destiné aux installateurs	Installateurs	1 ^{er} novembre 2015
Validation du contenu des formations accessibles aux ingénieurs et installateurs et adaptation, au besoin	Ingénieurs et installateurs	1 ^{er} octobre 2015

Mise en place d'une modalité simple de vérification de la qualité de l'installation des chaudières à condensation

1 En réponse à la question 17.2 de la demande de renseignements n° 8 de la Régie, à la Cause
 2 tarifaire 2015¹¹, Gaz Métro exposait les contraintes à la mise en place d'un processus formel de
 3 vérification d'admissibilité comme une déclaration signée par une personne qualifiée tel que la
 4 Régie l'impose à Gazifère¹² :

5 « [...] Une telle exigence pourrait avoir comme effet de :

- 6 • *imposer à ces installateurs d'engager leur responsabilité visant à garantir la performance*
 7 *du système, ce qui pourrait induire une certaine réticence chez ces installateurs à*
 8 *proposer ces technologies efficaces par rapport à des équipements standards, alors qu'ils*
 9 *sont les principaux promoteurs de ces programmes;*

¹¹ R-3879-2014, B-0255, Gaz Métro-11, Document 9.

¹² D-2014-204, paragraphe 235.

- 1 • *ajouter des frais administratifs aux installateurs lors des soumissions, où une visite sur*
2 *site serait obligatoirement requise afin de confirmer l'admissibilité aux programmes du*
3 *PGEÉ;*
- 4 • *alourdir le processus administratif et coûts de gestion des programmes pour Gaz Métro,*
5 *associés à la mise en place de cette modalité auprès des installateurs (communications,*
6 *Q&A, formation, rencontres), au traitement de ces déclarations (appels, gestion*
7 *documentaire, etc.) et la mise en place d'un processus de vérification a posteriori visant*
8 *à s'assurer de l'exactitude des déclarations et à dissuader la production de fausses*
9 *déclarations; et*
- 10 • *générer des délais additionnels de traitement des dossiers, ce qui pourrait nuire à la*
11 *satisfaction des participants et des installateurs envers ces programmes, ce qui contribue*
12 *à créer une barrière additionnelle à la participation. [...] »*

13 Afin d'éviter ces contraintes, Gaz Métro propose la mise en place d'un processus permettant de
14 confirmer l'installation d'une sonde de température extérieure et la mise en service du contrôle
15 de température (intérieure/extérieure) lors de l'installation des chaudières à condensation dans
16 le cadre de ses programmes.

17 L'utilisation d'un contrôle de température (intérieure/extérieure) représente l'une des principales
18 mesures permettant d'optimiser la température de retour d'eau des circuits de chauffage
19 hydroniques. Ce type de contrôle contribue à baisser la température de l'eau de retour à la
20 chaudière, plus particulièrement durant les saisons intermédiaires. L'utilisation d'un contrôle de
21 température (intérieure/extérieure) permet ainsi d'optimiser le rendement des chaudières et de
22 réduire leur consommation d'énergie. Ressources naturelles Canada publie, notamment sur son
23 site, des économies d'énergie pouvant aller jusqu'à 15 %¹³ pour l'utilisation de contrôle de
24 température (intérieure/extérieure).

25 Gaz Métro prévoit donc réaliser une modification au formulaire obligatoire de déclaration des
26 travaux pour les installations au gaz naturel (formulaire conjoint Gaz Métro et Régie du bâtiment
27 du Québec) afin d'y ajouter une section spécifique visant à confirmer l'installation d'une sonde de
28 température extérieure et la mise en service du contrôle de température (intérieure/extérieure)
29 lorsqu'il s'agit d'installations de chaudières destinées au chauffage de l'espace.

¹³ <http://www.rncan.gc.ca/energie/produits/categories/chauffage/chaudieres-commerciales/15806> Date de modification : 2014-06-09, page consultée le 2015-03-10.

- 1 La mise en place de cette modification portant sur les températures de retour d'eau des
- 2 chaudières, et qui sera appuyée par le plan de sensibilisation précédemment décrit, sera
- 3 complétée au plus tard le 1^{er} octobre 2015.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2013-2014 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
² Économies unitaires (m ³)	203	203	203	203	203	203
³ Coût incrémental (\$)	525	525	525	525	525	525
⁴ Opportuniste (%)	5	5	5	5	5	5
⁵ Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,246	0,246	0,234	0,234	0,234
⁶ Bénévolat (m ³)	0	0	0	66 100	66 100	66 100
⁷ Durée de vie (année)	20	20	20	20	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	193	265	46	225	215	205
Nombre de participants (net)	183	252	44	214	204	195
Économies nettes totales (m ³)	37 220	51 105	8 871	109 491	107 563	105 634
Aide financière unitaire (\$)	305	250	263	250	250	250
Aide financière totale (\$)	58 850	66 250	12 100	56 250	53 750	51 250
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	2 582	3 000	1 689	5 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	1 211	0	0	75 000	0	0
Administration (\$)	<u>32 396</u>	<u>32 458</u>	<u>10 757</u>	<u>30 325</u>	<u>32 111</u>	<u>32 905</u>
Coûts totaux (\$)	36 189	35 458	12 447	110 325	37 111	37 905
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	58 850	66 250	12 100	56 250	53 750	51 250
Coûts du programme (\$)	<u>36 189</u>	<u>35 458</u>	<u>12 447</u>	<u>110 325</u>	<u>37 111</u>	<u>37 905</u>
Total des coûts (\$)	95 039	101 708	24 547	166 575	90 861	89 155
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	(452 341)	(247 803)	n/d	(606 993)	(526 153)	(516 645)
TP (\$)	2 137 333	379 587	n/d	860 086	846 481	832 876
TCTR (\$)	2 813	10 841	n/d	(27 592)	41 589	39 436
TCTR ratio	1,02	1,07	n/d	0,93	1,14	1,13

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, p. 59.

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

³ Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport de la Régie, p.18.

⁴ Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport de la Régie, p.17.

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 Trois premières colonnes : 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; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.

⁷ R-3809-2012, Gaz Métro- 3, document 1, page 36.

PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR

Faits saillants

1 Après cinq mois, les résultats du programme correspondent à 17 % des objectifs fixés pour ce
2 qui est des participants et des économies, avec 44 participants net et 8 871 m³ d'économies
3 nettes totales. Les aides financières versées représentent 12 100 \$, soit 18 % du budget prévu
4 de 66 250 \$.

5 Étant donné le nombre de dossiers engagés, on constate qu'une migration s'effectue vers le
6 programme *PE123 Combo à condensation*. Ainsi, le nombre de participants a été revu à la baisse
7 pour l'année tarifaire 2015-2016 avec 214 participants net, ce qui correspond à des économies
8 de 109 491 m³ et implique des aides financières de 56 250 \$.

Suivi et évaluation

9 L'évaluation du programme est prévue pour 2015-2016, ce qui implique des coûts de programme
10 largement plus élevés cette année et explique la rentabilité TCTR négative du programme pour
11 l'année 2015-2016, situation qui se résorbera dès 2016-2017.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
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	0
Entraînement (%)	0	-	-	-	-	-
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,301	0,301	0,290	0,290	0,290
³ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	15	15	15	15	15	15
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	282	150	193	400	425	450
Nombre de participants (net)	282	150	193	400	425	450
Économies nettes totales (m ³)	110 544	58 800	75 656	156 800	166 600	176 400
Aide financière unitaire (\$)	550	550	553	550	550	550
Aide financière totale (\$)	155 100	82 500	106 700	220 000	233 750	247 500
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	5 000	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	0	5 000	1 689	10 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	1 211	0	0	75 000	0	0
Administration (\$)	<u>32 396</u>	<u>32 458</u>	<u>10 757</u>	<u>30 325</u>	<u>32 111</u>	<u>32 905</u>
Coûts totaux (\$)	33 607	42 458	12 447	115 325	37 111	37 905
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	155 100	82 500	106 700	220 000	233 750	247 500
Coûts du programme (\$)	<u>33 607</u>	<u>42 458</u>	<u>12 447</u>	<u>115 325</u>	<u>37 111</u>	<u>37 905</u>
Total des coûts (\$)	188 707	124 958	119 147	335 325	270 861	285 405
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(260 298)	n/d	(745 388)	(709 640)	(750 046)
TP (\$)	n/d	332 268	n/d	840 874	893 429	945 984
TCTR (\$)	12 511	12 867	n/d	13 584	96 768	103 798
TCTR ratio	1,04	1,07	n/d	1,03	1,22	1,22

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

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

³ À partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro*, novembre 2014, p.20.

⁴ R-3752-2011, B-0156, Gaz Métro-9, Document 1, p. 25.

PE123 Combo à condensation (projet pilote)

Faits saillants

- 1 Après les cinq premiers mois de l'année 2015, l'objectif annuel de participation a été dépassé de
2 29 %, ce qui correspond à 193 participants. Les économies présentent le même niveau de
3 réalisation et totalisent 75 656 m³ et les aides financières versées sont de 106 700 \$. Le taux de
4 participation au programme continue d'augmenter, en partie à la suite de la migration de la
5 participation du programme *PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR*.
- 6 Pour refléter cette croissance, les prévisions pour l'année tarifaire 2015-2016 ont été ajustées à
7 400 participants en fonction des résultats obtenus et des dossiers engagés jusqu'à présent.

Suivi et évaluation

- 8 L'évaluation du projet pilote est prévue au cours de l'année 2015-2016, expliquant la croissance
9 des coûts du programme par rapport à la cause tarifaire précédente.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
1 Économies unitaires (m³)	318	260	285	Fin	Fin	Fin
Constante zone B	2,40	2,40	2,40	du	du	du
Constante zone C	2,57	2,57	2,57	programme	programme	programme
2 Coût incrémental (\$)	677	677	677	30-09-2015	30-09-2015	30-09-2015
Coûts évités \$/m³	0,253	0,341	0,341			
3 Opportuniste (%)	39	39	39			
Entraînement (%)	0	-	-			
Bénévolat (m³)	0	0	0			
4 Durée de vie (année)	20	20	20			
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	49	65	35	0	0	0
Nombre de participants (net)	30	40	21			
Économies nettes totales (m³)	9 502	10 309	6 087	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	565	497	551			
Aide financière totale (\$)	27 687	32 305	19 280	0	0	0
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0			
5 Commercialisation (\$)	0	0	0			
Suivi & évaluation (\$)	1 211	0	0			
Administration (\$)	32 396	32 458	10 757			
Coûts totaux (\$)	33 607	32 458	10 757	0	0	0
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	27 687	32 305	19 280	0	0	0
Coûts du programme (\$)	33 607	32 458	10 757	0	0	0
Total des coûts (\$)	61 294	64 763	30 038	0	0	0
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(95 427)	n/d			
TP (\$)	n/d	129 996	n/d			
TCTR (\$)	(18 583)	(8 948)	n/d			
TCTR ratio	0,64	0,84	n/d			

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, p. 61.

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

⁵ Un montant de 3 000 \$ a été retranché du budget 2014-2015 suivant la décision D-2014-201 de la Régie.

PE124 Fenêtre ENERGY STAR

Faits saillants

1 Le taux de participation atteint 53 % des prévisions avec 6 087 m³ en économies et 19 280 \$
2 déboursés en aides financières.

Suivi et balisage des évaluations

3 Dans sa décision D-2014-201, la Régie :

4 « [303] [...] **demande à Gaz Métro de présenter, dans le prochain dossier tarifaire, une**
5 **synthèse des évaluations déjà effectuées des divers programmes « PE124 Fenêtres Energy**
6 **Star » et l'invite à faire les ajustements budgétaires requis à cette fin. La Régie n'accorde**
7 **pas de budget spécifique pour cette évaluation qui devrait entrer dans le cadre des frais**
8 **courants de suivi et de gestion du PGEÉ de Gaz Métro. »**

9 Gaz Métro a retenu les services de la firme Econoler pour effectuer un balisage des évaluations
10 déjà effectuées, tel que demandé par la Régie. Le mandat consistait à :

- 11 • identifier les programmes canadiens et du nord des États-Unis qui sont similaires au
12 programme *PE124 Fenêtre ENERGY STAR*;
- 13 • comparer les principaux paramètres du cas type (économies unitaires, base de
14 référence client ou standard selon celle utilisée, haute efficacité, aides financières
15 versées, critères d'admissibilité, coût incrémental, durée de vie de la mesure) et la
16 méthode de calcul de l'impact énergétique brut de ces programmes à ceux du
17 programme *PE124 Fenêtres ENERGY STAR* de Gaz Métro;
- 18 • analyser, tirer des conclusions et recommander à Gaz Métro, s'il y a lieu, d'apporter
19 des ajustements aux paramètres de son cas type ou encore aux calculs de l'impact
20 énergétique.

21 Le rapport de la firme Econoler – *Synthèse des évaluations déjà effectuées des divers*
22 *programmes visant à encourager l'installation de fenêtres ENERGY STAR* – est déposé à la pièce
23 Gaz Métro-110, Document 4.

24 Le rapport met en évidence les éléments suivants¹⁴ :

¹⁴ Gaz Métro-110, Document 4, p. 15.

1 « 1 La base de référence client du programme PE124 de Gaz Métro a une performance
2 énergétique moins élevée que celle des autres programmes canadiens présentement en
3 vigueur.

4 2 Les économies unitaires utilisées pour calculer l'impact énergétique du PE124 sont
5 supérieures à celles trouvées lors de la revue de littérature. En se basant sur des calculs
6 d'ingénierie effectués par Econoler, cette dernière recommande à Gaz Métro, en l'absence
7 d'une évaluation de programme formelle, de réviser ces économies unitaires annuelles (EAN)
8 de façon intérimaire, comme suit :

- 9 - EAN = 95 kWh/m² (0,84 m³/p²) pour la zone B;
10 - EAN = 115 kWh/m² (1,02 m³/p²) pour la zone C.

11 Cet ajustement aurait comme effet de réduire l'impact énergétique total du programme (2012-
12 2013 et 2013-2014) de 31 635 à 11 198 m³. Cette baisse n'est pas seulement attribuable au
13 changement de la base de référence, mais peut également être liée au changement de
14 méthode de calcul utilisée.

15 Il est à noter que cette approche théorique de révision du calcul de l'impact énergétique devrait
16 être validée avec des données plus à jour sur les fenêtres acquises dans le cadre du
17 programme de Gaz Métro lors d'une évaluation formelle du programme PE124.

