

**PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

**HORIZON 2018-2020**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>SOMMAIRE EXÉCUTIF .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>SUIVI DES PAEE 2016-2017 .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>SURVOL DU PGEÉ 2018-2020 .....</b>	<b>8</b>
3.1	CONTEXTE .....	8
3.2	MISE À JOUR DU PORTEFEUILLE DES PAEE.....	9
3.3	PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET ÉNERGÉTIQUES .....	11
3.4	BONIFICATION DE RENDEMENT LIÉE À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE .....	12
<b>4</b>	<b>ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEÉ.....</b>	<b>13</b>
4.1	SUIVI DES ÉVALUATIONS .....	13
4.2	PLANIFICATION DES ÉVALUATIONS .....	14
4.3	ÉTUDE DU POTENTIEL TECHNICO-ÉCONOMIQUE (PTÉ).....	15
<b>5</b>	<b>ANALYSE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE DU PGEÉ 2018-2020.....</b>	<b>18</b>
5.1	ANALYSE ÉCONOMIQUE .....	18
5.1.1	<i>Mise à jour du taux d'actualisation</i> .....	18
5.1.2	<i>Mise à jour des coûts évités</i> .....	18
5.1.3	<i>Résultats de l'analyse économique</i> .....	20
5.2	ANALYSE FINANCIÈRE .....	20
<b>6</b>	<b>PARAMÈTRES DES PROGRAMMES TANGIBLES ET INTANGIBLES — PGEÉ 2018-2020.....</b>	<b>21</b>
6.1	PROGRAMMES RÉSIDENTIELS .....	21
6.1.1	<i>PE103 Thermostats électroniques programmables et intelligents</i> .....	22
6.1.2	<i>PE106 Sensibilisation des clients du marché résidentiel</i> .....	24
6.1.3	<i>PE111 Chaudières efficaces</i> .....	26
6.1.4	<i>PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR</i> .....	28
6.1.5	<i>PE123 Combo à condensation</i> .....	31
6.1.6	<i>PE126 Supplément ménages à faible revenu – résidentiel</i> .....	34
6.2	PROGRAMMES CII .....	36
6.2.1	<i>PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire</i> .....	37
6.2.2	<i>PE204 Sensibilisation des clients du marché affaires</i> .....	39
6.2.3	<i>PE207 Études de faisabilité CII</i> .....	41
6.2.4	<i>PE208 Encouragement à l'implantation – marché CII</i> .....	43
6.2.5	<i>PE210 Chaudières à condensation</i> .....	51
6.2.6	<i>PE212 Chauffe-eau à condensation</i> .....	53
6.2.7	<i>PE215 Infrarouge</i> .....	57

6.2.8	<i>PE220 Innovation</i>	59
6.2.9	<i>PE224 Hotte à débit variable</i>	64
6.2.10	<i>PE225 Aérotherme à condensation</i>	66
6.2.11	<i>PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou « Recommissioning » (projet pilote)</i>	69
6.2.12	<i>PE233 Rénovation</i>	73
6.2.13	<i>PE234 Préchauffage solaire</i>	75
6.2.14	<i>PE235 Nouvelle construction</i>	77
6.2.15	<i>PE236 Supplément ménages à faible revenu – CII</i>	79
6.3	PROGRAMMES POUR LA GRANDE ENTREPRISE .....	80
6.3.1	<i>PE211 Études de faisabilité (marché VGE)</i>	82
6.3.2	<i>PE214 Sensibilisation (marché VGE)</i>	84
6.3.3	<i>PE218 Encouragement à l'implantation (Industriels)</i>	86
6.3.4	<i>PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnels)</i>	89
<b>7</b>	<b>SUIVI ET MISE À JOUR DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE .....</b>	<b>91</b>
<b>8</b>	<b>RESSOURCES REQUISES .....</b>	<b>93</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>94</b>

**ANNEXE A : SUIVI DES PAEE 2016-2017**

**ANNEXE B : TABLEAUX DU PGEÉ 2018-2020**

**ANNEXE C : RAPPORT SUR LES CONSULTATIONS AUPRÈS DES INGÉNIEURS**

**ANNEXE D : RAPPORT SUR LE BALISAGE DES PROGRAMMES  
NORD-AMÉRICAINS**

## **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
Gaz Métro :	Société en commandite Gaz Métro
GES :	Gaz à effet de serre
GJ :	Gigajoule
HQD :	Hydro-Québec Distribution
kWh :	Kilowattheure
MFR :	Ménage à faible revenu
PCMR :	Potentiel commercial maximum réalisable
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
PTÉ :	Potentiel technico-économique
Régie :	Régie de l'énergie
TCTR :	Test du coût total des ressources
TNT :	Test de neutralité tarifaire
TP :	Test du participant
VGE :	Ventes aux grandes entreprises

## **LEXIQUE**

### **1. Économies nettes :**

Économies brutes - taux d'opportunité (%) + effet d'entraînement (%) + effet de bénévolat (m<sup>3</sup>)

### **2. Nombre de participants net :**

Nombre de participants brut - taux d'opportunité (%) + effet d'entraînement (%)

### **3. Aide financière totale<sup>1</sup> :**

$\Sigma$  (participants brut \* aide financière unitaire)

### **4. TCTR test du coût total des ressources :**

Valeur actualisée nette de (économies nettes \* coût évité inflationné de 2 % sur la durée de vie)

#### ***Moins***

Valeur actualisée nette de ([coût incrémental \* économies nettes] + coûts totaux du programme)

### **5. TCTR ratio :**

Valeur actualisée nette de (économies nettes \* coût évité inflationné de 2 % sur la durée de vie)

#### ***Divisé par***

Valeur actualisée nette de ([coût incrémental \* économies nettes] + coûts totaux du programme)

### **6. Un mètre cube :**

1 m<sup>3</sup> = 35 913 Btu

### **7. Ratio coûts par mètre cube économisé :**

Coûts totaux / économies nettes

---

<sup>1</sup> 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<sup>er</sup> octobre 2017 au 30 septembre 2020. Gaz Métro prévoit des économies cumulatives de  
3 124,1 Mm<sup>3</sup> sur la période visée, générant ainsi une réduction d'un peu plus de 238 000 tonnes  
4 de GES. Le coût direct du PGEÉ 2018-2020 est estimé à 72,6 M\$, dont 62,1 M\$ seront versés  
5 sous forme d'aide financière directe aux clients et 10,5 M\$ en dépenses d'exploitation. On  
6 constate ainsi que près de 86 % des budgets seront retournés aux clients participants sous forme  
7 d'aide financière.

8 Pour l'année 2017-2018, Gaz Métro demande à la Régie l'approbation d'un budget totalisant  
9 22,4 M\$, dont 3,7 M\$ en dépenses d'exploitation et 18,7 M\$ en aide financière directe aux  
10 participants. Pour la première année d'implantation du PGEÉ 2018-2020, Gaz Métro prévoit des  
11 économies volumétriques annuelles de 39,4 Mm<sup>3</sup>, représentant pour les participants des  
12 économies financières de 145,3 M\$ sur la durée de vie utile des programmes.

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

- 14 • l'ajustement des aides financières pour les programmes suivants :
  - 15 ○ *PE208 Encouragement à l'implantation,*
  - 16 ○ *PE218 Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel), et*
  - 17 ○ *PE219 Encouragement à l'implantation (secteur industriel);*
- 18 • les modifications aux paramètres de certains programmes à la suite de leur évaluation :
  - 19 ○ *PE113 Chauffe-eau sans réservoir,*
  - 20 ○ *PE123 Combo à condensation,*
  - 21 ○ *PE212 Chauffe-eau à condensation,*
  - 22 ○ *PE220 Innovation, et*
  - 23 ○ *PE225 Aérotherme à condensation; et*
- 24 • l'intégration des différents suivis demandés par la Régie dans ses décisions.

## **2 SUIVI DES PAEE 2016-2017**

1 Le Tableau 1 ci-dessous et le Tableau A-1 de l'Annexe A : constituent le rapport de suivi et  
2 d'implantation du PGEÉ au 30 octobre 2016, avec la prévision annuelle et les résultats après le  
3 premier mois de l'année en cours. Le Tableau A-1 de l'Annexe A : présente le détail du budget  
4 prévisionnel pour une période annuelle et des dépenses réelles pour le premier mois se terminant  
5 le 31 octobre 2016, et ce, par poste de dépense. Les informations relatives au suivi de l'année  
6 2016-2017 pour chacun des programmes se retrouvent dans les fiches présentées à la section 6.  
7 Notons également que les coûts totaux comprennent l'ensemble des dépenses des programmes,  
8 soit les aides financières et les dépenses d'exploitation.

9 Dans les causes tarifaires précédentes, Gaz Métro était en mesure de fournir quatre ou cinq mois  
10 de données réelles pour le suivi annuel des PAEE. Dans le cadre du présent dossier, seul le mois  
11 d'octobre 2016 est présenté pour l'année 2016-2017 considérant le devancement du calendrier  
12 du dépôt de la Cause tarifaire 2018. Compte tenu de la paucité des résultats disponibles en  
13 2016-2017, l'analyse usuelle du taux de réalisation détaillée par programme ne sera pas abordée  
14 dans le présent document.

15 Ainsi, au 31 octobre 2016, les programmes du PGEÉ de Gaz Métro ont permis de générer des  
16 économies de plus de 4,8 Mm<sup>3</sup>, soit 12 % des économies totales prévues.

**Tableau 1 : Suivi des PAEE 2016-2017**

	Prévisions 2016-2017	Résultats au 31/10/2016	Taux de réalisation
<b>Économies nettes par marché (m³)</b>			
Résidentiel	554 944	115 349	21 %
CII	17 921 547	1 119 579	6 %
VGE	20 557 129	3 582 810	17 %
<b>Total PGEÉ</b>	<b>39 033 620</b>	<b>4 817 738</b>	<b>12 %</b>
<b>Tonnes de CO<sub>2</sub> équivalentes – Total PGEÉ</b>	<b>74 984</b>	<b>9 255</b>	<b>12 %</b>
<b>Participants net par marché</b>			
Résidentiel	2 956	253	9 %
CII	2 800	94	3 %
VGE	51	7	14 %
<b>Total PGEÉ</b>	<b>5 806</b>	<b>354</b>	<b>6 %</b>
<b>Coûts totaux par marché</b>			
Résidentiel	1 341 661 \$	96 596 \$	7 %
CII	16 174 028 \$	1 239 644 \$	8 %
VGE	3 279 273 \$	549 976 \$	17 %
Études & recherches	245 000 \$	0 \$	0 %
<b>Total PGEÉ</b>	<b>21 039 962 \$</b>	<b>1 886 216 \$</b>	<b>9 %</b>

### 3 SURVOL DU PGEÉ 2018-2020

#### 3.1 CONTEXTE

1 Le portefeuille des PAEE de Gaz Métro s'échelonne sur un horizon de trois ans qui débute en  
2 2017-2018 et a été préparé dans la continuité des dossiers tarifaires antérieurs. Par conséquent,  
3 son développement repose sur la vision à long terme, les objectifs qualitatifs et les principes  
4 directeurs décrits entre autres lors de la Cause tarifaire 2017<sup>2</sup>.

5 Au cours de la préparation de la présente preuve de la Cause tarifaire 2018, l'Assemblée  
6 nationale du Québec a adopté le 10 décembre 2016 la Loi 106 visant à mettre en œuvre la  
7 Politique énergétique 2030 du gouvernement du Québec qui a pour objectifs de : privilégier une  
8 économie faible en carbone; mettre en valeur de façon optimale nos ressources énergétiques;

<sup>2</sup> R-3970-2016, B-0209, Gaz Métro-9, Document 1, pp. 7-10.

1 favoriser une consommation responsable; tirer pleinement parti du potentiel de l'efficacité  
2 énergétique; et stimuler la chaîne de l'innovation technologique et sociale.

3 Afin d'atteindre ces objectifs, Gaz Métro constate que le gouvernement du Québec désire  
4 prioriser l'efficacité énergétique et a établi une cible générale visant à améliorer de 15 %  
5 l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée d'ici 2030 par rapport à l'année 2013<sup>3</sup>. Notons que  
6 d'autres cibles ont été fixées dans le cadre de la nouvelle politique énergétique, dont une  
7 réduction de 40 % de la quantité de produits pétroliers consommés sur l'horizon 2030<sup>4</sup>.

8 Gaz Métro réitère sa volonté de collaborer avec le gouvernement du Québec, le nouvel  
9 organisme Transition énergétique Québec et la Régie pour l'établissement et la mise en œuvre  
10 d'un plan directeur visant à rencontrer les objectifs et les cibles de la politique énergétique.

11 Bien que la Loi 106 ait été adoptée récemment, peu de détails émergent quant à la cible  
12 d'efficacité énergétique du gaz naturel et aux processus réglementaires du PGEÉ de Gaz Métro  
13 dans le cadre du plan directeur. Gaz Métro s'attend à ce que des précisions soient apportées par  
14 le gouvernement au cours des prochains mois sur ces différents points.

### **3.2 MISE À JOUR DU PORTEFEUILLE DES PAEE**

15 Le portefeuille des PAEE de Gaz Métro s'échelonne sur un horizon de trois ans qui débute en  
16 2017-2018. Il vise les technologies ciblant les usages finaux usuels sans toutefois négliger  
17 certaines technologies émergentes. Vingt programmes de nature tangible et cinq de nature  
18 intangible, c'est-à-dire qu'ils ne génèrent aucune économie d'énergie « comptabilisable »,  
19 composent le portefeuille du PGEÉ, comme en fait foi le Tableau 2.

---

<sup>3</sup> *Politique énergétique 2030 : L'énergie des Québécois, Source de croissance*; p. 12. (<https://politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/politique-energetique-2030.pdf>).

<sup>4</sup> Ibid.

**Tableau 2 : Portefeuille de programmes de Gaz Métro 2018-2020**

Type de programme	Marché Résidentiel	Marché CII*	Marché VGE
<b>Intangible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE106 Sensibilisation résidentielle</li> <li>• PE126 Supplément MFR - résidentiel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE204 Sensibilisation clients affaires</li> <li>• PE236 Supplément MFR - CII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE214 Sensibilisation VGE</li> </ul>
<b>Tangible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE103 Thermostat programmable et intelligent</li> <li>• PE111 Chaudières efficaces</li> <li>• PE113 Chauffe-eau sans réservoir</li> <li>• PE123 Combo à condensation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire</li> <li>• PE207 Étude de faisabilité CII</li> <li>• PE208 Encouragement à l'implantation</li> <li>• PE210 Chaudière à condensation</li> <li>• PE212 Chauffe-eau à condensation</li> <li>• PE215 Infrarouge</li> <li>• PE220 Innovation</li> <li>• PE224 Hotte à débit variable</li> <li>• PE225 Aérotherme à condensation</li> <li>• PE226 Remise au point des systèmes mécaniques (projet pilote)</li> <li>• PE233 Rénovation</li> <li>• PE234 Pré-chauffage solaire</li> <li>• PE235 Nouvelle construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE211 Étude de faisabilité VGE</li> <li>• PE218 Encouragement à l'implantation (industriel)</li> <li>• PE219 Encouragement à l'implantation (institutionnel)</li> </ul>

\* Notons que certains programmes du marché CII sont également accessibles aux clients VGE.

1 Gaz Métro propose d'apporter des ajustements aux aides financières des trois programmes  
2 d'Encouragement à l'implantation (PE208, PE218, PE219), comme présentés dans la Cause  
3 tarifaire 2017. Dans sa décision D-2016-156<sup>5</sup>, la Régie jugeait prématuré de se prononcer sur  
4 ces ajustements dans l'attente d'un suivi administratif sur la question des surcoûts. Gaz Métro  
5 est d'avis que les informations présentées en suivi administratif le 24 février 2017 viennent  
6 répondre aux interrogations de la Régie. À la section 6.2.4, l'ensemble des arguments justifiant  
7 ces ajustements aux aides financières y est décrit.

8 Sur la base des recommandations des évaluateurs, Gaz Métro propose également d'ajuster  
9 principalement les modalités liées aux aides financières pour les programmes suivants :

<sup>5</sup> Paragraphe 266.

- 1 • PE113 Chauffe-eau sans réservoir : rehaussement de l'appui financier pour refléter un  
2 surcoût plus élevé que celui inclus dans les paramètres de suivi interne de Gaz Métro;
- 3 • PE123 Combo à condensation : réduction de l'aide financière pour les types d'appareils  
4 actuellement qualifiés par le programme étant donné la baisse du surcoût de ces appareils  
5 et introduction d'un appui financier pour les appareils plus performants se conformant à la  
6 norme P.9; et
- 7 • PE220 Innovation : accroissement du plafond d'aide financière basé sur les meilleures  
8 pratiques répertoriées lors d'un balisage.

9 Les détails de ces ajustements proposés sont discutés dans les sections 6.1.4, 6.1.5 et 6.2.8  
10 pour, respectivement, les programmes PE113, PE123 et PE220.

### **3.3 PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET ÉNERGÉTIQUES**

11 Les prévisions annuelles pour la période 2018-2020 ont été établies à partir d'analyses des  
12 données et tendances historiques, des dossiers engagés, des hypothèses de marché, des  
13 résultats et recommandations des évaluations et des paramètres propres à chaque programme.  
14 Il est à noter que les prévisions pour les années 2018-2019 et 2019-2020 sont incluses qu'à titre  
15 indicatif et sont sujettes à modifications lors de la prochaine mise à jour annuelle du PGEÉ. La  
16 croissance prévue des économies entre 2018 et 2020 s'appuie, entre autres, sur l'ajustement des  
17 paramètres de certains programmes, dont les aides financières, le développement d'un plan de  
18 communication mieux adapté à chaque programme et un plan de formation auprès des  
19 partenaires internes et externes (AR211).

20 Gaz Métro prévoit une légère croissance des économies nettes pour l'ensemble du PGEÉ en  
21 2017-2018 par rapport à l'année précédente. Comme en fait foi le tableau ci-dessous, il est  
22 anticipé qu'un budget total du PGEÉ de 22,4 M\$ en 2017-2018 permettra d'économiser 39,4 Mm<sup>3</sup>  
23 et de réduire les GES de 75 724 tonnes au cours de la même année. Le détail des prévisions  
24 2018-2020 pour chacun des programmes est présenté dans les fiches incluses dans la section 6.

**Tableau 3 : Survol des prévisions du PGEÉ 2018-2020**

	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Économies nettes par marché (m<sup>3</sup>)</b>			
Résidentiel	444 899	450 845	453 086
CII	17 246 917	18 492 390	19 346 292
VGE	21 727 443	22 566 485	23 405 526
<b>Total PGEÉ</b>	<b>39 419 259</b>	<b>41 509 719</b>	<b>43 204 904</b>
<b>Tonnes de CO<sub>2</sub> équiv. – Total PGEÉ</b>	<b>75 724</b>	<b>79 740</b>	<b>82 997</b>
<b>Participants net par marché</b>			
Résidentiel	2 916	2 953	2 975
CII	2 691	2 765	2 804
VGE	54	55	59
<b>Total PGEÉ</b>	<b>5 660</b>	<b>5 773</b>	<b>5 839</b>
<b>Coûts totaux par marché</b>			
Résidentiel	1 300 270 \$	1 412 166 \$	1 464 686 \$
CII	17 454 081 \$	18 353 912 \$	20 553 772 \$
VGE	3 606 790 \$	4 041 800 \$	4 389 590 \$
<b>Total PGEÉ</b>	<b>22 361 142 \$</b>	<b>23 807 879 \$</b>	<b>26 408 048 \$</b>

1 Les Tableaux B-1 et B-2 de l'Annexe B présentent, respectivement, le détail du budget annuel du  
2 PGEÉ 2018-2020 par poste de dépense et une synthèse des prévisions et des résultats des tests  
3 de rentabilité pour chacun des programmes pour l'année 2017-2018.

4 Le Tableau B-3 de l'Annexe B fournit l'information demandée par la Régie dans la décision  
5 D-2014-077, au paragraphe 433, en ce qui a trait aux prévisions des montants engagés et payés  
6 pour l'année 2017-2018.

### **3.4 BONIFICATION DE RENDEMENT LIÉE À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

7 Gaz Métro propose le retrait de la bonification de rendement liée à l'efficacité énergétique dans  
8 le cadre de sa proposition visant la capitalisation des aides financières du PGEÉ (voir pièce

1 Gaz Métro-13, Document 3)<sup>6</sup>. Advenant que la Régie refuse cette proposition, Gaz Métro  
2 souhaite maintenir la bonification liée à l'efficacité énergétique selon la méthodologie approuvée  
3 par la Régie et présentée initialement dans la Cause tarifaire 2015<sup>7</sup>.

4 En appliquant cette méthodologie, une bonification de 250 000 \$ serait générée avec la  
5 réalisation de 83 % de la cible annuelle de 39 419 259 m<sup>3</sup> en 2017-2018, soit 32 717 985 m<sup>3</sup>,  
6 alors que la bonification totale de 1 000 000 \$ serait accessible avec la réalisation de 95 % de  
7 cette cible, soit 37 448 296 m<sup>3</sup>.

## 4 ÉVALUATION DES PROGRAMMES DU PGEE

### 4.1 SUIVI DES ÉVALUATIONS

8 Les rapports d'évaluation des programmes suivants réalisés en 2016-2017 ont été déposés à la  
9 Régie en décembre 2016 et janvier 2017 de façon administrative<sup>8</sup> :

- 10 • *PE113 Chauffe-eau sans réservoir (marché résidentiel);*
- 11 • *PE123 Combo à condensation – projet pilote (marché résidentiel);*
- 12 • *PE212 Chauffe-eau à condensation (marché CII);*
- 13 • *PE220 Innovation (CII);* et
- 14 • *PE225 Aérotherme à condensation – projet pilote.*

15 Dans sa décision D-2016-156, la Régie demandait des suivis administratifs concernant  
16 l'évaluation réalisée ou à venir des programmes suivants :

- 17 • Réalisées :
  - 18 ○ *PE208 Encouragement à l'implantation (marché CII),*
  - 19 ○ *PE218 Encouragement à l'implantation (marché industriel),*
  - 20 ○ *PE219 Encouragement à l'implantation (marché institutionnel),*

---

<sup>6</sup> Gaz Métro n'exclut cependant pas l'option de réintroduire une bonification liée à l'efficacité énergétique qui serait établie dans le cadre d'un mécanisme incitatif à la performance.

<sup>7</sup> R-3879-2014, B-0241, Gaz Métro-9, Document 1, page 14.

<sup>8</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_GM\\_PGEE\\_FEE\\_2017.html](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_GM_PGEE_FEE_2017.html)

- 1           ○ PE126 Supplément ménage à faible revenu (marché résidentiel), et
- 2           ○ PE236 Supplément ménage à faible revenu (marché CII); et
- 3           • À venir (mandat d'évaluation) :
- 4           ○ PE207 Étude faisabilité CII, et
- 5           ○ PE211 Étude de faisabilité VGE.

6 L'ensemble de ces suivis ont été déposés à la Régie par voie administrative le 24 février 2017.

#### 4.2 PLANIFICATION DES ÉVALUATIONS

7 Le Tableau 4 présente le calendrier d'évaluation des programmes pour la période 2017-2020.  
 8 Les activités prévues pour les années 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019 reflètent la décision  
 9 D-2016-156 de la Régie à l'exception de l'évaluation des trois programmes d'Encouragement à  
 10 l'implantation (PE208, PE218, PE219). Gaz Métro propose de reporter de deux ans, soit en  
 11 2020-2021, l'évaluation de ces trois programmes actuellement prévue en 2018-2019 dans le  
 12 calendrier fixé par la Régie, afin que l'évaluateur puisse être en mesure d'étudier de façon  
 13 rigoureuse et représentative les résultats de la nouvelle approche proposée pour le suivi des  
 14 économies d'énergie associées aux projets subventionnés. Le détail de cette nouvelle approche  
 15 et des justificatifs de ce report ont été présentés à la Régie par voie administrative le 24 février  
 16 2017.

**Tableau 4 : Calendrier d'évaluation des programmes pour 2017-2020**

Dans le cadre des suivis administratifs <sup>9</sup>			
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
PE111	PE215	PE103	PE113
PE202	PE224	PE126	PE123
PE207	PE226	PE207	PE212
PE210	PE233	PE211	PE220
PE211	PE234	PE236	PE225
	PE235		
	<b>Bénévoles</b>		
Dans le cadre des dossiers tarifaires			
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
	PTÉ	Coûts évités	

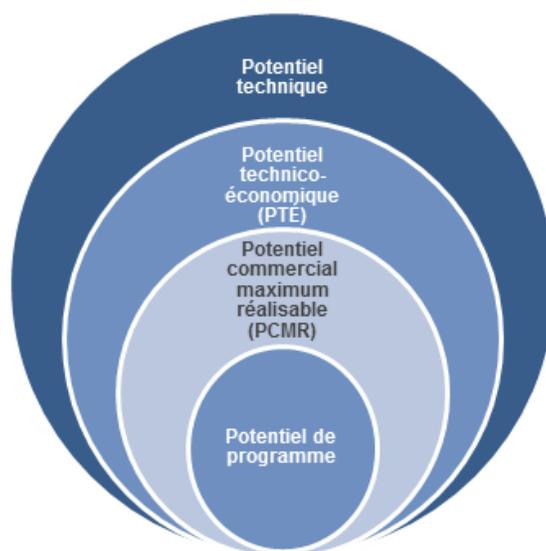
<sup>9</sup> Les opportunistes et les effets d'entraînement sont mesurés pour tous les programmes, sauf dans le cas des bénévoles.

### 4.3 ÉTUDE DU POTENTIEL TECHNICO-ÉCONOMIQUE (PTÉ)

1 Comme prévu au calendrier d'évaluation, Gaz Métro présente la mise à jour de l'étude du PTÉ  
2 dans le cadre du présent dossier tarifaire. L'étude détaillée du PTÉ est ainsi présentée à la pièce  
3 Gaz Métro-13, Document 2.

4 Dans le cadre de cette étude, le PTÉ et le potentiel commercial maximal réalisable (PCMR) sont  
5 estimés pour les marchés résidentiel, commercial et institutionnel (CI) et industriel. Le Figure 1  
6 illustre les différentes notions liées aux potentiels, telles que détaillées dans le rapport<sup>10</sup>.

Figure 1 : Différents potentiels en efficacité énergétique



7 Toujours selon les informations présentées dans le rapport<sup>11</sup>, les différents potentiels se  
8 définissent comme suit :

- 9 • **Le potentiel technique** représente les économies techniquement réalisables nonobstant  
10 les coûts, les barrières d'adoption et de marché et autres contraintes;
- 11 • **Le potentiel technico-économique (PTÉ)** est la part du potentiel technique dont les coûts  
12 d'implantation et d'exploitation des économies sont inférieurs aux coûts évités du  
13 Distributeur et ceci nonobstant les barrières d'adoption et de marché et les coûts des

---

<sup>10</sup> Gaz Métro-13, Document 2, page 6.

<sup>11</sup> Gaz Métro-13, Document 2, page 5.

1 programmes. Les économies qui se réalisent naturellement grâce à l'amélioration de la  
2 technologie ou « tendanciennes » sont exclues du PTÉ;

- 3 • Le **potentiel commercial maximum réalisable** (PCMR) est la part du potentiel technico-  
4 économique qui peut être réalisée par le scénario rentable de programmes le plus agressif  
5 possible, c'est-à-dire assumant la totalité ou la quasi-totalité des coûts totaux ou  
6 incrémentaux des mesures. Ce potentiel tient compte des barrières d'adoption et de  
7 marché, des coûts de livraison des programmes (administration, marketing, suivi et  
8 évaluation ...) et de la capacité des programmes et des gestionnaires d'assumer la  
9 croissance des activités des programmes au fil du temps. Ainsi une mesure du PTÉ  
10 pourrait ne pas être rentable selon le TCTR et être exclue du PCMR;
- 11 • Le **potentiel de programmes** réfère à la part du potentiel commercial maximum  
12 réalisable par un programme ou un portfolio de programmes compte tenu du design et  
13 des budgets accordés.

14 Les résultats de cette évaluation démontrent un PTÉ et un PCMR totalisant, respectivement,  
15 703,7 Mm<sup>3</sup> et 334,4 Mm<sup>3</sup> pour la période des cinq années couvertes par l'étude (2018 à 2022).  
16 Le Tableau 5 résume les PTÉ et les PCMR selon les marchés, tels que définis dans le rapport.

**Tableau 5 : PTÉ, PCMR et PCMR accessible par marché**

	PTÉ - 5 ans (Mm <sup>3</sup> )	PCMR - 5 ans (Mm <sup>3</sup> )	PCMR - 5 ans accessible aux programmes de Gaz Métro (Mm <sup>3</sup> )	Ratio PCMR accessible /PCMR
<b>Résidentiel</b>	54,0	18,3	6,3	34 %
<b>CI</b>	288,3	153,1	124,5	81 %
<b>Industriel</b>	361,4	163,0	114,9	70 %
<b>Total</b>	<b>703,7</b>	<b>334,4</b>	<b>245,6</b>	<b>73 %</b>

17 Afin de distinguer les mesures d'efficacité énergétique du PCMR qui sont couvertes par ses  
18 programmes de celles déjà couvertes par d'autres entités ou qui ne sont pas accessibles aux  
19 programmes d'efficacité énergétique (ex. : mesure comportementale), Gaz Métro a estimé et

1 ajouté au tableau ci-dessus le PCMR accessible par le biais de son PGEÉ selon la même  
2 méthodologie que celle présentée dans la Cause tarifaire 2013<sup>12</sup>.

3 Par exemple, pour le marché résidentiel, certaines mesures visant l'enveloppe du bâtiment font  
4 partie des mesures couvertes par les programmes du BEIE. Quoique ces mesures représentent  
5 des potentiels intéressants, elles ont été retranchées du PCMR accessible pour permettre une  
6 meilleure comparaison avec les résultats des programmes de Gaz Métro. Comme en fait foi le  
7 Tableau 5, le PCMR accessible par le biais des programmes du PGEÉ de Gaz Métro s'élève à  
8 245,6 Mm<sup>3</sup>, soit 73 % du PCMR.