18 3 L'estimation du surcoût moyen d'une fenêtre ENERGY STAR diffère selon les programmes. Par
19 conséquent, Econoler recommande que le surcoût moyen d'une fenêtre ENERGY STAR fasse
20 également l'objet d'une révision lors de la prochaine évaluation de programme. »

21 Sur la base de ces constats, Gaz Métro a analysé les impacts de la révision des économies
22 unitaires proposée par Econoler.

23 Le tableau suivant compare les paramètres actuels du programme PE124 extrait de la Cause
24 tarifaire 2015¹⁵ avec les paramètres révisés par Econoler et présente leur impact sur la rentabilité
25 du programme.

¹⁵ R-3879-2014, B-0241, Gaz Métro-9, Document 1, page 40.

Tableau 10

**Tableau comparatif des paramètres actuels
du programme *PE124 Fenêtres ENERGY STAR*
et des paramètres révisés par Éconoler¹⁶**

	CT 2014-2015	Rapport Éconoler
Paramètres du programme		
Économies unitaires (m ³)	260	92
Constante zone B	2,40	0,84
Constante zone C	2,57	1,02
Coût incrémental (\$)	677	677
Durée de vie (année)	20	20
Données du programme		
Nombre de participants (brut)	65	65
Tests de rentabilité		
TCTR (\$)	(11 840)	(42 991)
TCTR ratio	0,80	0,28

1 La révision de l'impact énergétique a pour effet de réduire les économies nettes attribuables au
2 programme et a, par conséquent, un effet à la baisse sur la rentabilité du programme, rentabilité
3 qui était déjà négative. Des simulations additionnelles ont confirmé que même une augmentation
4 du nombre de participants ou encore la considération des BNÉ ne permettrait pas d'améliorer la
5 rentabilité pour la rendre positive.

6 De façon générale, une évaluation complète d'un programme permet de revoir l'ensemble des
7 paramètres, faire une analyse du marché et d'en revoir les modalités au besoin. Le balisage
8 effectué n'a pas permis d'identifier une évaluation d'un programme similaire au programme
9 PE124¹⁷. À défaut d'une évaluation du programme plus détaillée permettant de valider l'approche
10 théorique du calcul de l'impact énergétique développée par Econoler et l'analyse du surcoût
11 moyen des fenêtres ENERGY STAR, et donc de réévaluer le niveau de subvention de la zone C
12 comme que demandé par la Régie, Gaz Métro n'a d'autres options que de mettre fin au
13 programme *PE124 Fenêtre ENERGY STAR* au 30 septembre 2015.

¹⁶ Les économies unitaires sont obtenues en multipliant la surface moyenne totale des fenêtres remplacées, par les économies en mètres cubes au pied carré pour chacune des zones climatiques. Les résultats sont ensuite pondérés en fonction du nombre de participants pour chaque zone.

¹⁷ Gaz Métro-110, Document 4, page 7.

1 Gaz Métro présente ci-dessous le plan qu'elle prévoit mettre en place au cours des prochains
2 mois. Les objectifs poursuivis par ce plan sont de :

- 3 • annoncer la fin du programme le plus rapidement possible afin d'éviter le paiement
4 de dossiers en 2015-2016;
- 5 • éviter de prendre les clients de Gaz Métro par surprise en annonçant une fin abrupte
6 du programme alors que ceux-ci ont déjà entrepris des démarches pour l'installation
7 de fenêtres ENERGY STAR au cours des prochains mois avec l'appui du programme;
8 et
- 9 • mettre fin au programme définitivement au 30 septembre 2015 en ayant effectué tous
10 les paiements aux clients participants.

Tableau 10

Date	Actions
18 mai 2015	Annonce la fin du programme <i>PE124 Fenêtre ENERGY STAR</i> sur le site Internet de Gaz Métro
30 juin 2015	Date limite pour recevoir une nouvelle demande
18 septembre 2015	Date limite pour transmettre à Gaz Métro les documents nécessaires au paiement des dossiers
30 septembre 2015	Fin du programme

SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU - RÉSIDENTIEL
PE126

Programme

Ce programme vise à accorder de l'aide financière supplémentaire aux MFR-proprétaires 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 multilocatifs 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-proprétaires, l'aide est versé directement au propriétaire; dans le cas des MFR-Locataires, l'aide est répartie entre le propriétaire et les MFR-Locataires.

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m³)	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	-	0	0	0	0	0
Coûts évités \$	0	0	0	0	0	0
Opportuniste (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m³)	-	0	0	0	0	0
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	14	20	3	20	20	20
Nombre de participants (net)	14	20	3	20	20	20
Économies nettes totales (m³)	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	247	880	713	880	880	880
Aide financière totale (\$)	3 460	17 590	2 140	17 590	17 590	17 590
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	543		0	0	0	0
Commercialisation (\$)	14 082	10 000	225	10 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	1 211	20 000	0	0	0	0
Administration (\$)	51 773	64 916	21 515	60 649	64 221	65 810
Coûts totaux (\$)	67 609	94 916	21 739	70 649	69 221	70 810
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	3 460	17 590	2 140	17 590	17 590	17 590
Coûts du programme (\$)	67 609	94 916	21 739	70 649	69 221	70 810
Total des coûts (\$)	71 069	112 506	23 879	88 239	86 811	88 400
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(108 440)	n/d	(85 050)	(83 673)	(85 205)
TP (\$)	n/d	(2 539)	n/d	(2 539)	(2 539)	(2 539)
TCTR (\$)	(68 578)	(108 440)	n/d	(85 050)	(83 673)	(85 205)
TCTR ratio	0,0	0,0	n/d	0,0	0,0	0,0

PE126 Supplément ménages à faible revenu – Résidentiel

Faits saillants

- 1 Le taux de participation pour les cinq premiers mois de l'année atteint 15 % des prévisions avec
- 2 3 participants. Gaz Métro prévoit atteindre les prévisions pour l'année tarifaire 2014-2015 et
- 3 maintient donc les prévisions au même niveau pour l'année tarifaire 2015-2016.

Suivi et évaluation

- 4 Comme décrit dans son Rapport annuel 2013¹⁸, Gaz Métro a initié l'évaluation des programmes
- 5 Supplément ménages à faible revenu en 2014-2015. Les résultats des deux premières années
- 6 de fonctionnement de ces programmes seront donc déposés à la Régie au même moment que
- 7 le Rapport annuel 2015.

¹⁸ R-3871-2013, B-0239, Gaz Métro-12, Document 3, page 27.

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. Il comprend des 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 moyenne du participant type (historique 3 ans)
228 649

Aide financière
750 \$ - 10 000 \$ selon l'appareil

Base de référence
1 Chaudières à gaz naturel commerciales >= 300 000 Btu/h à efficacité standard de 80 % (eau chaude) et 79 % (vapeur)

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

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
2 Nombre d'heures de fonctionnement (h/an)	2 193	2 193	2 193	-	-	-
3 Facteur d'économies (%)	5,4	5,4	5,4	-	-	-
4 Gain unitaire (m³/Btu/h)	-	-	-	0,00338	0,00338	0,00338
Puissance de l'appareil (Btu/h)	1 504 197	2 003 961	1 179 532	2 205 030	2 205 030	2 205 030
Économies unitaires m³ (brut)	4 960	6 608	3 889	7 453	7 453	7 453
5 Coût incrémental (\$)	19 435	19 435	19 435	9 837	9 837	9 837
Coûts évités \$/m³	0,253	0,312	0,312	0,301	0,301	0,301
6 Opportuniste (%)	22	22	22	19	19	19
7 Entraînement (%)	5	5	5	0	0	0
8 Bénévolat (m³)	37 825	37 825	37 825	0	0	0
9 Durée de vie (année)	18	18	18	20	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	116	110	49	105	105	105
Nombre de participants (net)	96	91	41	85	85	85
Économies nettes totales (m³)	515 378	641 135	196 010	633 878	633 878	633 878
Aide financière unitaire (\$)	3 965	4 000	3 472	5 000	5 000	5 000
Aide financière totale (\$)	459 950	440 000	170 150	525 000	525 000	525 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	5 000	12 692	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	77 174	0	0	0	0	78 000
Administration (\$)	52 750	64 916	21 515	60 649	64 221	65 810
Coûts totaux (\$)	146 130	69 916	34 207	63 649	67 221	146 810
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	459 950	440 000	170 150	525 000	525 000	525 000
Coûts totaux programme (\$)	146 130	69 916	34 207	63 649	67 221	146 810
Coûts totaux (\$)	606 080	509 916	204 357	588 649	592 221	671 810
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 291 960)	n/d	(1 629 526)	(1 632 968)	(1 709 681)
TP (\$)	n/d	2 971 047	n/d	4 583 995	4 583 995	4 583 995
TCTR (\$)	(378 578)	674 211	n/d	1 749 433	1 745 990	1 669 278
TCTR ratio	0,82	1,36	n/d	3,02	3,00	2,76

¹ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p.16.

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 PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p.26.

⁵ À partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p.37.

⁶ Trois premières colonnes : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, p. 11; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p. 28.

⁷ Trois premières colonnes : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, p. 11; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p. 28.

⁸ Trois premières colonnes : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, p. 25; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.

⁹ Trois premières colonnes : R-3556-2004, Gaz Métro - 12, Document 4, page 20; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p. 30.

PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire

Faits saillants

1 La participation du programme est en ligne avec les prévisions avec 41 participants net, ce qui
2 représente 45 % de la prévision annuelle. Les aides financières totalisent 170 150 \$, ce qui
3 correspond à 39 % de la prévision annuelle.

4 Pour l'année tarifaire 2015-2016, la participation, les économies et les aides financières prévues
5 sont revues légèrement à la baisse étant donné l'historique du niveau de participation.

Suivi et évaluation

6 Ce programme a été évalué en 2014 et le rapport d'évaluation a été déposé en décembre 2014
7 dans le cadre de l'examen administratif. À partir de la page vi dudit rapport, l'évaluateur externe
8 émet les cinq recommandations suivantes :

9 « Pour la gestion du programme :

10 **1 Dissocier les chaudières à eau chaude des chaudières à vapeur dans les paramètres du**
11 **programme, afin notamment d'utiliser une base de référence différente pour ces deux**
12 **types de chaudières.** Les chaudières à eau chaude et à vapeur seront assujetties à des
13 niveaux d'efficacité minimale différents selon la réglementation proposée. Les chaudières
14 installées dans le cadre du programme présentent également des efficacités moyennes qui
15 varient selon qu'elles produisent de la vapeur ou de l'eau chaude. Pour ces raisons, Econoler
16 recommande de dissocier les deux types de chaudières dans le suivi du programme.

17 **2 Considérer le retrait des chaudières à eau chaude de moins de 300 kBtu/h du**
18 **programme.** Econoler a constaté que la base de référence des chaudières à eau chaude de
19 moins de 300 kBtu/h est élevée par rapport à leur efficacité nominale, ce qui fait en sorte que
20 le gain unitaire associé à ce type de chaudières est faible par rapport aux chaudières à eau
21 chaude de capacité supérieure et aux chaudières à vapeur. Qui plus est, le coût incrémental
22 moyen spécifique aux chaudières à eau chaude de moins de 300 kBtu/h a été établi à 200 \$,
23 se retrouvant largement en dessous de l'aide financière de 600 \$ actuellement offerte pour ce
24 type de chaudières. De plus, les chaudières à eau chaude de moins de 300 kBtu/h représentent
25 une petite proportion des chaudières installées dans le cadre du programme, soit moins de
26 10 %. En considérant l'ensemble de ces éléments, s'avérant de bons indices à l'effet que la
27 transformation de marché est atteinte pour les chaudières à eau chaude de moins de
28 300 kBtu/h, Econoler croit que ces chaudières devraient être retirées du programme PE202.
29 Pour des raisons similaires, Gaz Métro a d'ailleurs retiré ces mêmes chaudières de son
30 programme de chaudières pour le marché résidentiel (programme PE111) le 1^{er} octobre 2014.
31 En considérant un retrait des chaudières à eau chaude de moins de 300 kBtu/h du programme
32 PE202, le TCTR a été recalculé afin d'évaluer l'impact de ce changement. Les résultats
33 indiquent que le TCTR s'en trouve que légèrement diminué, avec une valeur de 3 055 203 \$
34 et un ratio de 4,66, et reste donc toujours aussi positif.

1 Pour la méthode d'établissement de l'aide financière :

2 **3 Conserver la méthode actuelle d'établissement de l'aide financière, tout en envisageant**
3 **la mise à jour de certains paramètres.** La méthode d'établissement de l'aide financière
4 actuellement utilisée par Gaz Métro, basée sur le coût incrémental de la chaudière, ainsi que
5 sur sa capacité, son efficacité et le matériau de l'échangeur, est jugée adéquate. Toutefois,
6 certaines mises à jour pourraient être faites afin de suivre l'évolution du marché. Par exemple,
7 Econoler recommande de :

- 8 > Ajuster l'équation utilisée pour le calcul des coûts incrémentaux en fonction de deux
9 éléments : i) l'utilisation d'une équation polynomiale, plutôt qu'une équation linéaire, afin
10 de se rapprocher davantage de la courbe réelle des coûts des chaudières en fonction
11 de leur capacité; et ii) la prise en compte des principaux appareils installés dans le cadre
12 du programme. De cette façon, le calcul du coût incrémental pourrait être fait de manière
13 plus précise et les aides financières offertes par le programme se rapprocheraient
14 davantage du niveau qui est visé par Gaz Métro sur toute la plage de capacités, c'est-
15 à-dire de couvrir entre 40 et 60 % du coût incrémental de la chaudière;
- 16 > Ajuster les poids accordés aux trois principaux facteurs utilisés pour l'établissement de
17 l'aide financière (capacité, efficacité et matériau de l'échangeur), afin de mettre plus
18 d'emphase sur l'efficacité des chaudières, sans toutefois renoncer à l'aspect qualité en
19 conservant un poids associé au matériau de l'échangeur;
- 20 > Effectuer une veille sur la qualité des différents matériaux de l'échangeur disponibles
21 sur le marché. Les entrevues réalisées au cours de l'évaluation ont permis de constater
22 que les matériaux d'échangeur disponibles sur le marché sont plus nombreux et plus
23 diversifiés. Il serait donc judicieux de surveiller l'apparition de nouveaux matériaux et
24 d'évaluer leur qualité afin de maintenir une liste à jour et déterminer le facteur de
25 bonification à attribuer à chacun dans l'établissement de l'aide financière.

26 Pour la base de données du programme :

27 **4 Ajouter le type d'efficacité des appareils comme champ obligatoire dans les fiches de**
28 **spécifications techniques requises pour l'accréditation des appareils et saisir cette**
29 **information dans la base de données du programme.** Deux types d'efficacité différents,
30 l'efficacité thermique et l'efficacité de combustion, sont utilisés pour définir l'efficacité des
31 chaudières de 300 kBtu/h et plus, selon leur type (eau chaude ou vapeur) et leur capacité.
32 L'efficacité thermique a été utilisée pour établir la base de référence de ces chaudières,
33 puisqu'il s'agit du type d'efficacité le plus utilisé pour les chaudières installées dans le cadre
34 du programme. Econoler recommande toutefois que le type d'efficacité soit désormais inscrit
35 dans les fiches de spécifications techniques utilisées pour l'accréditation des appareils.
36 Gaz Métro pourra ainsi documenter cette information dans la base de données, ce qui
37 permettra de valider le type d'efficacité qui devrait être utilisé pour la base de référence et les
38 critères d'efficacité minimale lors de la prochaine évaluation.

39 Pour le calcul d'impact énergétique :

40 **5 Mettre à jour les paramètres de suivi interne de Gaz Métro avec les nouveaux paramètres**
41 **révisés.** Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne du programme selon les
42 nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation. Les nouveaux gains
43 unitaires, calculés séparément pour les chaudières à eau chaude et à vapeur, devraient être
44 appliqués. Ces gains unitaires, présentés en m³/Btu/h plutôt qu'en facteur d'économies,

1 *tiennent déjà compte des efficacités de référence, des efficacités des chaudières installées,*
2 *des heures de fonctionnement et du facteur de conversion. Ils sont donc directement*
3 *applicables à la capacité des chaudières installées. Les nouveaux taux d'opportunité et*
4 *d'entraînement mesurés au cours de cette évaluation devraient également être utilisés, ainsi*
5 *que tous les autres paramètres utilisés pour le calcul du TCTR, tels que le bénévolat, la durée*
6 *de vie et le coût incrémental moyen. »*

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

8 Pour ce qui est de la première recommandation, Gaz Métro n'envisage pas dissocier les
9 chaudières à vapeur des chaudières à eau chaude dans son suivi interne pour le moment.
10 Gaz Métro constate que la proportion de chaudières à vapeur installées dans le cadre du
11 programme par rapport aux chaudières à eau chaude est très faible et en constante diminution
12 depuis le retrait des chaudières de plus de 5 000 kBtu/h en 2011. La création d'une base de
13 référence multiple à ce niveau nécessiterait des travaux dont les coûts seraient non négligeables,
14 mais n'aurait qu'un impact marginal sur les économies comptabilisées. Gaz Métro retient ainsi le
15 gain unitaire des chaudières à eau chaude pour son calcul de comptabilisation des économies
16 des chaudières à eau chaude et à vapeur. Les économies comptabilisées pour les quelques cas
17 de chaudières à vapeur seront ainsi conservatrices puisque le gain unitaire des chaudières à eau
18 chaude est moins élevé que celui des chaudières à vapeur selon les résultats de l'évaluation.

19 Pour ce qui est de la deuxième recommandation, Gaz Métro retirera du programme PE202 les
20 chaudières à eau chaude de moins de 300 kBtu/h. Gaz Métro appliquera cette nouvelle modalité
21 dès le 1^{er} octobre 2015. Le programme se concentrera donc dorénavant sur les chaudières à
22 vapeur et à eau chaude de 300 kBtu/h et plus. Les paramètres du programme ont donc été ajustés
23 pour tenir compte de cette nouvelle modalité ainsi que des résultats de l'évaluation comme
24 recommandé par l'évaluateur externe dans sa recommandation 5.

25 Pour ce qui est de la troisième recommandation, Gaz Métro a entrepris à l'hiver 2015 une refonte
26 de sa grille de calcul des aides financières pour les programmes de chaudières PE202 et PE210.
27 Cette refonte tient compte de la recommandation de l'évaluateur externe et comprend une mise
28 à jour complète des données techniques ainsi qu'une révision de la méthode de calcul utilisée.
29 Les nouvelles grilles d'aides financières ainsi obtenues devraient entrer en vigueur à partir du
30 1^{er} octobre 2015.

- 1 Pour ce qui est de la quatrième recommandation, Gaz Métro a déjà modifié son guide d'exigences
- 2 techniques, ses formulaires d'inscription de nouveaux produits et sa grille de calcul d'aides
- 3 financières en s'assurant de bien préciser les différents types d'efficacité. La refonte des grilles
- 4 d'aides financières entamée à l'hiver 2015 permettra aussi de mettre à jour cette information pour
- 5 l'ensemble des appareils accrédités.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m³)	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités \$/m³						
Opportuniste (%)						
Entraînement (%)						
Bénévolat (m³)						
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 (m³)	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 (\$)	76 318	170 000	20 715	225 000	225 000	225 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	0
Administration (\$)	24 175	32 458	10 757	30 325	32 111	32 905
Coûts totaux (\$)	100 494	202 458	31 473	255 325	257 111	257 905
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts totaux programme (\$)	100 494	202 458	31 473	255 325	257 111	257 905
Coûts totaux (\$)	100 494	202 458	31 473	255 325	257 111	257 905
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(195 140)	n/d	(246 096)	(247 817)	(248 583)
TP (\$)	n/d	0	n/d	0	0	
TCTR (\$)	(96 974)	(195 140)	n/d	(246 096)	(247 817)	(248 583)
TCTR ratio	0,0	0,0	n/d	0,0	0,0	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 les
 - 2 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 (expositions
 - 6 et autres), les médias numériques (sites Internet, Extranet et médias sociaux) et les outils de
 - 7 ventes. De plus, des outils de sensibilisation dédiés exclusivement à l'efficacité énergétique sont
 - 8 mis à jour annuellement et s'avèrent fort utiles lors de salons, congrès, expositions et rencontres
 - 9 de clients.
- 10 Le budget prévu pour 2015-2016 est légèrement plus élevé que ce qui était prévu en 2014-2015.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	17 479	18 331	31 983	17 957	17 957	17 957
² Coût incrémental (\$)	12 200	15 000	15 000	16 264	16 264	16 264
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,309	0,309	0,298	0,298	0,298
³ Opportuniste (%)	7	7	7	7	7	7
⁴ Entraînement (%)		1	1	1	1	1
⁵ Bénévolat (m ³)	198 672	198 672	198 672	106 165	106 165	106 165
⁶ Durée de vie (année)	5	9	9	9	9	9
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	46	40	9	55	50	50
Nombre de participants (net)	43	38	8	52	47	47
Économies nettes totales (m ³)	946 439	887 918	466 369	1 034 542	950 144	950 144
Aide financière unitaire (\$)	3 252	3 200	4 007	3 294	3 294	3 294
Aide financière totale (\$)	149 590	128 000	36 063	181 170	164 700	164 700
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	25 163	5 000	255	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	519	0	0	0	92 000	0
Administration (\$)	101 101	129 832	43 030	121 299	128 442	131 620
Coûts totaux (\$)	126 783	134 832	43 284	124 299	223 442	134 620
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	149 590	128 000	36 063	181 170	164 700	164 700
Coûts totaux programme (\$)	126 783	134 832	43 284	124 299	223 442	134 620
Coûts totaux (\$)	276 373	262 832	79 347	305 469	388 142	299 320
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(639 992)	n/d	(956 011)	(981 724)	(896 112)
TP (\$)	n/d	2 626 244	n/d	2 761 654	2 542 169	2 542 169
TCTR (\$)	292 629	1 180 784	n/d	1 259 133	1 051 079	1 136 691
TCTR ratio	1,38	2,39	n/d	2,23	2,01	2,19

¹ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 12.

² Pour la colonne 2014-2015: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 7; À partir de la colonne 2015-2016: Voir les explications accompagnant la fiche du programme.

³ À partir de la colonne 2014-2015: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p.13.

⁴ À partir de la colonne 2014-2015: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 14.

⁵ Pour les 3 premières colonnes: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, p. 28; à partir de la colonne 2015-2016: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.

⁶ À partir de la colonne 2014-2015: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 16.

PE207 Études de faisabilité

Faits saillants

1 Après cinq mois réels en 2014-2015, le niveau de participation correspond à 23 % de la prévision
2 annuelle. Au niveau des économies, les 466 369 m³ représentent 53 % de l'objectif annuel. Les
3 aides financières versées totalisent 36 063 \$.

4 Considérant les dossiers déjà engagés, ainsi que l'historique de la participation et l'impact
5 potentiel du SPEDE, les prévisions ont été légèrement revues à la hausse avec 52 participants
6 net. Les économies anticipées en 2015-2016 seront de l'ordre de 1 034 542 m³, ce qui nécessitera
7 des aides financières de 181 170 \$.

Suivi et évaluation

8 Dans sa décision D-2014-077, la Régie faisait la demande suivante :

9 « [427] **La Régie demande à Gaz Métro d'inclure dans le calcul du TCTR des programmes**
10 **PE207 et PE211 l'ensemble des coûts associés aux économies d'énergie obtenues dans ces**
11 **programmes. »**

12 À la suite de cette demande, Gaz Métro a donné un mandat externe afin de développer une
13 méthodologie permettant d'identifier les coûts relatifs aux mesures mises en place à la suite de
14 leur identification par les programmes PE207 et PE211.

15 L'analyse a considéré à la fois les coûts des études de faisabilité et les coûts des mesures
16 admissibles implantées, et conclut que les coûts incrémentaux moyens pour le programme
17 PE207 sont de 16 264 \$ et 85 063 \$ pour le programme PE211.

18 Par conséquent, le surcoût du programme PE207 a été modifié à 16 264 \$ et celui du PE211 à
19 85 063 \$. Ainsi, l'ensemble des coûts est maintenant pris en considération dans le calcul des
20 tests de rentabilité.

21 La prochaine évaluation de programme est prévue en 2016-2017.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

497 237

Aide financière

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

Base de référence

Selon les mesures admises

Méthode de comptabilisation des économies

Économie annuelle (m³) pour les mesures admises

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	83 726	78 345	78 349	89 287	89 287	89 287
Coût incrémental (\$)	64 591	64 591	64 591	64 591	64 591	64 591
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,308	0,308	0,297	0,297	0,297
¹ Opportuniste (%)	25	25	25	25	25	25
Entraînement (%)						
² Bénévolat (m ³)	395 466	395 466	395 466	10 455	10 455	10 455
Durée de vie (année)	10	10	10	10	10	10
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	57	75	47	75	67	67
Nombre de participants (net)	43	56	35	56	50	50
Économies nettes totales (m ³)	3 974 768	4 802 372	3 157 281	5 032 849	4 497 127	4 497 127
Aide financière unitaire (\$)	15 822	13 100	13 344	14 348	14 348	14 348
Aide financière totale (\$)	901 850	982 500	627 152	1 076 100	961 316	961 316
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	5 000	0	0
Commercialisation (\$)	25 163	5 000	255	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	118 064	90 000	14 944	0	0	0
Administration (\$)	101 101	129 832	43 030	121 299	128 442	131 620
Coûts totaux (\$)	244 328	224 832	58 228	129 299	131 442	134 620
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	901 850	982 500	627 152	1 076 100	961 316	961 316
Coûts totaux programme (\$)	244 328	224 832	58 228	129 299	131 442	134 620
Coûts totaux (\$)	1 146 178	1 207 332	685 380	1 205 399	1 092 758	1 095 936
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(4 268 725)	n/d	(5 584 421)	(5 005 089)	(5 008 152)
TP (\$)	n/d	20 096 825	n/d	21 128 603	18 733 855	18 733 855
TCTR (\$)	4 789 378	7 727 199	n/d	8 452 933	7 537 720	7 534 657
TCTR ratio	2,41	2,83	n/d	3,33	3,31	3,31

¹ Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro 2009-2010, Régie - Rapport de la Régie (2 juin 2010), p. 15.

² 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, p. 28; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEE de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.

PE208 Encouragement à l'implantation

Faits saillants

- 1 Après les cinq premiers mois, le programme présente 35 participants net, ce qui représente 63 %
2 de la prévision annuelle. Les économies atteignent 66 % des prévisions à 3 157 281 m³, avec un
3 montant d'aides financières de 627 152 \$, représentant 64 % du taux de réalisation.
- 4 Gaz Métro prévoit 56 participants net pour l'année 2016 en fonction des dossiers en cours de
5 traitement et ceux à venir. Ceci permettra de générer des économies de 5 032 849 m³ et de verser
6 1 076 100 \$ en aides financières aux clients participants.