9 Comme présenté dans le tableau ci-dessous, en comparant les économies d'énergie annuelles  
10 prévues du PGEÉ 2018-2020 avec celles du PCMR accessible ramenées sur une base d'un an,  
11 les résultats anticipés des programmes couvrent 80 % du PCMR accessible en 2017-2018 pour  
12 atteindre 88 % en 2019-2020. Cet accroissement de la couverture du PGEÉ découle entre autres,  
13 comme mentionné à la section 3.3, de l'ajustement des paramètres de certains programmes, dont  
14 les aides financières, le développement d'un plan de communication mieux adapté à chaque  
15 programme et un plan de formation auprès des partenaires internes et externes (AR211).

**Tableau 6 : Ratio PGEÉ/PCMR accessible**

	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020	Total
<b>Économies nettes du PGEÉ (Mm<sup>3</sup>)</b>	39,4	41,5	43,2	124,1
<b>PCMR accessible - 1 an (Mm<sup>3</sup>)<sup>13</sup></b>	49,1	49,1	49,1	147,4
<b>Ratio PGEÉ/PCMR accessible</b>	<b>80 %</b>	<b>85 %</b>	<b>88 %</b>	<b>84 %</b>

16 Bien que ces pourcentages illustrent une bonne couverture du PGEÉ par rapport au PCMR  
17 accessible, rappelons que la prémisse utilisée pour estimer le PCMR accessible est une aide  
18 financière qui couvre 90 % des surcoûts. Or, les aides financières de Gaz Métro ne sont pas  
19 calibrées pour couvrir une portion aussi importante des surcoûts.

---

<sup>12</sup> R-3809-2012, B-0364, Gaz Métro-13, Document 1, pages 16-21.

<sup>13</sup> PCMR accessible sur 1 an (49,1 Mm<sup>3</sup>) = PCMR accessible sur 5 ans (245,6 Mm<sup>3</sup>) / 5 ans.

1 Notons que la comparaison des prévisions d'économies d'énergie du PGEÉ avec celles du PCMR  
2 accessible ne vise pas à établir des niveaux de pénétration fermes par rapport au PCMR  
3 accessible en raison des différentes hypothèses posées pour déterminer ces estimations. En  
4 contrepartie, la déclinaison des différents PTÉ en PCMR et PCMR accessible selon les marchés  
5 permet d'identifier de nouvelles opportunités d'économies d'énergie et de mettre en perspective  
6 les résultats anticipés du PGEÉ.

## **5 ANALYSE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE DU PGEÉ 2018-2020**

### **5.1 ANALYSE ÉCONOMIQUE**

#### **5.1.1 Mise à jour du taux d'actualisation**

7 Dans le cadre de l'analyse économique du PGEÉ 2018-2010, le coût du capital prospectif de  
8 5,28 % autorisé par la Régie dans sa décision D-2016-156<sup>14</sup> a été utilisé comme taux  
9 d'actualisation nominal pour calculer le TCTR, comme demandé par la Régie dans sa décision  
10 D-2011-182, de même que pour déterminer le TP et le TNT.

#### **5.1.2 Mise à jour des coûts évités**

11 Les coûts évités de Gaz Métro constituent un intrant important dans le calcul du TCTR et du TNT.  
12 Pour le PGEÉ 2018-2020, le coût évité de 1 m<sup>3</sup> de gaz naturel non distribué par Gaz Métro,  
13 incluant le prix du gaz naturel de 0,1524 \$/m<sup>3</sup>, se situe à 0,2386 \$/m<sup>3</sup> pour les volumes de base  
14 et à 0,3079 \$/m<sup>3</sup> pour les volumes de chauffage.

15 Les coûts évités connaissent une variation notable par rapport au précédent PGEÉ (2017-2019),  
16 soit une hausse de 4,2 % pour les coûts évités de base et une diminution de 4,5 % pour les coûts  
17 évités de chauffage. Notons que, dans le cadre du calcul du TCTR, cette hausse des coûts évités  
18 de base améliore la rentabilité des programmes visant les usages relativement constants sur  
19 l'année (ex. : production d'eau chaude sanitaire) et que cette diminution des coûts évités de  
20 chauffage détériore la rentabilité des initiatives ciblant le chauffage de l'espace.

21 Cet accroissement net des coûts évités pour la base s'explique en bonne partie par deux  
22 phénomènes opposés : l'augmentation du prix du gaz naturel et la réduction du coût du transport.

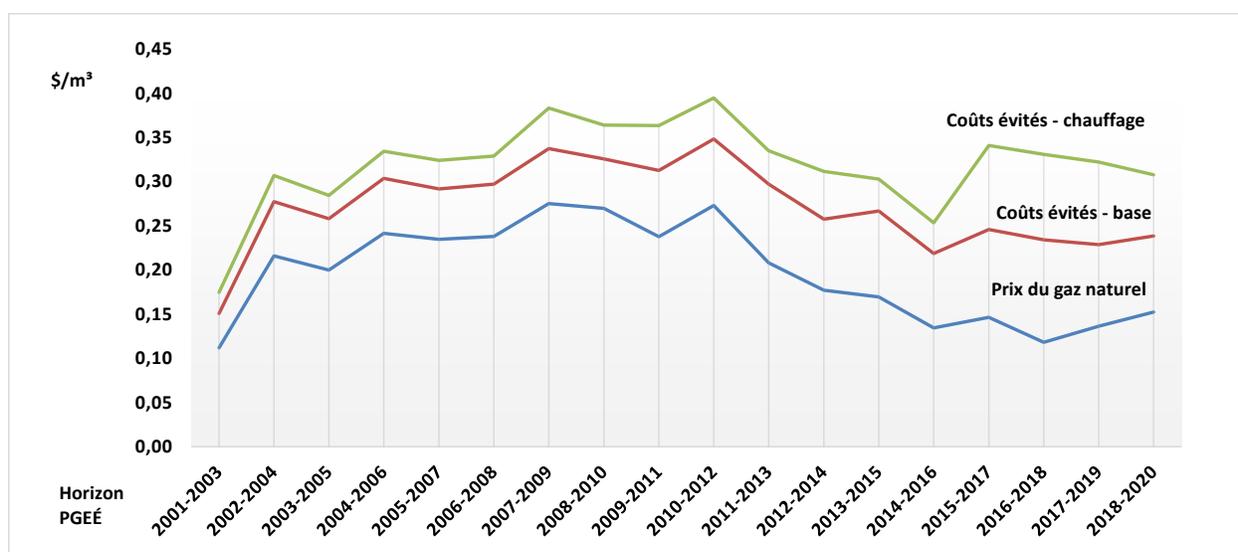
---

<sup>14</sup> Paragraphe 224.

1 En contrepartie, bien que l'effet net des changements du prix du gaz naturel et du coût du  
2 transport exerce une pression à la hausse sur les coûts évités de chauffage, la baisse observée  
3 de ces derniers résulte principalement du fort déclin du coût d'équilibrage.

4 Le graphique suivant illustre l'évolution de la prévision du prix du gaz naturel et des coûts évités  
5 (base et chauffage) depuis le PGEÉ 2001-2003. Le détail de ces prévisions précédant le PGEÉ  
6 2018-2020 a été présenté dans la Cause tarifaire 2017<sup>15</sup>.

Figure 2 : Évolution des prévisions du prix du gaz naturel  
et des coûts évités de base et de chauffage



7 En observant ce graphique, nous pouvons entre autres remarquer que, depuis le PGEÉ  
8 2015-2017, les coûts évités de chauffage ont connu une tendance baissière malgré des  
9 mouvements haussiers du prix du gaz naturel. Le fléchissement du coût du transport et du coût  
10 d'équilibrage au cours des quatre derniers PGEÉ explique principalement cette évolution des  
11 coûts évités du chauffage. Le coût d'équilibrage n'étant pas un intrant dans le calcul des coûts  
12 évités de base, ces changements en sens opposés du prix du gaz naturel et du coût du transport  
13 ont un effet relativement neutre sur les coûts évités de base, car ces derniers sont demeurés,  
14 toutes proportions gardées, stables depuis le PGEÉ 2015-2017.

<sup>15</sup> R-3970-2016, B-0209, Gaz Métro-9, Document 1, Tableau 4, page 21.

### 5.1.3 Résultats de l'analyse économique

- 1 Les résultats du TCTR, illustrés dans le tableau ci-dessous, confirment la rentabilité des  
2 programmes du PGEÉ 2018-2020 pour chacun des marchés et justifient leur déploiement.

**Tableau 7 : TCTR par marché**

	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Résidentiel</b>	210 563 \$	131 565 \$	92 725 \$
<b>CII</b>	27 866 881 \$	30 588 677 \$	31 401 439 \$
<b>VGE</b>	47 756 454 \$	49 742 548 \$	51 888 717 \$
<b>Total PGEÉ</b>	<b>75 833 898 \$</b>	<b>80 462 789 \$</b>	<b>83 382 881 \$</b>

- 3 Les résultats du TCTR, du TP et du TNT pour chacun des programmes sont reproduits dans les  
4 fiches détaillées de la section 6. La rentabilité des programmes avec et sans les BNÉ est  
5 présentée dans le Tableau B-4 de l'Annexe B à titre de référence sur la base des données sur  
6 les BNÉ présentées à la Cause tarifaire 2016<sup>16</sup>.

### 5.2 ANALYSE FINANCIÈRE

- 7 L'analyse financière mesure l'impact des budgets du PGEÉ sur les revenus de distribution de  
8 Gaz Métro, donc sur ses tarifs, en supposant tous les autres paramètres constants. L'impact des  
9 dépenses d'exploitation de 3,7 M\$ et des aides financières de 18,7 M\$ pour l'année 2017-2018  
10 sur les revenus de distribution sont discutés dans la pièce Gaz Métro-13, Document 3 portant sur  
11 la proposition visant la capitalisation des aides financières du PGEÉ.

---

<sup>16</sup> R-3879-2014, B-0502, Gaz Métro-110, Document 3, page 44.

## 6 PARAMÈTRES DES PROGRAMMES TANGIBLES ET INTANGIBLES — PGEÉ 2018-2020

1 Cette section présente les fiches des programmes tangibles et intangibles proposés dans le  
2 PGEÉ Horizon 2018-2020 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 du PGEÉ 2017-2018 sont également présentées au  
5 Tableau B-2 de l'Annexe B.

### 6.1 PROGRAMMES RÉSIDENTIELS

6 Gaz Métro offre présentement quatre programmes tangibles et deux programmes intangibles  
7 (*PE106 Sensibilisation résidentielle, PE126 Supplément MFR – résidentiel*) à sa clientèle  
8 résidentielle. En 2017-2018, deux programmes tangibles généreront à eux seuls 60 % des  
9 économies nettes prévues du marché résidentiel, soit les initiatives *PE111 Chaudières efficaces*  
10 et *PE123 Combos à condensation*.

11 Le Tableau 8 identifie les programmes résidentiels pour lesquels des modifications aux modalités  
12 et aux aides financières sont proposées. Les fiches des programmes et les faits saillants  
13 présentent également les détails de ces ajustements qui découlent des rapports d'évaluation.

**Tableau 8 : Liste des programmes résidentiels avec  
et sans modifications des modalités et des aides financières**

Programme	Aucune modification proposée	Modifications proposées
PE103 Thermostats programmables et intelligents	✓	
PE106 Sensibilisation résidentielle	✓	
PE111 Chaudières efficaces	✓	
PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR		✓
PE123 Combo à condensation		✓
PE126 Supplément MFR - résidentiel	✓	

### 6.1.1 PE103 Thermostats électroniques programmables et intelligents

<b>Programme</b>						
Ce programme consiste à faire la promotion de thermostats électroniques programmables et des thermostats intelligents auprès des clients existants de Gaz Métro ainsi qu'auprès des nouveaux clients.						
<b>Marché cible</b>						
Résidentiel						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
2 766						
<b>Aide financière</b>						
25 \$ par thermostat électronique programmable et 100 \$ par thermostat intelligent						
<b>Base de référence</b>						
Thermostat non programmable						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
Économie unitaire m <sup>3</sup> * nombre de participants						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>1</sup> Économies unitaires m <sup>3</sup>	48	49	53	49	49	49
Coût incrémental (\$)	61	61	61	61	61	61
<sup>2</sup> Opportuniste (%)	17	17	17	17	17	17
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Coûts évités \$/m <sup>3</sup>	0,331	0,322	0,322	0,308	0,308	0,308
<sup>3</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	3 734	3 734	3 734	3 734	3 734	3 734
Durée de vie (année)	16	16	16	16	16	16
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	2 509	2 300	205	2 500	2 525	2 550
Nombre de participants (net)	2 082	1 909	170	2 075	2 096	2 117
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	103 990	96 777	12 833	104 413	106 239	108 065
Aide financière unitaire (\$)	36	35	53	34	35	37
Aide financière totale (\$)	89 380	80 000	10 800	85 000	89 375	93 750
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	30 547	6 000	0	4 000	4 000	4 000
Suivi & évaluation (\$)	1 565	0	522	7 636	95 000	0
Administration (\$)	<u>58 052</u>	<u>93 357</u>	<u>5 860</u>	<u>68 515</u>	<u>70 228</u>	<u>71 983</u>
Coûts totaux (\$)	90 164	99 357	6 382	82 324	169 228	75 983
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	89 380	80 000	10 800	85 000	89 375	93 750
Coûts du programme (\$)	<u>90 164</u>	<u>99 357</u>	<u>6 382</u>	<u>82 324</u>	<u>169 228</u>	<u>75 983</u>
Total des coûts (\$)	179 544	179 357	17 182	167 324	258 603	169 733
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(458 146)	n/d	(406 688)	(499 347)	(417 579)
TP (\$)	n/d	986 083	n/d	955 388	974 987	994 585
TCTR (\$)	188 210	154 644	n/d	182 071	103 507	199 370
TCTR ratio	1,88	1,72	n/d	1,88	1,35	1,98

<sup>1</sup> R-3879-2014, B-0507, Gaz Métro-110, Document 1, p. 33.

<sup>2</sup> *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.

<sup>3</sup> *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014*, p. 20.

**PE103 Thermostats électroniques programmables et intelligents**

**Faits saillants**

1 Gaz Métro prévoit un nombre total de participants net en légère croissance au cours de la période  
2 2018-2020, soit environ 2 525 en moyenne par année. Les thermostats intelligents accapareront  
3 toutefois une part de plus en plus importante durant cette période (de 12,0 % en 2017-2018 à  
4 15,7 % en 2019-2020), reflétant ainsi une transition entre les thermostats électroniques vers les  
5 thermostats intelligents.

6 La prévision des participants net en 2017-2018 correspond à des économies nettes totales de  
7 104 413 m<sup>3</sup> et un budget en aides financières de 85 000 \$. À l'instar des années antérieures, la  
8 rentabilité du programme demeure positive en 2017-2018.

**Suivi et évaluation**

9 La prochaine évaluation de ce programme est prévue en 2018-2019. Le projet pilote (AR103) est  
10 en cours de réalisation et l'échantillon de 200 participants a été comblé.

## 6.1.2 PE106 Sensibilisation des clients du marché résidentiel

<b>Programme</b>						
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.						
<b>Marché cible</b>						
Résidentiel						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Aide financière</b>						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Base de référence</b>						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
Ce programme ne génère aucune économie						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Opportuniste (%)	-	-	-	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	0	0	0	0	0	0
Nombre de participants (net)	0	0	0	0	0	0
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	0	0	0	0	0	0
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	107 134	60 000	0	99 000	99 000	99 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	0
Administration (\$)	<u>29 026</u>	<u>31 119</u>	<u>1 953</u>	<u>34 257</u>	<u>35 114</u>	<u>35 992</u>
Coûts totaux (\$)	136 160	91 119	1 953	133 257	134 114	134 992
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts du programme (\$)	<u>136 160</u>	<u>91 119</u>	<u>1 953</u>	<u>133 257</u>	<u>134 114</u>	<u>134 992</u>
Total des coûts (\$)	136 160	91 119	1 953	133 257	134 114	134 992
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(88 097)	n/d	(129 025)	(129 855)	(130 704)
TP (\$)	n/d	0	n/d	0	0	0
TCTR (\$)	(131 239)	(88 097)	n/d	(129 025)	(129 855)	(130 704)
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.
- 13 Gaz Métro souhaite développer au cours des prochains mois un plan de communication mieux  
14 adapté à chaque programme et le mettre en œuvre au cours des trois prochaines années afin  
15 d'augmenter la participation aux programmes existants.

### 6.1.3 PE111 Chaudières efficaces

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 (AFUE) de 82 %						
Méthode de comptabilisation des économies						
Économie unitaire (m <sup>3</sup> ) * nombre de participants						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
Paramètres du programme						
<sup>1</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	409	409	409	409	409	409
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	1 791	1 791	1 791	1 791	1 791	1 791
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	30	30	30	30	30	30
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,331	0,322	0,322	0,308	0,308	0,308
<sup>4</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	3 814	3 814	3 814	3 814	3 814	3 814
<sup>5</sup> Durée de vie (année)	25	25	25	25	25	25
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	568	690	42	550	550	550
Nombre de participants (net)	398	483	29	385	385	385
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	166 432	201 361	15 839	161 279	161 279	161 279
Aide financière unitaire (\$)	899	900	900	900	900	900
Aide financière totale (\$)	510 700	621 000	37 800	495 000	495 000	495 000
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	14 167	3 000	0	4 000	4 000	4 000
Suivi & évaluation (\$)	10 783	0	261	7 636	0	0
Administration (\$)	<u>29 026</u>	<u>31 119</u>	<u>1 953</u>	<u>34 257</u>	<u>35 114</u>	<u>35 992</u>
Coûts totaux (\$)	53 975	34 119	2 214	48 067	39 114	39 992
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	510 700	621 000	37 800	495 000	495 000	495 000
Coûts du programme (\$)	<u>53 975</u>	<u>34 119</u>	<u>2 214</u>	<u>48 067</u>	<u>39 114</u>	<u>39 992</u>
Total des coûts (\$)	564 675	655 119	40 014	543 067	534 114	534 992
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 447 500)	n/d	(1 045 844)	(1 037 175)	(1 038 024)
TP (\$)	n/d	2 344 514	n/d	1 580 659	1 580 659	1 580 659
TCTR (\$)	119 146	179 280	n/d	97 377	106 046	105 196
TCTR ratio	1,16	1,20	n/d	1,13	1,15	1,15

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2014, Évaluation du programme PE111 - Chaudières efficaces, p. 21.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2014, Évaluation du programme PE111 - Chaudières efficaces, p. 26.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2014, Évaluation du programme PE111 - Chaudières efficaces, p. 26.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ 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.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2014, Évaluation du programme PE111 - Chaudières efficaces, p. 24.

**PE111 Chaudières efficaces**

**Faits saillants**

- 1 En 2017-2018, Gaz Métro a revu à la baisse ses prévisions du nombre de participants net pour
- 2 ce programme par rapport à 2016-2017 pour refléter les résultats réels de 2015-2016. Il est
- 3 anticipé en 2017-2018 que le programme générera 161 279 m<sup>3</sup> à la suite du versement de
- 4 495 000 \$ en aides financières et des efforts de commercialisation.
  
- 5 Malgré la baisse prévue de participants net en 2017-2018, le programme demeure rentable.

**Suivi et évaluation**

- 6 Gaz Métro planifie évaluer ce programme en 2016-2017.

## 6.1.4 PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR

<b>Programme</b>						
Ce programme vise à faire la promotion des chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR. Les chauffe-eau admissibles ont une efficacité de 90 % et plus.						
<b>Marché cible</b>						
Résidentiel						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
1 658						
<b>Aide financière</b>						
400 \$ par chauffe-eau						
<b>Base de référence</b>						
1 Chauffe-eau à accumulation avec facteur énergétique de 63 %						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
Économie unitaire m <sup>3</sup> * nombre de participants						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>2</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	203	203	203	252	252	252
<sup>3</sup> Coût incrémental (\$)	525	525	525	660	660	660
<sup>4</sup> Opportuniste (%)	5	5	5	67	67	67
<sup>5</sup> Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,234	0,229	0,229	0,239	0,239	0,239
<sup>6</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	66 100	66 100	66 100	66 100	66 100	66 100
<sup>7</sup> Durée de vie (année)	20	20	20	18	18	18
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	88	125	1	90	120	125
Nombre de participants (net)	84	119	1	30	40	41
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	83 071	90 206	66 293	73 584	76 079	76 495
Aide financière unitaire (\$)	250	250	250	400	400	400
Aide financière totale (\$)	22 000	31 250	250	36 000	48 000	50 000
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	14 167	3 000	0	4 000	4 000	4 000
Suivi & évaluation (\$)	74 529	0	261	7 636	0	85 000
Administration (\$)	<u>29 026</u>	<u>31 119</u>	<u>1 953</u>	<u>34 257</u>	<u>35 114</u>	<u>35 992</u>
Coûts totaux (\$)	117 721	34 119	2 214	48 067	39 114	124 992
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	22 000	31 250	250	36 000	48 000	50 000
Coûts du programme (\$)	<u>117 721</u>	<u>34 119</u>	<u>2 214</u>	<u>48 067</u>	<u>39 114</u>	<u>124 992</u>
Total des coûts (\$)	139 721	65 369	2 464	84 067	87 114	174 992
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(495 042)	n/d	(337 397)	(349 026)	(435 560)
TP (\$)	n/d	814 974	n/d	646 338	693 616	701 496
TCTR (\$)	(53 723)	32 642	n/d	(662)	9 562	(73 329)
TCTR ratio	0,83	1,13	n/d	1,00	1,04	0,77

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 35.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 35.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 31.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 36.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 37.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.

<sup>7</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 28.

**PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR**

**Faits saillants**

- 1 Gaz Métro prévoit que les effets du rehaussement proposé de l'aide financière en 2017-2018 de  
2 250 \$ à 400 \$, comme discuté ci-dessous, se feront sentir dans les années subséquentes par un  
3 accroissement du nombre de participants net de 90 en 2017-2018 à 125 en 2019-2020 ainsi que  
4 par une augmentation des économies d'énergie nettes, passant de 73 584 m<sup>3</sup> en 2017-2018 à  
5 76 495 m<sup>3</sup> en 2019-2020. Les budgets en aides financières suivront ce mouvement haussier.
- 6 Bien que marginalement négatif en 2017-2018, le TCTR est positif en 2018-2019 avec une valeur  
7 de 9 652 \$. Le TCTR redevient négatif en 2019-2020 en raison des travaux d'évaluation.

**Suivi et évaluation**

- 8 Ce programme a été évalué en 2016 et le rapport d'évaluation a été déposé en janvier 2017 dans  
9 le cadre de l'examen administratif<sup>17</sup>. Les actions entreprises ou à venir de Gaz Métro faisant suite  
10 aux recommandations de l'évaluateur sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 9 : Actions de Gaz Métro faisant suite  
aux recommandations de l'évaluateur pour le programme PE113**

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Faire preuve de prudence avant de statuer sur l'avenir du programme</b></p> <p>Bien que l'évaluation indique que le programme n'est pas rentable selon les paramètres de la Cause tarifaire 2016-2017, Gaz Métro devrait procéder avec prudence avant de prendre une décision définitive sur l'avenir de ce dernier. En effet, des changements dans les conditions de marché (baisse du coût des CESRC, augmentation significative du nombre de participants, augmentation de la durée de vie des appareils, augmentation des coûts évités, diminution du taux d'actualisation, taux d'opportunisme plus faible estimé avec une méthode mieux adaptée au programme, l'ajout de bénéfices non énergétiques, etc.) pourraient faire en sorte que le programme devienne rentable à court ou moyen terme.</p>	<p>Effectivement, la prudence est de mise puisque dans la présente Cause tarifaire 2017-2018, en tenant compte de tous les paramètres nouvellement évalués ou révisés (nombre de participants, coûts évités, taux d'actualisation et coûts de gestion), le programme est toujours rentable avec un TCTR de 1 851 \$ et un ratio de 1,01. Gaz Métro continuera de suivre l'évolution de conditions du marché pour évaluer leur impact sur la rentabilité du programme.</p>

<sup>17</sup> Évaluation du programme Chauffe-eau sans réservoir (PE113) : 2010-2011 à 2014-2015, SOM, Janvier 2017.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Considérer une augmentation de l'aide financière</b></p> <p>L'aide financière actuelle couvre moins de 40 % du surcoût et se situe sous la moyenne des subventions des autres programmes nord-américains étudiés dans le cadre de l'évaluation. Gaz Métro dispose donc d'une marge de manœuvre intéressante à cet égard. Le distributeur pourrait par exemple considérer offrir une aide financière avoisinant 60 % du surcoût. Cela permettrait de stimuler le taux de participation et ainsi d'améliorer la rentabilité du programme.</p>	<p>Comme le recommande l'évaluateur, Gaz Métro propose à la Régie, dans le cadre de la présente Cause tarifaire, d'augmenter l'aide financière du programme PE113 de 250 \$ à 400 \$ par appareil, afin de couvrir de manière plus adéquate le surcoût des chauffe-eau sans réservoir à condensation (CERSC). En couvrant environ 60 % du surcoût des appareils, l'aide financière devrait stimuler la participation au programme et améliorer sa rentabilité.</p>
<p><b>Sensibiliser davantage les constructeurs au programme PE113</b></p> <p>La plupart des constructeurs participants accordent une grande importance au gain d'espace que leur procure l'installation de CERSC dans leurs projets, mais se préoccupent moins des économies d'énergie potentielles procurées par ces équipements et connaissent mal les aides financières de Gaz Métro à cet égard, ce qui peut limiter leur intérêt pour le programme.</p> <p>Dans son approche de mise en marché, Gaz Métro devrait sensibiliser davantage les constructeurs à l'efficacité énergétique des CERSC et aux subventions spécifiques disponibles pour ces appareils.</p>	<p>D'ici l'été 2017, Gaz Métro révisera le plan de communication et de commercialisation du programme à partir des constats de l'évaluateur afin de mieux promouvoir les bénéfices énergétiques des CERSC en plus des bénéfices non-énergétiques.</p>
<p><b>Développer une nouvelle méthodologie pour mesurer l'opportunité</b></p> <p>Afin d'augmenter le niveau de confiance dans le taux d'opportunité estimé, une méthodologie mieux adaptée au contexte décisionnel des constructeurs devrait être élaborée pour mesurer le taux d'opportunité du programme.</p>	<p>D'ici la fin de l'année 2017, Gaz Métro évaluera la possibilité de développer une nouvelle méthodologie mieux adaptée au contexte décisionnel des constructeurs pour mesurer le taux d'opportunité du programme.</p>

## 6.1.5 PE123 Combo à condensation

<b>Programme</b>
Ce programme 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.
<b>Aide financière</b>
400\$ par système combo à condensation 600\$ par système combo à condensation certifié P.9 (TPF >= 0,90)
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>
1 516
<b>Marché cible</b>
Résidentiel
<b>Base de référence</b>
<sup>1</sup> Système combo conventionnel installé avec un chauffe-eau à accumulation d'efficacité égale à 63 %
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>
Économie unitaire m <sup>3</sup> * nombre de participants

	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>2</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	392	392	392	254	254	254
<sup>3</sup> Coût incrémental (\$)	992	992	992	635	635	635
<sup>4</sup> Opportuniste (%)	0	0	0	36	36	36
<sup>5</sup> Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,290	0,283	0,283	0,289	0,289	0,289
<sup>6</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<sup>7</sup> Durée de vie (année)	15	15	15	18	18	18
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	647	425	52	650	660	660
Nombre de participants (net)	647	425	52	416	422	422
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	253 624	166 600	20 384	105 622	107 247	107 247
Aide financière unitaire (\$)	550	550	550	420	420	420
Aide financière totale (\$)	355 850	233 750	28 600	273 000	277 200	277 200
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	14 270	3 000	0	4 000	4 000	4 000
Suivi & évaluation (\$)	76 083	0	261	7 636	0	85 000
Administration (\$)	29 026	31 119	1 953	34 257	35 114	35 992
Coûts totaux (\$)	119 379	34 119	2 214	48 067	39 114	124 992
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	355 850	233 750	28 600	273 000	277 200	277 200
Coûts du programme (\$)	119 379	34 119	2 214	48 067	39 114	124 992
Total des coûts (\$)	475 229	267 869	30 814	321 067	316 314	402 192
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(806 748)	n/d	(607 578)	(607 540)	(690 691)
TP (\$)	n/d	1 019 864	n/d	1 064 461	1 080 838	1 080 838
TCTR (\$)	86 705	96 551	n/d	102 139	113 096	29 945
TCTR ratio	1,12	1,22	n/d	1,34	1,38	1,08

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 36.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 37. Calcul pondéré des économies.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 31. Calcul pondéré des surcoûts.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 37.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 38.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.

<sup>7</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 27.

### **PE123 Combo à condensation**

#### **Faits saillants**

- 1 L'introduction d'un appui financier en 2017-2018 pour des appareils plus performants rencontrant  
2 la norme CSA P.9, comme discuté ci-dessous, permettrait de maintenir le niveau de participation  
3 pour le programme relativement stable au cours de la période 2018-2020, étant donné la  
4 diminution anticipée du nombre de participants pour des systèmes actuellement qualifiés à la  
5 suite de la réduction proposée des aides financières pour ce type d'appareil. Le détail des  
6 ajustements aux aides financières est présenté au Tableau 10.
- 7 En 2017-2018, Gaz Métro prévoit que le budget d'aides financières de 273 000 \$ appuiera  
8 416 participants net générant des économies nettes de 105 622 m<sup>3</sup> et que le programme sera  
9 rentable avec un TCTR de 102 139 \$ et un ratio du TCTR de 1,34.