Suivi et évaluation

- 7 Dans le cadre de la Cause tarifaire 2012, Gaz Métro présentait l'alternative retenue pour
8 l'évaluation quantitative des économies d'énergie du programme *PE208 Encouragement à*
9 *l'implantation* pour le marché affaires.
- 10 Gaz Métro prévoyait réaliser un exercice de mesurage pré et postimplantation sur un échantillon
11 de 10 mesures chez ses clients participants.
- 12 Pour ce programme, les projets de mesurage permettant d'atteindre l'échantillonnage prévu ont
13 été complétés.
- 14 Gaz Métro a transmis les résultats du mesurage aux évaluateurs externes qui ont reçu le mandat
15 de réaliser l'évaluation complète du programme. Lorsque l'exercice d'évaluation complété, le
16 rapport complet d'évaluation (processus, marché, impact énergétique) sera déposé en même
17 temps que le Rapport annuel 2015, dans le cadre du processus administratif.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

67 799

Aide financière

900 \$ - 25 000 \$ 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) * gain unitaire (m³/Btu/h)

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
² Nombre d'heures de fonctionnement (h/an)	2 396	2 396	2 396			
³ Facteur d'économies (%) appareils < 300 000 Btu/h	9,95	9,95	9,95			
⁴ Facteur d'économies (%) appareils > 300 000 Btu/h	12,7	12,7	12,7			
⁵ Gain unitaire (m³/Btu/h) appareils < 300 000 Btu/h				0,00456	0,00456	0,00456
⁶ Gain unitaire (m³/Btu/h) appareils >= 300 000 Btu/h				0,00609	0,00609	0,00609
Puissance de l'appareil (Btu/h)	616 746	600 021	539 747	605 102	605 102	605 102
Économies unitaires m³ (brut)	5 226	5 084	4 573	3 592	3 592	3 592
⁷ Coût incrémental (\$)	11 348	11 348	11 348	12 404	12 404	12 404
Coûts évités \$/m³	0,253	0,311	0,311	0,300	0,300	0,300
⁸ Opportuniste (%)	6	6	6	28	28	28
⁹ Entraînement (%)	1	1	1	2	2	2
¹⁰ Bénévolat (m³)	47 982	47 982	47 982	0	0	0
¹¹ Durée de vie (année)	25	25	25	20	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	1 318	1 050	546	1 200	1 250	1 300
Nombre de participants (net)	1 252	998	519	888	925	962
Économies nettes totales (m³)	6 591 090	5 119 272	2 420 151	3 189 696	3 322 600	3 455 504
Aide financière unitaire (\$)	4 396	4 250	4 026	4 324	4 324	4 324
Aide financière totale (\$)	5 794 300	4 462 500	2 197 950	5 188 800	5 405 000	5 621 200
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	5 000	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	5 000	12 692	5 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	83 428	0	0	40 000	0	85 000
Administration (\$)	52 750	64 916	21 515	60 649	64 221	65 810
Coûts totaux (\$)	152 385	69 916	34 207	110 649	67 221	153 810
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	5 794 300	4 462 500	2 197 950	5 188 800	5 405 000	5 621 200
Coûts totaux programme (\$)	152 385	69 916	34 207	110 649	67 221	153 810
Coûts totaux (\$)	5 946 685	4 532 416	2 232 157	5 299 449	5 472 221	5 775 010
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(11 903 480)	n/d	(10 278 325)	(10 660 286)	(11 167 565)
TP (\$)	n/d	33 667 355	n/d	16 935 575	17 641 224	18 346 873
TCTR (\$)	12 860 248	14 131 051	n/d	2 404 075	2 550 547	2 571 701
TCTR ratio	1,92	2,28	n/d	1,22	1,23	1,22

¹ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p.17.

² R-3630-2007, B-16, Gaz Métro-9, Document 6, page 10.

^{3,4} R-3630-2007, B-16, Gaz Métro-9, Document 6, page 15.

^{5,6} Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p.27.

⁷ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p.38.

⁸ Trois premières colonnes : 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; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p.28.

⁹ Trois premières colonnes : 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; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p.28.

¹⁰ Trois premières colonnes : R-3630-2007, B-16, Gaz Métro - 9, Document 6, page 6; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.

¹¹ À partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p.29

PE210 Chaudières à condensation

Faits saillants

- 1 Pour les cinq premiers mois de l'année 2014-2015, le niveau d'avancement du programme atteint
2 519 participants net, ce qui correspond à 52 % de la prévision annuelle. Avec des économies de
3 plus de 2,4 Mm³ qui correspondent à 47 % de la cible annuelle à la suite du versement de presque
4 2,2 M\$ cette année, le programme PE210 reste un programme porteur pour le marché affaires.
- 5 Pour l'année tarifaire 2015-2016, malgré la croissance de la participation brute, la participation
6 nette a été revue légèrement à la baisse pour un total de 888 participants. Cette situation
7 s'explique principalement par l'ajustement à la hausse du taux d'opportunisme à la suite de
8 l'évaluation du programme. L'objectif d'économies d'énergie pour 2015-2016 s'établit à
9 3 189 696 m³.

Suivi et évaluation

- 10 Ce programme a été évalué en 2014 et le rapport d'évaluation a été déposé en décembre 2014
11 dans le cadre de l'examen administratif. À partir de la page v dudit rapport, l'évaluateur externe
12 émet les cinq recommandations suivantes :

13 « Pour la gestion du programme :

14 **1 Envisager le retrait des appareils à contact direct du programme PE210 et les rendre**
15 **plutôt admissibles au programme d'encouragement à l'implantation.** La pratique courante est
16 de créer un programme d'appareils ou de type « prescriptif » lorsque le volume de demandes
17 provenant du marché le justifie. La très faible demande dans le programme PE210 pour les
18 chaudières à contact direct justifie le déplacement de ces appareils vers un programme de type
19 « sur mesure », tel que le programme d'encouragement à l'implantation.

20 **2 Offrir de la formation aux installateurs et ingénieurs en lien avec l'installation des**
21 **chaudières à condensation.** Les résultats d'évaluation ont démontré la nécessité de mieux
22 adresser les défis techniques liés à la température de retour d'eau lors de l'installation de
23 chaudières à condensation. Cet aspect a un impact considérable sur le gain énergétique unitaire
24 associé à ce type de chaudières. De plus, certains commentaires recueillis de la part d'intervenants
25 du marché laissent croire que les installations de chaudières à condensation ne respecteraient pas
26 toujours les consignes des manufacturiers, d'où l'importance d'une formation accrue.

27 Pour la méthode d'établissement de l'aide financière :

28 **3 Conserver la méthode actuelle d'établissement de l'aide financière, tout en envisageant**
29 **la mise à jour de certains paramètres.** La méthode d'établissement de l'aide financière
30 actuellement utilisée par Gaz Métro, basée sur le coût incrémental de la chaudière, ainsi que sur
31 sa capacité, son efficacité et le matériau de l'échangeur, est jugée adéquate. Toutefois, certaines

1 mises à jour pourraient être faites afin de suivre l'évolution du marché. Par exemple, Econoler
2 recommande de :

- 3 › Ajuster l'équation utilisée pour le calcul des coûts incrémentaux en fonction de trois
4 éléments : i) l'utilisation d'une équation polynomiale, plutôt qu'une équation linéaire, afin de
5 se rapprocher davantage de la courbe réelle des coûts des chaudières en fonction de leur
6 capacité; ii) la prise en compte des principaux appareils installés dans le cadre du
7 programme; et iii) l'inclusion du coût incrémental associé à l'installation d'une chaudière à
8 condensation par rapport à une chaudière standard équivalente. De cette façon, le calcul
9 du coût incrémental pourrait être fait de manière plus précise et les aides financières offertes
10 par le programme se rapprocheraient davantage du niveau qui est visé par Gaz Métro sur
11 toute la plage de capacités, c'est-à-dire de couvrir entre 40 et 60 % du coût incrémental
12 total de la chaudière;
- 13 › Ajuster les poids accordés aux trois principaux facteurs utilisés pour l'établissement de
14 l'aide financière (capacité, efficacité et matériau de l'échangeur) afin de mettre plus
15 d'emphase sur l'efficacité des chaudières, sans toutefois renoncer à l'aspect qualité en
16 conservant un poids associé au matériau de l'échangeur;
- 17 › Effectuer une veille sur la qualité des différents matériaux de l'échangeur disponibles sur le
18 marché. Les entrevues réalisées au cours de l'évaluation ont permis de constater que les
19 matériaux d'échangeur disponibles sur le marché sont plus nombreux et plus diversifiés. Il
20 serait donc judicieux de surveiller l'apparition de nouveaux matériaux et d'évaluer leur
21 qualité afin de maintenir une liste à jour et déterminer le facteur de bonification à attribuer à
22 chacun dans l'établissement de l'aide financière.

23 Pour la base de données du programme :

24 **4 Ajouter le type d'efficacité des appareils comme champ obligatoire dans les fiches de**
25 **spécifications techniques requises pour l'accréditation des appareils, et saisir cette**
26 **information dans la base de données du programme.** Deux types d'efficacité, l'efficacité
27 thermique et l'efficacité de combustion, sont utilisés pour définir l'efficacité des chaudières de
28 300 kBtu/h et plus. L'efficacité thermique a été utilisée pour établir la base de référence de ces
29 chaudières, puisqu'il s'agit du type d'efficacité le plus utilisé pour les chaudières installées dans le
30 cadre du programme. Econoler recommande toutefois que le type d'efficacité soit désormais inscrit
31 dans les fiches de spécifications techniques utilisées pour l'accréditation des appareils. Gaz Métro
32 pourra ainsi documenter cette information dans la base de données, ce qui permettra de valider le
33 type d'efficacité qui devrait être utilisé pour la base de référence et les critères d'efficacité minimale
34 lors de la prochaine évaluation.

35 Pour le calcul d'impact énergétique :

36 **5 Mettre à jour les paramètres de suivi interne de Gaz Métro avec les nouveaux paramètres**
37 **révisés.** Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne du programme selon les
38 nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation. Les nouveaux gains
39 unitaires devraient être appliqués. Ces gains unitaires, présentés en m³/Btu/h plutôt qu'en facteurs
40 d'économies, tiennent déjà compte des efficacités de référence, des efficacités des chaudières
41 installées, des heures de fonctionnement et du facteur de conversion. Ils sont donc directement
42 applicables à la capacité des chaudières installées. Les nouveaux taux d'opportunisme et
43 d'entraînement mesurés au cours de cette évaluation devraient également être utilisés, ainsi que
44 tous les autres paramètres utilisés pour le calcul du TCTR, tels que le bénévolat, la durée de vie
45 et le coût incrémental moyen. »

- 1 Gaz Métro a considéré ces recommandations dans le cadre du présent dossier.
- 2 Pour ce qui est de la première recommandation, Gaz Métro planifie retirer les appareils à contact
3 direct du programme PE210 à partir du 1^{er} octobre 2015 et les rendre plutôt admissibles au
4 programme d'encouragement à l'implantation.
- 5 Pour ce qui est de la deuxième recommandation, Gaz Métro validera le contenu des formations
6 offertes aux installateurs et ingénieurs, visant les chaudières à condensation d'ici octobre 2015.
7 Les contenus seront ajustés au besoin afin que les aspects entourant l'installation des chaudières
8 à condensation, notamment les défis techniques liés à la température de retour d'eau, soient bien
9 couverts.
- 10 Pour ce qui est de la troisième recommandation, Gaz Métro a entrepris à l'hiver 2015 une refonte
11 de sa grille de calcul des aides financières pour les programmes de chaudières PE202 et PE210.
12 Cette refonte tient compte de la recommandation de l'évaluateur externe et comprend une mise
13 à jour complète des données techniques ainsi qu'une révision de la méthode de calcul utilisée.
14 Les nouvelles grilles d'aides financières ainsi obtenues devraient entrer en vigueur à partir du
15 1^{er} octobre 2015.
- 16 Pour ce qui est de la quatrième recommandation, Gaz Métro a déjà modifié son guide d'exigences
17 techniques, ses formulaires d'inscription de nouveaux produits et sa grille de calcul d'aides
18 financières, en s'assurant de bien préciser les différents types d'efficacité. La refonte des grilles
19 d'aide entamée à l'hiver 2015 permettra aussi de mettre à jour cette information pour l'ensemble
20 des appareils accrédités.
- 21 Finalement, pour ce qui est de la cinquième recommandation, les paramètres du programme ont
22 été ajustés pour tenir compte des résultats de l'évaluation comme recommandé par l'évaluateur
23 externe.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

104 902

Aide financière

750 \$ - 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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	0,0068	0,0068	0,0068	0,0068	0,0068	0,0068
Puissance de l'appareil (Btu/h)	375 306	400 033	336 256	388 035	388 035	388 035
Économies unitaires m ³ (brutes)	2 563	2 731	2 296	2 650	2 650	2 650
Coût incrémental (\$)	8 261	6 687	6 687	6 687	6 687	6 687
Coûts évités	0,253	0,246	0,246	0,234	0,234	0,234
² Opportuniste (%)	10	10	10	10	10	10
³ Entraînement (%)	3	3	3	3	3	3
⁴ Bénévolat (m ³)	0	0	0	64 290	64 290	64 290
⁵ Durée de vie (année)	15	15	15	15	15	15
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	432	355	199	500	525	550
Nombre de participants (net)	402	330	185	465	488	512
Économies nettes totales (m ³)	1 029 848	901 640	424 846	1 296 540	1 358 153	1 419 765
Aide financière unitaire (\$)	2 519	2 750	2 202	2 592	2 592	2 592
Aide financière totale (\$)	1 088 250	976 250	438 200	1 296 000	1 360 800	1 425 600
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	2 500	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	5 000	12 692	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	519	0	0	80 000	0	0
Administration (\$)	<u>52 750</u>	<u>64 916</u>	<u>21 515</u>	<u>60 649</u>	<u>64 221</u>	<u>65 810</u>
Coûts totaux (\$)	69 476	72 416	34 207	143 649	67 221	68 810
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	1 088 250	976 250	438 200	1 296 000	1 360 800	1 425 600
Coûts totaux programme (\$)	<u>69 476</u>	<u>72 416</u>	<u>34 207</u>	<u>143 649</u>	<u>67 221</u>	<u>68 810</u>
Coûts totaux (\$)	1 157 726	1 048 666	472 407	1 439 649	1 428 021	1 494 410
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(2 071 723)	n/d	(3 704 558)	(3 803 453)	(3 977 545)
TP (\$)	n/d	3 851 853	n/d	4 570 175	4 782 426	4 994 678
TCTR (\$)	(337 525)	275 652	n/d	94 252	178 979	188 509
TCTR ratio	0,90	1,13	n/d	1,03	1,05	1,05

¹ Examen administratif 2013 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, Évaluation du programme PE212 - Chauffe-eau à condensation, page ii.

² Examen administratif 2013 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, Évaluation du programme PE212 - Chauffe-eau à condensation, page iii.

³ Examen administratif 2013 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, Évaluation du programme PE212 - Chauffe-eau à condensation, page iii.

⁴ Pour les trois premières colonnes : R-3809-2012, B-184, Gaz Métro-13, Document 1, page 56; à partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 15.

⁵ Examen administratif 2013 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, Évaluation du programme PE212 - Chauffe-eau à condensation, p. 20.

PE212 Chauffe-eau à condensation

Faits saillants

- 1 Ce programme affiche des résultats en ligne avec les prévisions avec 185 participants net, soit
- 2 56 % de la prévision annuelle, et 424 846 m³ en économies ainsi que 438 200 \$ en aides
- 3 financières, représentant respectivement 47 % et 45 % des prévisions.

- 4 En 2016, Gaz Métro anticipe une augmentation de la participation basée sur la performance
- 5 historique, ce qui se traduit par une prévision de 465 participants net et des économies prévues
- 6 de 1 296 540 m³. Ces résultats nécessiteront des aides financières de 1 296 000 \$ en 2015-2016.

Suivi et évaluation

- 7 L'évaluation de ce programme est prévue pour l'année 2015-2016. Les coûts reliés à l'évaluation
- 8 du programme ont un effet temporaire à la baisse sur la rentabilité du programme, mais qui
- 9 demeure tout de même positive.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Gain unitaire (m³/Btu/h)	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159
Puissance de l'appareil (Btu/h)	145 411	98 365	158 279	97 925	97 925	97 925
Économies unitaires m³ (brutes)	2 312	1 564	2 517	1 557	1 557	1 557
Coût incrémental (\$)	546	696	696	696	696	696
Coûts évités	0,253	0,341	0,341	0,331	0,331	0,331
² Opportuniste (%)	16	16	16	16	16	16
³ Entraînement (%)	2	2	2	2	2	2
⁴ Bénévolat (m³)	5 673	5 673	5 673	692	692	692
⁵ Durée de vie (année)	17	17	17	17	17	17
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	824	800	276	825	850	850
Nombre de participants (net)	709	688	237	710	731	731
Économies nettes totales (m³)	1 644 078	1 081 705	603 022	1 105 384	1 138 859	1 138 859
Aide financière unitaire (\$)	471	500	479	358	358	358
Aide financière totale (\$)	387 700	400 000	132 300	295 350	304 300	304 300
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	6 000	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	5 000	12 692	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	519	0	0	0	85 000	0
Administration (\$)	28 574	32 458	10 757	30 325	32 111	32 905
Coûts totaux (\$)	45 300	43 458	23 449	33 325	120 111	35 905
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	387 700	400 000	132 300	295 350	304 300	304 300
Coûts totaux programme (\$)	45 300	43 458	23 449	33 325	120 111	35 905
Coûts totaux (\$)	433 000	443 458	155 749	328 675	424 411	340 205
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 999 196)	n/d	(1 864 285)	(2 003 425)	(1 922 263)
TP (\$)	n/d	7 895 937	n/d	7 701 863	7 935 121	7 935 121
TCTR (\$)	4 724 392	4 005 820	n/d	3 968 592	4 006 101	4 087 262
TCTR ratio	12,27	8,91	n/d	8,81	7,61	8,78

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

² Évaluation des programmes PE215 et PE217 Gaz Métro, p. 18 processus administratif 2013.

³ Évaluation des programmes PE215 et PE217 Gaz Métro, p. 18 processus administratif 2013.

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, p. 27; à partir de la colonne 2015-2016: Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEE de Gaz Métro, novembre 2014, p. 15.

⁵ Évaluation des programmes PE215 et PE217 Gaz Métro, p. 12 processus administratif 2013.

PE215 Infrarouge

Faits saillants

- 1 En 2014-2015, on observe que 237 participants ont déjà profité du programme infrarouge depuis
- 2 le début de l'année, ce qui a permis d'atteindre 55 % des prévisions au niveau des économies,
- 3 avec 603 022 m³ de gaz naturel économisé. On note également que 132 300 \$ ont été versés en
- 4 aides financières, ce qui représente un tiers des sommes prévues en 2014-2015.

- 5 À la suite des résultats historiques, Gaz Métro a revu ses prévisions de participation à la hausse
- 6 pour l'année 2015-2016. Ainsi, Gaz Métro prévoit 710 participants net, pour un total de 1,1 Mm³
- 7 d'économies impliquant 295 350 \$ en aides financières.

Suivi et évaluation

- 8 L'évaluation de ce programme est prévue pour l'année 2016-2017.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	2 047	35 000	0	38 333	38 333	38333
² Coût incrémental (\$)	170 000	170 000	170 000	130 000	130 000	130 000
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,328	0,328	0,318	0,318	0,318
Opportuniste (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
³ Durée de vie (année)	5	5	5	5	5	5
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	5	3	0	3	4	3
Nombre de participants (net)	5	3	0	3	4	3
Économies nettes totales (m ³)	10 233	105 000	0	115 000	153 333	115 000
Aide financière unitaire (\$)	39 024	64 000	38 250	66 667	66 667	66 667
Aide financière totale (\$)	195 122	192 000	38 250	200 000	266 667	200 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	21 847	5 000	225	6 000	4 000	4 000
Suivi & évaluation (\$)	519	10 000	0	45 000	0	0
Administration (\$)	98 168	129 832	43 030	121 299	128 442	131 620
Coûts totaux (\$)	120 534	144 832	43 254	172 299	132 442	135 620
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	195 122	192 000	38 250	200 000	266 667	200 000
Coûts totaux programme (\$)	120 534	144 832	43 254	172 299	132 442	135 620
Coûts totaux (\$)	315 656	336 832	81 504	372 299	399 109	335 620
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(365 522)	n/d	(412 490)	(456 214)	(377 137)
TP (\$)	n/d	(151 868)	n/d	7 185	9 580	7 185
TCTR (\$)	(925 079)	(479 612)	n/d	(381 134)	(414 405)	(345 781)
TCTR ratio	0,01	0,24	n/d	0,30	0,34	0,32

¹ Pour la colonne 2014-2015: R-3662-2008, B-38, Gaz Métro-10, Document 1, p. 58; À partir de la colonne 2015-2016: Données de participation.

² Données de participation.

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

PE220 Innovation

Faits saillants

- 1 Après les cinq premiers mois de l'année en cours, Gaz Métro a 4 demandes qui se sont
- 2 concrétisées et sont comptabilisées comme des « projets en cours ».

- 3 Le faible nombre de participants enregistrés jusqu'à maintenant s'explique par le fait que
- 4 Gaz Métro ne comptabilise les participants, et les économies associées le cas échéant, qu'au
- 5 moment où le projet est complété. Des aides financières peuvent cependant être enregistrées
- 6 pour les projets engagés. Comme l'illustre le tableau 11, on compte 4 projets en cours de
- 7 réalisation. De plus, deux nouvelles ententes ont été signées et une nouvelle proposition de projet
- 8 a été retenue par Gaz Métro et est à l'étape de préparation de l'entente.

- 9 Un appel de proposition a été lancé en avril 2015. Gaz Métro prévoit 3 participants pour l'année
- 10 2015-2016, ce qui entraînera des aides financières de 200 000 \$, avec des économies de
- 11 115 000 m³.

- 12 Le tableau ci-dessous résume les informations pertinentes sur les quatre projets en cours.

Tableau 11
Liste des projets en cours dans le programme PE220

	Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
1	Solaire/air de combustion	<p>Le préchauffage solaire de l'air gagne en popularité en Amérique du Nord. Le chauffage d'espace constitue une application d'intérêt, mais qui est saisonnière. Le préchauffage solaire d'air de procédé constitue ainsi une avenue prometteuse, notamment le préchauffage de l'air de combustion des chaudières qui fonctionnent l'année durant, pour produire de la vapeur ou de l'eau chaude. C'est cette dernière avenue qui a été choisie chez un client aux fins de démonstration.</p> <p>Ce projet de démonstration a pour principal objectif de quantifier les économies d'énergie, la réduction de la consommation de gaz naturel et l'amélioration de l'efficacité énergétique de chaudières à vapeur alimentées au gaz naturel, lorsque raccordées à un système de préchauffage de l'air de combustion composé de capteurs solaires thermiques. Le projet vise également à analyser les aspects techniques pouvant influencer la performance du système de préchauffage de l'air de combustion et à documenter les barrières et contraintes associées à l'ajout de préchauffage solaire de l'air de combustion pour des brûleurs industriels.</p>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir

	Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
2	Centrale solaire parabolique	<p>Le projet vise à faire la démonstration de la rentabilité et du potentiel d'économies de gaz naturel réalisable par la diminution de la consommation énergétique d'une chaudière à vapeur industrielle, grâce à l'utilisation d'un système de centrale solaire parabolique composé de 1 490 m² de capteurs solaires paraboliques dans les installations d'un client industriel de Gaz Métro.</p> <p>Le système permettra de concentrer l'énergie solaire de sorte à chauffer un circuit d'huile thermique qui servira de caloporteur vers une station de transfert de chaleur où un échangeur à plaques permettra de chauffer de l'eau pressurisée à une température d'environ 117 °C. La détente (abaissement de la pression) subséquente de l'eau surchauffée permettra de la transformer en vapeur. La partie des besoins comblés par l'énergie de source solaire permettra de réduire la consommation de vapeur à la chaudière et ainsi en diminuer la consommation de gaz naturel.</p> <p>Les principaux objectifs du projet sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réaliser la conception, l'installation et la mise en service de la centrale solaire; • élaborer et mettre en œuvre un plan de mesurage des performances et des économies d'énergie conforme au Protocole international de mesure et de vérification de la performance énergétique (IPMVP); et • évaluer la rentabilité associée au projet. 	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir

	Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
3	Chaudière ignitubulaire à efficacité augmentée	<p>Le projet sert à démontrer l'innovation technologique qui consiste à l'intégration d'un économiseur à l'intérieur d'une chaudière de type ignitubulaire (tubes à feu). L'ajout d'économiseurs externes est relativement fréquent pour les chaudières de grosses capacités, mais les économiseurs externes sont presque inexistants pour les faibles capacités étant donné les coûts associés à cette technologie. Cet économiseur spécial peut fonctionner avec la circulation naturelle de la chaudière quand l'apport d'eau est intermittent. De plus, étant donné que cet économiseur est totalement intégré à l'arrière de la chaudière, les coûts totaux d'acquisition et d'installation seront plus faibles que comparé à un système équivalent présentement disponible sur le marché.</p> <p>Dans le cadre de ce projet, le système sera utilisé dans une application industrielle avec une utilisation soutenue permettant de vérifier sur le long terme les performances de cet équipement, de valider les coûts prévus de conception et d'opération et d'établir une base de comparaison avec les technologies en compétition déjà commercialisées. Le projet vise aussi à obtenir la certification du système et de l'efficacité selon les normes et standards en vigueur au Québec, permettant ainsi une utilisation commerciale du système.</p>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir

	Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
4	Échangeur de chaleur pour milieux agroalimentaires	<p>Le projet vise la démonstration d'une version commercialisable d'un échangeur de chaleur pour la ventilation des milieux agroalimentaires contaminés. Ce projet est la suite d'un premier volet ayant déjà fait l'objet d'une contribution financière du programme Innovation. Le premier projet a permis de générer des résultats probants et de confirmer le potentiel d'économies et de marché de la technologie d'échangeur. La version proposée ici est une version commercialisable de la technologie qui intègre plusieurs innovations technologiques (unité de ventilation propriétaire, débit variable, gestion des débits chaud/froid, etc.).</p> <p>L'objet de la démonstration implique une installation de l'échangeur dans un poulailler d'élevage, un mesurage complet des performances de l'échangeur et une version mature pour la commercialisation. Les objectifs du projet sont axés sur la démonstration des performances de l'échangeur et des aspects visés pour sa commercialisation. Cet échangeur sera d'abord fabriqué, installé et les performances seront mesurées pour évaluer son impact énergétique réel. Un processus de rétroaction sur la technologie et de communication des résultats sera aussi mis en place.</p>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir

Suivi et évaluation

- 1 L'évaluation de ce programme est prévue pour l'année 2015-2016.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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

¹ 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 pi³/min d'air (PCM)
- Degrés jours chauffage (DJC)
- Le nombre d'heures d'opération moyen
- L'efficacité de l'appareil

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
² Facteur d'économies (%)	49	49	49	28,5	28,5	28,5
Consommation moy. de l'appareil de compensation d'air frais (m ³)	22 191	22 859	23 542	26 618	26 618	26 618
Économies unitaires m ³ (brut)	10 872	11 200	11 534	7 586	7 586	7 586
³ Coût incrémental (\$)	11 541	11 541	11 541	18 184	18 184	18 184
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,341	0,341	0,331	0,331	0,331
⁴ Opportuniste (%)	25	25	25	19	19	19
⁵ Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
⁶ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁷ Durée de vie (année)	10	10	10	15	15	15
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	64	70	12	88	80	80
Nombre de participants (net)	48	53	9	71	65	65
Économies nettes totales (m ³)	521 873	588 000	103 809	540 544	491 573	491 573
Aide financière unitaire (\$)	8 598	8 669	8 542	7 189	7 189	7 189
Aide financière totale (\$)	550 300	606 830	102 500	632 450	575 153	575 153
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	5 000	12 692	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	83 992	0	0	0	0	80 000
Administration (\$)	76 925	97 374	32 272	90 974	64 221	65 810
Coûts totaux (\$)	177 124	102 374	44 964	93 974	67 221	148 810
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	550 300	606 830	102 500	632 450	575 153	575 153
Coûts totaux programme (\$)	177 124	102 374	44 964	93 974	67 221	148 810
Coûts totaux (\$)	727 424	709 204	147 464	726 424	642 374	723 963
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 081 185)	n/d	(1 270 043)	(1 137 402)	(1 216 042)
TP (\$)	n/d	2 783 242	n/d	2 482 191	2 257 313	2 257 313
TCTR (\$)	369 615	937 727	n/d	656 378	614 492	535 852
TCTR ratio	1,52	2,37	n/d	1,49	1,51	1,42

¹ *Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro*, Rapport d'évaluation 2015, SOM, *Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII*, mars 2015, p.35.

² À partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro*, Rapport d'évaluation 2015, SOM, *Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII*, mars 2015, p.34.

³ Trois premières colonnes : R-3720-2010, B-17, Gaz Métro-9, Document 2, page 15; à partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro*, Rapport d'évaluation 2015, SOM, *Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII*, mars 2015, p.30.

⁴ Trois premières colonnes : R-3720-2010, B-17, Gaz Métro-9, Document 1, page 33; à partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro*, Rapport d'évaluation 2015, SOM, *Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII*, mars 2015, p.36.

⁵ À partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro*, Rapport d'évaluation 2015, SOM, *Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII*, mars 2015, p.36.

⁶ À partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro*, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, *Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEE de Gaz Métro*, novembre 2014, p.20.

⁷ Trois premières colonnes : R-3720-2010, B-17, Gaz Métro-9, Document 1, p. 32; à partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro*, Rapport d'évaluation 2015, SOM, *Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII*, mars 2015, p.32.

PE224 Hotte à débit variable

Faits saillants

1 Le taux de participation atteint 17 % de la cible, avec 9 participants net, alors que les économies
2 nettes atteignent 18 % de la cible avec 103 809 m³ et les aides financières versées totalisent
3 102 500 \$, ce qui correspond à 17 % du budget annuel. Malgré ce faible taux de participation,
4 Gaz Métro est confiante que les prévisions seront atteintes, basé sur le nombre de dossiers
5 engagés.