#### **Suivi et évaluation**

- 10 Ce programme a été évalué en 2016 et le rapport d'évaluation a été déposé en janvier 2017 dans  
11 le cadre de l'examen administratif<sup>18</sup>. Les actions entreprises ou à venir de Gaz Métro faisant suite  
12 aux recommandations de l'évaluateur sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 10 : Actions de Gaz Métro faisant suite  
aux recommandations de l'évaluateur pour le programme PE123**

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Étudier les mécanismes de performance des systèmes combo</b></p> <p>Les premiers résultats obtenus à partir d'essais selon la norme P.9 et publiés par RNCan montrent que la performance énergétique globale (TPF) des systèmes combo peut varier sensiblement d'un système à l'autre, mais il est difficile pour l'instant de comprendre les raisons précises derrière ces écarts de performance. Dans ce contexte, Gaz Métro aurait avantage à mieux comprendre les mécanismes de réalisation des économies d'énergie des systèmes combo, en suivant notamment de manière active les résultats des systèmes testés selon la norme P.9.</p>	<p>Gaz Métro continuera de suivre l'évolution des normes de test des systèmes combo et, plus particulièrement, la performance énergétique globale (TPF) des systèmes testés selon la norme CSA P.9.</p>

---

<sup>18</sup> Évaluation du programme Système combo à condensation (PE123) : 2010-2011 à 2014-2015, SOM, Janvier 2017.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Revoir l'aide financière actuelle</b></p> <p>L'aide financière de 550 \$ par système combo est jugée adéquate par les intervenants de marché. Comme elle couvre une portion considérable du surcoût (90 %), une révision à la baisse de celle-ci pourrait être considérée par Gaz Métro en s'inspirant notamment de la méthode basée sur la période de retour sur l'investissement (ex. : ramener à deux ans la PRI dans le contexte hypothétique où l'utilisateur recevrait l'aide financière).</p>	<p>Comme le recommande l'évaluateur, Gaz Métro propose à la Régie dans le présent dossier tarifaire de diminuer l'aide financière de son programme de 550 \$ à 400 \$ afin de couvrir de manière plus adéquate le surcoût des systèmes combo à condensation actuellement subventionnés. Cette nouvelle aide financière réduite couvrira environ 65 % du surcoût des systèmes plutôt que 90 %.</p>
<p><b>Encourager davantage les meilleurs systèmes testés P.9</b></p> <p>Considérant que les meilleurs systèmes testés avec la norme P.9 procurent plus d'économies et que leur surcoût est plus élevé, Gaz Métro pourrait considérer ajouter un deuxième palier d'aide financière pour encourager l'installation de ces systèmes (ex. : TPF de 85 % ou 90 %). Cela stimulerait l'installation des systèmes les plus performants dans le cadre du programme.</p>	<p>Comme le recommande également l'évaluateur, Gaz Métro propose à la Régie dans la présente Cause tarifaire d'ajouter un second palier d'aide financière à son programme pour encourager le développement et l'installation des systèmes les plus performants. Gaz Métro propose d'offrir une aide financière de 600 \$ pour l'achat et l'installation de systèmes combo à condensation qui atteignent un TPF de 0.90 et plus (mesuré selon la norme CSA P.9). Ce nouveau montant d'aide financière permettra de couvrir environ 70 % du surcoût de systèmes dont l'efficacité est d'environ 25 % supérieure aux autres systèmes couverts par la subvention révisée à 400 \$.</p>
<p><b>Développer une nouvelle méthodologie pour mesurer l'opportunisme</b></p> <p>Afin d'augmenter le niveau de confiance dans le taux d'opportunisme estimé, une méthodologie mieux adaptée au contexte décisionnel des constructeurs devrait être élaborée pour mesurer le taux d'opportunisme du programme. Cela pourrait aussi avoir un impact sur la base de référence.</p>	<p>D'ici la fin de l'année 2017, Gaz Métro évaluera la possibilité de développer une nouvelle méthodologie mieux adaptée au contexte décisionnel des constructeurs pour mesurer le taux d'opportunisme du programme.</p>

## 6.1.6 PE126 Supplément ménages à faible revenu – résidentiel

### 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 multilocatif 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 de 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 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Opportuniste (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	4	20	0	10	10	10
Nombre de participants (net)	4	20	0	10	10	10
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	580	880	0	880	880	880
Aide financière totale (\$)	2 320	17 590	0	8 795	8 795	8 795
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	1 787	3 000	0	3 000	3 000	3 000
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	3 261	35 000	0
Administration (\$)	58 052	62 238	3 907	34 257	35 114	35 992
Coûts totaux (\$)	60 621	65 238	4 168	42 692	73 114	38 992
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	2 320	17 590	0	8 795	8 795	8 795
Coûts du programme (\$)	60 621	65 238	4 168	42 692	73 114	38 992
Total des coûts (\$)	62 941	82 828	4 168	51 487	81 909	47 787
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(80 081)	n/d	(49 852)	(79 307)	(46 269)
TP (\$)	n/d	17 007	n/d	8 516	8 516	8 516
TCTR (\$)	(61 821)	(63 075)	n/d	(41 336)	(70 792)	(37 753)
TCTR ratio	0,0	0,0	n/d	0,0	0,0	0,0

**PE126 Supplément ménages à faible revenu – résidentiel**

**Faits saillants**

1 La prévision de 10 participants net en 2017-2018 pour cette initiative repose sur les résultats réels  
2 observés en 2015-2016. Gaz Métro considère qu'une amélioration de la participation passe par  
3 une démarche commune avec le BEIE et les autres distributeurs d'énergie, puisqu'elle permettrait  
4 de rejoindre un plus grand nombre de MFR propriétaire d'une maison unifamiliale, d'un duplex ou  
5 d'un triplex. Comme précisé dans le Rapport annuel 2016<sup>19</sup>, Gaz Métro prévoit discuter avec le  
6 BEIE<sup>20</sup> au cours des prochains mois du projet pilote de mesures en efficacité énergétique pour  
7 les MFR que cette dernière veut lancer en 2017, de même que de sa participation à la planification  
8 de cette initiative.

**Suivi et évaluation**

9 Dans le rapport de la Régie sur le suivi 2016 des évaluations des programmes du plan global en  
10 efficacité énergétique du 10 juin 2016<sup>21</sup>, la Régie précisait :

11 « [73] Les coûts d'administration sont comparables entre les deux programmes. Cependant, l'aide  
12 financière accordée au programme PE236 est nettement plus élevée que pour le PE126. De plus,  
13 pour le programme PE126, seulement les coûts de commercialisation dépassent de presque deux  
14 fois l'aide financière accordée.

15 [...]

16 [74] À la lumière de ces résultats, la Régie encourage Gaz Métro à chercher d'autres solutions afin  
17 d'optimiser les frais de gestion des programmes, notamment ceux reliés à leur administration et  
18 commercialisation, de façon à accroître la proportion d'aide financière accordée aux ménages à  
19 faible revenu. **Une proposition à cet égard devra être présentée par voie administrative, avant  
20 le dépôt du dossier tarifaire 2018.** »

21 Le 24 février 2017, Gaz Métro a effectué le suivi administratif demandé par la Régie pour les  
22 programmes *PE126 Supplément MFR – résidentiel* et *PE236 Supplément MFR – CII*. Dans le  
23 cadre de suivi, Gaz Métro a entre autres revu à la baisse les coûts d'administration de ces deux  
24 initiatives.

---

<sup>19</sup> R-3992-2016, B-0071, Gaz Métro-13, Document 3, p. 24.

<sup>20</sup> Lorsque TEQ sera officiellement créé, Gaz Métro poursuivra ces discussions avec la nouvelle entité qui intégrera le personnel du BEIE.

<sup>21</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_PGEE\\_GM/Regie\\_Rapp\\_SuiviPGEE\\_GM\\_10juin2016.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/Regie_Rapp_SuiviPGEE_GM_10juin2016.pdf)

1 En 2018-2019, il est prévu que l'initiative *PE126 Supplément MFR – résidentiel* soit évaluée  
2 conjointement avec le programme *PE126 Supplément MFR – CII*.

## 6.2 PROGRAMMES CII

3 Cette section présente les fiches des programmes dédiés à la clientèle CII<sup>22</sup> pour la période du  
4 2018-2010. Il est à noter que Gaz Métro déploie 13 programmes tangibles et 2 programmes  
5 intangibles dans le marché CII (*PE204 Sensibilisation CII*, *PE236 Supplément MFR – CI*) et que  
6 les programmes tangibles *PE208 Encouragement à l'implantation* et *PE210 Chaudière à*  
7 *condensation* généreront à eux seuls 50 % des économies nettes du marché CII en 2017-2018.

8 Le Tableau 11 répertorie les programmes du marché CII pour lesquels des modifications aux  
9 modalités et aux aides financières sont proposées. Les fiches des programmes et les faits  
10 saillants présentent également les détails de ces ajustements qui découlent en partie des rapports  
11 d'évaluation.

**Tableau 11 : Liste des programmes CII avec et sans modifications des modalités et des aides financières**

Programme	Aucune modification proposée	Modifications proposées
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire	✓	
PE204 Sensibilisation CII	✓	
PE207 Études de faisabilité CII	✓	
PE208 Encouragement à l'implantation		✓
PE210 Chaudières à condensation	✓	
PE212 Chauffe-eau à condensation		✓
PE215 Infrarouge	✓	
PE220 Innovation		✓
PE224 Hotte à débit variable	✓	
PE225 Aérotherme à condensation		✓
PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou "Recommissioning" (projet pilote)	✓	
PE233 Rénovation	✓	
PE234 Pré-chauffage solaire	✓	
PE235 Nouvelle Construction	✓	
PE236 Supplément MFR – CII	✓	

<sup>22</sup> Notons que certains programmes du marché CII sont également accessibles aux clients du marché des grandes entreprises.

## 6.2.1 PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire

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 d'une puissance de 300 000 Btu/h et plus 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						
CI						
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 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
Paramètres du programme						
2 Gain unitaire (m³/Btu/h)	0,00338	0,00338	0,00338	0,00338	0,00338	0,00338
Puissance de l'appareil (Btu/h)	1 648 356	1 807 988	2 007 988	1 638 462	1 638 462	1 638 462
Économies unitaires m³ (brut)	5 571	6 111	6 787	5 538	5 538	5 538
3 Coût incrémental (\$)	9 837	9 837	9 837	9 837	9 837	9 837
Coûts évités (\$/m³)	0,301	0,293	0,293	0,286	0,286	0,286
4 Opportuniste (%)	19	19	19	19	19	19
5 Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
6 Bénévolat (m³)	0	0	0	0	0	0
7 Durée de vie (année)	20	20	20	20	20	20
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	81	95	3	90	90	90
Nombre de participants (net)	66	77	2	73	73	73
Économies nettes totales (m³)	365 542	470 241	16 492	403 720	403 720	403 720
Aide financière unitaire (\$)	4 553	4 180	5 667	4 242	4 242	4 242
Aide financière totale (\$)	368 800	397 100	17 000	381 780	381 780	381 780
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	1 087	0	0
Commercialisation (\$)	2 408	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	7 636	0	0
Administration (\$)	58 052	62 238	3 907	68 515	70 228	71 983
Coûts totaux (\$)	61 242	67 238	4 461	84 737	77 728	79 483
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	368 800	397 100	17 000	381 780	381 780	381 780
Coûts totaux programme (\$)	61 242	67 238	4 461	84 737	77 728	79 483
Coûts totaux (\$)	430 042	464 338	21 461	466 517	459 508	461 263
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(1 391 409)	n/d	(887 252)	(880 465)	(882 164)
TP (\$)	n/d	3 486 218	n/d	2 349 277	2 349 277	2 349 277
TCTR (\$)	828 160	1 149 547	n/d	877 049	883 837	882 137
TCTR ratio	2,22	2,44	n/d	2,13	2,15	2,14

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

2 Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p. 26.

3 Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p. 37.

4 Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p. 28.

5 Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, p. 28.

6 Suivi des résultats d'évaluation du PGEE 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 Suivi des résultats d'évaluation du PGEE 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 Pour l'année tarifaire 2017-2018, la participation, les économies nettes et les aides financières
- 2 prévues sont revues légèrement à la baisse par rapport à la Cause tarifaire 2017 afin de refléter
- 3 les résultats réels de l'année 2015-2016. Soulignons cependant que les prévisions sont en
- 4 hausse par rapport aux résultats réels.

**Suivi et évaluation**

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

## 6.2.2 PE204 Sensibilisation des clients du marché affaires

<b>Programme</b>						
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.						
<b>Marché cible</b>						
Marché CII						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Aide financière</b>						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Base de référence</b>						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
Ce programme ne génère aucune économie						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-
Opportuniste (%)	-	-	-	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	0	0	0	0	0	0
Nombre de participants (net)	0	0	0	0	0	0
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	0	0	0	0	0	0
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	165 289	225 000	0	291 603	272 500	272 500
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	0
Administration (\$)	<u>29 026</u>	<u>31 119</u>	<u>1 953</u>	<u>34 257</u>	<u>35 114</u>	<u>35 992</u>
Coûts totaux (\$)	194 314	256 119	1 953	325 860	307 614	308 492
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts totaux programme (\$)	<u>194 314</u>	<u>256 119</u>	<u>1 953</u>	<u>325 860</u>	<u>307 614</u>	<u>308 492</u>
Coûts totaux (\$)	194 314	256 119	1 953	325 860	307 614	308 492
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(247 625)	n/d	(315 512)	(297 844)	(298 694)
TP (\$)	n/d	0,0	n/d	0,0	0,0	0,0
TCTR (\$)	(187 291)	(247 625)	n/d	(315 512)	(297 844)	(298 694)
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.

3 Six moyens de communication principaux seront utilisés pour atteindre l'objectif de promotion de  
4 l'efficacité énergétique :

- 5 • les placements médias;
- 6 • les envois postaux ciblés (promotion et information);
- 7 • les ententes de partenariat avec les associations professionnelles;
- 8 • les commandites et événements (expositions et autres);
- 9 • les médias numériques (sites Internet, Extranet et médias sociaux); et
- 10 • les outils de vente.

11 De plus, des outils de sensibilisation dédiés exclusivement à l'efficacité énergétique sont mis à  
12 jour annuellement et s'avèrent fort utiles lors de salons, congrès, expositions et rencontres de  
13 clients.

14 Gaz Métro souhaite développer au cours des prochains mois un plan de communication mieux  
15 adapté à chaque programme et le mettre en œuvre au cours des trois prochaines années afin  
16 d'augmenter la participation aux programmes existants.

### 6.2.3 PE207 Études de faisabilité CII

<b>Programme</b>						
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.						
<b>Marché cible</b>						
CII						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
487 638						
<b>Aide financière</b>						
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 \$						
<b>Base de référence</b>						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
<sup>1</sup> Consommation annuelle du client (m <sup>3</sup> ) * 3 %						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	26 091	17 932	2 924	19 417	19 417	19 417
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	16 264	16 264	16 264	16 264	16 264	16 264
Coûts évités \$/m <sup>3</sup>	0,298	0,291	0,291	0,284	0,284	0,284
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	7	7	7	7	7	7
<sup>4</sup> Entraînement (%)	1	1	1	1	1	1
<sup>5</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	106 165	106 165	106 165	106 165	106 165	106 165
<sup>6</sup> Durée de vie (année)	9	9	9	9	9	9
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	39	50	2	50	50	53
Nombre de participants (net)	37	47	2	47	47	50
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	1 062 660	948 969	111 662	1 018 764	1 018 764	1 073 520
Aide financière unitaire (\$)	3 381	3 226	1 800	3 276	3 276	3 276
Aide financière totale (\$)	131 854	161 300	3 600	163 800	163 800	173 628
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 128	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	7 636	90 000	0
Administration (\$)	<u>116 104</u>	<u>124 476</u>	<u>7 814</u>	<u>137 029</u>	<u>140 455</u>	<u>143 966</u>
Coûts totaux (\$)	119 014	129 476	8 368	154 339	237 955	151 466
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	131 854	161 300	3 600	163 800	163 800	173 628
Coûts totaux programme (\$)	<u>119 014</u>	<u>129 476</u>	<u>8 368</u>	<u>154 339</u>	<u>237 955</u>	<u>151 466</u>
Coûts totaux (\$)	250 868	290 776	11 968	318 139	401 755	325 094
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(1 036 754)	n/d	(610 685)	(691 645)	(633 686)
TP (\$)	n/d	2 699 029	n/d	2 282 048	2 282 048	2 401 058
TCTR (\$)	1 562 021	1 063 980	n/d	1 213 459	1 132 499	1 289 493
TCTR ratio	3,00	2,06	n/d	2,24	2,07	2,27

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. 12.

<sup>2</sup> Cause tarifaire 2016, R-3879-2014, Gaz Métro – 110, Document 1, p.62.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. 13.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. 14.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ 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.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2014, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. 16.

**PE207 Études de faisabilité - CII**

**Faits saillants**

- 1 Bien que le nombre prévu de participants net demeure stable en 2017-2018 par rapport à la cause
- 2 tarifaire précédente, une hausse des économies unitaires permettra de générer un accroissement
- 3 des économies nettes qui atteindront un peu plus de 1 Mm<sup>3</sup>, ce qui nécessitera des aides
- 4 financières de 163 800 \$. Notons que cette hausse des économies unitaires reflète un
- 5 accroissement quant à la taille moyenne des projets.

**Suivi et évaluation**

- 6 La prochaine évaluation de ce programme est prévue en 2016-2017 et la suivante en 2018-2019
- 7 conformément à la décision D-2016-156, conjointement à celle du programme *PE211 Étude de*
- 8 *faisabilité du marché VGE*<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Paragraphe [241].

## 6.2.4 PE208 Encouragement à l'implantation – marché CII

<b>Programme</b>						
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.						
<b>Marché cible</b>						
CII						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
497 237						
<b>Aide financière</b>						
0,50 \$ /m <sup>3</sup> économisé maximum 100 000 \$						
<b>Base de référence</b>						
Selon les mesures admises						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
(Économie annuelle (m <sup>3</sup> ) pour les mesures admises) * (facteur d'ajustement)						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires ajustées (m <sup>3</sup> )	73 257	84 823	0	73 551	73 551	73 551
<sup>1</sup> Facteur d'ajustement	-	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	64 591	110 011	110 011	110 011	110 011	110 011
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,297	0,290	0,290	0,284	0,284	0,284
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	25	20	20	20	20	20
<sup>4</sup> Entraînement (%)		5	5	5	5	5
<sup>5</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	10 455	10 455	10 455	10 455	10 455	10 455
<sup>6</sup> Durée de vie (année)	10	15	15	15	15	15
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	86	84	0	90	95	100
Nombre de participants (net)	65	71	0	77	81	85
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	4 735 547	6 066 817	10 455	5 637 107	5 949 698	6 262 290
Aide financière unitaire (\$)	14 650	16 000	0	15 060	18 387	27 950
Aide financière totale (\$)	1 259 895	1 344 000	0	1 355 400	1 746 765	2 795 000
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 128	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	33 556	27 360	28 800
Administration (\$)	116 104	124 476	7 814	171 287	175 569	179 958
Coûts totaux (\$)	119 014	129 476	8 368	214 516	210 429	216 258
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	1 259 895	1 344 000	0	1 355 400	1 746 765	2 795 000
Coûts totaux programme (\$)	119 014	129 476	8 368	214 516	210 429	216 258
Coûts totaux (\$)	1 378 909	1 473 476	8 368	1 569 916	1 957 194	3 011 258
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(10 401 543)	n/d	(5 426 604)	(6 018 210)	(7 255 427)
TP (\$)	n/d	30 541 682	n/d	20 488 643	21 930 283	24 007 932
TCTR (\$)	7 235 178	12 304 627	n/d	10 053 683	10 626 660	11 190 036
TCTR ratio	2,75	2,59	n/d	2,20	2,20	2,21

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208– Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), p.19.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208– Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), p. 24.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208– Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), p. 20.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208– Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), p. 21.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEE 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.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEE de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208– Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), p. 22.

**PE208 Encouragement à l'implantation – marché CII**

**Faits saillants**

1 Pour l'année 2017-2018, Gaz Métro prévoit que les 77 participants net du programme *PE208*  
2 *Encouragement à l'implantation – marché CII* engendreront des économies nettes de  
3 5 637 107 m<sup>3</sup> et des déboursés en aides financières totalisant près de 1,4 M\$. La rentabilité du  
4 programme demeure largement positive en 2017-2018 et durant les deux années subséquentes.

5 À noter que les aides financières de ce programme ont été ajustées pour les années 2017-2018  
6 et suivantes, tel que détaillé ci-dessous.

**Suivi et évaluation**

7 Dans le rapport de la Régie sur le suivi 2016 des évaluations des programmes du plan global en  
8 efficacité énergétique du 10 juin 2016<sup>24</sup>, la Régie précisait :

9 « [43] **La Régie invite Gaz Métro à proposer une nouvelle approche pour le suivi des**  
10 **économies générées par les mesures implantées aux trois programmes, par voie**  
11 **administrative, avant le dépôt du dossier tarifaire 2018.** »

12 Le 24 février 2017, Gaz Métro a déposé par voie administrative à la Régie une proposition pour  
13 le suivi des économies d'énergie du programme *PE208 Encouragement à l'implantation CII* de  
14 même que pour les programmes *PE218 Encouragement à l'implantation VGE secteur industriel*  
15 et *PE219 Encouragement à l'implantation VGE secteur institutionnel*. Notons que Gaz Métro  
16 propose d'offrir une aide financière additionnelle à l'aide financière déjà offerte dans le cadre des  
17 programmes d'encouragement à l'implantation afin de couvrir les frais professionnels ainsi que  
18 les équipements de mesurage nécessaires à la réalisation d'un suivi d'économies d'énergie pour  
19 des projets dont les économies sont de 500 000 m<sup>3</sup> et plus. Les détails de ce nouvel appui  
20 financier et de leurs impacts budgétaires sont discutés dans le cadre de ce suivi administratif.

21 Comme discuté à la section 4.2, la prochaine évaluation du programme *PE208* est prévue en  
22 2020-2021 et sera réalisée conjointement celles des programmes *PE218* et *PE219*.

---

<sup>24</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_PGEE\\_GM/Regie\\_Rapp\\_SuiviPGEE\\_GM\\_10juin2016.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/Regie_Rapp_SuiviPGEE_GM_10juin2016.pdf)

**Ajustements des aides financières des programmes PE208, PE218 et PE219**

1 Gaz Métro propose d'apporter des ajustements aux aides financières des trois programmes  
2 *d'Encouragement à l'implantation (PE208, PE218, PE219)*, tels que présentés dans la Cause  
3 tarifaire 2017<sup>25</sup>.

4 Dans sa décision D-2016-156, la Régie précisait :

5 « [266] Dans l'attente du suivi administratif portant notamment sur le surcoût et considérant qu'il  
6 s'agit d'un paramètre essentiel pour calibrer l'aide financière, **la Régie juge prématuré de se**  
7 **prononcer au présent dossier sur l'augmentation de l'aide financière par mètre cube de gaz**  
8 **économisé des programmes PE208, PE218 et PE219.** »

9 Gaz Métro est d'avis que le suivi administratif déposé à la Régie le 24 février 2017 répond  
10 adéquatement aux interrogations soulevées par la Régie sur le traitement des surcoûts des  
11 mesures implantées et que, par conséquent, la Régie peut maintenant se prononcer sur la  
12 proposition de Gaz Métro.

13 Pour appuyer sa proposition, au-delà des arguments déjà présentés au dossier tarifaire 2017,  
14 Gaz Métro a effectué une consultation auprès des ingénieurs qui utilisent ces programmes ainsi  
15 qu'un balisage auprès de distributeurs nord-américains qui offrent des programmes similaires à  
16 ces trois programmes de Gaz Métro.

Consultations auprès des ingénieurs

17 Par le biais de la firme *Extract Recherche Marketing*, Gaz Métro a fait réaliser une consultation  
18 auprès de 13 ingénieurs ayant participé à ses programmes d'encouragement à l'implantation  
19 (*PE208, PE218, PE219*). Le rapport présentant les résultats détaillés de cette consultation est  
20 disponible à l'Annexe C. En plus de l'objectif principal de cette démarche qui était d'évaluer la  
21 faisabilité pour les ingénieurs d'estimer les surcoûts des mesures dans le cadre des programmes  
22 de Gaz Métro, cette étude visait également à recueillir l'opinion des ingénieurs sur le niveau des  
23 aides financières de ces programmes.

24 Les principaux constats de ces consultations en ce qui a trait aux aides financières sont les  
25 suivants :

---

<sup>25</sup> R-3970-2016, B-0209, Gaz Métro-9, Document 1, pp. 49-53.

- 1 • Les montants d'aides financières pour les trois programmes d'Encouragement à  
2 l'implantation de Gaz Métro sont jugés moins adéquats et représentent leur principale  
3 faiblesse par rapport à ceux offerts par HQD et le BEIE dans le cadre, respectivement, du  
4 programme *ÉcoPerformance (volet implantation)* et du programme *Systèmes industriels*.
- 5 • Près de la moitié des ingénieurs sondés pensent que l'introduction de la notion de surcoût  
6 aux modalités des programmes de Gaz Métro engendrerait une légère baisse de  
7 participation principalement causée par le montant de la subvention qui serait plus faible  
8 pour certains projets (PRI inférieure avec les l'utilisation des surcoûts).
- 9 • En contrepartie, une hausse des niveaux d'aide financière par mètre cube économisés,  
10 comme proposée dans la Cause tarifaire 2017, aurait pour effet net d'augmenter le  
11 nombre de projets et d'économies réalisés d'environ 30 % selon la grande majorité des  
12 ingénieurs (selon 10 des 13 ingénieurs consultés).

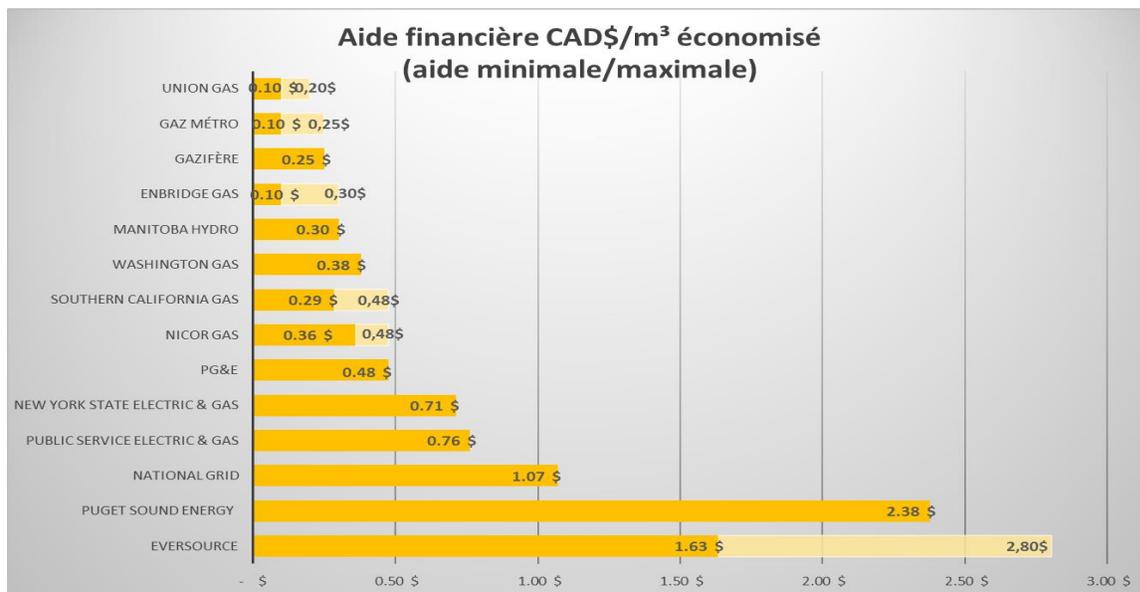
13 Cette consultation permet de conclure que les aides financières représentent un aspect très  
14 important du programme à améliorer, et encore davantage dans un contexte où les paramètres  
15 seraient modifiés pour utiliser les surcoûts au lieu des coûts des mesures. La révision des aides  
16 financières permettrait alors de contourner ce frein et même d'accroître la participation.

#### Balisage des programmes nord-américains

17 Gaz Métro a également mandaté la firme *Dunsky Expertise en Énergie* afin de réaliser un  
18 balisage sur les modalités de programmes de type « sur mesure » en Amérique du Nord. L'étude,  
19 présentée à l'Annexe D : Rapport sur le Balisage des programmes nord-américains, permet entre  
20 autres de comparer les aides financières des programmes de 18 distributeurs gaziers en  
21 Amérique du Nord.

22 La Figure 3 présente les divers niveaux d'aide financière de ces distributeurs ramenés sur une  
23 base comparable, soit en dollars canadiens par mètre cube (\$CAD/m<sup>3</sup>), tels que détaillés dans le  
24 rapport.

Figure 3 : Comparaison de l'aide financière par unité d'énergie économisée



1 À la lumière de ces résultats, cette firme de consultants tire les conclusions suivantes et émet  
2 cette recommandation :

3 • Conclusions :

- 4 ○ L'aide financière par unité d'énergie de Gaz Métro se situe parmi les moins  
5 élevées sur le marché nord-américain, bien qu'elle soit comparable à celle de  
6 distributeurs du Québec et de l'Ontario (Union, Enbridge et Gazifère).  
7 ○ La valeur médiane des distributeurs gaziers recensés se situe à 0,48 \$/m<sup>3</sup>  
8 pour l'aide maximale, un montant beaucoup plus élevé que les 0,10 \$ à  
9 0,25 \$/m<sup>3</sup> offerts par Gaz Métro, ce qui pointe vers une marge de manœuvre  
10 importante pour un rehaussement de l'aide financière.

- 11 • Recommandation à Gaz Métro : envisager sérieusement le rehaussement du  
12 montant accordé en fonction des mètres cubes économisés.