6 En conséquence du grand nombre de dossiers engagés, la prévision a été revue à la hausse
7 pour l'année 2015-2016 avec 71 participants net permettant de générer 588 000 m³ d'économies
8 de gaz naturel et nécessitant un budget de 632 450 \$ en aides financières.

Suivi et évaluation

9 Ce programme a été évalué en 2014 et le rapport d'évaluation a été déposé en mars 2015 dans
10 le cadre de l'examen administratif. À la page 38, l'évaluateur externe émet les six
11 recommandations suivantes :

12 « **1. Un programme apprécié**

13 [...]

14 **Recommandations**

15 *Gaz Métro devrait continuer à travailler dans le sens d'un maintien de la satisfaction, tout en*
16 *considérant certaines modifications dans sa grille de calcul de l'aide financière.*

17 *En effet, Gaz Métro aurait avantage à utiliser une grille d'aide financière qui :*

- 18 • *reflète davantage la structure de coûts des fournisseurs;*
- 19 • *répond à une des demandes des fournisseurs d'avoir des grilles de calcul comportant des*
20 *catégories de débit plus fines;*
- 21 • *permet d'obtenir une PRI acceptable, tout en rapprochant l'aide financière de celle offerte*
22 *par d'autres distributeurs*

23 *Pour refléter davantage la structure de coûts des fournisseurs, la grille d'aide financière devrait*
24 *donc tenir compte d'un coût fixe, d'un coût par évacuateur et d'un coût par PCM total évacué. Une*
25 *aide financière mieux adaptée à la structure de coûts des fournisseurs pourrait non seulement*
26 *répondre à leurs attentes, mais également assurer une couverture uniforme et un meilleur contrôle*
27 *du surcoût. Cela peut se faire avec une PRI qui continue de répondre aux attentes des participants,*
28 *en autant que ces derniers en soient bien informés.*

29 *Par ailleurs, lors de l'élaboration de sa grille révisée, Gaz Métro devrait se fixer comme objectif de*
30 *concevoir une grille qui soit facile à comprendre et à communiquer.*

1 Dans le contexte actuel, il semble toutefois prématuré d'offrir une aide financière additionnelle pour
2 les capteurs optiques. En effet, bien qu'ils représentent un coût non négligeable, les économies
3 additionnelles procurées par cette technologie n'ont pas encore été démontrées. Enfin, il serait
4 pertinent pour Gaz Métro que les fournisseurs de ces technologies puissent obtenir des résultats
5 indépendants sur les économies additionnelles qu'elles procurent.

6 **2. Des économies moins élevées que prévu**

7 [...]

8 **Recommandations**

9 Gaz Métro devrait utiliser une proportion d'économies de 28,5 % aux fins de son suivi interne.

10 Gaz Métro devrait étudier la possibilité de documenter certaines mesures connexes (réduction du
11 surdimensionnement, réduction de la température d'entrée) lors de la participation (appliquée ou
12 non, débit et température avant et après).

13 Gaz Métro devrait, en collaboration avec les partenaires, promouvoir une utilisation optimale des
14 systèmes de hottes à débit variable. Cela inclut une utilisation minimale du bouton de marche-arrêt
15 ainsi qu'un entretien régulier des hottes, particulièrement celles dotées d'un capteur optique.

16 Gaz Métro devrait, en collaboration avec les partenaires et les participants, tenter de mieux
17 documenter les conditions de référence et d'utilisation des hottes.

18 **3. Le coût incrémental est peu documenté dans le cadre du programme**

19 [...]

20 **Recommandation**

21 Gaz Métro devrait donner plus d'explications aux fournisseurs sur la notion de coût incrémental et
22 exiger de leur part plus de détails sur la ventilation des coûts. Cela implique de documenter les
23 coûts pour chaque composante du système, ainsi que pour l'installation.

24 **4. Un programme rentable**

25 [...]

26 **Recommandation**

27 Gaz Métro devrait continuer à offrir le programme, tout en prenant en considération les différentes
28 avenues possibles pour améliorer son fonctionnement et sa rentabilité (ex. : meilleure
29 documentation des coûts, sensibilisation à certains comportements d'utilisation).

30 **5. Un potentiel considérable**

31 **Recommandation**

32 Gaz Métro devrait continuer à travailler avec les partenaires afin de faire connaître la technologie
33 et privilégier les projets dans lesquels les principales conditions à la base de la réalisation
34 d'économies sont réunies (ex. : cuisines avec plus de 70 heures d'utilisation et de grandes
35 fluctuations dans la charge de cuisson).

36 **6. L'EPA établit des critères de performance pour les systèmes de HDV**

37 [...]

1 **Recommandation**

2 *Gaz Métro devrait étudier attentivement les divers critères de performance mis de l'avant par l'EPA.*
3 *Après une analyse approfondie de ces derniers, et consultation au besoin avec les fournisseurs,*
4 *Gaz Métro pourrait envisager d'intégrer certains d'entre eux dans les critères d'admissibilité au*
5 *programme. »*

6 Pour ce qui est de la première recommandation, Gaz Métro révisera la structure de la grille d'aides
7 financières du PE224 au cours de l'année 2015-2016 en considérant les recommandations de
8 l'évaluateur. D'éventuelles modifications à la grille d'aides financières pourraient ainsi entrer en
9 vigueur à partir de 2016-2017.

10 Pour ce qui est de la deuxième et de la quatrième recommandations, les paramètres du PE224
11 ont été ajustés pour tenir compte des résultats de l'évaluation. Gaz Métro révisera également en
12 2015-2016 les formulaires de participation du programme dans le but de mieux documenter
13 certaines informations, comme le propose l'évaluateur. De plus, Gaz Métro identifiera des
14 moyens pour sensibiliser davantage les utilisateurs sur une utilisation optimale des systèmes de
15 hottes à débit variable.

16 Pour ce qui est de la troisième recommandation, Gaz Métro apportera des améliorations à la
17 section des coûts dans les formulaires de participation. Les modalités entourant les coûts seront
18 revues en 2015-2016 afin d'exiger un niveau de détail accru pour les coûts et surcoûts.

19 Pour ce qui est de la cinquième recommandation, Gaz Métro compte poursuivre sa stratégie de
20 commercialisation qui fait appel aux différents intervenants de marché. Gaz Métro analysera la
21 possibilité de bonifier le contenu des outils de commercialisation déjà disponibles aux
22 intervenants (fiche technique, aide-mémoire, site Web) en considérant les résultats de
23 l'évaluation.

24 Finalement, pour ce qui est de la sixième recommandation, Gaz Métro analysera, à partir de l'été
25 2015, la possibilité d'intégrer au programme certains des critères mis de l'avant par l'EPA.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

589 435

Aide financière

1 700 \$

Base de référence

Aérotherme conventionnel à gaz naturel avec efficacité de 80 %

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire (m³) * nombre de participants

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
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
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,341	0,341	0,331	0,331	0,331
³ Opportuniste (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
⁴ Bénévolat (m ³)	0	0	0	4 673	4 673	4 673
⁵ Durée de vie (année)	20	20	20	20	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	73	45	13	80	90	100
Nombre de participants (net)	73	45	13	80	90	100
Économies nettes totales (m ³)	47 450	29 250	8 450	56 673	63 173	69 673
Aide financière unitaire (\$)	1 000	1 700	1 000	1 700	1 700	1 700
Aide financière totale (\$)	73 000	76 500	13 000	136 000	153 000	170 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	5 000	12 692	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	519	75 000	0	80 000	0	0
Administration (\$)	28 574	32 458	10 757	30 325	32 111	32 905
Coûts totaux (\$)	45 300	112 458	23 449	113 325	35 111	35 905
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	73 000	76 500	13 000	136 000	153 000	170 000
Coûts totaux programme (\$)	45 300	112 458	23 449	113 325	35 111	35 905
Coûts totaux (\$)	118 300	188 958	36 449	249 325	188 111	205 905
Tests de rentabilité						
TNI (\$)	n/d	(232 324)	n/d	(333 329)	(284 995)	(312 815)
TP (\$)	n/d	160 304	n/d	305 618	339 669	373 719
TCTR (\$)	(58 580)	(83 295)	n/d	(50 443)	29 640	33 570
TCTR ratio	0,74	0,62	n/d	0,84	1,12	1,12

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

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

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

⁴ À partir de la colonne 2015-2016: *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro*, novembre 2014, p.20.

⁵ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro-9, Document 1, p. 34.

PE225 Aérotherme à condensation (projet pilote)

Faits saillants

- 1 Après cinq mois de l'année en cours, la participation du programme atteint 29 % des prévisions,
2 avec 13 participants. Les économies atteignent aussi 29 % des prévisions, avec 8 450 m³. Les
3 aides financières sont à 17 % des prévisions, à 13 000 \$.
- 4 Pour l'année 2015-2016, Gaz Métro s'attend à une augmentation de la participation à la suite de
5 l'ajustement de l'aide financière et prévoit atteindre 80 participants, soit presque le double de la
6 participation prévue en 2014-2015.

Suivi et évaluation

- 7 Ce projet pilote sera évalué au cours de l'année 2015-2016 et l'évaluation sera déposée lors du
8 processus administratif 2016. La rentabilité TCTR du projet pilote demeure négative en 2015-
9 2016, mais ce résultat est largement tributaire des coûts d'évaluation. L'évaluation du programme
10 avait été prévue au calendrier d'évaluation en 2014-2015, mais considérant la modification
11 importante apportée à l'aide financière et que cette modification semble porter ses fruits pour
12 lever une barrière de marché importante, l'évaluation du programme a été reportée à l'an prochain
13 afin d'accumuler suffisamment de participants pour tirer le maximum du processus d'évaluation
14 et ainsi éviter de tirer des conclusions hâtives sans avoir l'effet sur au moins une année de la
15 modification à l'aide financière.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

Aucun participant comptabilisé depuis les 3 dernières années

Aide financière

Selon les modalités détaillées sur le site www.remiseaupointbatiment.com (pour les dossiers engagés avant le 11 novembre 2013)
Selon les modalités détaillées sur le site www.gazmetro.com/remiseaupoint (pour les dossiers engagés après le 11 novembre 2013)

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Économies annuelles pour les mesures admises et implantées (m³)

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	74 540	132 653	66 905	38 833	38 833	38 833
² Coût incrémental (\$)	54 713	83 794	83 794	36 227	36 227	36 227
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,305	0,305	0,294	0,294	0,294
³ Opportuniste (%)	7	7	7	7	7	7
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
⁴ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁵ Durée de vie (année)	5	5	5	5	5	5
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	1	17	1	15	15	15
Nombre de participants (net)	1	16	1	14	14	14
Économies nettes totales (m ³)	69 322	2 097 244	66 905	541 725	541 725	541 725
Aide financière unitaire (\$)	85 461	37 193	10 046	30 058	30 058	30 058
Aide financière totale (\$)	85 461	632 281	80 367	450 870	450 870	450 870
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 825	15 000	225	10 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	519	0	0	0	75 000	0
Administration (\$)	125 276	162 290	53 787	151 623	128 442	131 620
Coûts totaux (\$)	142 621	177 290	54 012	161 623	208 442	136 620
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	85 461	632 281	80 367	450 870	450 870	450 870
Coûts totaux programme (\$)	142 621	177 290	54 012	161 623	208 442	136 620
Coûts totaux (\$)	228 082	809 571	134 379	612 493	659 312	587 490
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 580 383)	n/d	(842 819)	(887 946)	(818 719)
TP (\$)	n/d	3 911 101	n/d	1 012 591	1 012 591	1 012 591
TCTR (\$)	(109 120)	1 368 665	n/d	59 295	14 169	83 395
TCTR ratio	0,42	1,95	n/d	1,09	1,02	1,13

¹ Données de participation.

² Données de participation.

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

⁴ À partir de la colonne 2015-2016 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEE et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEE de Gaz Métro*, novembre 2014, p. 20.

⁵ R-3720-2010, B-17, Gaz Métro-9, Document 1, p. 37.

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

Faits saillants

1 Après cinq mois de l'année en cours, Gaz Métro comptabilise 1 participant, malgré que
2 53 dossiers soient en cours de réalisation. Le participant comptabilisé a généré 66 905 m³ en
3 économies nettes et a bénéficié de 10 046 \$ et 70 321 \$ ont été versées à des projets en cours.
4 Les économies unitaires et le coût incrémental estimés pour l'année 2015-2016 sont plus bas
5 que pour l'année 2014-2015, ce qui peut être attribué au fait que de plus petits bâtiments sont
6 maintenant admissibles au programme.

7 Pour 2015-2016, Gaz Métro prévoit une légère baisse de la participation, avec 14 participants
8 net. La baisse est attribuable aux quelques mois de suspension du programme après le retrait
9 d'HQD, ce qui a temporairement freiné le dépôt de demandes. De plus, plusieurs projets déposés
10 suite à la relance du programme ont été retardés par les enjeux budgétaires du BEIE. Le BEIE a
11 récemment annoncé qu'il n'est pas en mesure de donner une date précise pour la relance de son
12 programme Écoperformance arrêté depuis le 1^{er} septembre 2014 et recommande aux
13 participants d'aller de l'avant avec le programme de Gaz Métro. On s'attend donc à ce qu'un
14 certain nombre de projets prospectifs se concrétisent.

15 Gaz Métro comptabilise les participants et les économies associées le cas échéant, au moment
16 où les projets sont complétés. Des aides financières peuvent cependant être enregistrées au
17 courant d'une année financière pour des projets débutés selon les phases, sans que ces projets
18 soient nécessairement complétés dans cette même année financière.

Suivi et évaluation

19 L'évaluation de ce projet pilote est prévue en 2016-2017.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	36 998	22 769	35 651	23 867	23 867	23 867
² Coût incrémental (\$)	34 185	34 185	34 185	34 185	34 185	34 185
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,341	0,341	0,331	0,331	0,331
³ Opportuniste (%)	22	22	22	22	22	22
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
⁴ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁵ Durée de vie (année)	25	25	25	25	25	25
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	31	50	9	50	50	50
Nombre de participants (net)	24	39	7	39	39	39
Économies nettes totales (m ³)	894 602	887 991	250 269	930 813	930 813	930 813
Aide financière unitaire (\$)	19 781	10 000	23 482	11 672	11 672	11 672
Aide financière totale (\$)	613 207	500 000	211 335	583 600	583 600	583 600
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	20 000	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	5 000	3 910	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	519	0	0	0	90 000	0
Administration (\$)	101 101	162 290	53 787	151 623	160 553	164 525
Coûts totaux (\$)	117 827	187 290	57 697	154 623	253 553	167 525
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	613 207	500 000	211 335	583 600	583 600	583 600
Coûts du programme (\$)	117 827	187 290	57 697	154 623	253 553	167 525
Total des coûts (\$)	731 034	687 290	269 031	738 223	837 153	751 125
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 608 227)	n/d	(1 879 375)	(1 974 729)	(1 891 811)
TP (\$)	n/d	7 057 892	n/d	7 591 898	7 591 898	7 591 898
TCTR (\$)	2 728 503	3 334 890	n/d	3 451 929	3 356 575	3 439 494
TCTR ratio	3,99	3,28	n/d	3,41	3,19	3,38

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

² R-3752-2011, 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 À partir de la colonne 2015-2016 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.

⁵ R-3752-2011, Gaz Métro-9, Document 8, p.35.

PE233 Rénovation

Faits saillants

- 1 Les résultats en 2014-2015 démontrent que 7 participants net ont été enregistrés au 28 février
- 2 2015 pour un taux de réalisation de 18 %. Les économies cumulatives atteignent 250 269 m³ et
- 3 les aides financières versées totalisent 211 335 \$.

- 4 La participation prévue en 2015-2016 a été maintenue à 39 participants, pour des économies
- 5 nettes totales de 930 813 m³. Les aides financières requises ont été évaluées à 583 600 \$ en
- 6 fonction des aides financières unitaires définies par la décision D-2012-116 de la Régie.

Suivi et évaluation

- 7 L'évaluation du programme est prévue en 2016-2017.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

PRÉ-CHAUFFAGE SOLAIRE (projet pilote)
PE234

Programme

Ce programme offre une aide financière pour l'acquisition et l'installation d'un système solaire pour le préchauffage de l'air pour le chauffage de l'espace

Marchés cibles

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

352 433

Aide financière

2 \$ par mètre cube économisé. L'aide financière maximale accordée est de 200 000 \$

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Basée sur les résultats d'une simulation énergétique

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m³)	7 372	P	0	25 178	25 178	25 178
² Coût incrémental (\$)	89 145	r		118 944 \$	118 944 \$	118 944
Coûts évités \$/m³	0,253	o	0,341	0,331	0,331	0,331
³ Opportuniste (%)	12	g	12	8	8	8
Entraînement (%)	0	r	0	0	0	0
Bénévolat (m³)	0	a	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	30	m	30	30	30	30
		e				
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	3	s	0	7	9	15
Nombre de participants (net)	3	u	0	6	8	14
Économies nettes totales (m³)	19 462	S	0	162 146	208 474	347 456
Aide financière unitaire (\$)	22 115	p	0	50 356	50 356	50 356
Aide financière totale (\$)	66 345	e	0	352 492	453 204	755 340
		n				
		d				
		u				
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	7 000	225	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	19 369	0	0	0	0	60 000
Administration (\$)	98 168	64 916	21 515	60 649	64 221	65 810
Coûts totaux (\$)	133 744	71 916	21 739	63 649	67 221	128 810
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	66 345	0	0	352 492	453 204	755 340
Coûts totaux programme (\$)	133 744	71 916	21 739	63 649	67 221	128 810
Coûts totaux (\$)	200 089	71 916	21 739	416 141	520 425	884 150
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(69 317)	n/d	(663 322)	(838 757)	(1 414 096)
TP (\$)	n/d	0	n/d	1 016 025	1 306 317	2 177 196
TCTR (\$)	(267 881)	(69 317)	n/d	147 360	203 549	323 080
TCTR ratio	0,25	0,00	n/d	1,18	1,20	1,19

¹ R-3879-2014, Gaz Métro-9, Document 1, p.78.

² R-3879-2014, Gaz Métro-9, Document 1, p.78.

³ R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 6, p.20.

⁴ R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 6, p.20.

PE234 Préchauffage solaire

Faits saillants

1 Le projet pilote *PE234 Préchauffage solaire* a été suspendu par la Régie le 15 juillet 2013 à la
2 suite de la décision D-2013-106, paragr. 457. Dans la décision D-2014-201, la Régie a approuvé
3 les nouvelles modalités proposées par Gaz Métro à l'égard de ce programme et,
4 conséquemment, sa suspension a été levée :

5 « [309] *La Régie est satisfaite de ces deux propositions. Elle demande à Gaz Métro de les*
6 *intégrer au programme « PE234 Pré-chauffage solaire » et de mettre fin au statut de projet-*
7 *pilote. En conséquence, la Régie approuve le budget associé au programme tel que*
8 *modifié. »*

9 Étant donné la suspension du programme, Gaz Métro n'a comptabilisé aucun participant pour les
10 5 premiers mois de l'année en cours, mais a déployé la nouvelle offre du programme en mars
11 2015 auprès des fournisseurs, des ingénieurs et des participants potentiels.

12 Pour l'année 2015-2016, Gaz Métro prévoit 6 participants net, avec des économies de 162 146 m³
13 et des aides financières de 352 492 \$. Gaz Métro prévoit également une rentabilité positive du
14 programme.

Suivi et évaluation

15 L'évaluation du programme est prévue en 2017-2018.

NOUVELLE CONSTRUCTION

PE235

Programme

Ce programme vise à promouvoir la construction de bâtiments écoénergétiques au moins 13 % plus efficace que la norme ASHRAE 90.1-2007

Marchés cibles

CII & VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 275 000 \$
Aide financière de 5 000 \$ maximum pour la réalisation d'une simulation énergétique

Base de référence

Pas applicable a ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

Basée sur les résultats d'une simulation énergétique

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
¹ Économies unitaires (m ³)	58 810	70 064	46 332	70 064	70 064	70 064
² Coût incrémental (\$)	254 118	174 919	174 919	174 919	174 919	174 919
Coûts évités \$/m ³	0,253	0,341	0,341	0,331	0,331	0,331
³ Opportuniste (%)	3	8	8	8	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	30	30
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	9	25	4	30	30	30
Nombre de participants (net)	9	23	4	28	28	28
Économies nettes totales (m ³)	513 414	1 611 472	170 503	1 933 766	1 933 766	1 933 766
Aide financière unitaire (\$)	78 130	79 707	74 499	70 968	70 968	70 968
Aide financière totale (\$)	703 172	1 992 675	297 994	2 129 030	2 129 030	2 129 030
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	16 207	5 000	7 225	3 000	3 000	165 000
Suivi & évaluation (\$)	519	0	0	165 000	255 000	0
Administration (\$)	98 168	97 374	32 272	90 974	96 332	98 715
Coûts totaux (\$)	114 894	102 374	39 497	258 974	354 332	263 715
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	703 172	1 992 675	297 994	2 129 030	2 129 030	2 129 030
Coûts totaux programme (\$)	114 894	102 374	39 497	258 974	354 332	263 715
Coûts totaux (\$)	818 066	2 095 049	337 491	2 388 004	2 483 362	2 392 745
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(4 541 967)	n/d	(5 705 576)	(5 797 487)	(5 710 146)
TP (\$)	n/d	12 340 771	n/d	14 605 416	14 605 416	14 605 416
TCTR (\$)	77 160	5 716 593	n/d	6 391 356	6 299 445	6 386 786
TCTR ratio	1,03	2,44	n/d	2,30	2,26	2,30

¹ R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 1, p.100.

² R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 1, p.101.

³ R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 5, p.22.

⁴ R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 5, p.22.

PE235 Nouvelle Construction

Faits saillants

- 1 Ce programme a été relancé le 1^{er} juin 2014. Gaz Métro a enregistré 4 participants au cours des
- 2 cinq premiers mois de l'année en cours, ce qui représente 17 % des prévisions, avec 170 503 m³
- 3 en économies et 297 994 \$ en aides financières, soit respectivement 11 % et 14 % des prévisions.

- 4 Pour l'année 2015-2016, Gaz Métro prévoit une légère augmentation de la participation avec
- 5 28 participants, ce qui correspond à des économies de 1 933 766 m³ et 2 129 030 \$ en aides
- 6 financières. À noter qu'un budget de 165 000 \$ en frais de suivi et évaluation représente les
- 7 montants prévus pour le processus de révision externe des simulations énergétiques requises
- 8 pour ce programme.

Suivi et évaluation

- 9 L'évaluation du programme est prévue en 2016-2017.

SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU - 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 moyenne du participant type (historique 3 ans)

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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	311	311	311	371	371	371
Coûts évités \$/m ³	0,253	0				
Opportuniste (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	280	300	347	325	350	350
Nombre de participants (net)	280	300	347	325	350	350
Économies nettes totales (m ³)	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	160	371	106	371	371	371
Aide financière totale (\$)	44 743	111 341	36 906	120 619	129 898	129 898
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	543	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	32 579	10 000	225	10 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	519	20 000	0	0	0	0
Administration (\$)	48 351	64 916	21 515	60 649	64 221	65 810
Coûts totaux (\$)	81 992	94 916	21 739	70 649	69 221	70 810
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	44 743	111 341	36 906	120 619	129 898	129 898
Coûts totaux programme (\$)	81 992	94 916	21 739	70 649	69 221	70 810
Coûts totaux (\$)	126 735	206 257	58 645	191 269	199 119	200 708
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(198 802)	n/d	(184 356)	(191 922)	(193 453)
TP (\$)	n/d	(16 071)	n/d	(17 410)	(18 749)	(18 749)
TCTR (\$)	(122 296)	(198 802)	n/d	(184 356)	(191 922)	(193 453)
TCTR ratio	0,00	0,00	n/d	0,00	0,00	0,00

PE236 Supplément ménages à faible revenu – CII

Faits saillants

- 1 Ce programme affiche d'excellents résultats pour les premiers cinq mois de l'année en cours,
- 2 avec 347 ménages ayant bénéficié du programme, ce qui représente 116 % de la prévision et
- 3 correspond à 36 906 \$ en aides financières versées. Ces excellents résultats s'expliquent par le
- 4 fait que les quatre dossiers enregistrés étaient des immeubles ayant un grand nombre d'unités
- 5 MFR.

- 6 Pour l'année 2015-2016, Gaz Métro augmente légèrement ses prévisions à 325 participants.

Suivi et évaluation

- 7 Tel que décrit à la section Suivi et évaluation du programme *PE126 Supplément ménages à faible*
- 8 *revenu – Résidentiel*, Gaz Métro initiera l'évaluation des programmes Supplément ménages à
- 9 faible revenu en 2014 et déposera à la Régie un rapport sur les deux programmes au même
- 10 moment que son Rapport annuel 2015.

ÉTUDE DE FAISABILITÉ VGE
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 moyenne du participant type (historique 3 ans)
28 779 250

Aide financière
50 % du coût de l'étude sans toutefois dépasser un montant maximal établi selon le palier de consommation du client et pouvant aller jusqu'à 20 000 \$.

Base de référence
Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économies

¹ Volume visé par l'étude (m³) * 4%

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires m ³	420 638	238 692	191 800	336 586	336 586	336 586
² Coût incrémental (\$)	29 600	31 300	31 300	85 063	85 063	85 063
Coûts évités \$/m ³	0,269	0,275	0,275	0,258	0,258	0,258
³ Opportuniste (%)	5	20	20	20	20	20
⁴ Entraînement (%)	0	4	4	4	4	4
⁵ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁶ Durée de vie (année)	5	9	9	9	9	9
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	18	40	16	30	25	23
Nombre de participants (net)	17	34	13	25	21	19
Économies nettes totales (m ³)	7 192 917	8 020 051	2 577 789	8 481 967	7 068 306	6 502 842
Aide financière unitaire (\$)	15 980	12 000	13 923	16 597	16 597	16 597
Aide financière totale (\$)	287 632	480 000	222 766	497 910	414 925	381 731
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	36 113	5 000	898	1 000	1 000	1 000
Suivi & évaluation (\$)	2 422	0	0	0	90 000	0
Administration (\$)	<u>100 463</u>	<u>129 832</u>	<u>43 030</u>	<u>121 299</u>	<u>128 442</u>	<u>131 620</u>
Coûts totaux (\$)	138 998	134 832	43 927	122 299	219 442	132 620
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	287 632	480 000	222 766	497 910	414 925	381 731
Coûts totaux programme (\$)	<u>138 998</u>	<u>134 832</u>	<u>43 927</u>	<u>122 299</u>	<u>219 442</u>	<u>132 620</u>
Coûts totaux (\$)	426 630	614 832	266 693	620 209	634 367	514 351
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(2 132 411)	n/d	(4 040 490)	(3 480 354)	(3 135 162)
TP (\$)	n/d	24 271 589	n/d	24 561 352	20 467 793	18 830 370
TCTR (\$)	7 940 142	15 164 598	n/d	14 033 168	11 581 028	10 721 309
TCTR ratio	13,75	14,26	n/d	7,43	6,99	7,26

¹ *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 12.*

² Pour la colonne 2014-2015 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 7; à partir de la colonne 2015-2016 : voir les explications accompagnant la fiche du programme PE207.*

³ Avant CT 2015: R-3690-2009, B-19, Gaz Métro-9, Document 7, p.29, à partir de la colonne 2014-2015: *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 13.*

⁴ À partir de la colonne 2014-2015 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 14.*

⁵ *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro 2010-2011, Rapport de la Régie - Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro (7 mai 2012), p. 8, paragraphe 23.*

⁶ À partir de 2014-2015 : *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 16.*

PE211 Études de faisabilité (marché VGE)

Faits saillants

- 1 Pour l'année 2015-2016, le taux de participation se situe à 38 % de l'objectif annuel à la fin du
2 mois de février 2015 avec 13 participants net, ce qui a nécessité le versement de 222 766 \$ en
3 aides financières. Les économies nettes atteignent un taux de réalisation de 32 %, à
4 2 577 789 m³. Gaz Métro constate un grand nombre de dossiers en cours de réalisation et est
5 donc confiante que les prévisions annuelles seront atteintes d'ici la fin de l'année 2014-2015.
- 6 Pour l'année tarifaire 2015-2016, la prévision a été fixée à 25 participants net en fonction des
7 résultats historiques ainsi que les dossiers actuellement engagés qui se complèteront durant
8 l'année 2015-2016. Les économies ont été revues à la hausse en fonction des économies
9 unitaires historiques. L'aide financière nécessaire a été estimée à 497 910 \$ pour la réalisation
10 des études auprès des clients du marché VGE.