Proposition de Gaz Métro

13 Dans le cadre de la Cause tarifaire 2017, Gaz Métro avait déjà souligné l'importance d'ajuster à  
14 la hausse les aides financières de ses programmes d'Encouragement à l'implantation dans le but  
15 de les « doter d'incitatifs [financiers] mieux calibrés par rapport aux besoins du marché afin de

1 faire face à des cibles potentiellement croissantes et des contraintes financières qui ont tendance  
2 à repousser à plus tard les investissements des clients en efficacité énergétique. »<sup>26</sup>

3 Sur la base des arguments apportés par Gaz Métro au soutien de sa proposition dans la Cause  
4 tarifaire 2017, ainsi que de la récente consultation effectuée auprès d'ingénieurs et du balisage  
5 de programmes similaires à l'échelle nord-américaine, Gaz Métro propose de bonifier les aides  
6 financières exprimées en \$/m<sup>3</sup> pour ses programmes d'Encouragement à l'implantation PE208,  
7 PE218 et PE219, comme présenté à la Cause tarifaire 2017.

8 Le tableau suivant résume les changements proposés par Gaz Métro concernant les aides  
9 financières et également les modalités liées à la notion de surcoût. Gaz Métro envisage de mettre  
10 en place ces changements à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2017, sous réserve de la réception d'une  
11 décision favorable de la Régie avant cette date.

**Tableau 12 : Modalités actuelles et proposées pour les programmes PE208, PE218 et PE219**

	PE208 Modalités actuelles	PE208 Modalités proposées	PE218, PE219 Modalités actuelles	PE218, PE219 Modalités proposées
<b>Aide financière (\$/m<sup>3</sup>)</b>	0,25 \$/m <sup>3</sup>	0,50 \$/m <sup>3</sup>	0,10 à 0,25 \$/m <sup>3</sup> selon la PRI	0,15 à 0,30 \$/m <sup>3</sup> selon la PRI
<b>Plafond d'aide financière (\$)</b>	Maximum 100 000 \$ par demande  Maximum 50 % du <b>coût</b> des mesures implantées	Maximum 100 000 \$ par demande  Maximum 50 % des dépenses admissibles (incluant la notion de <b>surcoût</b> ) des mesures implantées	Maximum 175 000 \$ par demande  Maximum 50 % du <b>coût</b> des mesures implantées	Maximum 175 000 \$ par demande  Maximum 50 % des dépenses admissibles (incluant la notion de <b>surcoût</b> ) des mesures implantées
<b>Période de retour sur investissement (PRI)</b>	PRI ≥ 1 an PRI calculée à partir du <b>coût</b> de la mesure	PRI ≥ 1 an PRI calculée à partir des dépenses admissibles (incluant la notion de <b>surcoût</b> ) de la mesure <sup>27</sup>	PRI ≥ 1 an (3 ans pour l'institutionnel) PRI calculée à partir du <b>coût</b> de la mesure	PRI ≥ 1 an (3 ans pour l'institutionnel) PRI calculée à partir des dépenses admissibles (incluant la notion de <b>surcoût</b> ) de la mesure <sup>28</sup>

<sup>26</sup> R-3970-2016, A-0050, Notes sténographiques du 12 septembre 2016, pages 116 et 117.

<sup>27</sup> La même méthode de calcul de la PRI serait appliquée également dans les programmes Études de faisabilité (PE207 et PE211).

<sup>28</sup> La même méthode de calcul de la PRI serait appliquée également dans les programmes Études de faisabilité (PE207 et PE211).

1 **Impacts des changements proposés par Gaz Métro pour les aides financières des**  
2 **programmes PE208 Encouragement à l'implantation du marché CII, PE218 Encouragement**  
3 **à l'implantation VGE secteur industriel et PE219 Encouragement à l'implantation VGE**  
4 **secteur institutionnel.**

5 Avec une mise en place prévue en octobre 2017, Gaz Métro anticipe que l'effet favorable net  
6 d'une hausse des aides financières et de l'utilisation des surcoûts sur la participation aux trois  
7 programmes se fera sentir graduellement au cours des années 2018-2019 et 2019-2020, compte  
8 tenu des délais requis aux clients CII et VGE à planifier et à implanter de nouveaux projets.

9 D'ici cinq ans, l'impact de ces changements devrait atteindre leur plein potentiel sur la  
10 participation avec une hausse moyenne pour les trois programmes de 30 % comparativement à  
11 l'année 2017-2018, comme prévu par les ingénieurs sondés lors des consultations.

12 L'incidence de ces nouvelles modalités sur les aides financières unitaires sera également  
13 graduelle pour les mêmes raisons mentionnées précédemment. Notons également que ces  
14 changements proposés permettront de s'assurer, pour chacun des projets, que l'aide financière  
15 versée par Gaz Métro ne dépasse pas 50 % du surcoût des mesures implantées, peu importe le  
16 niveau d'aide financière par mètre cube ou le montant maximal.

17 Comme discuté précédemment, la très grande majorité des ingénieurs consultés sont d'avis que  
18 la bonification des aides financières aurait un effet net d'environ 30 % sur les économies unitaires.  
19 Gaz Métro opte pour une approche conservatrice en les maintenant constantes pour les trois  
20 programmes à court terme (c.-à-d. au cours de la période 2018-2020), car il est anticipé que la  
21 hausse des aides financières pourrait se traduire autant par la participation de projets de plus  
22 grande taille, mais aussi de plus petite taille, puisque l'aide financière bonifiée permettrait alors  
23 de rentabiliser ces projets du point de vue du client. Un ajustement des économies unitaires  
24 pourra alors être effectué lorsque les impacts réels pourront être constatés dans les résultats.

25 Les trois programmes sont très rentables avec un ratio du TCTR variant entre 2,21 et 8,20.

- 1 Grâce aux ajustements proposés aux aides financières, les trois programmes d'Encouragement
- 2 à l'implantation du PGEÉ de Gaz Métro seront ainsi mieux calibrés par rapport aux besoins du
- 3 marché afin de permettre d'être un outil encore plus performant de réduction de GES.

## 6.2.5 PE210 Chaudières à condensation

<b>Programme</b>						
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.						
<b>Marché cible</b>						
CII						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
67 799						
<b>Aide financière</b>						
900 \$ - 25 000 \$ selon l'appareil						
<b>Base de référence</b>						
1 Chaudières à gaz naturel commerciales à efficacité standard de 80 % > 300,000 Btu/h, et 82 % < 300,000 Btu/h						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m³/Btu/h)						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>2</sup> Gain unitaire (m³/Btu/h) appareils < 300 000 Btu/h	0,00456	0,00456	0,00456	0,00456	0,00456	0,00456
<sup>3</sup> Gain unitaire (m³/Btu/h) appareils appareils >= 300 000 Btu/h	0,00609	0,00609	0,00609	0,00609	0,00609	0,00609
Puissance de l'appareil (Btu/h)	656 238	600 566	886 340	886 340	886 340	886 340
Économies unitaires (m³ brut)	3 900	3 560	5 327	3 585	3 562	3 527
<sup>4</sup> Coût incrémental (\$)	12 404	12 404	12 404	12 404	12 404	12 404
Coûts évités (\$/m³)	0,300	0,292	0,292	0,286	0,286	0,286
<sup>5</sup> Opportuniste (%)	28	28	28	28	28	28
<sup>6</sup> Entraînement (%)	2	2	2	2	2	2
<sup>7</sup> Bénévolat (m³)	0	0	0	0	0	0
<sup>8</sup> Durée de vie (année)	20	20	20	20	20	20
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	1 122	1 080	53	1 100	1 110	1 125
Nombre de participants (net)	830	799	39	814	821	833
Économies nettes totales (m³)	3 237 857	2 845 307	208 927	2 918 412	2 925 427	2 935 950
Aide financière unitaire (\$)	4 728	4 745	5 582	4 071	4 046	4 009
Aide financière totale (\$)	5 304 574	5 125 080	295 850	4 478 000	4 491 000	4 510 500
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 408	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	20 783	0	261	7 636	0	0
Administration (\$)	<u>58 052</u>	<u>62 238</u>	<u>3 907</u>	<u>68 515</u>	<u>70 228</u>	<u>71 983</u>
Coûts totaux (\$)	81 242	67 238	4 461	85 824	77 728	79 483
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	5 304 574	5 125 080	295 850	4 478 000	4 491 000	4 510 500
Coûts totaux programme (\$)	<u>81 242</u>	<u>67 238</u>	<u>4 461</u>	<u>85 824</u>	<u>77 728</u>	<u>79 483</u>
Coûts totaux (\$)	5 385 816	5 192 318	300 311	4 563 824	4 568 728	4 589 983
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(13 202 707)	n/d	(7 468 062)	(7 480 139)	(7 511 714)
TP (\$)	n/d	13 769 453	n/d	12 409 571	12 339 992	12 235 623
TCTR (\$)	3 320 711	2 090 105	n/d	2 064 158	2 011 785	1 919 765
TCTR ratio	1,33	1,22	n/d	1,21	1,20	1,19

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

<sup>2,3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p. 27.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p. 38.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p. 28.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE210 – Chaudières à condensation, p. 28.

<sup>7</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ 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.

<sup>8</sup> 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 Bien que la participation net et les économies d'énergie nettes prévues en 2017-2018 soient
- 2 inférieures aux résultats réels de l'année 2015-2016, il est anticipé qu'elles croîtront légèrement
- 3 dans les deux années subséquentes du PGEÉ. Les budgets en aide financière connaîtront ainsi
- 4 une faible hausse, passant de 4 478 000 \$ en 2017-2018 à 4 510 000 \$ à 2019-2020.

**Suivi et évaluation**

- 5 Il est prévu que ce programme soit évalué en 2016-2017.

## 6.2.6 PE212 Chauffe-eau à condensation

**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 (m<sup>3</sup>/Btu/h)

	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>1</sup> Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	0,0068	0,0068	0,0068	0,0071	0,0071	0,0071
Puissance de l'appareil (Btu/h)	395 178	375 278	377 334	363 521	363 521	363 521
Économies unitaires m <sup>3</sup> (brut)	2 698	2 562	2 576	2 581	2 581	2 581
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	6 687	6 687	6 687	7 495	7 495	7 495
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,234	0,229	0,229	0,239	0,239	0,239
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	10	10	10	10	10	10
<sup>4</sup> Entraînement (%)	3	3	3	1	1	1
<sup>5</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	64 290	64 290	64 290	64 290	64 290	64 290
<sup>6</sup> Durée de vie (année)	15	15	15	17	17	17
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	388	410	31	410	410	410
Nombre de participants (net)	361	381	29	373	373	373
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	1 037 783	1 041 181	138 557	1 027 261	1 027 261	1 027 261
Aide financière unitaire (\$)	2 599	2 479	2 524	2 952	2 952	2 952
Aide financière totale (\$)	1 008 250	1 016 390	78 250	1 210 320	1 210 320	1 210 320
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 408	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	73 473	0	261	7 636	0	100 000
Administration (\$)	58 052	62 238	3 907	68 515	70 228	71 983
Coûts totaux (\$)	133 932	67 238	4 461	85 824	77 728	179 483
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	1 008 250	1 016 390	78 250	1 210 320	1 210 320	1 210 320
Coûts totaux programme (\$)	133 932	67 238	4 461	85 824	77 728	179 483
Coûts totaux (\$)	1 142 182	1 083 628	82 711	1 296 144	1 288 048	1 389 803
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(3 221 709)	n/d	(2 560 051)	(2 552 211)	(2 650 735)
TP (\$)	n/d	4 019 173	n/d	3 297 243	3 297 243	3 297 243
TCTR (\$)	99 162	23 909	n/d	138 107	145 946	47 422
TCTR ratio	1,04	1,01	n/d	1,05	1,05	1,02

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 18.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 12.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 20.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 21.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 15.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 19.

## PE212 Chauffe-eau à condensation

### Faits saillants

1 En 2017-2018, Gaz Métro maintient ses prévisions de participation sensiblement au même  
2 niveau que celles de la Cause tarifaire 2017 et des résultats réels observés en 2015-2016.  
3 L'enveloppe budgétaire associée aux aides financières en 2017-2018 totalisant 1 210 320 \$  
4 générera des économies nettes de 1 027 261 m<sup>3</sup>. Notons que ce budget d'aides financières est  
5 en hausse par rapport à la Cause tarifaire 2017 à la suite d'un accroissement de l'aide financière  
6 unitaire résultant de la mise à jour de la grille de calcul des subventions du programme en  
7 2015-2016.

### Suivi et évaluation

8 Ce programme a été évalué en 2016 et le rapport d'évaluation a été déposé en décembre 2016  
9 dans le cadre de l'examen administratif<sup>29</sup>. Les actions entreprises ou à venir de Gaz Métro faisant  
10 suite aux recommandations de l'évaluateur sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 13 : Actions de Gaz Métro faisant suite  
aux recommandations de l'évaluateur pour le programme PE212**

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Saisir les valeurs d'efficacité thermique dans la base de données</b></p> <p>Dans le cadre de cette évaluation, l'efficacité thermique, qui caractérise l'efficacité des chauffe-eau, est utilisée pour mettre à jour le gain énergétique unitaire. Afin d'obtenir les valeurs d'efficacité thermique, Econoler a dû faire un croisement de la base de données avec des données fournies séparément par Gaz Métro. Le croisement des données a nécessité plusieurs manipulations afin que les noms et numéros de modèle soient comparables d'une base de données à l'autre. Afin de faciliter les prochaines évaluations, Econoler recommande de saisir les valeurs d'efficacité thermique inscrites dans les fiches de spécifications techniques des appareils dans la base de données du programme.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, Gaz Métro évaluera la possibilité d'apporter des modifications informatiques qui permettraient d'ajouter à la base de données l'information sur l'efficacité thermique des appareils installés.</p>

<sup>29</sup> Évaluation du programme PE212- Chauffe-eau à condensation de Gaz Métro – Rapport final, Econoler, 14 décembre 2016.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Différencier les deux types de chauffe-eau pour la gestion et l'évaluation du programme</b></p> <p>Dans la présente évaluation, deux types de chauffe-eau à condensation ont été considérés : les chauffe-eau à accumulation et les chauffe-eau instantanés. Des différences notables entre les deux types de chauffe-eau ont été trouvées en regard de la notoriété, du coût incrémental, de la capacité moyenne installée, de l'efficacité, du gain énergétique unitaire et de la durée de vie. Econoler suggère donc à Gaz Métro de saisir l'information permettant de distinguer les deux types de chauffe-eau dans la base de données du programme et de distinguer ces deux types d'appareil dans les activités reliées à la gestion et à l'évaluation du programme.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, Gaz Métro révisera le document d'inscription des nouveaux appareils pour distinguer les deux types d'appareil.</p> <p>D'ici le 30 septembre 2017, Gaz Métro évaluera la possibilité d'apporter des modifications informatiques qui permettraient d'ajouter à la base de données l'information sur les types d'appareil installés afin de les distinguer dans les activités reliées à la gestion du programme.</p>
<p><b>Considérer des modifications à la méthode de calcul de l'aide financière afin de prendre en compte les deux types de chauffe-eau</b></p> <p>Dans le même ordre d'idées, il est recommandé à Gaz Métro de revoir sa méthode de calcul de l'aide financière afin de mieux considérer les particularités des deux types de chauffe-eau à condensation (instantanés ou à accumulation) dans l'allocation de la subvention. L'évaluation a notamment révélé que le coût incrémental des chauffe-eau à condensation instantanés est plus élevé que celui des chauffe-eau à condensation à accumulation. De plus, la méthode de calcul de l'aide financière, quoiqu'adéquate, pourrait être améliorée en se penchant sur la pertinence des matériaux ou des caractéristiques techniques à prendre en compte pour tenir compte de la durabilité des chauffe-eau. Avant d'ajouter de nouveaux critères à la méthode d'établissement de l'aide financière, il demeure toutefois important de s'assurer que l'information soit accessible pour la plupart des modèles et facilement vérifiable.</p>	<p>Considérant que la grille de calcul des aides financières du programme a été mise à jour en 2015-2016, Gaz Métro envisage d'entreprendre des travaux en 2017-2018 visant une refonte de cette grille de calcul pour une mise en vigueur en 2018-2019.</p>
<p><b>Faire la promotion des chauffe-eau instantanés</b></p> <p>La majorité des chauffe-eau installés dans le cadre du programme PE212 sont des modèles à accumulation. Les participants au programme sont nombreux à ne pas connaître les chauffe-eau instantanés et peu d'entre eux se sont vus conseiller ce type de chauffe-eau par un représentant ou un conseiller Gaz Métro. Ce type de chauffe-eau offre une excellente valeur énergétique et une meilleure durabilité. Il est donc recommandé que Gaz Métro encourage l'installation de chauffe-eau instantanés, par exemple en informant ses représentants et ses conseillers des caractéristiques et des avantages de ce type de chauffe-eau afin qu'ils en fassent la promotion, lorsqu'applicable. Une plus grande proportion de modèles instantanés parmi les chauffe-eau installés aurait un impact positif sur le TCTR et favoriserait la rentabilité du programme.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, Gaz Métro modifiera son plan de commercialisation et de communication du programme en vue d'encourager l'installation de chauffe-eau instantanés.</p>

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Mettre à jour les paramètres de suivi interne de Gaz Métro avec les nouveaux paramètres révisés</b></p> <p>Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne du programme selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation. Le nouveau gain unitaire devrait être appliqué. Il en va de même pour les taux d'opportunisme et d'entraînement, ainsi que pour tous les autres paramètres utilisés dans le calcul du TCTR, comme la durée de vie et le coût incrémental moyen.</p>	<p>Les paramètres du programme ont été ajustés dans le cadre du présent dossier pour les années 2017-2018 et suivantes pour tenir compte des résultats de l'évaluation comme recommandé par l'évaluateur.</p>

## 6.2.7 PE215 Infrarouge

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/h 200 \$    appareils >= 100 000 Btu/h 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 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
Paramètres du programme						
<sup>1</sup> Gain unitaire (m³/Btu/h)	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159
Puissance de l'appareil (Btu/h)	153 868	144 214	125 570	148 805	148 805	148 805
Économies unitaires m³ (brutes)	2 446	2 293	1 997	2 366	2 366	2 366
Coût incrémental (\$)	696	696	696	696	696	696
Coûts évités (\$/m³)	0,331	0,322	0,322	0,308	0,308	0,308
<sup>2</sup> Opportuniste (%)	16	16	16	16	16	16
<sup>3</sup> Entraînement (%)	2	2	2	2	2	2
<sup>4</sup> Bénévolat (m³)	692	692	692	692	692	692
<sup>5</sup> Durée de vie (année)	17	17	17	17	17	17
Données du programme						
Nombre de participants (brut)	491	650	9	550	600	615
Nombre de participants (net)	422	559	8	473	516	529
Économies nettes totales (m³)	1 033 749	1 282 479	16 145	1 119 810	1 221 548	1 252 069
Aide financière unitaire (\$)	488	469	500	500	500	500
Aide financière totale (\$)	239 800	304 850	4 500	275 000	300 000	307 500
Coût du programme						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 408	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	783	90 000	261	87 636	0	0
Administration (\$)	29 026	31 119	1 953	34 257	35 114	35 992
Coûts totaux (\$)	32 216	126 119	2 508	131 567	42 614	43 492
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	239 800	304 850	4 500	275 000	300 000	307 500
Coûts totaux programme (\$)	32 216	126 119	2 508	131 567	42 614	43 492
Coûts totaux (\$)	272 016	430 969	7 008	406 567	342 614	350 992
Tests de rentabilité						
TNT (\$)	n/d	(2 700 725)	n/d	(1 632 896)	(1 683 563)	(1 725 451)
TP (\$)	n/d	9 854 228	n/d	7 344 197	8 011 489	8 211 676
TCTR (\$)	3 872 222	4 686 161	n/d	3 927 871	4 382 431	4 492 111
TCTR ratio	13,31	10,40	n/d	9,80	12,26	12,27

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2013, Évaluation des programmes PE215 et PE217 – Infrarouge, p. 18.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2013, Évaluation des programmes PE215 et PE217 – Infrarouge, p. 18.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2013, Évaluation des programmes PE215 et PE217 – Infrarouge, p. 18.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 15.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2013, Évaluation des programmes PE215 et PE217 – Infrarouge, p. 12.

**PE215 Infrarouge**

**Faits saillants**

- 1 À la suite de l'analyse des résultats historiques, Gaz Métro prévoit que la participation nette
- 2 augmentera en 2017-2018 et au cours des années subséquentes comparativement à 2015-2016.
- 3 Ainsi, Gaz Métro anticipe 473 participants net, pour un total de 1,1 Mm<sup>3</sup> d'économies nettes
- 4 nécessitant 275 000 \$ en aides financières.

**Suivi et évaluation**

- 5 Gaz Métro planifie évaluer cette initiative en 2017-2018.

## 6.2.8 PE220 Innovation

### 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 la clientèle 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 de 25 000 \$ pour un projet expérimental et maximum de 250 000 \$ 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 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>1</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	2 230	108 297	0	22 483	30 000	40 000
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	130 000	130 000	130 000	130 000	150 000	200 000
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,318	0,309	0,309	0,298	0,298	0,298
Opportuniste (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<sup>3</sup> Durée de vie (année)	5	5	5	5	5	5
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	1	5	0	4	6	8
Nombre de participants (net)	1	5	0	4	6	8
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	2 230	541 485	0	89 931	180 000	320 000
Aide financière unitaire (\$)	88 250	37 439	0	47 437	50 000	100 000
Aide financière totale (\$)	88 250	187 195	0	189 749	300 000	800 000
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	0	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	50 733	7 000	261	3 261	0	55 000
Administration (\$)	<u>116 104</u>	<u>124 476</u>	<u>7 814</u>	<u>137 029</u>	<u>140 455</u>	<u>143 966</u>
Coûts totaux (\$)	166 836	136 476	8 368	149 964	147 955	206 466
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	88 250	187 195	0	189 749	300 000	800 000
Coûts totaux programme (\$)	<u>166 836</u>	<u>136 476</u>	<u>8 368</u>	<u>149 964</u>	<u>147 955</u>	<u>206 466</u>
Coûts totaux (\$)	255 086	323 671	8 368	339 713	447 955	1 006 466
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(647 645)	n/d	(354 976)	(485 872)	(1 067 202)
TP (\$)	n/d	703 507	n/d	(227 617)	(376 098)	(410 421)
TCTR (\$)	(282 988)	(16 154)	n/d	(529 018)	(775 152)	(1 323 280)
TCTR ratio	0,01	0,98	n/d	0,18	0,24	0,24

<sup>1</sup> Données de participation.

<sup>2</sup> Données de participation.

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

**PE220 Innovation**

**Faits saillants**

- 1 Gaz Métro prévoit 4 participants pour l'année 2017-2018, ce qui devrait entraîner le versement
- 2 de 189 749 \$ en aides financières et des économies de 89 931 m<sup>3</sup>.
- 3 Le tableau ci-dessous résume les informations pertinentes sur les six projets en cours.

**Figure 4 : Liste des projets en cours dans le programme PE220**

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
<b>1</b>	<p>Centrale solaire parabolique</p> <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 m<sup>3</sup> 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"> <li>- réaliser la conception, l'installation et la mise en service de la centrale solaire;</li> <li>- 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</li> <li>- évaluer la rentabilité associée au projet.</li> </ul>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir
<b>2</b>	<p>Chaudière ignitubulaire à efficacité augmentée</p> <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 grosse capacité, 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</p>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
	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.		
3 Collecteur solaire avec gestion de chaleur	<p>Le Projet vise à faire la démonstration d'un nouveau concept de collecteur solaire à air à recirculation qui permet le chauffage de l'air d'un bâtiment, et ainsi diminuer sa consommation énergétique dédiée au chauffage.</p> <p>La démonstration à la fois des performances, du potentiel d'économie de gaz naturel et de la rentabilité économique du Collecteur implique les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Production et test d'un Collecteur en vue de sa certification (homologation) selon les normes canadiennes (CSA) applicables, le Solar Rating and Certification Corporation (SRCC) et le Solar Keymark,</li> <li>- Conception, installation et monitoring de Collecteurs sur trois bâtiments distincts dans des configurations différentes et soumis à des conditions météorologiques naturelles,</li> <li>- Analyse des résultats incluant la comparaison des résultats d'homologations et de mesurage sur site, ainsi que des performances mesurées et simulées à l'aide des logiciels disponibles.</li> </ul>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir
4 Système de contrôle innovant visant l'augmentation de l'efficacité énergétique sur un four de maintien	<p>Le Projet vise à faire la démonstration d'un prototype de système de contrôle de pression d'un four de maintien.</p> <p>Le contrôle de la pression d'un four industriel est critique pour assurer une bonne efficacité énergétique. Des études ont démontré que la technologie actuelle ne réussit pas à la contrôler de manière satisfaisante. Contrairement aux technologies classiques, qui utilisent une sonde mesurant la pression dans le foyer du four pour asservir le volet de contrôle de pression à la cheminée, le prototype utilise, lui, une autre caractéristique de fonctionnement du four pour en déduire sa pression et contrôler le volet en conséquence.</p> <p>La démonstration à la fois des performances du concept, du potentiel d'économie de gaz naturel et de la rentabilité économique du Prototype implique les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation et réalisation d'essais de performance du Prototype sur un four de maintien,</li> <li>- Évaluer les économies d'énergie en mesurant la consommation de gaz naturel pré et post installation du Prototype.</li> </ul>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
5	<p>Système de gestion de l'énergie</p> <p>Le Projet vise à faire la démonstration du potentiel d'économie d'énergie, plus particulièrement de gaz naturel, associé à l'implantation d'un Système de gestion de l'énergie (SGE) dans l'industrie.</p> <p>Un SGE est un processus d'amélioration permettant l'établissement en continu d'objectifs d'économies d'énergie et de moyens pour assurer la mise en œuvre et le suivi de mesures. Pour ce faire, le SGE s'appuie sur un Système d'information sur la gestion de l'énergie (SIGE) qui assure la collecte, le suivi et l'analyse des données énergétiques pertinentes pour le pilotage et la prise de décision.</p> <p>Concrètement, le Projet consiste à élaborer et à implanter un SGE dans une des usines d'un client. L'objectif est la réduction de 5 % de la consommation énergétique de l'usine.</p> <p>En tant que projet pilote, il permettra de déterminer la rentabilité d'une telle démarche tout en faisant ressortir et en documentant les bonnes pratiques et les pièges à éviter.</p>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir
6	<p>Générateur d'air chaud (GAC) à haute efficacité</p> <p>Le Projet vise à faire la démonstration du potentiel d'économie d'énergie, plus particulièrement de gaz naturel, associé à l'implantation d'un GAC à haute efficacité.</p> <p>Aujourd'hui, les GAC au gaz naturel, installés au Québec pour tempérer l'air neuf de ventilation dans certains bâtiments du secteur CII (commercial, institutionnel et industriel) nécessitant de renouveler régulièrement l'air intérieur (par ex. : cuisine de restaurant, corridors d'immeubles multirésidentiel) sont à efficacité standard.</p> <p>La démonstration à la fois des performances, du potentiel d'économie de gaz naturel et de la rentabilité économique du GAC à haute efficacité implique les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installer sur des bâtiments comparables, opérer et suivre plusieurs générations de GAC, à efficacité standard et haute efficacité,</li> <li>- Évaluer les économies d'énergie en mesurant et comparant les consommations de gaz naturel des différents appareils,</li> <li>- Valider la PRI associée aux nouveaux appareils.</li> </ul>	Ce projet est en cours de réalisation	Résultats à venir

## Suivi et évaluation

- 1 Ce programme a été évalué en 2016 et le rapport d'évaluation a été déposé en décembre 2016
- 2 dans le cadre de l'examen administratif<sup>30</sup>. Les actions entreprises ou à venir de Gaz Métro faisant
- 3 suite aux recommandations de l'évaluateur sont présentées dans le tableau ci-dessous.

<sup>30</sup> Évaluation du programme Innovation (PE220) de Gaz Métro – Rapport final, Dunsky Expertise en Énergie, 4 novembre 2016.

**Tableau 14 : Actions de Gaz Métro faisant suite  
aux recommandations de l'évaluateur pour programme PE220**

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Commercialisation et promotion :</b> Effectuer une promotion active et continue, tant à l'interne qu'à l'externe, afin d'accroître la notoriété du programme. Renforcer la collaboration auprès des partenaires. Rendre le programme plus accueillant pour les participants potentiels en démontrant la simplicité du processus de participation, en offrant un encadrement aux intéressés et en présentant des études de cas démontrant le succès obtenu par des participants.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, Gaz Métro révisera son plan de communication et commercialisation à partir des constats de l'évaluateur.</p>
<p><b>Appui aux technologies commercialisables :</b> Diversifier les tactiques d'intervention en ajoutant un volet d'appui aux technologies commercialisables. Assurer une meilleure intégration au sein du PGEE et une meilleure diffusion de ces technologies.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, Gaz Métro définira i) le rôle qu'il entend jouer pour appuyer les technologies commercialisables et ii) les formes du soutien qu'il compte offrir le cas échéant.</p>
<p><b>Processus de participation :</b> Même si le programme Innovation fait mieux que d'autres programmes à ce niveau, poursuivre les efforts afin de conserver les délais administratifs les plus courts, lesquels sont critiques dans la réalisation d'un projet d'innovation technologique.</p>	<p>Gaz Métro poursuivra ses efforts de maintenir les délais administratifs les plus courts possible.</p>
<p><b>Aide financière :</b> Considérant les résultats du balisage, revoir les modalités d'aide financière, envisager la possibilité d'augmenter le budget global dédié au programme et évaluer la possibilité d'augmenter le plafond d'aide financière, ainsi que d'en élargir la portée (type de dépenses admissibles).</p>	<p>Dans le cadre de la présente cause tarifaire, Gaz Métro propose de hausser le plafond d'aide financière de 100 000 \$ à 250 000 \$ pour les projets de démonstration dès l'année 2017-2018.</p> <p>Ce nouveau plafond plus élevé aura peu d'impact sur le budget total du programme en 2017-2018 compte tenu des délais pour recruter et réaliser de nouveaux projets. Les effets de ce changement sur le nombre de projets et les budgets se feront cependant sentir dans les années subséquentes.</p>
<p><b>Volet dirigé (piste d'amélioration)</b> Explorer davantage la possibilité d'ajouter un volet dirigé, mais avec prudence, en étant conscient de la perception très négative face à un tel volet de la part des participants actuels au programme.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, Gaz Métro mènera une réflexion interne sur ce sujet et entreprendra également des discussions avec les partenaires dans le cadre de l'élaboration du Plan directeur de TEQ.</p>

## 6.2.9 PE224 Hotte à débit variable

### Programme

Ce programme vise à faire la promotion de hottes 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

3 350 \$ + 0,45 \$ par PCM du système d'évacuation

### Base de référence

Hotte à débit constant

### Méthode de comptabilisation des économies

<sup>1</sup> 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 pi<sup>3</sup>/min d'air (PCM)
- Degrés jours chauffage (DJC)
- Le nombre d'heures d'opération moyen
- L'efficacité de l'appareil

	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>2</sup> Facteur d'économies (%)	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
Puissance de l'appareil (PCM du système de ventilation)	7 941	7 905	4 052	7 759	7 759	7 759
Consommation moy. de l'appareil de compensation d'air frais (m <sup>3</sup> )	23 802	23 693	12 145	23 256	23 256	23 256
Économies unitaires m <sup>3</sup> (brut)	6 784	6 752	3 461	6 628	6 628	6 628
<sup>3</sup> Coût incrémental (\$)	18 184	18 184	18 184	18 184	18 184	18 184
Coûts évités \$/m <sup>3</sup>	0,331	0,322	0,322	0,308	0,308	0,308
<sup>4</sup> Opportuniste (%)	19	19	19	19	19	19
<sup>5</sup> Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
<sup>6</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<sup>7</sup> Durée de vie (année)	15	15	15	15	15	15
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	52	70	5	50	50	50
Nombre de participants (net)	42	57	4	41	41	41
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	285 723	382 838	14 018	268 434	268 434	268 434
Aide financière unitaire (\$)	8 050	6 907	5 320	6 842	6 842	6 842
Aide financière totale (\$)	418 618	483 490	26 601	342 100	342 100	342 100
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 720	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	82 636	0	0
Administration (\$)	<u>87 078</u>	<u>93 357</u>	<u>5 860</u>	<u>68 515</u>	<u>70 228</u>	<u>71 983</u>
Coûts totaux (\$)	90 580	98 357	6 414	160 824	77 728	79 483
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	418 618	483 490	26 601	342 100	342 100	342 100
Coûts totaux programme (\$)	<u>90 580</u>	<u>98 357</u>	<u>6 414</u>	<u>160 824</u>	<u>77 728</u>	<u>79 483</u>
Coûts totaux (\$)	509 199	581 847	33 015	502 924	419 828	421 583
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(1 074 288)	n/d	(664 719)	(584 261)	(585 961)
TP (\$)	n/d	1 795 484	n/d	923 309	923 309	923 309
TCTR (\$)	229 430	315 453	n/d	83 633	164 091	162 391
TCTR ratio	1,28	1,29	n/d	1,10	1,21	1,21

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, p. 35.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, p. 34.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, p. 30.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, p. 36.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, p. 36.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.

<sup>7</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, p. 32.

**PE224 Hotte à débit variable**

**Faits saillants**

- 1 Suite aux résultats de l'année 2015-2016, les prévisions ont été revues à la baisse en 2017-2018
- 2 par rapport à celles de 2016-2017, avec 50 participants net générant 268 434 m<sup>3</sup> et nécessitant
- 3 un budget de 342 100 \$ en aides financières.

**Suivi et évaluation**

- 4 La prochaine évaluation de ce programme est prévue en 2017-2018.

## 6.2.10 PE225 Aérotherme à condensation

**Programme**  
Ce programme 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 (m<sup>3</sup>) \* nombre de participants

	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>1</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	650	650	650	1 068	1 068	1 068
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	2 575	2 575	2 575	3 000	3 000	3 000
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,331	0,322	0,322	0,308	0,308	0,308
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	0	0	0	22	22	22
Entraînement (%)	0	0	0	4	4	4
<sup>4</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	4 673	4 673	4 673	4 673	4 673	4 673
<sup>5</sup> Durée de vie (année)	20	20	20	18	18	18
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	96	80	1	100	100	100
Nombre de participants (net)	96	80	1	82	82	82
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	67 073	56 673	5 323	92 249	92 249	92 249
Aide financière unitaire (\$)	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
Aide financière totale (\$)	163 200	136 000	1 700	170 000	170 000	170 000
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	5 000	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 554	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	77 178	0	261	7 636	0	85 000
Administration (\$)	29 026	31 119	1 953	34 257	35 114	35 992
Coûts totaux (\$)	108 757	41 119	2 508	51 567	42 614	128 492
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	163 200	136 000	1 700	170 000	170 000	170 000
Coûts totaux programme (\$)	108 757	41 119	2 508	51 567	42 614	128 492
Coûts totaux (\$)	271 957	177 119	4 208	221 567	212 614	298 492
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(290 177)	n/d	(331 394)	(322 725)	(405 876)
TP (\$)	n/d	340 178	n/d	515 522	515 522	515 522
TCTR (\$)	(38 527)	958	n/d	75 269	83 938	788
TCTR ratio	0,89	1,00	n/d	1,25	1,29	1,00

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 19.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 11.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 21.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 20.

## PE225 Aérotherme à condensation

### Faits saillants

- 1 Il est prévu que les économies nettes augmenteront de 56 673 m<sup>3</sup> en 2016-2017 à 92 240 m<sup>3</sup> en
- 2 2017-2018, soit une hausse de 63 %, dues principalement à la révision des économies unitaires
- 3 effectuée dans le cadre de l'évaluation du programme dont les recommandations sont discutées
- 4 ci-dessous.

### Suivi et évaluation

- 5 Ce programme a été évalué en 2016 et le rapport d'évaluation a été déposé en décembre 2016
- 6 dans le cadre de l'examen administratif<sup>31</sup>. Les actions entreprises ou à venir de Gaz Métro faisant
- 7 suite aux recommandations de l'évaluateur sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 15 : Actions de Gaz Métro faisant suite  
aux recommandations de l'évaluateur pour le programme PE225**

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p><b>Gestion du programme : Changer le statut de projet pilote pour un statut de programme à part entière.</b></p> <p>En mai 2014, dans la décision D-2014-077 la Régie de l'énergie affirmait que l'évaluation d'un programme ayant le statut de projet pilote devrait permettre de mettre fin à ce statut, soit en abandonnant le programme ou en y apportant des modifications permettant d'en assurer la rentabilité. La présente évaluation du programme PE225 a permis de valider la pertinence de ce type de programme dans un marché où la grande majorité des aérothermes installés sont toujours d'efficacité standard. Des barrières financières et éducationnelles nuisent à l'implantation des aérothermes à condensation sur le marché et à l'atteinte de leur plein potentiel. Ainsi, un programme est nécessaire pour contribuer à lever ces barrières. Les paramètres évalués permettent de conclure que le programme est rentable à partir de 55 appareils installés sur le marché annuellement.</p>	<p>Le statut du programme a été modifié dans le cadre de la présente cause tarifaire.</p>
<p><b>Gestion du programme : Offrir de l'information aux installateurs et ingénieurs en lien avec les aérothermes à condensation.</b></p> <p>Outre les barrières reliées aux coûts d'achat et d'installation, la méconnaissance de certains installateurs et ingénieurs à l'égard des aérothermes à condensation représente également un frein à la pénétration de ces appareils dans le marché. Plusieurs</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, Gaz Métro révisera son plan de communication et commercialisation à partir des constats de l'évaluateur.</p>

<sup>31</sup> Évaluation du programme PE225- Aérotherme à condensation de Gaz Métro – Rapport final, Econoler, 14 décembre 2016.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS DE GAZ MÉTRO
<p>intervenants n'installent pas et ne recommandent pas les aérothermes à condensation à leur client. Afin d'améliorer la pénétration de cette technologie sur le marché et convaincre un plus grand nombre de clients CII d'installer un aérotherme à condensation plutôt qu'un aérotherme à efficacité standard, Econoler recommande d'impliquer davantage les installateurs et ingénieurs dans la promotion du programme. Gaz Métro pourrait notamment mettre en place des outils de communication axés sur des exemples chiffrés et concrets afin de convaincre les installateurs et ingénieurs des bienfaits de cette technologie et des bénéfices pour leurs clients.</p>	
<p><b>Calcul d'impact énergétique : Mettre à jour les paramètres de suivi interne de Gaz Métro avec les nouveaux paramètres révisés.</b></p> <p>Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne du programme selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation. Le nouveau gain unitaire devrait être appliqué. Il en va de même pour les taux d'opportunisme et d'entraînement, ainsi que pour tous les autres paramètres utilisés dans le calcul du TCTR, comme la durée de vie et le coût incrémentiel moyen. En ce qui concerne le taux d'opportunisme, le plus récent résultat devrait être utilisé pour le suivi interne, soit celui recueilli auprès des clients ayant participé en 2014-2015.</p>	<p>Les paramètres du programme ont été ajustés dans le cadre de la présente Cause tarifaire et suivantes pour tenir compte des résultats de l'évaluation.</p>

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

<b>Programme</b>						
Le projet pilote 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.						
<b>Marchés cibles</b>						
CII, VGE						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
538 860						
<b>Aide financière</b>						
Selon les modalités détaillées sur le site <a href="http://www.gazmetro.com/remiseaupoint">www.gazmetro.com/remiseaupoint</a>						
<b>Base de référence</b>						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
Économies annuelles pour les mesures admises et implantées (m³)						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>1</sup> Économies unitaires (m³)	124 275	20 079	0	29 560	29 560	29 560
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	36 227	18 732	18 732	27 491	27 491	27 491
Coûts évités (\$/m³)	0,294	0,287	0,287	0,282	0,282	0,282
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	7	7	7	7	7	7
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
<sup>4</sup> Bénévolat (m³)	0	0	0	0	0	0
<sup>5</sup> Durée de vie (année)	5	5	5	5	5	5
Économies unitaires - électricité (kWh)	-	-	-	128 201	128 201	128 201
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	10	50	7	28	35	35
Nombre de participants (net)	9	47	7	26	33	33
Économies nettes totales (m³)	1 155 757	933 651	0	769 746	962 182	962 182
Économies nettes totales - électricité (kWh)				3 338 354	4 172 943	4 172 943
Aide financière unitaire (\$)	32 217	16 849	15 025	24 104	21 561	21 561
Aide financière totale (\$)	322 165	842 450	105 174	674 908	754 639	754 639
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	113	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	102 636	0	0
Administration (\$)	145 130	155 595	9 767	137 029	140 455	143 966
Coûts totaux (\$)	146 025	160 595	10 321	249 339	147 955	151 466
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	322 165	842 450	105 174	674 908	754 639	754 639
Coûts totaux programme (\$)	146 025	160 595	10 321	249 339	147 955	151 466
Coûts totaux (\$)	468 190	1 003 045	115 495	924 248	902 594	906 105
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(1 488 977)	n/d	(1 082 941)	(1 108 986)	(1 383 461)
TP (\$)	n/d	1 895 947	n/d	1 224 731	1 364 115	1 715 818
<sup>6</sup> TCTR (\$)	1 032 597	192 628	n/d	1 022 219	1 371 076	1 432 893
TCTR ratio	3,22	1,19	n/d	2,09	2,28	2,41

<sup>1</sup> Données de participation.

<sup>2</sup> Données de participation.

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

<sup>4</sup> *Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.*

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

<sup>6</sup> Le calcul du TCTR (\$) et du TCTR ratio prend en compte les économies électriques

**PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou**

**« Recommissioning » (projet pilote)**

**Faits saillants**

1 Sur la base des résultats obtenus en 2015-2016, Gaz Métro a revu à la baisse sa prévision pour  
2 le nombre de participants en 2017-2018, soit 26 participants net, comparativement à 2016-2017.  
3 Ce niveau de participation se traduit en 2017-2018 par des aides financières de 674 908 \$ et des  
4 économies nettes de gaz naturel et d'électricité de 769 746 m<sup>3</sup> et de 3 338 354 kWh. Comme  
5 précisé ci-dessous, les gains électriques ont été pris en compte dans les tests économiques pour  
6 la première fois à la suite de la demande de la Régie.

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

**Suivi et évaluation**

11 Dans sa décision D-2015-181, la Régie précisait :

12 « [534] Par ailleurs, la preuve au présent dossier démontre qu'il existe de réelles économies  
13 provenant d'une autre source d'énergie que celle du Distributeur, qui ne sont pas prises en compte,  
14 notamment dans le cas du projet PE226 Recommissioning. [...]

15 [535] Bien que la Régie considère opportun de se questionner sur la prise en compte de tous les  
16 bénéfiques énergétiques directement mesurables avant de se pencher sur des bénéfiques indirects  
17 ou moins tangibles, et dans l'attente d'une prochaine politique énergétique et de nouvelles cibles  
18 de réduction de GES, **elle ne se prononce pas sur la demande du Distributeur d'intégrer les**  
19 **BNÉ aux tests économiques dans le présent dossier.** »

20 Également, dans sa décision D-2016-156, la Régie précisait :

21 « [246] Par ailleurs, dans sa décision D-2015-181[...], la Régie notait que les économies d'énergie  
22 d'autres sources que le gaz naturel n'étaient pas prises en compte dans le programme PE226. La  
23 Régie s'attend à ce que le Distributeur clarifie ce point dans le cadre du rapport annuel 2016. »

24 Le suivi demandé par la Régie a été présenté au Rapport annuel 2016 de Gaz Métro. Dans ce  
25 rapport, il a été mentionné que i) Gaz Métro pourrait intégrer les bénéfiques énergétiques  
26 attribuables aux économies d'électricité aux fins du calcul des tests de rentabilité du programme

1 PE226 dès le dossier tarifaire 2018 et ii) ces bénéficiaires pourraient être déterminés sur la base  
2 historique des économies d'électricité générées par le programme PE226<sup>32</sup>.

3 Ainsi, Gaz Métro a effectué des analyses supplémentaires afin d'identifier les économies  
4 d'électricité pour les 15 projets complétés au cours des années 2014-2015 et 2015-2016, soit la  
5 totalité des projets complétés. Sur la base des résultats de ces analyses présentées dans le  
6 tableau ci-dessous, ce programme génère des économies brutes électriques importantes,  
7 représentant en moyenne 41 % des économies brutes de gaz naturel, comme en fait foi le tableau  
8 ci-dessous.

**Tableau 16 : Économies électriques et de gaz naturel des projets réalisés**

Projet	Économies brutes de gaz naturel (GJ)	Économies brutes d'électricité (GJ)	Ratio économies électricité / gaz naturel
1	2 132	615	29%
2	1 637	1 661	101%
3	2 824	1 733	61%
4	1 267	4 735	374%
5	2 535	1 281	51%
6	2 943	2 640	90%
7	7 751	1 519	20%
8	3 999	1 344	34%
9	13 478	4 876	36%
10	8 870	2 599	29%
11	4 187	1 607	38%
12	1 830	484	26%
13	1 436	2 181	152%
14	8 794	321	4%
15	5 145	766	15%
<b>Total</b>	<b>68 829</b>	<b>28 362</b>	<b>41%</b>

9 Fort de ces résultats, Gaz Métro a estimé les économies unitaires brutes d'électricité pour les  
10 années 2017-2018 et subséquentes en appliquant le taux moyen de 41 % aux économies  
11 unitaires prévues pour le gaz naturel, comme illustré dans le tableau ci-dessous. Ces économies  
12 unitaires d'électricité sont estimées à 128 201 kWh par année et ont été intégrées aux calculs  
13 des tests de rentabilité du programme PE226 (TCTR, TP et TNT) pour les années 2017-2018 et  
14 suivantes dans le cadre du présent dossier tarifaire.

---

<sup>32</sup> R-3992-2016, B-0071, Gaz Métro-13, Document 3, p. 53-54.

**Tableau 17 : Économies d'électricité unitaires estimées attribuables au programme PE226**

	Unité	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Économies unitaires brutes de gaz naturel (A)	m <sup>3</sup>	29 560	29 560	29 560
Ratio économies électricité / gaz naturel (B)	%	41%	41%	41%
Économies unitaires brutes électriques (C= A* B)	m <sup>3</sup>	12 181	12 181	12 181
Facteur de conversion: gaz naturel en électricité (D)	kWh/m3	10,53	10,53	10,53
Économies unitaires brutes électriques (C * D)	kWh	128 201	128 201	128 201

- 1 L'intégration de ces économies aux bénéfices énergétiques du programme a nécessité l'utilisation
- 2 des coûts évités et des prix d'électricité d'HQD<sup>33</sup> aux fins de ces calculs et a permis d'améliorer
- 3 la rentabilité du programme.
- 4 L'évaluation de ce projet pilote est prévue en 2017-2018.

---

<sup>33</sup> Les coûts évités pour les tous usages de la clientèle au tarif M, c.-à-d. le client type pour un projet de recommissioning, ont été retenus (R-3980-2016, HQD-4, document 4, p. 14). Le prix pour la clientèle au tarif M utilisé repose sur les revenus anticipés par kWh vendu en 2017 avant la hausse tarifaire (R-3980-2016, HQD-1, document 4, p. 8).

## 6.2.12 PE233 Rénovation

<b>Programme</b>						
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.						
<b>Marché cible</b>						
CII et VGE						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
181 358						
<b>Aide financière</b>						
40 000 \$ - 100 000 \$ en fonction des économies d'énergie réalisées et de la consommation de gaz du bâtiment						
<b>Base de référence</b>						
En fonction de la performance énergétique du bâtiment avant implantation						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
Méthode normative pour les bâtiments consommant 150 000 m <sup>3</sup> de gaz et moins. Une étude énergétique par une firme de génie-conseil au-dessus de 150 000 m <sup>3</sup> .						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	33 440	24 832	0	32 622	32 622	32 622
<sup>1</sup> Coût incrémental (\$)	34 185	34 185	34 185	34 185	34 185	34 185
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,331	0,322	0,322	0,308	0,308	0,308
<sup>2</sup> Opportuniste (%)	22	22	22	22	22	22
<sup>3</sup> Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
<sup>4</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	12 812	0	0	12 812	12 812	12 812
<sup>5</sup> Durée de vie (année)	25	25	25	25	25	25
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	37	45	0	40	45	47
Nombre de participants (net)	29	35	0	31	35	37
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	977 903	871 603	0	1 030 618	1 157 844	1 208 735
Aide financière unitaire (\$)	18 072	15 636	0	19 232	19 232	19 232
Aide financière totale (\$)	668 649	703 620	0	769 280	865 440	903 904
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	5 000	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	309	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	783	90 000	261	102 636	0	0
Administration (\$)	145 130	155 595	9 767	171 287	175 569	179 958
Coûts totaux (\$)	146 221	255 595	10 321	283 596	183 069	187 458
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	668 649	703 620	0	769 280	865 440	903 904
Coûts du programme (\$)	146 221	255 595	10 321	283 596	183 069	187 458
Total des coûts (\$)	814 870	959 215	10 321	1 052 876	1 048 509	1 091 362
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(2 347 079)	n/d	(1 752 992)	(1 839 317)	(1 917 031)
TP (\$)	n/d	7 933 465	n/d	8 076 390	9 075 178	9 474 693
TCTR (\$)	4 041 317	3 206 580	n/d	3 971 213	4 590 312	4 795 609
TCTR ratio	4,70	3,29	n/d	4,01	4,40	4,41

<sup>1</sup> R3752-2011, Gaz Métro-9, Document 8, p.35.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2011, Rapport de la Régie, p. 29.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2011, Rapport de la Régie, p. 29.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.

<sup>5</sup> R3752-2011, Gaz Métro-9, Document 8, p. 35.

**PE233 Rénovation**

**Faits saillants**

- 1 Quoique les participants net prévus en 2017-2018 soient légèrement à la baisse par rapport à
- 2 2016-2017, Gaz Métro prévoit une hausse de 18 % des économies nettes en 2017-2018 due à
- 3 un accroissement significatif des économies unitaires (32 622 m<sup>3</sup> en 2017-2018 vs 24 832 m<sup>3</sup> en
- 4 2016-2017), reflétant ainsi une taille plus grande des projets.
  
- 5 Les aides financières requises ont été évaluées à 769 280 \$ en fonction des aides financières
- 6 unitaires définies par la décision D-2012-116 de la Régie.

**Suivi et évaluation**

- 7 Ce programme sera évalué en 2017-2018.

### 6.2.13 PE234 Préchauffage solaire

<b>Programme</b>						
Ce programme offre une aide financière pour l'acquisition et l'installation d'un système de préchauffage solaire pour les besoins de chauffage de l'air pour le chauffage de l'espace						
<b>Marchés cibles</b>						
CII et VGE						
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>						
352 433						
<b>Aide financière</b>						
2 \$ par mètre cube économisé . L'aide financière maximale accordée est de 200 000 \$.						
<b>Base de référence</b>						
Ne s'applique pas à ce programme						
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>						
Basée sur les résultats d'une simulation énergétique						
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>1</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	27 876	25 178	0	32 512	32 512	32 512
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	118 944	118 944	118 944	118 944	118 944	118 944
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,331	0,322	0,322	0,308	0,308	0,308
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	8	8	8	8	8	8
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<sup>4</sup> Durée de vie (année)	30	30	30	30	30	30
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	8	15	0	20	23	25
Nombre de participants (net)	7	14	0	18	21	23
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	205 169	347 456	0	598 221	687 954	747 776
Aide financière unitaire (\$)	52 896	50 038	0	65 024	65 024	65 024
Aide financière totale (\$)	423 168	750 570	0	1 300 480	1 495 552	1 625 600
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 408	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	97 636	0	0
Administration (\$)	<u>58 052</u>	<u>62 238</u>	<u>3 907</u>	<u>68 515</u>	<u>70 228</u>	<u>71 983</u>
Coûts totaux (\$)	61 242	67 238	4 461	175 824	77 728	79 483
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	423 168	750 570	0	1 300 480	1 495 552	1 625 600
Coûts totaux programme (\$)	<u>61 242</u>	<u>67 238</u>	<u>4 461</u>	<u>175 824</u>	<u>77 728</u>	<u>79 483</u>
Coûts totaux (\$)	484 410	817 808	4 461	1 476 304	1 573 280	1 705 083
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(1 502 468)	n/d	(2 048 366)	(2 235 104)	(2 424 616)
TP (\$)	n/d	2 222 742	n/d	3 686 983	7 284 499	7 917 934
TCTR (\$)	295 484	390 086	n/d	1 153 478	1 447 018	1 577 689
TCTR ratio	1,33	1,24	n/d	1,50	1,58	1,58

<sup>1</sup> R-3879-2014, B-0241, GazMétro-9, Document 1. p. 78.

<sup>2</sup> R-3879-2014, B-0241, GazMétro-9, Document 1. p. 78.

<sup>3</sup> R-3879-2014, B-0241, GazMétro-9, Document 1. p. 78.

<sup>4</sup> R-3879-2014, B-0241, GazMétro-9, Document 1. p. 78.

**PE234 Préchauffage solaire**

**Faits saillants**

- 1 Gaz Métro prévoit une augmentation importante des économies nettes en 2017-2018 par rapport
- 2 au dossier tarifaire précédent, soit de 72 %, pour atteindre 598 221 m<sup>3</sup>. Cette situation s'explique
- 3 par l'effet combiné d'une participation et des économies unitaires accrues. Le budget d'aides
- 4 financières fait un bond de la même ampleur pour totaliser 1 300 480 \$ en 2017-2018.

**Suivi et évaluation**

- 5 Il est prévu qu'en 2017-2018 ce programme soit évalué.

## 6.2.14 PE235 Nouvelle construction

<b>Programme</b>
Ce programme vise à promouvoir la construction de bâtiments écoénergétiques au moins 13 % plus efficace que la norme ASHRAE 90.1-2007
<b>Marchés cibles</b>
CII & VGE
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>
191 495
<b>Aide financière</b>
Aide financière de 1,50 \$ par m <sup>3</sup> 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
<b>Base de référence</b>
Pas applicable a ce programme
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>
Basée sur les résultats d'une simulation énergétique

	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
<sup>1</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	59 961	77 277	216 666	70 579	70 579	70 579
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	174 919	174 919	174 919	174 919	174 919	174 919
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,331	0,322	0,322	0,308	0,308	0,308
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	8	8	8	8	8	8
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<sup>4</sup> Durée de vie (année)	30	20	20	20	20	20
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	16	30	3	35	40	43
Nombre de participants (net)	15	28	3	32	37	40
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	882 623	2 132 845	597 999	2 272 644	2 597 307	2 792 105
Aide financière unitaire (\$)	93 121	83 064	204 805	95 203	95 203	95 203
Aide financière totale (\$)	1 489 934	2 491 920	614 414	3 332 105	3 808 120	4 093 729
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	1 850	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	2 534	5 000	293	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation (\$)	72 000	239 500	3 261	277 636	200 000	215 000
Administration (\$)	<u>87 078</u>	<u>93 357</u>	<u>5 860</u>	<u>102 772</u>	<u>105 341</u>	<u>107 975</u>
Coûts totaux (\$)	163 462	337 857	9 414	390 082	312 841	330 475
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	1 489 934	2 491 920	614 414	3 332 105	3 808 120	4 093 729
Coûts totaux programme (\$)	<u>163 462</u>	<u>337 857</u>	<u>9 414</u>	<u>390 082</u>	<u>312 841</u>	<u>330 475</u>
Coûts totaux (\$)	1 653 396	2 829 777	623 828	3 722 187	4 120 961	4 424 204
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(7 734 788)	n/d	(5 663 483)	(6 343 808)	(6 813 950)
TP (\$)	n/d	18 588 411	n/d	11 489 166	13 130 476	14 115 261
TCTR (\$)	2 682 776	7 620 611	n/d	4 174 544	4 899 651	5 272 769
TCTR ratio	1,96	2,53	n/d	1,72	1,75	1,75

<sup>1</sup> Données de participation

<sup>2</sup> R3837-2013, B-0344, Gaz Métro-12, Document 1, p. 101.

<sup>3</sup> R3837-2013, B-0344, Gaz Métro-12, Document 5, p. 22.

<sup>4</sup> R3837-2013, B-0344, Gaz Métro-12, Document 5, p. 22.

**PE235 Nouvelle Construction**

**Faits saillants**

- 1 Pour l'année 2017-2018, Gaz Métro prévoit un plus grand nombre de participants net, soit 32, ce
- 2 qui correspond à des économies nettes de 2 272 644 m<sup>3</sup> et à un budget de 3 332 105 \$ en aides
- 3 financières.
  
- 4 Il est à noter qu'un budget de 277 636 \$ en frais de suivi et évaluation comprend à la fois
- 5 l'évaluation du programme, ainsi que les montants prévus pour le processus de révision externe
- 6 des simulations énergétiques requises pour ce programme.
  
- 7 La rentabilité du programme, quoique inférieure à la prévision 2016-2017, demeure largement
- 8 positive.

**Suivi et évaluation**

- 9 L'évaluation de cette initiative est prévue en 2017-2018.

## 6.2.15 PE236 Supplément ménages à faible revenu – CII

**Programme**  
Ce programme vise à accorder une aide financière supplémentaire aux propriétaires d'immeubles multilocatif 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-propriétaires l'aide est versée directement au propriétaires, 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 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<sup>1</sup> Coût incrémental (\$)	371	0	0	0	0	0
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )		0	0	0	0	0
Opportuniste (%)	0	0	0	0	0	0
Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	1
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	602	600	0	600	600	600
Nombre de participants (net)	602	600	0	600	600	600
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	121	371	0	371	371	371
Aide financière totale (\$)	72 836	222 682	0	222 600	222 600	222 600
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	1 787	5 000	2 001	5 000	5 000	5 000
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	3 261	40 000	0
Administration (\$)	58 052	62 238	3 907	34 257	35 114	35 992
Coûts totaux (\$)	60 622	67 238	6 169	44 692	80 114	40 992
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	72 836	222 682	0	222 600	222 600	222 600
Coûts totaux programme (\$)	60 622	67 238	6 169	44 692	80 114	40 992
Coûts totaux (\$)	133 458	289 920	6 169	267 292	302 714	263 592
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(279 441)	n/d	(258 883)	(293 180)	(255 300)
TP (\$)	n/d	215 297	n/d	215 610	215 610	215 610
TCTR (\$)	(273 779)	(65 008)	n/d	(43 273)	(77 569)	(39 690)
TCTR ratio	0,0	0,0	n/d	0,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> Le coût incrémental pour le programme de supplément est de 0 \$ parce que le surcoût de la mesure réalisée par le client est pris en compte dans le programme régulier auquel il participe. Les coûts incrémentaux inscrits dans les colonnes Réel 2014-2015 et CT 2015-2016 auraient dû être de 0 \$.

### PE236 Supplément ménages à faible revenu – CII

#### Faits saillants

1 Pour l'année 2017-2018, Gaz Métro maintient ses prévisions à 600 participants, ce qui  
2 nécessitera un budget d'aides financières de 222 600 \$.

#### Suivi et évaluation

3 Dans le rapport de la Régie sur le suivi 2016 des évaluations des programmes du plan global en  
4 efficacité énergétique du 10 juin 2016<sup>34</sup>, la Régie précisait :

5 « [73] Les coûts d'administration sont comparables entre les deux programmes. Cependant, l'aide  
6 financière accordée au programme PE236 est nettement plus élevée que pour le PE126. De plus,  
7 pour le programme PE126, seulement les coûts de commercialisation dépassent de presque deux  
8 fois l'aide financière accordée.

9 [...]