Suivi et évaluation

- 11 Veuillez vous référer à la section « Suivi et évaluation » du programme *PE207 – Études de*
12 *faisabilité (marché CII)*.

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)
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 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités \$/m ³						
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 (\$)	39 732	100 000	6 331	100 000	100 000	100 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0		0	0	0
Administration (\$)	24 175	32 458	10 757	30 325	32 111	32 905
Coûts totaux (\$)	63 907	132 458	17 088	130 325	132 111	132 905
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts totaux programme (\$)	63 907	132 458	17 088	130 325	132 111	132 905
Coûts totaux (\$)	63 907	132 458	17 088	130 325	132 111	132 905
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(127 670)	n/d	(125 614)	(127 335)	(128 101)
TP (\$)	n/d	0	n/d	0,0	0,0	0,0
TCTR (\$)	(61 669)	(127 670)	n/d	(125 614)	(127 335)	(128 101)
TCTR ratio	-	0,0	n/d	0,0	0,0	0,0

PE214 Sensibilisation (VGE)

Faits saillants

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

- 4 Le budget requis en 2015-2016 est de 130 325 \$, soit sensiblement le même que l'an dernier.

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 à la clientèle grande entreprise commerciale et industrielle.

Marché cible

VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

27 232 436

Aide financière

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

Base de référence

Selon les mesures admises

Méthode de comptabilisation des économies

Économie annuelle (m³) pour les mesures admises

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	580 038	530 505	617 595	507 916	507 916	507 916
¹ Coût incrémental (\$)	693 191	693 191	693 191	693 191	693 191	693 191
Coûts évités \$/m ³	0,269	0,249	0,249	0,257	0,257	0,257
² Opportuniste (%)	20	31	31	31	31	31
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
³ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	10	10	10	10	10	10
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	19	16	17	22	20	18
Nombre de participants (net)	15	11	12	15	14	12
Économies nettes totales (m ³)	8 770 628	5 856 775	7 244 393	7 710 165	7 009 241	6 308 317
Aide financière unitaire (\$)	74 087	90 000	86 630	108 722	108 722	108 722
Aide financière totale (\$)	1 407 658	1 440 000	1 472 707	2 391 884	2 174 440	1 956 996
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 500	0	0
Commercialisation (\$)	36 113	5 000	898	1 000	1 000	1 000
Suivi & évaluation (\$)	14 872	90 000	12 450	0	0	0
Administration (\$)	100 463	129 832	43 030	121 299	128 442	131 620
Coûts totaux (\$)	151 448	224 832	56 377	124 799	129 442	132 620
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	1 407 658	1 440 000	1 472 707	2 391 884	2 174 440	1 956 996
Coûts totaux programme (\$)	151 448	224 832	56 377	124 799	129 442	132 620
Coûts totaux (\$)	1 559 106	1 664 832	1 529 084	2 516 683	2 303 882	2 089 616
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 954 591)	n/d	(5 822 340)	(5 425 362)	(4 793 142)
TP (\$)	n/d	10 029 951	n/d	17 796 942	16 179 038	14 561 135
TCTR (\$)	8 927 196	4 193 236	n/d	5 780 018	5 122 237	4 699 697
TCTR ratio	1,87	1,55	n/d	1,56	1,54	1,56

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

² R-3662-2008, B-38, Gaz Métro-10, Document 1, p. 68.

³ *Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEE de Gaz Métro, Régie de l'énergie*, 7 mai 2012, page 10, paragraphe 34.

⁴ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro-10, Document 2, p. 16.

PE218 Encouragement à l'implantation (Industriels)

Faits saillants

1 À la fin février 2015, 12 participants net ont été enregistrés comparativement aux 11 participants
2 prévus pour l'année 2014-2015. Pour les cinq premiers mois de l'année en cours, les mesures
3 implantées par les participants ont permis des économies de plus de 7 244 393 m³, pour un taux
4 de réalisation de 123 %. Ces résultats ont nécessité des aides financières de près de 1,5 M\$.

5 Établies sur la base des dossiers engagés et des données historiques, les prévisions pour
6 2015-2016 visent à rejoindre 15 participants net, permettant de générer 7,7 Mm³ avec des aides
7 financières prévues de près de 2,4 M\$.

Suivi et évaluation

8 Dans le cadre de la Cause tarifaire 2012¹⁹, 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. Gaz Métro présentait sa proposition pour le programme
11 *PE218 Encouragement à l'implantation* pour le marché industriel. Le niveau d'avancement des
12 projets a été présenté à la Régie à l'automne 2013 dans le cadre du processus administratif.

13 Pour ce programme, la majorité des projets de mesurage permettant d'atteindre l'échantillonnage
14 prévu ont été complétés, cependant il reste encore deux projets qui ont pris du retard et dont les
15 résultats n'ont pas encore été obtenus.

16 Gaz Métro a transmis les résultats des projets de mesurage complétés aux évaluateurs externes
17 qui ont reçu le mandat de réaliser l'évaluation du programme. Au terme de l'exercice d'évaluation,
18 le rapport complet d'évaluation (processus, marché, impact énergétique) sera déposé en même
19 temps que le Rapport annuel 2015 dans le cadre du processus administratif.

¹⁹ R-3752-2011, B-0059, Gaz Métro-9, Document 5.

Société en commandite Gaz Métro
Cause tarifaire 2016, R-3879-2014

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 moyenne du participant type (historique 3 ans)
3 523 973

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

Base de référence
Selon les mesures admises

Méthode de comptabilisation des économies
Économie annuelle (m³) pour les mesures admises

	Réel 2013-2014	CT 2014-2015	2014-2015 5/7	CT 2015-2016	CT 2016-2017	CT 2017-2018
Paramètres du programme						
Économies unitaires (m ³)	570 776	347 555	451 803	425 931	425 931	425 931
¹ Coût incrémental (\$)	377 027	377 027	377 027	377 027	377 027	377 027
Coûts évités \$/m ³	0,269	0,284	0,284	0,318	0,318	0,318
² Opportuniste (%)	5	18	18	18	18	18
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
³ Bénévolat (m ³)	0	0	0	0	0	0
⁴ Durée de vie (année)	15	15	15	15	15	15
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	6	22	11	22	20	17
Nombre de participants (net)	6	18	9	18	16	14
Économies nettes totales (m ³)	3 259 739	6 269 892	4 075 265	7 683 795	6 985 268	5 937 478
Aide financière unitaire (\$)	47 770	65 000	72 561	61 266	61 266	61 266
Aide financière totale (\$)	286 619	1 430 000	798 169	1 347 852	1 225 320	1 041 522
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 500	0	0
Commercialisation (\$)	36 113	5 000	898	1 000	1 000	1 000
Suivi & évaluation (\$)	24 348	90 000	0	0	0	0
Administration (\$)	96 702	129 832	43 030	121 299	128 442	131 620
Coûts totaux (\$)	157 163	224 832	43 927	124 799	129 442	132 620
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	286 619	1 430 000	798 169	1 347 852	1 225 320	1 041 522
Coûts totaux programme (\$)	157 163	224 832	43 927	124 799	129 442	132 620
Coûts totaux (\$)	443 782	1 654 832	842 097	1 472 651	1 354 762	1 174 142
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(4 991 034)	n/d	(6 957 280)	(6 340 211)	(5 410 957)
TP (\$)	n/d	25 370 971	n/d	38 021 521	34 565 019	29 380 266
TCTR (\$)	7 642 229	13 074 655	n/d	20 532 206	18 650 231	15 830 919
TCTR ratio	4,43	2,93	n/d	4,08	4,07	4,05

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

² R-3662-2008, B-38, Gaz Métro-10, Document 1, p. 72.

³ Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Régie de l'énergie, 7 mai 2012, p. 8 paragraphe 23.

⁴ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro-10, Document 2, p. 16.

PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnels)

Faits saillants

1 Après cinq mois de l'année en cours, 9 participants net ont été enregistrés permettant de générer
2 des économies de 4,1 Mm³, ce qui correspond à 50 % de la prévision annuelle pour les
3 participants et à 65 % pour les économies. Les aides financières versées totalisent 798 169 \$,
4 soit 56 % de la prévision.

5 Étant donné les résultats pour ce programme et les dossiers en cours de réalisation, les
6 prévisions de participation pour 2015-2016 sont maintenues au même niveau que pour l'année
7 2014-2015. Gaz Métro prévoit 18 participants en 2015-2016 pour un total de près de 7,7 Mm³ en
8 économies nettes et 1,3 M\$ en aides financières. Les économies unitaires ont aussi été ajustées
9 à la hausse basée sur les résultats obtenus en 2013-2014 et des cinq premiers mois de
10 2014-2015.

Suivi et évaluation

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

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

18 Pour ce programme, les projets de mesurage permettant d'atteindre l'échantillonnage prévu ont
19 été complétés.

20 Gaz Métro a transmis les résultats du mesurage aux évaluateurs externes qui ont reçu le mandat
21 de réaliser l'évaluation complète du programme. Au terme de l'exercice d'évaluation, le rapport
22 complet d'évaluation (processus, marché, impact énergétique) sera déposé en même temps que
23 le Rapport annuel 2015 dans le cadre du processus administratif.

6 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.

Tableau 12

Recherche et développement

Code PAAÉ	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi	Échéance
AR101	Travaux de conception nouveaux programmes	Gaz Métro réalise des activités de recherche afin de dépister de nouveaux programmes potentiels pour le PGEÉ. Ces activités mènent à l'occasion à la conception de nouveaux programmes.	Ces travaux pourront amener Gaz Métro à proposer de nouveaux programmes dans le cadre de son PGEÉ.	En continu
AR103	Projet pilote thermostat intelligent	Le peu d'études effectuées sur les thermostats programmables ne permet pas de déterminer un niveau d'économies précis. Gaz Métro prévoit donc mettre en place un projet pilote sur un échantillon de 200 installations. Celui-ci permettra de mesurer les impacts directs, tels que les économies, et indirects, tels que la récolte de données sur les comportements de consommation du client, de l'implantation de thermostats intelligents. Pour encourager la participation à l'activité, les clients intéressés recevront une aide bonifiée.	Ce projet a débuté en 2015. Les appels à participer au projet pilote débiteront à l'été 2015. Les installations, les paiements et le mesurage se feront à partir du 1 ^{er} octobre 2015 et devraient se poursuivre jusqu'en 2016	2016
AR119	Bénéfices non énergétiques	Étude pour analyser l'intégration des bénéfices non énergétiques associés aux programmes du PGEÉ dans le TCTR.	Ce projet a débuté en 2014. Le rapport final est déposé avec la présente cause tarifaire. Une vigie des meilleures pratiques et de l'évolution des valeurs associée aux BNÉ sera effectuée.	2016

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi	Échéance
AR203	Participation aux activités d'organismes spécialisés en efficacité énergétique	Gaz Métro participe activement aux activités d'organismes spécialisés en efficacité énergétique telles 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.	Les participations passées et futures permettront à Gaz Métro de colliger de l'information utile à l'amélioration continue des programmes du PGEÉ.	En continu
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.		En continu
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 sa clientèle.	Un des membres de l'équipe du PGEÉ est mandaté pour siéger à ces comités.	En continu

7 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 total des revenus
4 distribution²⁰ ainsi que les frais reportés²¹, le ratio annuel de l'efficacité énergétique sur les
5 revenus de distribution pour 2014-2015, excluant les frais reportés, est de 3,79 % alors que le
6 ratio global de l'efficacité énergétique sur les revenus de distribution, en incluant les frais reportés,
7 est de 4,09 %²².

²⁰ R-3879-2014, Gaz Métro-21, Document 2.

²¹ R-3879-2014, Gaz Métro-21, Document 23.

²² Le ratio global comprend les frais reportés qui incluent l'incitatif à la performance du PGEÉ

8 RESSOURCES REQUISES

1 Les ressources requises pour mettre en place le PGEÉ 2015-2016, en faire le suivi et l'évaluation
2 sont ici exprimées en termes monétaires. Afin de lui permettre d'implanter le PGEÉ 2015-2016,
3 Gaz Métro demande à la Régie de lui accorder un budget de 21 612 097 \$, incluant 18 477 968 \$
4 en aides financières et 3 134 129 \$ en dépenses d'exploitation.

5 Le tableau qui suit illustre bien que 85 % des sommes prévues aux budgets sont retournées aux
6 clients sous forme d'aides financières directes. Gaz Métro continue ses efforts afin de maintenir
7 les frais d'exploitation en deçà de 20 % du budget prévu, comme le démontre le tableau qui suit.
8 Les coûts liés à l'évaluation des programmes pourraient cependant faire varier cette proportion
9 d'une année à l'autre.

Tableau 13

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	2 425,0	14 %	14 914,9	86 %	17 339,9
2014	3 225,5	18 %	15 031,9	82 %	18 257,4	2 792,8	17 %	14 008,9	83 %	16 801,7
2015	2 957,4	16 %	15 726,0	84 %	18 683,4	n.d.		n.d.		n.d.
2016	3 134,1	15 %	18 478,0	85 %	21 612,0	n.d.		n.d.		n.d.

- 1 Les budgets des années financières subséquentes, soit pour les années financières 2016-2017
- 2 et 2017-2018 (voir le tableau D de la pièce Gaz Métro-110, Document 2), ne sont présentés qu'à
- 3 titre indicatif et sont sujets à modifications lors de la prochaine mise à jour annuelle du PGEÉ.

9 CONCLUSION

Pour atteindre ses objectifs d'économies d'énergie, Gaz Métro demande à la Régie de :

- 1. approuver les budgets du PGEÉ 2015-2016 de Gaz Métro;**
- 2. prendre acte des modifications apportées aux modalités et aux aides financières des programmes existants de PGEÉ de Gaz Métro;**
- 3. prendre acte de sa réponse au suivi requis dans la décision D-2014-201 relatif au PE111 et s'en déclarer satisfaite.**
- 4. prendre acte de la fin du programme *PE124 Fenêtre ENERGY STAR*; et**
- 5. approuver l'intégration des bénéfices non énergétiques dans les tests économiques du PGEÉ.**