10 [74] À la lumière de ces résultats, la Régie encourage Gaz Métro à chercher d'autres solutions afin  
11 d'optimiser les frais de gestion des programmes, notamment ceux reliés à leur administration et  
12 commercialisation, de façon à accroître la proportion d'aide financière accordée aux ménages à  
13 faible revenu. **Une proposition à cet égard devra être présentée par voie administrative, avant  
14 le dépôt du dossier tarifaire 2018.** »

15 Comme mentionné à section 6.1.6, Gaz Métro a effectué le suivi administratif demandé par la  
16 Régie pour les programmes *PE126 Supplément MFR – résidentiel* et *PE236 Supplément*  
17 *MFR – CII* le 24 février 2017. Rappelons que Gaz Métro a entre autres revu à la baisse les coûts  
18 d'administration de ces deux initiatives.

19 En 2018-2019, il est prévu que l'initiative *PE236 Supplément MFR – CII* soit évaluée  
20 conjointement avec le programme *PE126 Supplément MFR – résidentiel*.

#### 6.3 PROGRAMMES POUR LA GRANDE ENTREPRISE

21 Cette section présente les fiches des programmes dédiés à la clientèle VGE pour la période du  
22 2018-2020. L'offre de Gaz Métro comprend un programme intangible (*PE214 Sensibilisation*  
23 *VGE*) et trois programmes tangibles.

---

<sup>34</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_PGEE\\_GM/Regie\\_Rapp\\_SuiviPGEE\\_GM\\_10juin2016.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/Regie_Rapp_SuiviPGEE_GM_10juin2016.pdf)

- 1 Le Tableau 18 fait état des programmes existants pour lesquels des modifications aux modalités
- 2 et aux aides financières y sont proposées ainsi que de cette nouvelle initiative.

**Tableau 18 : Liste des programmes VGE**

<b>Programme</b>	<b>Aucune modification proposée</b>	<b>Modifications proposées</b>
<b>PE211 Études de faisabilité VGE</b>	✓	
<b>PE214 Sensibilisation VGE</b>	✓	
<b>PE218 Encouragement à l'implantation (secteur industriel)</b>		✓
<b>PE219 Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)</b>		✓

### 6.3.1 PE211 Études de faisabilité (marché VGE)

<b>Programme</b>							
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.							
<b>Marché cible</b>							
VGE							
<b>Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)</b>							
28 779 250							
<b>Aide financière</b>							
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 \$.							
<b>Base de référence</b>							
Ne s'applique pas à ce programme							
<b>Méthode de comptabilisation des économies</b>							
1 Volume visé par l'étude (m <sup>3</sup> ) * 4 %							
	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020	
<b>Paramètres du programme</b>							
Économies unitaires m <sup>3</sup>	341 068	336 586	167 343	298 667	298 667	298 667	
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	85 063	85 063	85 063	85 063	85 063	85 063	
Coûts évités \$/m <sup>3</sup>	0,258	0,252	0,252	0,256	0,256	0,256	
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	20	20	20	20	20	20	
<sup>4</sup> Entraînement (%)	4	4	4	4	4	4	
<sup>5</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0	
<sup>6</sup> Durée de vie (année)	9	9	9	9	9	9	
<b>Données du programme</b>							
Nombre de participants (brut)	35	28	4	30	30	30	
Nombre de participants (net)	29	24	3	25	25	25	
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	10 027 393	7 916 503	562 272	7 526 408	7 526 408	7 526 408	
Aide financière unitaire (\$)	12 136	16 597	12 104	13 276	13 276	13 276	
Aide financière totale (\$)	424 743	464 716	48 416	398 280	398 280	398 280	
<b>Coût du programme</b>							
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0	
Commercialisation (\$)	831	1 000	0	4 000	4 000	4 000	
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	3 261	90 000	0	
Administration (\$)	116 104	124 476	7 814	137 029	140 455	143 966	
Coûts totaux (\$)	117 717	125 476	8 075	146 464	234 455	147 966	
<b>Coûts totaux du programme</b>							
Aide financière totale (\$)	424 743	464 716	48 416	398 280	398 280	398 280	
Coûts totaux programme (\$)	117 717	125 476	8 075	146 464	234 455	147 966	
Coûts totaux (\$)	542 461	590 192	56 490	544 744	632 735	546 246	
<b>Tests de rentabilité</b>							
TNT (\$)	n/d	(4 655 460)	n/d	(370 189)	(455 385)	(371 643)	
TP (\$)	n/d	23 904 771	n/d	17 254 043	17 254 043	17 254 043	
TCTR (\$)	16 648 021	12 930 258	n/d	12 339 396	12 254 200	12 337 942	
TCTR ratio	7,60	7,29	n/d	6,56	6,32	6,56	

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

<sup>2</sup> R-3879-2014 Gaz Métro - 110, Document 1, p. 62

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 13.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluation 2014, ECONOLER, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 10 décembre 2013, p. 14.

<sup>5</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ 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.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports 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 2017-2018, la prévision a été fixée à 25 participants net en fonction des résultats
- 2 historiques ainsi que les dossiers actuellement en cours qui se complèteront durant l'année
- 3 2017-2018. L'aide financière nécessaire a été estimée à 398 280 \$ pour la réalisation des études
- 4 auprès des clients du marché VGE.

**Suivi et évaluation**

- 5 Pour faire suite à la décision D-2016-156<sup>35</sup> de la Régie, le programme sera évalué en 2016-2017
- 6 et en 2018-2019 conjointement à celle du programme *PE207 Étude de faisabilité du marché CII*.

---

<sup>35</sup> Paragraphe 241.

### 6.3.2 PE214 Sensibilisation (marché VGE)

**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

	CT 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Coût incrémental (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-
Opportuniste (%)	-	-	-	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-	-	-	-
Bénévolat (m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-
Durée de vie (année)	1	1	1	1	1	
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	0	0	0	0	0	0
Nombre de participants (net)	0	0	0	0	0	0
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
Aide financière unitaire (\$)	0	0	0	0	0	0
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	0	0	0
Commercialisation (\$)	103 140	100 000	0	111 000	111 000	111 000
Suivi & évaluation (\$)	0	0	0	0	0	0
Administration (\$)	<u>29 026</u>	<u>31 119</u>	<u>1 923</u>	<u>34 257</u>	<u>35 114</u>	<u>35 992</u>
Coûts totaux (\$)	132 166	131 119	1 923	145 257	146 114	146 992
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	0	0	0	0	0	0
Coûts totaux programme (\$)	<u>132 166</u>	<u>131 119</u>	<u>1 953</u>	<u>145 257</u>	<u>146 114</u>	<u>146 992</u>
Coûts totaux (\$)	132 166	131 119	1 953	145 257	146 114	146 992
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(126 771)	n/d	(140 644)	(141 473)	(142 323)
TP (\$)	n/d	0	n/d	0	0	0
TCTR (\$)	(127 389)	(126 771)	n/d	(140 644)	(141 473)	(142 323)
TCTR ratio	0,00	0,0	n/d	0,00	0,0	0,0

**PE214 Sensibilisation (marché 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 Gaz Métro souhaite développer au cours des prochains mois un plan de communication mieux
- 5 adapté à chaque programme et le mettre en œuvre au cours des trois prochaines années afin
- 6 d'augmenter la participation aux programmes existants.

### 6.3.3 PE218 Encouragement à l'implantation (Industriels)

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

**Marché cible**  
VGE

**Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)**  
27 232 436

**Aide financière**  
0,15 \$ à 0,30 \$ /m<sup>3</sup> économisé maximum 175 000 \$

**Base de référence**  
Selon les mesures implantées

**Méthode de comptabilisation des économies**  
(Économie annuelle (m<sup>3</sup>) pour les mesures admises) \* (facteur d'ajustement)

	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires ajustées (m <sup>3</sup> )	498 905	482 520	722 200	515 126	515 126	515 126
<sup>1</sup> Facteur d'ajustement	n/a	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	693 191	182 317	182 317	182 317	182 317	182 317
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,257	0,251	0,251	0,255	0,255	0,255
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	18	10	10	10	10	10
<sup>4</sup> Entraînement (%)	0	4	4	4	4	4
<sup>5</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<sup>6</sup> Durée de vie (année)	10	15	15	15	15	15
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	25	21	3	22	23	24
Nombre de participants (net)	21	20	3	21	22	23
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	10 255 196	9 524 945	2 036 605	10 652 806	11 137 024	11 621 243
Aide financière unitaire (\$)	85 348	73 409	100 128	80 167	86 039	92 571
Aide financière totale (\$)	2 133 693	1 541 589	300 384	1 763 674	1 978 903	2 221 714
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	831	1 000	0	4 000	4 000	4 000
Suivi & évaluation (\$)	14 039	0	261	9 057	14 184	20 332
Administration (\$)	116 104	124 476	7 814	171 287	175 569	179 958
Coûts totaux (\$)	130 973	125 476	8 075	186 517	193 753	204 290
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	2 133 693	1 541 589	300 384	1 763 674	1 978 903	2 221 714
Coûts totaux programme (\$)	<u>130 973</u>	<u>125 476</u>	<u>8 075</u>	<u>186 517</u>	<u>193 753</u>	<u>204 290</u>
Coûts totaux (\$)	2 264 666	1 667 065	308 458	1 950 191	2 172 656	2 426 004
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(9 064 882)	n/d	(1 454 137)	(1 649 804)	(1 875 373)
TP (\$)	n/d	39 729 529	n/d	35 033 948	36 757 173	38 483 866
TCTR (\$)	6 255 241	23 688 658	n/d	27 500 064	28 751 270	29 999 280
TCTR ratio	1,54	7,58	n/d	8,18	8,18	8,18

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 19.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 24.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 21.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 22.

<sup>5</sup> Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Régie de l'énergie, 7 mai 2012, p. 10, paragraphe 34.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 23.

**PE218 Encouragement à l'implantation (Industriels)**

**Faits saillants**

1 Gaz Métro prévoit un niveau de participation en 2017-2018 similaire à celui de l'année 2016-2017,  
2 soit 21, sur la base des dossiers en cours et des données historiques, ce qui permet de générer  
3 10 652 806 m<sup>3</sup> avec des aides financières prévues de près de 1,8 M\$. Notons que ce programme  
4 affiche une excellente rentabilité.

5 Comme présenté à la section 6.2.4, Gaz Métro propose de hausser les aides financières et de  
6 mettre en place ces nouvelles modalités à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2017. Rappelons qu'il est anticipé  
7 que l'effet de ces nouvelles modalités sur la participation et sur l'aide financière unitaire du  
8 programme *PE218 Encouragement à l'implantation (Industriels)* se fera sentir graduellement au  
9 cours des années 2018-2019 et suivantes, compte tenu du délai requis pour les clients industriels  
10 VGE pour planifier et implanter leurs nouveaux projets.

**Suivi et évaluation**

11 Dans le rapport de la Régie sur le suivi 2016 des évaluations des programmes du plan global en  
12 efficacité énergétique du 10 juin 2016<sup>36</sup>, la Régie précisait :

13 « [43] **La Régie invite Gaz Métro à proposer une nouvelle approche pour le suivi des**  
14 **économies générées par les mesures implantées aux trois programmes, par voie**  
15 **administrative, avant le dépôt du dossier tarifaire 2018.** »

16 Comme mentionné à la section 6.2.4, Gaz Métro a déposé le 24 février 2017 par voie  
17 administrative à la Régie une proposition pour le suivi des économies d'énergie du programme  
18 *PE218 Encouragement à l'implantation VGE secteur industriel* de même que pour les initiatives  
19 *PE208 Encouragement à l'implantation VGE secteur CII* et *PE219 Encouragement à*  
20 *l'implantation VGE secteur institutionnel*. Un appui financier additionnel y est également proposé  
21 pour la réalisation du suivi d'économies d'énergie dans le cas de projets dont les économies sont  
22 de 500 000 m<sup>3</sup> et plus.

---

<sup>36</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_PGEE\\_GM/Regie\\_Rapp\\_SuiviPGEE\\_GM\\_10juin2016.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/Regie_Rapp_SuiviPGEE_GM_10juin2016.pdf)

- 1 La prochaine évaluation du programme *PE218 Encouragement à l'implantation (Industriels)* est
- 2 prévue en 2020-2021 et sera réalisée conjointement avec les programmes *PE208*
- 3 *Encouragement à l'implantation CII* et *PE219 Encouragement à l'implantation VGE secteur*,
- 4 comme discuté à la section 4.2.

### 6.3.4 PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnels)

**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**  
0,15 \$ à 0,30 \$ /m<sup>3</sup> économisé maximum 175 000 \$

**Base de référence**  
Selon les mesures implantées

**Méthode de comptabilisation des économies**  
(Économie annuelle (m<sup>3</sup>) pour les mesures admises) \* (facteur d'ajustement)

	Réel 2015-2016	CT 2016-2017	2016-2017 1/11	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Paramètres du programme</b>						
Économies unitaires ajustées (m <sup>3</sup> )	391 702	404 634	1 277 835	460 809	460 809	460 809
<sup>1</sup> Facteur d'ajustement	n/a	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
<sup>2</sup> Coût incrémental (\$)	377 027	530 884	530 884	530 884	530 884	530 884
Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )	0,318	0,309	0,309	0,298	0,298	0,298
<sup>3</sup> Opportuniste (%)	2	23	23	23	23	23
<sup>4</sup> Entraînement (%)	0	0	0	0	0	0
<sup>5</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<sup>6</sup> Durée de vie (année)	15	15	15	15	15	15
<b>Données du programme</b>						
Nombre de participants (brut)	9	10	1	10	11	12
Nombre de participants (net)	9	8	1	8	8	9
Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )	3 462 037	3 115 682	983 933	3 548 229	3 903 052	4 257 875
Aide financière unitaire (\$)	80 505	76 542	175 000	78 386	82 266	89 710
Aide financière totale (\$)	724 541	765 420	175 000	783 860	904 931	1 076 526
<b>Coût du programme</b>						
Développement & formation (\$)	0	0	0	2 174	0	0
Commercialisation (\$)	831	1 000	0	4 000	4 000	4 000
Suivi & évaluation (\$)	783	0	261	5 277	5 796	9 864
Administration (\$)	116 104	124 476	7 814	171 287	175 569	179 958
Coûts totaux (\$)	117 717	125 476	8 075	182 737	185 365	193 822
<b>Coûts totaux du programme</b>						
Aide financière totale (\$)	724 541	765 420	175 000	783 860	904 931	1 076 526
Coûts totaux programme (\$)	117 717	125 476	8 075	182 737	185 365	193 822
Coûts totaux (\$)	842 258	890 896	183 075	966 597	1 090 296	1 270 348
<b>Tests de rentabilité</b>						
TNT (\$)	n/d	(3 913 619)	n/d	(1 995 582)	(2 221 320)	(2 501 622)
TP (\$)	n/d	15 803 763	n/d	14 636 977	16 142 004	17 695 951
TCTR (\$)	7 440 802	6 914 758	n/d	8 057 638	8 878 551	9 693 820
TCTR ratio	3,66	2,70	n/d	2,95	2,96	2,96

<sup>1</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 19.

<sup>2</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 24.

<sup>3</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 21.

<sup>4</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 22.

<sup>5</sup> Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Régie de l'énergie, 7 mai 2012, page 8, paragraphe 23.

<sup>6</sup> Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, p. 23.

**PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnels)**

**Faits saillants**

1 Étant donné le nombre de dossiers en cours de réalisation et les résultats des dernières années,  
2 Gaz Métro a fixé sa prévision à 8 participants net en 2017-2018 pour un total de 3 548 229 m<sup>3</sup> en  
3 économies nettes et 783 860 M\$ en aides financières.

4 Comme présenté à la section 6.2.4, Gaz Métro propose de hausser les aides financières et de  
5 mettre en place ces nouvelles modalités à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2017. À l'instar du programme  
6 *PE218 Encouragement à l'implantation (Industriels)*, l'impact de ces nouvelles modalités sur la  
7 participation et l'aide financière unitaire se manifesterait progressivement durant les années  
8 2018-2019 et suivantes : les délais nécessaires pour les clients institutionnels VGE de planifier  
9 et de mettre en œuvre leurs nouveaux projets étant importants.

**Suivi et évaluation**

10 Dans le rapport de la Régie sur le suivi 2016 des évaluations des programmes du plan global  
11 en efficacité énergétique du 10 juin 2016<sup>37</sup>, la Régie précisait :

12 « [43] **La Régie invite Gaz Métro à proposer une nouvelle approche pour le suivi des**  
13 **économies générées par les mesures implantées aux trois programmes, par voie**  
14 **administrative, avant le dépôt du dossier tarifaire 2018.** »

15 Gaz Métro a déposé le 24 février 2017 par voie administrative à la Régie une proposition  
16 concernant le suivi des économies d'énergie des trois programmes d'Encouragement à  
17 l'implantation et un appui financier lié à ce suivi énergétique, comme mentionné à la section 6.2.4.

18 La prochaine évaluation du programme *PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnel)*  
19 est prévue en 2020-2021 et sera réalisée conjointement avec les deux autres programmes  
20 d'Encouragement à l'implantation, comme discuté à la section 4.2.

---

<sup>37</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_PGEE\\_GM/Regie\\_Rapp\\_SuiviPGEE\\_GM\\_10juin2016.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/Regie_Rapp_SuiviPGEE_GM_10juin2016.pdf)

## 7 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.

**Figure 5 : Recherche et développement**

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi	Échéance
<b>AR101</b>	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
<b>AR103</b>	Projet pilote thermostat intelligent	Le peu d'études effectuées sur les thermostats intelligents ne permet pas de déterminer un niveau d'économies précis. Gaz Métro a donc mis 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.	Débuté en 2015, le projet pilote a trouvé sa forme définitive début 2016, période à partir de laquelle ont débuté l'appel à participation, les installations des thermostats et les premiers sondages de participants. Le suivi des consommations énergétiques devrait avoir lieu lors de la saison de chauffe 2016-2017 pour des résultats attendus à la fin de l'été 2017. Aucune activité et aucun budget ne sont prévus en 2017-2018 dans le cadre de cette activité de recherche.	Fin 2016-2017
<b>AR203</b>	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

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi	Échéance
AR206	Chiffrier du PGEÉ et base de données PRC-PEÉ	Ce projet consiste à mettre à jour 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
AR209	Mise à jour des coûts évités	Gaz Métro prévoit effectuer une revue en profondeur de la méthodologie d'estimation des coûts évités afin qu'elle reflète les meilleures pratiques dans ce domaine.	Ces travaux permettront de déterminer la rentabilité des programmes existants et, le cas échéant, des nouvelles opportunités.	Février 2018
AR210	Évaluation du bénévolat	Le bénévolat pour les programmes du PGEÉ sera estimé en utilisant la même méthodologie retenue dans les évaluations antérieures.	À la suite de ces travaux, les paramètres de suivi interne des programmes seront mis à jour.	Juin 2018
AR211	Formation des partenaires	Ce projet a pour objectifs d'évaluer les besoins de formation des partenaires internes (p.ex. représentants des ventes) et externes (p.ex. firmes de génie) et de préparer et de déployer un plan de formation pour ces partenaires.	En comblant les besoins de formation des partenaires, Gaz Métro facilite la transformation de marché au Québec et met en place les conditions favorisant la participation à ses programmes.	Septembre 2018

## 8 RESSOURCES REQUISES

1 Les ressources requises pour mettre en place le PGEÉ 2017-2018, en faire le suivi et l'évaluation  
2 sont ici exprimées en termes monétaires. Afin de lui permettre d'implanter le PGEÉ 2017-2018,  
3 Gaz Métro demande à la Régie de lui accorder un budget de 22 361 142 \$, incluant 18 709 131 \$  
4 en aides financières et 3 652 010 \$ en dépenses d'exploitation.

5 Le Tableau 19 illustre bien que 84 % des sommes prévues aux budgets en 2017-2018 sont  
6 retournées aux clients sous forme d'aides financières directes<sup>38</sup>. Gaz Métro continue ses efforts  
7 afin de maintenir les frais d'exploitation en deçà de 15 % du budget prévu, comme le démontre  
8 le tableau qui suit. Les coûts reliés à l'évaluation des programmes pourraient cependant faire  
9 varier cette proportion d'une année à l'autre.

**Tableau 19 : Répartition des budgets entre les aides financières et les dépenses d'exploitation**

CT	Prévues			Aide financière			Dépenses d'exploitation réelles			Aide financière réelle			Total Réel (000 \$)
	Dépenses d'exploitation (000 \$)	%	Prévue (000 \$)	%	Total prévu (000 \$)	Dépenses d'exploitation réelles (000 \$)	%	Prévue (000 \$)	%	Total Réel (000 \$)			
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	2 683,6	15 %	15 222,9	85 %	17 906,4			
2016	3 134,1	15 %	18 478,0	85 %	21 612,0	2 824,3	15 %	16 223,2	85 %	19 047,5			
2017	3 118,0	15 %	17 922,0	85 %	21 040,0	n.d.		n.d.		n.d.			
2018	3 652,0	16 %	18 709,1	84 %	22 361,1	n.d.		n.d.		n.d.			
2019	3 355,3	14 %	20 452,6	86 %	23 807,9	n.d.		n.d.		n.d.			
2020	3 495,5	13 %	22 912,6	87 %	26 408,0	n.d.		n.d.		n.d.			

<sup>38</sup> Les données pour la période 2001-2012 sont disponibles dans la Cause tarifaire 2017 (R-3970-2016, B-0209, Gaz Métro-9, Document 1, page 90).

## **9 CONCLUSION**

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

- 1. approuver les budgets du PGEÉ 2017-2018 de Gaz Métro;**
- 2. prendre acte des modifications apportées aux modalités et aux aides financières des programmes existants de PGEÉ de Gaz Métro;**
- 3. autoriser le report de l'évaluation des programmes d'encouragement à l'implantation (PE208, PE218 et PE219) à l'année 2020-2021;**
- 4. prendre acte de la clarification apportée quant à la prise en compte des économies d'énergie d'autres sources que le gaz naturel dans le cadre du programme PE226 et s'en déclarer satisfaite.**

## ANNEXE A : SUIVI DES PAEE 2016-2017

Tableau A-1 : Répartition des budgets 2016-2017

	CT 2016-2017	Résultats au 30/10/2016	%
			réalisation
<b>Résidentiel</b>			
Aide financière	983 590 \$	77 450 \$	8%
Développement & formation	-	-	
Commercialisation	78 000 \$	-	0%
Suivi & évaluation	-	1 565 \$	
Administration	280 071 \$	17 581 \$	6%
<b>Sous-total</b>	<b>1 341 661 \$</b>	<b>96 596 \$</b>	<b>7%</b>
<b>CII</b>			
Aide financière	14 166 647 \$	1 147 089 \$	8%
Développement & formation	10 000 \$	-	0%
Commercialisation	295 000 \$	5 813 \$	2%
Suivi & évaluation	426 500 \$	6 652 \$	2%
Administration	1 275 881 \$	80 090 \$	6%
<b>Sous-total</b>	<b>16 174 028 \$</b>	<b>1 239 644 \$</b>	<b>8%</b>
<b>VGE</b>			
Aide financière	2 771 725 \$	523 799 \$	19%
Développement & formation	-	-	
Commercialisation	103 000 \$	-	0%
Suivi & évaluation	-	783 \$	
Administration	404 548 \$	25 364 \$	6%
<b>Sous-total</b>	<b>3 279 273 \$</b>	<b>549 946 \$</b>	<b>17%</b>
<b>Récapitulatif financier global</b>			
Aide financière	17 921 962 \$	1 748 338 \$	10%
Développement & formation	10 000 \$	-	0%
Commercialisation	476 000 \$	5 813 \$	1%
Suivi & évaluation	426 500 \$	9 000 \$	2%
Administration	1 960 500 \$	123 034 \$	6%
<b>Budget total</b>	<b>21 039 962 \$</b>	<b>1 886 185 \$</b>	<b>9%</b>



## ANNEXE B : TABLEAUX DU PGÉÉ 2018-2020

Tableau B-1 : Répartition du budget 2018-2020

	CT 2017-2018	CT 2018-2019	CT 2019-2020
<b>Résidentiel</b>			
Aide financière	897 795 \$	918 370 \$	924 745 \$
Développement & formation	10 870 \$	-	-
Commercialisation	118 000 \$	118 000 \$	118 000 \$
Suivi & évaluation	33 804 \$	130 000 \$	170 000 \$
Administration	239 801 \$	245 796 \$	251 941 \$
<b>Sous-total</b>	<b>1 300 270 \$</b>	<b>1 412 166 \$</b>	<b>1 464 686 \$</b>
<b>CII</b>			
Aide financière	14 865 522 \$	16 252 116 \$	18 291 300 \$
Développement & formation	29 348 \$	-	-
Commercialisation	394 103 \$	375 000 \$	375 000 \$
Suivi & évaluation	829 072 \$	357 360 \$	483 800 \$
Administration	1 336 036 \$	1 369 437 \$	1 403 673 \$
<b>Sous-total</b>	<b>17 454 081 \$</b>	<b>18 353 912 \$</b>	<b>20 553 772 \$</b>
<b>VGE</b>			
Aide financière	2 945 814 \$	3 282 114 \$	3 696 520 \$
Développement & formation	6 522 \$	-	-
Commercialisation	123 000 \$	123 000 \$	123 000 \$
Suivi & évaluation	17 595 \$	109 980 \$	30 196 \$
Administration	513 860 \$	526 706 \$	539 874 \$
<b>Sous-total</b>	<b>3 606 790 \$</b>	<b>4 041 800 \$</b>	<b>4 389 590 \$</b>
<b>Récapitulatif financier global</b>			
Aide financière	18 709 131 \$	20 452 600 \$	22 912 565 \$
Développement & formation	46 739 \$	-	-
Commercialisation	635 103 \$	616 000 \$	616 000 \$
Suivi & évaluation	880 471 \$	597 340 \$	683 996 \$
Administration	2 089 697 \$	2 141 939 \$	2 195 488 \$
<b>Budget total</b>	<b>22 361 142 \$</b>	<b>23 807 879 \$</b>	<b>26 408 048 \$</b>

## Cause tarifaire 2018, R-3987-2017

Tableau B-2 : Synthèse des programmes - prévision 2017-2018

		Prévisions participants net	Prévisions économies nettes (m <sup>3</sup> )	Prévisions coût du programme \$	Prévisions aide financière \$	Prévisions coûts totaux \$	Prévisions TCTR \$	Prévisions TCTR ratio	Prévisions TP \$	Prévisions TNT \$
PE103	Thermostat électronique programmable et intelligent	2 075	104 413	82 324	85 000	167 324	182 071	1,88	955 388	(406 688)
PE106	Sensibilisation résidentielle	0	0	133 257	0	133 257	(129 025)	-	0	(129 025)
PE111	Chaudières efficaces	385	161 279	48 067	495 000	543 067	97 377	1,13	1 580 659	(1 045 844)
PE113	Chauffe-eau sans réservoir Energy Star	30	73 584	48 067	36 000	84 067	(662)	1,00	646 338	(337 397)
PE123	Combo à condensation (projet pilote)	416	105 622	48 067	273 000	321 067	102 139	1,34	1 064 461	(607 578)
PE126	Supplément ménages à faible revenu - résidentiel	10	0	42 692	8 795	51 487	(41 336)	-	8 516	(49 852)
<b>Sous-total</b>		<b>2 916</b>	<b>444 899</b>	<b>402 475</b>	<b>897 795</b>	<b>1 300 270</b>	<b>210 563</b>	<b>1,13</b>	<b>4 255 362</b>	<b>(2 576 384)</b>
PE202	Chaudières a efficacité intermédiaire	73	403 720	84 737	381 780	466 517	877 049	2,13	2 349 277	(887 252)
PE204	Sensibilisation CII	0	0	325 860	0	325 860	(315 512)	-	0	(315 512)
PE207	Étude de faisabilité CII	47	1 018 764	154 339	163 800	318 139	1 213 459	2,24	2 282 048	(610 685)
PE208	Encouragement à l'implantation	77	5 637 107	214 516	1 355 400	1 569 916	10 053 683	2,20	20 488 643	(5 426 604)
PE210	Chaudières à condensation	814	2 918 412	85 824	4 478 000	4 563 824	2 064 158	1,21	12 409 571	(7 468 062)
PE212	Chauffe-eau à condensation	373	1 027 261	85 824	1 210 320	1 296 144	138 107	1,05	3 297 243	(2 560 051)
PE215	Infrarouge	473	1 119 810	131 567	275 000	406 567	3 927 871	9,80	7 344 197	(1 632 896)
PE220	Innovation	4	89 931	149 964	189 749	339 713	(529 018)	0,18	(227 617)	(354 976)
PE224	Hotte à débit variable	41	268 434	160 824	342 100	502 924	83 633	1,10	923 309	(664 719)
PE225	Aerotherme à condensation (projet pilote)	82	92 249	51 567	170 000	221 567	75 269	1,25	515 522	(331 394)
PE226	Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou «Recommissioning» (projet pilote)	26	769 746	249 339	674 908	924 248	1 022 219	2,09	1 224 731	(1 082 941)
PE233	Rénovation	31	1 030 618	283 596	769 280	1 052 876	3 971 213	4,01	8 076 390	(1 752 992)
PE234	Pré-Chauffage solaire	18	598 221	175 824	1 300 480	1 476 304	1 153 478	1,50	3 686 983	(2 048 366)
PE235	Nouvelle construction	32	2 272 644	390 082	3 332 105	3 722 187	4 174 544	1,72	11 489 166	(5 663 483)
PE236	Supplément ménages à faible revenu - CII	600	0	44 692	222 600	267 292	(43 273)	-	215 610	(258 883)
<b>Sous-total</b>		<b>2 691</b>	<b>17 246 917</b>	<b>2 588 559</b>	<b>14 865 522</b>	<b>17 454 081</b>	<b>27 866 881</b>	<b>1,78</b>	<b>74 075 074</b>	<b>(31 058 816)</b>
PE211	Étude de faisabilité VGE	25	7 526 408	146 464	398 280	544 744	12 339 396	6,56	17 254 043	(370 189)
PE214	Sensibilisation VGE	0	0	145 257	0	145 257	(140 644)	-	0	(140 644)
PE218	Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	21	10 652 806	186 517	1 763 674	1 950 191	27 500 064	8,18	35 033 948	35 033 948
PE219	Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	8	3 548 229	182 737	783 860	966 597	8 057 638	2,95	14 636 977	(1 995 582)
<b>Sous-total</b>		<b>54</b>	<b>21 727 443</b>	<b>660 976</b>	<b>2 945 814</b>	<b>3 606 790</b>	<b>47 756 454</b>	<b>5,63</b>	<b>66 924 968</b>	<b>32 527 532</b>
<b>Total</b>		<b>5 660</b>	<b>39 419 259</b>	<b>3 652 010</b>	<b>18 709 131</b>	<b>22 361 142</b>	<b>75 833 898</b>	<b>2,58</b>	<b>145 255 405</b>	<b>(1 107 668)</b>

**Tableau B-3 : Prévisions des montants engagés à payer**

Programme	Montants engagés avant 2017-2018 et payés en 2017-2018	Montants engagés en 2017-2018 et payés en 2017-2018	Montants engagés en 2017-2018 et payés après 2017-2018	Montants engagés avant 2017-2018 et payés après 2017-2018
PE103 Thermostats programmables	47 581 \$	37 419 \$	48 057 \$	70 331 \$
PE111 Chaudière efficace	200 859 \$	294 141 \$	200 859 \$	161 563 \$
PE113 Chauffe-eau sans réservoir	24 220 \$	11 780 \$	32 293 \$	69 915 \$
PE123 Combo à condensation	202 819 \$	70 181 \$	195 233 \$	10 706 \$
PE126 Supplément ménages à faible revenu (rés.)	1 256 \$	7 539 \$	1 256 \$	11 614 \$
<b>Total Résidentiel</b>	<b>476 736 \$</b>	<b>421 059 \$</b>	<b>477 699 \$</b>	<b>324 128 \$</b>
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire	185 660 \$	196 120 \$	185 660 \$	434 138 \$
PE207 Étude de faisabilité CII	115 700 \$	48 100 \$	115 700 \$	97 580 \$
PE208 Encouragement à l'implantation CII	1 080 815 \$	274 585 \$	1 140 860 \$	429 763 \$
PE210 Chaudière à condensation	2 037 608 \$	2 440 392 \$	2 056 132 \$	2 262 215 \$
PE212 Chauffe-eau à condensation	730 686 \$	479 634 \$	730 686 \$	303 432 \$
PE215 Infrarouge CII	176 000 \$	99 000 \$	192 000 \$	199 210 \$
PE220 Innovation technologique	172 499 \$	17 250 \$	93 598 \$	66 336 \$
PE224 Hotte à débit variable	73 307 \$	268 793 \$	73 307 \$	43 871 \$
PE225 Aérotherme à condensation (projet pilote)	45 724 \$	124 276 \$	45 724 \$	83 268 \$
PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou « RECOMMISSIONING » (projet pilote)	613 553 \$	61 355 \$	681 725 \$	467 305 \$
PE236 Supplément ménages à faible revenu (CII)	138 928 \$	83 672 \$	136 184 \$	2 744 \$
PE233 Rénovation	587 764 \$	181 516 \$	650 037 \$	11 198 \$
PE234 Pré-chauffage solaire	1 248 461 \$	52 019 \$	1 291 093 \$	144 637 \$
PE235 Nouvelle construction	3 252 769 \$	79 336 \$	3 717 450 \$	728 761 \$
<b>Total CII</b>	<b>10 459 474 \$</b>	<b>4 406 048 \$</b>	<b>11 110 156 \$</b>	<b>5 274 458 \$</b>
PE211 Étude de faisabilité VGE	285 945 \$	112 335 \$	285 945 \$	231 704 \$
PE218 Encouragement à l'implantation (Industriel)	1 605 733 \$	157 941 \$	1 678 721 \$	1 435 393 \$
PE219 Encouragement à l'implantation (Institutionnel)	759 364 \$	24 496 \$	835 301 \$	679 162 \$
<b>Total VGE</b>	<b>2 651 042 \$</b>	<b>294 772 \$</b>	<b>2 799 966 \$</b>	<b>2 346 259 \$</b>
<b>Total</b>	<b>13 587 252 \$</b>	<b>5 121 879 \$</b>	<b>14 387 821 \$</b>	<b>7 944 845 \$</b>

**Tableau B-4 : Résultats des tests économiques avec et sans BNÉ**

	TCTR (\$) 2018		TCTR (ratio) 2018		TP (\$) 2018		TNT (\$) 2018	
	TCTR sans BNÉ	TCTR avec BNÉ	TCTR sans BNÉ	TCTR avec BNÉ	TP sans BNÉ	TP avec BNÉ	TNT sans BNÉ	TNT avec BNÉ
<b>Résidentiel</b>								
PE103 Thermostat	182 071 \$	283 329 \$	1,88	2,37	955 388 \$	1 203 789 \$	(406 688 \$)	(305 430) \$
PE111 Chaudières efficaces	97 377 \$	312 586 \$	1,13	1,43	1 580 659 \$	2 276 744 \$	(1 045 844 \$)	(830 635) \$
PE113 Chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR (662 \$)		59 782 \$	1,00	1,26	646 338 \$	831 579 \$	(337 397 \$)	(276 952) \$
PE123 Combo à condensation (projet pilote)	102 139 \$	207 296 \$	1,34	1,70	1 064 461 \$	1 460 688 \$	(607 578 \$)	(502 421) \$
<b>Sous Total résidentiel</b>	<b>380 925 \$</b>	<b>862 994 \$</b>	<b>1,26</b>	<b>1,59</b>	<b>4 246 847 \$</b>	<b>5 772 801 \$</b>	<b>(2 397 507) \$</b>	<b>(1 915 438) \$</b>
<b>CII</b>								
PE202 Chaudière à efficacité intermédiaire	877 049 \$	1 174 668 \$	2,13	2,51	2 349 277 \$	2 949 552 \$	(887 252 \$)	(589 633) \$
PE207 Études de faisabilité CII	1 213 459 \$	1 344 807 \$	2,24	2,38	2 282 048 \$	2 473 288 \$	(610 685 \$)	(479 337) \$
PE208 Encouragement à l'implantation	10 053 683 \$	13 185 949 \$	2,20	2,58	20 488 643 \$	25 845 476 \$	(5 426 604 \$)	(2 294 338) \$
PE210 Chaudières à condensation	2 064 158 \$	4 210 380 \$	1,21	1,43	12 409 571 \$	17 377 392 \$	(7 468 062 \$)	(5 321 841) \$
PE212 Chauffe-eau à condensation	138 107 \$	293 584 \$	1,05	1,10	3 297 243 \$	3 633 151 \$	(2 560 051 \$)	(2 404 573) \$
PE215 Infrarouge	3 927 871 \$	4 715 229 \$	9,80	11,56	7 344 197 \$	8 742 859 \$	(1 632 896 \$)	(845 538) \$
PE220 Innovation (529 018 \$)		(523 035) \$	0,18	0,19	(227 617) \$	(210 054) \$	(354 976 \$)	(348 993) \$
PE224 Hotte à débit variable	83 633 \$	255 068 \$	1,10	1,29	923 309 \$	1 271 693 \$	(664 719 \$)	(493 285) \$
PE225 Aérotherme à condensation (projet pilote)	75 269 \$	142 966 \$	1,25	1,48	515 522 \$	668 431 \$	(331 394 \$)	(263 697) \$
PE226 Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou "Recommissioning" (projet pilote)	1 022 219 \$	1 080 248 \$	2,09	2,16	1 224 731 \$	1 349 629 \$	(1 082 941 \$)	(1 024 912) \$
PE233 Rénovation	3 971 213 \$	5 663 820 \$	4,01	5,30	8 076 390 \$	11 147 951 \$	(1 752 992 \$)	(60 385) \$
PE234 Pré-chauffage solaire (projet pilote)	1 153 478 \$	1 196 504 \$	1,50	1,52	3 686 983 \$	4 827 326 \$	(2 048 366 \$)	(1 428 665) \$
PE235 Nouvelle Construction	4 174 544 \$	4 474 716 \$	1,72	1,77	11 489 166 \$	12 038 304 \$	4 174 544 \$	(5 363 310) \$
<b>Sous Total CII</b>	<b>28 225 665 \$</b>	<b>37 214 904 \$</b>	<b>1,79</b>	<b>2,05</b>	<b>73 859 464 \$</b>	<b>92 114 997 \$</b>	<b>(20 646 394) \$</b>	<b>(20 918 507) \$</b>
<b>VGE</b>								
PE 211 Études de faisabilité VGE	12 339 396 \$	13 212 799 \$	6,56	6,96	17 254 043 \$	18 459 737 \$	(370 189 \$)	503 214 \$
PE218 Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	27 500 064 \$	29 379 938 \$	8,18	8,67	35 033 948 \$	37 403 894 \$	(1 454 137 \$)	425 737 \$
PE219 Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	8 057 638 \$	10 130 373 \$	2,95	3,45	14 636 977 \$	18 129 962 \$	(1 995 582 \$)	77 152 \$
<b>Sous-total VGE</b>	<b>47 897 098 \$</b>	<b>52 723 110</b>	<b>5,70</b>	<b>6,18</b>	<b>66 924 968 \$</b>	<b>73 993 593 \$</b>	<b>(3 819 908) \$</b>	<b>1 006 104 \$</b>
<b>Total</b>	<b>76 503 688 \$</b>	<b>90 801 008 \$</b>	<b>2,62</b>	<b>2,92</b>	<b>145 031 279 \$</b>	<b>171 881 391 \$</b>	<b>(26 863 810) \$</b>	<b>(21 827 841) \$</b>

[ 26 janvier 2017 ]

## CONSULTATION AUPRÈS DES INGÉNIEURS CONCERNANT LES PROGRAMMES D'AIDE FINANCIÈRE PE208, PE218 ET PE219

**X** Rapport de recherche présenté à *Gaz Métro*  
Par : Véronik Boudreau-Couture et Christian Dupuis, *Extract recherche marketing*

▪ Objectifs	3
▪ Méthodologie	5
▪ Sommaire	7
▪ Résultats détaillés	11
– Profil des participants	12
– Perception envers les programmes d'aide financière	15
– Calcul du surcoût	20
– Impact d'une hausse des subventions sur le niveau de participation au programme	27
– Impact de la demande de surveillance/mesurage des économies réalisées	30





---

# OBJECTIFS

---



*Extract* a été mandatée par *Gaz Métro* afin de sonder les ingénieurs dans le cadre d'une évaluation des programmes d'encouragement à l'implantation PE208, 218 et 219. Le programme PE208 vise la clientèle affaires CII (commerciale, institutionnelle et industrielle), et les deux autres programmes visent la clientèle VGE soit industrielle (PE218) ou institutionnelle (PE219). La description détaillée des programmes se trouve à la diapositive 18.

### **OBJECTIFS PRINCIPAUX :**

- Mettre à jour les forces et faiblesses perçues envers les programmes de *Gaz Métro*.
- Évaluer la faisabilité d'estimer les surcoûts des mesures dans le cadre du programme d'encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique de *Gaz Métro* et énumérer quels seraient les freins dans le cadre d'une exigence de calcul des surcoûts.
- Évaluer si l'augmentation des montants des aides financières accordés dans les programmes PE208, PE218 et PE219 diminuerait, s'il y a lieu, les freins perçus en regard d'une exigence de calcul des surcoûts.

### **OBJECTIFS SECONDAIRES :**

- Recueillir la perception générale quant à l'applicabilité d'un plan de surveillance/mesurage post implantation dans le cadre des programmes de *Gaz Métro*.





---

# MÉTHODOLOGIE

---



## TECHNIQUE DE RECHERCHE

- Une consultation fut réalisée à l'aide de 13 entrevues téléphoniques en profondeur auprès d'ingénieurs ayant participé aux programmes d'encouragement à l'implantation de *Gaz Métro* au cours des trois dernières années.

## RECRUTEMENT

- Le recrutement a été réalisé par *Extract* à partir d'une liste fournie par *Gaz Métro* de 138 entreprises participantes aux programmes au cours des 5 dernières années.
- Pour être admissibles, les intervenants devaient avoir implanté des mesures en efficacité énergétique au gaz naturel et avoir participé au programme d'aide financière de *Gaz Métro*. Les intervenants ayant participé aux programmes en 2015-2016 ont été priorisés à ceux de 2013-2014 et 2014-2015 afin d'échanger sur des expériences les plus récentes possibles.
- Une juste répartition des répondants a été établie (par type de programmes et par ampleur du nombre de projets réalisés) pour assurer la représentativité des firmes participantes\*. Certains répondants ont participé à plus d'un des programmes à l'étude. Pour cette raison, ces 13 répondants se transposent en 19 "réponses" :

	PE208	PE218	PE219
<b>Firme avec ingénieur <u>interne</u> dans l'entreprise</b>	1	1	-
<b>Firmes d'ingénieurs <u>externes</u>:</b>			
- 5 projets et plus	3	1	1
- 2 à 4 projets	5	1	2
- 1 projet	2	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## ENTREVUES

- Le guide d'entrevue a été élaboré par *Extract* en collaboration avec *Gaz Métro*.
- Les entrevues se sont déroulées du 8 décembre au 20 décembre 2016.
- Les entrevues, d'une durée d'environ 50 minutes, ont été réalisées par Véronik Boudreau-Couture, chargée de projet *Extract*. Un support en ligne a été utilisé lors des entrevues afin de présenter des tableaux explicatifs aux participants dans le but de faciliter leur compréhension.



---

# SOMMAIRE

---

---

## 1 Les programmes de *Gaz Métro* sont reconnus pour leur simplicité

---

- Selon les ingénieurs, le programme d'aide financière de *Gaz Métro* se distingue en ce qui concerne la simplicité de son processus de participation. Par contre, il est celui dont le montant des aides financières est le moins adéquat selon les participants.

## 2 La majorité des ingénieurs calculent actuellement le surcoût de leurs projets au gaz naturel

- 10/13 ingénieurs calculent actuellement les surcoûts de leurs projets au gaz naturel, même si ce n'est pas demandé par *Gaz Métro*. Près de la moitié des ingénieurs disent systématiquement faire ce calcul.
- La proportion des mesures implantées qui ont une notion de surcoût semble difficile à estimer pour certains et est très variable. En moyenne, environ 32 % des mesures implantées auraient une notion de surcoût (pourcentages variant de 0 % à 90 %).

## 3 Le calcul des surcoûts ne représente pas un grand frein pour les ingénieurs mais pourrait occasionner toutefois une légère baisse du niveau de participation à cause des subventions qui seraient moindres

- Le calcul du surcoût ne représente pas une importante lourdeur administrative et n'est pas perçu comme étant très complexe. Quelques ingénieurs sondés croient que le calcul du surcoût serait cependant impossible pour certains projets et plusieurs se questionnent sur la façon dont le coût de la mesure standard devra être établi.
- Presque la moitié des participants pense que le changement au programme (qui serait basé sur les surcoûts plutôt que sur les coûts totaux des projets) engendrerait une légère baisse de participation principalement causée par le montant de la subvention qui serait plus faible



---

## 4 Une hausse des subventions accordées occasionneraient une augmentation du taux de participation (en termes de projets et d'économies réalisées)

---

- 10/13 ingénieurs disent qu'ils augmenteraient leur nombre de projets et économies réalisés au gaz naturel si les subventions étaient plus élevées (hausse d'environ 30 % pour chacun) .

---

## 5 La majorité des ingénieurs perçoivent négativement le fait de devoir faire une phase de surveillance/mesurage des économies

---

- 9/13 ingénieurs voient des freins à devoir faire du mesurage des économies, surtout pour les plus petits projets\* qui ne reçoivent pas beaucoup de subventions et dont une partie de la subvention devrait être utilisée pour l'installation des outils de mesurage et les frais de suivis des ingénieurs.

\* Petits projets: la définition de ce qu'est un « petit projet » varie beaucoup d'un ingénieur à l'autre. Sur les 6 mentionnant que la grosseur du projet est un frein à la réalisation du mesurage, 3 parlaient de projets de moins de 150 000 \$ et un de projets de moins de 1 M\$. Les 2 autres n'ont pas donné de précision de taille minimum pertinente. Voir détails à la diapositive 38.



---

# RÉSULTATS DÉTAILLÉS

---





---

# RÉSULTATS DÉTAILLÉS

**Profil des répondants**

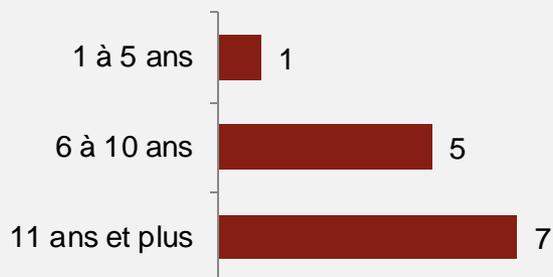
---

# RÉSULTATS DÉTAILLÉS

## Profil des répondants

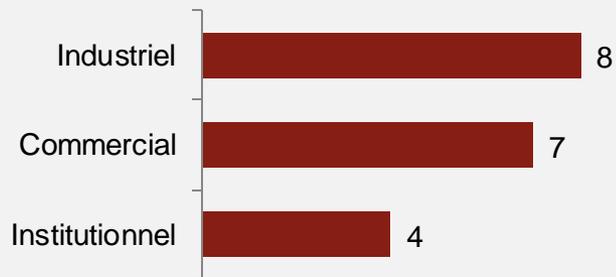
### Années d'expérience

à titre d'ingénieur qui participe aux programmes d'encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique de *Gaz Métro*  
(n=13)



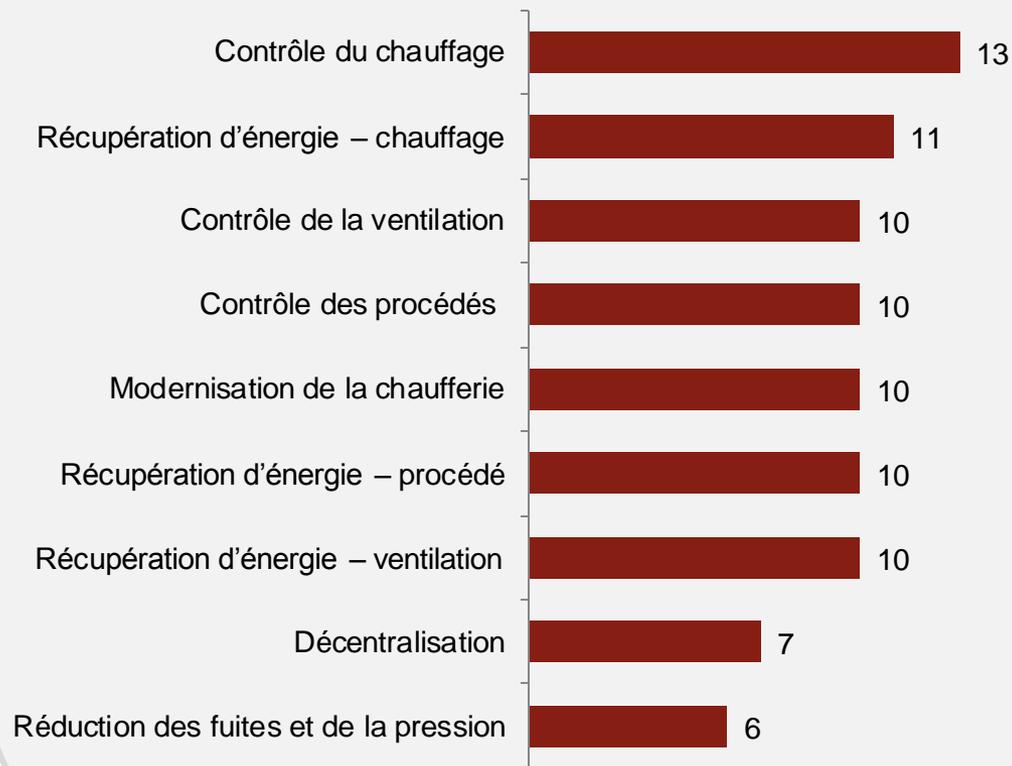
### Principaux secteurs d'activité \*

(n=13)



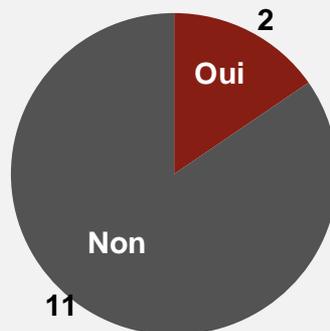
### Mesures implantées\*

(n=13)



\* Le total peut excéder le nombre total de répondants en raison des mentions multiples.

**Entreprise de services énergétiques qui offre des contrats à la performance**  
(n=13)





---

# RÉSULTATS DÉTAILLÉS

Perception envers les programmes d'aide financière de Gaz Métro

---



## Présentation d'un tableau explicatif des programmes

Lors de la discussion, le tableau ci-dessous illustrant les principales informations sur l'établissement des aides financières des programmes de *Gaz Métro*, *Hydro-Québec* et le *BEIE* a été présenté en ligne aux participants afin d'être en mesure d'obtenir leur perception des programmes (voir pages suivantes)

	Aide financière						Période de retour sur investissement (PRI)
<b>Gaz Métro, clientèle affaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montant maximal de <b>25 000\$</b> (0,25\$/m<sup>3</sup> de gaz naturel économisé la première année).</li> <li>- Jusqu'à <b>2 demandes</b> par année pour un montant total de 50 000\$.</li> <li>- Montant octroyé à titre d'aide financière ne peut être plus élevé que <b>50% des coûts d'investissement</b>, incluant le coût des appareils et le coût d'installation.</li> </ul>						Calculée à partir du <a href="#">coût de la mesure</a>
<b>Gaz Métro, clientèle VGE</b>	- Montant maximal de <b>175 000\$</b> (subvention unitaire variant de 0,10\$/m <sup>3</sup> à 0,25\$/m <sup>3</sup> selon la PRI).						
	PRI	Moins de 1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 5 ans	5 à 7 ans	Plus de 7 ans
	PE218 Industriel VGE	Non admissible	0,10 \$/m <sup>3</sup>	0,20 \$/m <sup>3</sup>	0,25 \$/m <sup>3</sup>		
PE219 Institutionnel VGE	Non admissible	Non admissible	Non admissible	0,10 \$/m <sup>3</sup>	0,20 \$/m <sup>3</sup>	0,25 \$/m <sup>3</sup>	
	- Montant octroyé à titre d'aide financière ne peut être plus élevé que <b>50% des coûts d'investissement</b> , incluant le coût des appareils et le coût d'installation.						Calculée à partir du <a href="#">coût de la mesure</a>
<b>Hydro-Québec (Systèmes industriels)</b>	- Limitée à <b>50 % des dépenses admissibles</b> .						Calculée sur les <a href="#">dépenses admissibles</a>
<b>BEIE (Écoperformance)</b>	- Limitée à <b>75 % des dépenses admissibles</b> .						Calculée à partir du <a href="#">coût total</a>



## Forces, faiblesses et niveau de satisfaction



### Forces et faiblesses



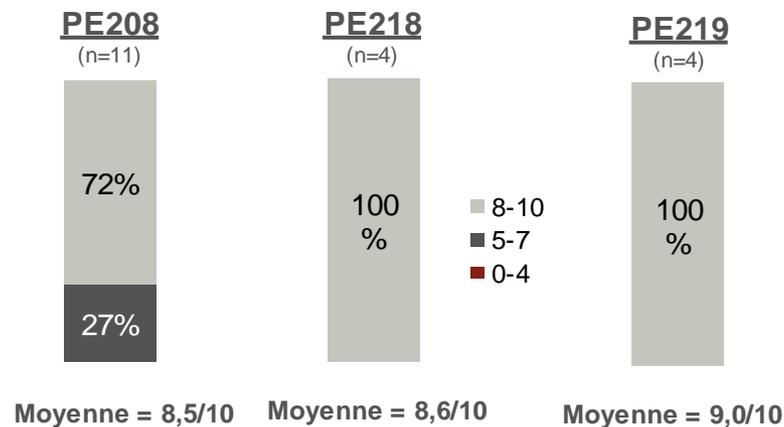
- Simplicité (n=9)
- Qualité du service de *Datech* et *Gaz Métro* (n=7)
- Flexibilité du programme (n=6)
- Rapidité des réponses (n=4)



- Montant des subventions (n=10)
- Autres\* (n=5)
- Aucune faiblesse (n=1)

### Niveau de satisfaction

(0= pas du tout satisfait 10= entièrement satisfait)



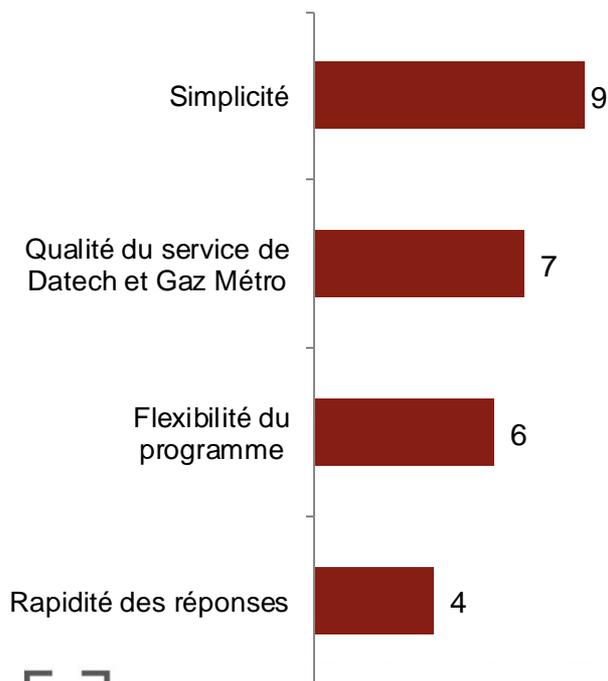
\* Détails aux pages suivantes



LES PROGRAMMES D'ENCOURAGEMENT À L'IMPLANTATION DE GAZ MÉTRO SE DISTINGUENT PAR LEUR SIMPLICITÉ, LEUR FLEXIBILITÉ AINSI QUE LA QUALITÉ DU SERVICE DES INTERVENANTS (DATECH ET GAZ MÉTRO) ET LA RAPIDITÉ DE LEURS RÉPONSES

### CITATIONS

#### Forces du programme de *Gaz Métro* (n=13\*)



#### SIMPLICITÉ

« Simple, pas exigeant et beaucoup moins contraignant. »

« Ce n'est pas compliqué à gérer. »

« C'est un programme plus simple que les deux autres en termes de paperasse. »

#### FLEXIBILITÉ DU PROGRAMME

« La flexibilité des intervenants de Datech qui sont ouverts (quand on a des scénarios avec différentes facettes) pour des applications différentes. Ça facilite la réalisation des études pour faire de bonnes estimations des PRI. »

« Ils ont une meilleure flexibilité pour travailler. Ce ne sont pas des fonctionnaires qui se butent à la lettre pour suivre les règlements. »

#### QUALITÉ DU SERVICE

« La facilité de travailler avec eux (Datech). »

« C'est beaucoup plus simple de travailler avec eux quand on a des questions à poser. On a rapidement des solutions (Datech). »

« De bonnes discussions avec l'équipe technique (dans les bureaux de GM). »

« Un bon service (de Datech et des reps de GM) et des délais très courts. Ils ont une bonne disponibilité, on les trouve partout. Ils sont présents, on les voit, bref, ils sont là! »

#### RAPIDITÉ DES RÉPONSES

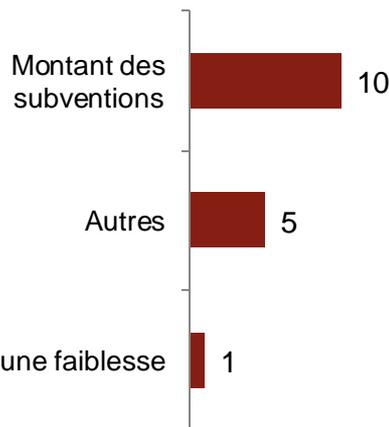
« C'est simple et efficace pour avoir les approbations. On n'a pas attendu après eux, c'était le contraire, ils attendaient après nous. »

18

\* Le total peut excéder le nombre de répondants étant donné les mentions multiples.

LA PRINCIPALE FAIBLESSE DU PROGRAMME DE GAZ MÉTRO EST LE MONTANT DE L'AIDE FINANCIÈRE QUI EST ACCORDÉ AUX PARTICIPANTS

Faiblesses du programme de *Gaz Métro* (n=13\*)



\* Le total peut excéder le nombre de répondants étant donné les mentions multiples.

**MONTANT DES SUBVENTIONS**

«Le montant maximum de 25 000 \$ devrait être de 100 000 \$. Le 175 000 \$ devrait aussi être doublé à 350 000 \$.»

«Le 25 000 \$ (25 sous) est limitatif comme montant. C'est limité aux petits et moyens projets.»

«Le montant est restreint, ça devrait être revu à la hausse, le 25 000 \$ est vite toppé.»

«Le maximum de 25 000 \$ est souvent limitatif pour mes clients qui sont presque des clients VGE (1M-4M m<sup>3</sup>). Il devrait y avoir un cloisonnement distinct à cause du problème de rentabilité pour faire le pont entre la clientèle affaires et les grands consommateurs (mais qui ne sont pas VGE) avec des subventions de 50 000 \$, 75 000 \$ et 100 000 \$. Le 175 000 \$ n'est pas énorme si le projet est de 500 000 \$, mais si éco-performance est aussi là, c'est correct en combinant.»

«Le montant maximal est faible. Ça devrait être 2X50 000 \$ (100 000 \$). Le \$/m<sup>3</sup> est faible comparé à d'autres de leurs programmes de subventions. Ça devrait être de 50 à 90 sous par m<sup>3</sup>. Le domaine agricole a moins d'argent à investir et il y a des spécifications pour ce domaine. Il devrait y avoir un tableau progressif selon l'efficacité (50 sous le m<sup>3</sup>).»

«Le 25 000 \$ n'a pas été changé depuis 2004 et le coût de la vie a changé. Ça devrait être le double ou au moins 40 000 \$. Le 25 sous devrait passer à 35 sous.»

**AUTRES**

«Si on fait l'étude de faisabilité, on confirme les subventions et il faut refaire une demande à l'implantation. C'est un peu inutile et une perte de temps.»

«Pour notre industrie (laitière), le moins de 1 an non admis disqualifie des projets qui pourraient aller de l'avant. Ça pénalise les projets qui pourraient réduire notre footprint. En moyenne, nos PRI de mesures implantées sont de 1-1 1/2 an (plus que la moitié ont moins d'un an).»

«L'admissibilité ou les définitions ne sont pas toujours claires par rapport aux coûts. Dans notre cas, on ne fait pas de factures détaillées ou séparées au client. C'est donc dur pour nous de donner un montant exact de ce que chaque mesure coûte vu que tout est ensemble. Dans l'avancement, c'est dur de prouver on est rendu à combien des coûts totaux.»

«Ils ne veulent pas payer si c'est de la récupération du procédé (si économie du procédé pour envoyer dans les procédés) et ça serait vraiment plus payant car c'est à l'année.»

«C'est long avant d'avoir les réponses de Gaz Métro.»



---

# RÉSULTATS DÉTAILLÉS

**Calcul du surcoût**

---



### Présentation d'exemples de la notion de surcoût

Avant de sonder les participants sur l'impact qu'auraient les modifications aux modalités des programmes de *Gaz Métro*, des exemples d'implantation de mesures avec et sans surcoûts leur ont été présentés afin d'assurer une bonne compréhension du concept. Voici les exemples qui leur ont été présentés en ligne :

#### EXEMPLE 1 – Mesure avec surcoût

Remplacement d'un four à gaz naturel aux fins de maintenance (soit à la fin de la durée de vie utile de l'équipement, y compris en raison de bris d'équipement). Le nouveau four proposé est un modèle à haute efficacité.

**Scénario de référence** : Four de remplacement standard

Coût de la mesure proposée : 1 000 000 \$ (matériel + main d'œuvre)

Coût du scénario de référence : 800 000 \$ (matériel + main d'œuvre)

**Surcoût : 200 000 \$**

#### EXEMPLE 2 – Mesure où le surcoût est le coût de la mesure

Installer un échangeur récupérant la chaleur rejetée par un système et redistribuer l'énergie ainsi récupérée dans un autre système afin de réduire sa consommation de gaz naturel.

**Scénario de référence** : Situation existante sans récupération de chaleur (ne rien faire)

Coût de la mesure proposée : 50 000 \$ (matériel + main d'œuvre)

Coût du scénario de référence : 0 \$

**Surcoût : 50 000 \$**

## CALCUL DU SURCÔÛT

### Calcul actuel des surcoûts des projets au gaz naturel

10 PARTICIPANTS SUR 13 ONT L'HABITUDE DE CALCULER LES SURCÔÛTS DE LEURS PROJETS AU GAZ NATUREL. CETTE INFORMATION EST SOUVENT PRÉSENTÉE AUX CLIENTS COMME EXPLICATION ET ARGUMENT DE VENTE POUR PRÉSENTER LES OPTIONS À HAUTE EFFICACITÉ. PRÈS DE LA MOITIÉ DES INGÉNIEURS DISENT SYSTÉMATIQUEMENT FAIRE LE CALCUL.

EN MOYENNE, 32 % DES MESURES IMPLANTÉES PAR LES INGÉNIEURS ONT UNE NOTION DE SURCÔÛT. CETTE DONNÉE EST TOUTEFOIS TRÈS VARIABLE (DE 0 % À 90 %) ET SEMBLE DIFFICILE À ESTIMER POUR CERTAINS.

### Calcul actuel des surcoûts (même si non demandé par Gaz Métro)

(n=13)

#### OUI, TOUJOURS

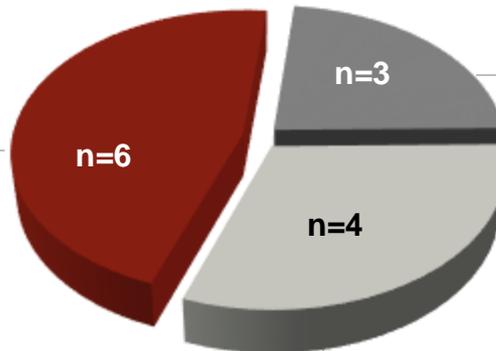
« Dans notre vente, on utilise la prime (surcoût). On le calcule pour le client pour lui montrer qu'il peut acheter moins cher, mais que c'est mieux pour le long terme. C'est plus logique comme argument quand on leur fournit les chiffres. »

« On l'établit pour le client. Il nous demande : pourquoi de la haute efficacité? Ça coûte combien? Ça rapporte combien? »

« Je l'ai en main, mais je le fais pour moi. On le vérifie mentalement des fois, ce n'est pas tout le temps écrit. »

« Oui, il faut le faire pour avoir une référence pour montrer au client et justifier le surcoût de la haute efficacité. »

n=6



n=3

n=4

#### NON

« Non, je n'ai jamais eu à le calculer. »

« Non, on présente différentes options sans faire des calculs détaillés et des tableaux qui présentent des surcoûts. »

« Non, car ce n'est pas demandé et on n'est pas habitué de travailler à calculer de façon individuelle les surcoûts pour chacune des mesures. »

#### OUI, PARFOIS

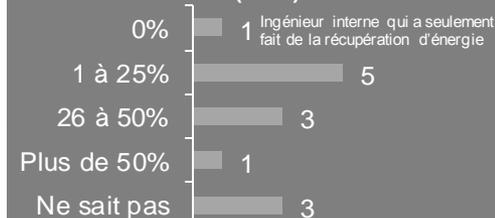
« Pas systématiquement. Dans 50 % des cas, le client veut le savoir et pour l'autre moitié, le client veut en partant de la haute efficacité. »

« La plupart du temps, oui, mais ça dépend. On évalue les options qui s'adressent à nous. »

« On a l'info la moitié du temps où la notion de surcoût existe comme dans l'exemple 1. Normalement on ventile l'info, mais le client ne le demande pas tant. »

#### Proportion des mesures implantées au gaz naturel qui ont une notion de surcoûts

(n=13)



Moyenne = 32 %

DE FAÇON GÉNÉRALE, LES INGÉNIEURS SONDES (11/13) NE VOIENT PAS COMME UN GRAND FREIN LE FAIT DE DEVOIR TOUJOURS CALCULER LES SURCOÛTS DE LEURS PROJETS AU GAZ NATUREL SI GAZ MÉTRO L'EXIGEAIT. CERTES, CELA LEUR DEMANDERAIT UN PEU DE TEMPS ADDITIONNEL, MAIS COMME LA PLUPART D'ENTRE EUX LE FONT DÉJÀ, C'EST UN OBJECTIF RÉALISABLE.

#### **CALCUL DU SURCOÛT N'EST PAS UN FREIN**

(n=11)

«Ce n'est pas la fin du monde si ce n'est pas appliqué de façon trop stricte.»

«Ça n'implique rien, je le fais déjà. Ce n'est peut-être pas toujours détaillé, mais ça ne fait aucune différence pour moi. Ce n'est pas grand chose qui change.»

«C'est un peu de temps de plus (10 %). J'espère juste que ça ne sera pas trop lourd, contraignant et régi comme avec Hydro-Québec. Il faut faire confiance aux ingénieurs. Hydro-Québec devrait ressembler à Gaz Métro, pas l'inverse!»

«C'est plus de travail car il faut documenter le scénario (même si on utilise déjà les chiffres avec le client). C'est 5-10 % de plus de travail. Ce n'est pas un désavantage majeur, on va vivre avec.»

«À date, je l'ai toujours calculé et ça va bien pour le BEIE et Hydro-Québec. Tout le monde doit faire le calcul pour le dire au client même si ce n'est pas demandé. Si Gaz Métro le faisait, il faudrait juste monter le dossier.»

«C'est sûr que c'est plus de travail et plus demandant mais ce n'est pas impossible. Il faut faire plus de recherches. C'est peut-être 1-2h de plus de travail.»

#### **Questionnements soulevés :**

«Est-ce qu'on va pouvoir entrer les frais des outils de mesurage dans le programme?»

«Est-ce qu'ils vont nous permettre (comme avec le BEIE) d'estimer les coûts de la mesure de référence avec la règle du pouce? Je ne demanderais pas de soumissions pour ça et je ne vois pas de monde actuellement pour me faire des prix pour les références.»

#### **CALCUL DU SURCOÛT EST UN FREIN**

(n=2)

«C'est défavorable pour le client. Ça fait diminuer ses aides financières car c'est calculé sur le surcoût. La différence entre le coût d'un appareil haute efficacité et d'un standard peut être petite (et la haute efficacité est plus sophistiquée et demande de l'entretien) donc le client resterait avec son vieil équipement. Ça peut être un frein à l'innovation.»

«C'est un gros risque additionnel pour nous. On fait des appels d'offres (institutionnel) et nos chiffres sont garantis (car ESE). On soumet des projets avec des PRI garanties. Il faudrait une bible très détaillée pour expliquer les définitions des surcoûts et de ce qui est accepté ou non. Sinon, si je ne mets pas le bon chiffre pour la base de référence dans mon appel d'offres, je vais avoir moins de subventions que prévu et on devra le prendre dans nos poches. On peut augmenter le prix du projet pour se protéger mais on risque de perdre l'appel d'offres si on est trop élevé et si on gagne le projet mais qu'il coûte plus cher à cause des subventions mal évaluées, le client peut retourner en appel d'offres. C'est beaucoup plus compliqué pour nous. Plus c'est risqué, plus la PRI est élevée et moins j'ai la chance de gagner le projet.»

LE CALCUL DU SURCÔÛT NE REPRÉSENTE PAS UNE IMPORTANTE LOURDEUR ADMINISTRATIVE ET N'EST PAS PERÇU COMME ÉTANT TRÈS COMPLEXE. QUELQUES INGÉNIEURS SONDÉS CROIENT QUE LE CALCUL DU SURCÔÛT SERAIT CEPENDANT IMPOSSIBLE POUR CERTAINS PROJETS ET PLUSIEURS SE QUESTIONNENT SUR LA FAÇON DONT LE COÛT DE LA MESURE STANDARD DEVRA ÊTRE ÉTABLI.

Voici ce que les participants avaient à dire, lorsque questionnés de façon assistée, sur le niveau de complexité du calcul des surcoûts, les incapacités ou incertitudes à effectuer le calcul :

#### **PAS UNE GROSSE LOURDEUR ADMINISTRATIVE OU COMPLEXITÉ**

Les ingénieurs comprennent que cette demande additionnelle exigerait un peu plus de travail de leur part, mais cette tâche ne semble pas trop lourde ou complexe pour eux. Le temps additionnel serait transféré en honoraires que les clients devraient payer.

*«C'est un peu plus lourd mais il faut comprendre le bon sens. On n'a rien pour rien. Il faut travailler mais choisir nos batailles.»*

*«C'est un peu plus lourd car on ne donne pas de facture détaillée à nos clients, ça serait donc un peu plus d'ouvrage.»*

Deux répondants soulèvent le point que la demande de soumissions pourrait être déplaisante afin d'obtenir les coûts de référence :

*«C'est sûr que ça t'oblige à aller chercher des soumissions sans acheter. Ensuite, les fournisseurs ne veulent plus t'en faire car tu n'es pas un bon client qui achète.»*

*«C'est un peu irritant mais ça n'implique pas juste nous, aussi les sous-traitants qui devront nous faire des soumissions.»*

#### **POSSIBILITÉ DE CALCULER LE SURCÔÛT À CHAQUE FOIS**

La majorité des ingénieurs (8/13) croit qu'il est toujours possible de calculer les surcoûts des projets.

*«C'est toujours possible si on a une ligne directrice pour être certain qu'on prend les bons coûts de référence. Si on a un bon support, il n'y a rien d'impossible et tout est faisable.»*

*«Des fois, ça peut être très laborieux mais raisonnable. Je crois qu'on peut toujours le calculer.»*

Certains voient toutefois des cas où il serait impossible de calculer correctement un surcoût :

*«Des fois ça peut être complexe de savoir comment le calculer. Souvent, on a des effets croisés dans nos mesures.»*

*«Oui, incapacité dans 50 % des cas. Par exemple, quand c'est un équipement en fin de vie et qu'il faut trouver un équipement équivalent et que ça n'existerait plus le mode standard.»*

#### **INCERTITUDES QUANT AUX COÛTS DE LA MESURE STANDARD**

Environ la moitié des ingénieurs affirment avoir des incertitudes face à la façon dont le calcul des coûts de la mesure de référence devra se faire.

*«Pour l'installation, c'est dur à calculer les coûts de la main-d'œuvre pour les surcoûts. Les sous-traitants ne ventilent pas l'info.»*

*«On ne saurait pas sur quoi est basée la mesure standard. Le produit de référence, c'est la même marque? Une marque qu'ils ont choisie. La marque habituellement installée? Etc.»*

*«Si la chaudière a 45 ans, ça serait difficile de trouver la même efficacité mais je prendrais un appareil standard d'aujourd'hui.»*

*«Le plus dur, ça pourrait être d'avoir à départager ce qui rentre dans les coûts lorsqu'il y a des modifications externes à l'équipement avec d'autres équipements d'impliqués. C'est rare que c'est un équipement à la fois et qu'il n'y a pas d'influence entre eux.»*

*«On viserait toujours la mesure la moins chère que personne n'achèterait (car ce n'est pas bon) pour avoir la plus grande différence pour le surcoût (et la subvention).»*

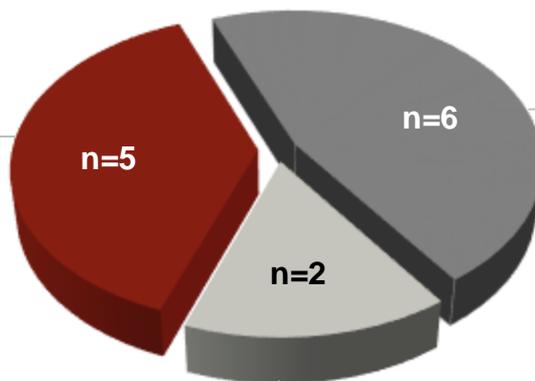
### Enjeux à calculer la période de retour sur investissement sur le surcoût

PRESQUE LA MOITIÉ DES INGÉNIEURS SONDÉS NE VOIENT PAS D'ENJEUX À CALCULER LA PRI SUR LES SURCÔÛS PLUTÔT QUE SUR LES COÛTS DE LA MESURE. QUELQUES PARTICIPANTS ASSOCIENT CEPENDANT CES NOUVEAUX CALCULS À UNE RÉDUCTION DES SUBVENTIONS, ET AINSI À UNE HAUSSE DES PÉRIODES DE RETOUR SUR INVESTISSEMENT DES PROJETS.

#### Enjeux de calculer la PRI sur le surcoût au lieu des coûts de la mesure (n=13)

##### OUI. LA BAISSÉ DES SUBVENTIONS

- «Ça a une grosse influence si c'est un nouvel équipement car ça réduit la subvention.»
- «Certaines mesures admissibles ne le seraient plus à cause de ça.»
- «Ça dépend s'il y a un impact sur les subventions du projet. C'est la PRI qui décide si le projet se fait ou non.»



##### OUI. AUTRES RAISONS

- «Ça serait la même complexité et le même risque que de le faire pour les surcoûts des mesures (car on fait des appels d'offres).»
- «Oui, les coûts de la référence laissent place à interprétation.»

##### NON

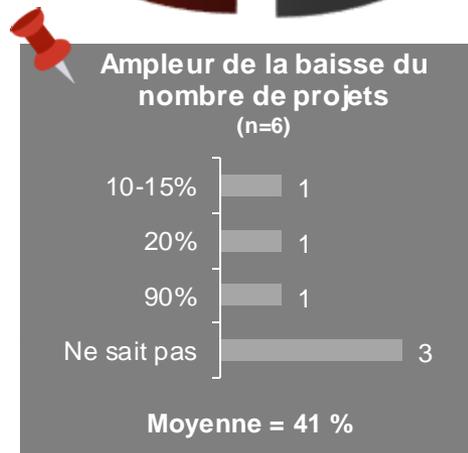
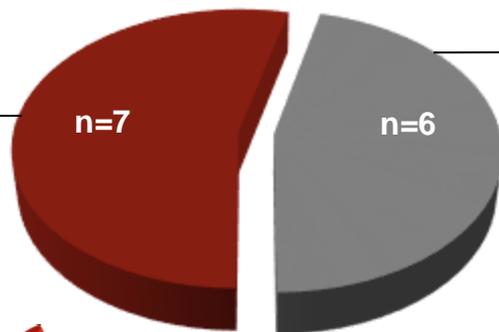
- «Non, je préfère ça de même. Les PRI sont beaucoup plus grandes sinon sur les coûts totaux quand c'est calculé sur une mesure qui n'était pas prévue au départ et qu'on fait en surplus.»
- «Ce n'est pas plus compliqué.»
- «Je ne vois pas d'enjeux dans la mesure où la règle du pouce est acceptée et qu'on n'ait pas à demander de soumissions à des techniciens. Si Gaz Métro veut qu'on demande des soumissions, c'est un réel problème! Nous, on est pratique.»

## Impact des changements sur le niveau de participation du programme

PRESQUE LA MOITIÉ DES PARTICIPANTS PENSE QUE LE CHANGEMENT AU PROGRAMME (QUI SERAIT BASÉ SUR LES SURCÔTS PLUTÔT QUE SUR LES COÛTS TOTAUX DES PROJETS) ENGENDRERAIT UNE LÉGÈRE BAISSÉ DE PARTICIPATION PRINCIPALEMENT CAUSÉE PAR LE MONTANT DE LA SUBVENTION QUI SERAIT PLUS FAIBLE

### Impact du changement des modalités sur le niveau de participation du programme (n=13)

**NIVEAU DE PARTICIPATION STABLE**



### **BAISSE DU NIVEAU DE PARTICIPATION**

« Ça pourrait retarder des projets car ça serait moins incitatif si la subvention baisse. »

« Si les gens reçoivent moins de subventions en bout de ligne, oui, ça pourrait avoir un effet. Actuellement, avec Hydro-Québec, la complexité rend le processus non attrayant avec leur logiciel obligatoire. Si la subvention n'est pas en haut de 50 000 \$, ça ne vaut pas la peine. Avec Gaz Métro, vu que les demandes n'affectent pas notre temps, je participe toujours automatiquement. Mais si les efforts demandés sont trop grands (ex : s'ils faut des soumissions), je ne participerais peut-être pas aussi automatiquement. Pour une subvention de 5000 \$, ça ne vaudrait peut-être plus la peine. »

« Oui, il y aurait une diminution. On ne participerait pas pour les projets avec moins d'envergure (10-20 000 \$ minimum le projet). Sinon, la PRI serait trop longue avec cette modalité. »

« Si l'aide financière diminue, ça augmente la PRI. Le projet ne pourrait plus se classer dans la liste de projets à réaliser car on en aurait d'autres plus rentables à faire qui touche la production de lait. Ce sont des projets avec des PRI très basses. »

« Plus un programme est compliqué, ça augmente le questionnement et l'incertitude (comme pour le BEIE où ça ne vaut pas la peine en bas de 100 000 \$ de subventions). On baisserait peut-être de 10-15 % mais il faut rester compétitifs et avoir des subventions en même temps. »

« Les clients agricoles ne voudront plus faire la conversion car ça ne générera pas assez d'économies pour eux. Les PRI recherchées en agricole sont de moins de 2 ans. »



---

# RÉSULTATS DÉTAILLÉS

**Impact d'une hausse des subventions sur le niveau de participation au programme**

---



### Hausse des subventions présentées aux participants

Des hausses de subventions hypothétiques des divers programmes (voir ci-bas) ont été présentées aux participants afin de voir si cela aurait une influence sur le taux de participation aux programmes en considérant une modification aux modalités (calculs basés sur les surcoûts plutôt que sur les coûts totaux)

# PE208

- Encouragement à l'implantation du marché CII : Le montant de l'aide financière octroyée par mètre cube de gaz naturel économisé serait augmenté de 0,25 \$/m<sup>3</sup> à 0,50 \$/m<sup>3</sup> et le montant maximal de l'aide serait rehaussé de 25 000 \$ à 100 000 \$ par demande, tous les autres critères restant identiques par ailleurs.

# PE218

- Encouragement à l'implantation VGE secteur industriel : Le montant de l'aide financière octroyée par mètre cube de gaz naturel économisé serait augmenté, selon le cas, de 0,10 \$/m<sup>3</sup> à 0,15 \$/m<sup>3</sup>, de 0,20 \$/m<sup>3</sup> à 0,25 \$/m<sup>3</sup> et de 0,25 \$/m<sup>3</sup> à 0,30 \$/m<sup>3</sup>, tous les autres critères restant identiques par ailleurs.

# PE219

- Encouragement à l'implantation VGE secteur institutionnel : Le montant de l'aide financière serait augmenté selon le cas, de 0,10 \$/m<sup>3</sup> à 0,15 \$/m<sup>3</sup>, de 0,20 \$/m<sup>3</sup> à 0,25 \$/m<sup>3</sup> et de 0,25 \$/m<sup>3</sup> à 0,30 \$/m<sup>3</sup>, tous les autres critères restant identiques par ailleurs.



**PLUS DE 75 % DES INGÉNIEURS DISENT QUE LEUR NIVEAU DE PARTICIPATION AUX PROGRAMMES AUGMENTERAIT SI LES AIDES FINANCIÈRES ACCORDÉES ÉTAIENT SUPÉRIEURES. EN MOYENNE, CEUX-CI ESTIMENT LEUR HAUSSE DE PARTICIPATION À 30 % (POURCENTAGE DE PROJETS ET D'ÉCONOMIES DE M<sup>3</sup> RÉALISÉES).**

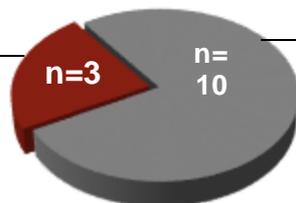
## Impact d'une hausse des subventions sur le niveau de participation des programmes (n=13)

### AUCUN IMPACT

«Non, ça n'a aucun impact. Le surcoût fait qu'il n'y aura pas assez de dépenses admissibles. Le pourcentage devrait augmenter à 75 %. Si la dépense admissible est basse, les projets sont inadmissibles.»

«À court terme, ça ne changerait rien car les projets qu'il me reste à faire sont petits (et n'atteindraient pas le 25 000 \$). Dans le passé, ça aurait peut-être changé quelque chose vu qu'on avait atteint le 25 000 \$. Pour le long terme, je ne suis pas capable de me prononcer.»

«Je dépose toujours mes projets dès que je vois qu'il y a une opportunité de sauver de l'énergie, peu importe les subventions.»



### HAUSSE DU NIVEAU DE PARTICIPATION

«C'est sûr que ça va aider à faire plus de projets mais c'est dur de savoir si c'est autant d'économies car c'est peut-être de plus gros projets qui vont être réalisés et qui ne l'auraient pas été sinon à cause de leur PRI.»

«Ça vient pallier à la complexité additionnelle. Je ferais 5-10 % de projets de plus et 10-15 % d'économies de m<sup>3</sup> de plus car il y aurait aussi de l'intérêt pour appliquer plus de mesures qu'on ne fait pas actuellement.»

«C'est définitif! Mais le 50 % est limitatif, il faudrait que ça soit 75 %. C'est la PRI qui décide si le projet se fait ou pas.»

«C'est clair! On fait déjà les comparaisons des surcoûts alors ça ne serait pas un gros fardeau de plus. Ça se rapproche des suggestions de subventions que je faisais au début de notre discussion!»

«Ce n'est pas le taux de participation qui va être affecté mais je ferais plus de mesures dans un même projet (20 % de plus).»

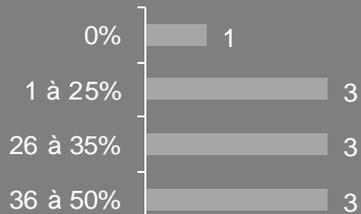
«Ça donnerait un boom d'ouvrage. C'est surtout la hausse du 25 000 \$ qui va faire une différence. Datech ne sera plus capable de fournir. Ça va favoriser les plus petits projets (25 000 \$) qui avaient une moins bonne PRI. Ça va aider beaucoup!»

«Si ce n'était que la limite qui changeait, l'impact serait limité dans notre cas car on atteint rarement cette limite. Par contre, les sous par m<sup>3</sup> auraient un impact positif sur le nombre de projets qu'on réaliserait.»

«Les clients voudraient plus faire de projets d'amélioration et les vendeurs pousseraient encore plus le programme.»

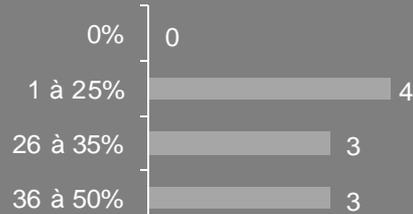
«Sûrement une hausse de 25 % projets et un plus gros pourcentage d'économies car ça va rendre les gros projets de PRI de 3 ans à 2-2 1/2 ans et les rendre intéressants.»

### Ampleur de la hausse de participation – en PROJETS (n=10)



Moyenne = 30 %

### Ampleur de la hausse de participation – en ÉCONOMIES m<sup>3</sup> (n=10)



Moyenne = 30 %



---

# RÉSULTATS DÉTAILLÉS

**Impact de la demande de surveillance/mesurage des économies réalisées**

---



## LA MAJORITÉ DES INGÉNIEURS (9/13) VOIENT UN FREIN AU MESURAGE DES ÉCONOMIES, PRINCIPALEMENT À CAUSE DES COÛTS ADDITIONNELS QUE CELA DEMANDERAIT À LEURS CLIENTS MAIS AUSSI PAR RAPPORT À LA COMPLEXITÉ DE LA TÂCHE

### Impact de la demande de surveillance/mesurage des économies réalisées sur la participation aux programmes (n=13)

#### **FREIN** À LA PARTICIPATION (n=9)

##### À cause des **coûts** (n=9)

«Vu que c'est plus long, qui va payer en bout de ligne? Ça influence le montant que le client va avoir de disponible donc il y en aura moins pour le projet. Il faut calculer les coûts de suivis (1000 à 10 000 \$ par an) et les coûts des outils.»

«C'est le surcoût pour l'implantation des outils qui pourrait freiner la participation à certains mais on ne demande pas mieux que les clients fassent un projet de suivi s'ils ont de l'aide financière pour les encourager à le faire et que les outils de mesurage peuvent entrer dans les coûts.»

«C'est peut-être 20 % de temps de plus.»

«Ce sont des coûts supplémentaires pour l'analyse de données et les sondes/compteurs. Je ne suis pas certain que ce plan apporterait une plus grande confiance dans les économies qui seraient réalisées.»

«En temps, c'est peut-être 500-1000 \$ de suivi par an et 10 000 \$ d'outils de suivi.»

«Il y aurait moins de demandes car il faut de l'instrumentation et ça coûterait 3000-5000 \$ par an de plus au client pour les suivis.»

«Ça occasionnerait plus de frais. Du temps (1000 \$ par an de suivi environ) et de l'installation d'outils de mesurage qui peut varier de 2000 \$ à 40 000 \$.»

##### À cause de la **complexité** (n=6)

«Ça dépend de la durée du suivi aussi. Avec le BEIE, c'est 10 ans. Ça fini par faire beaucoup de projets à suivre quand ils se mettent à s'accumuler.»

«Ça pourrait être compliqué et pas trop évident. C'est compliqué à faire pour les suivis et pénible en long et en large. Ça serait bien que ça ne soit pas trop lourd et qu'il demande un compte-rendu et pas du mesurage comme avec Hydro-Québec.»

«Ouff, c'est très difficile. Ça abourdit la tâche d'année en année. Si le suivi est sur 12 mois, c'est correct mais pas si ça s'étale sur 2-3-4 ans.»

«Je suis assez convaincu que le frein serait là. Ça devient complexe rapidement de faire ces suivis et les clients n'ont pas les ressources à l'interne pour ça. Ça demande une équipe technique avec du temps. Côté admin, ça demande plus de démarches et il y a aussi des limites techniques.»

#### **PAS UN FREIN** À LA PARTICIPATION (n=4)

«Ça élimine les charlatans, ça fait plus de sérieux. Mais ça rajoute des coûts au projet (environ 3000 \$ de mesurage de plus dans les coûts du projet.)»

«On n'est pas contre car on veut faire cet exercice à l'interne systématiquement pour les projets de 200 000 \$ et plus. On le fait cependant avec nos chiffres comptables et non avec des outils de mesurage. Pour le reste des projets (en bas de 200 000 \$) on le fait aléatoirement. Si vous le demandiez, je ne serais pas contre mais s'il faut des outils de mesurage, il faudrait en tenir compte et pouvoir les entrer dans les coûts du projet. Si ça augmente le coût du projet considérablement à cause des outils de mesurage et non les chiffres comptables, l'aide financière doit en tenir compte. Si c'est 15 % de plus à mon projet, la PRI augmente donc ça n'aide pas mon projet à être réalisé. Ça va pénaliser ces projets au détriment des autres projets sur la production du lait.»

«Tous nos projets sont garantis alors on le fait. Les données, on les a.»

«Ce n'est pas plus compliqué pour moi. J'ai déjà un système en place qui calcule à chacun des points de mesures si je lui demande (IMS). Pour sortir les données de mesurage pour un an, ça me prend 30 minutes à sortir.»

## Types de clients pour qui le mesurage représenterait un frein

LES PARTICIPANTS QUI VOIENT UN FREIN AU MESURAGE DES MESURES IMPLANTÉES CROIENT QUE C'EST MAJORITAIREMENT LES PETITES ENTREPRISES ET PETITS PROJETS QUI SERONT AFFECTÉS PAR CE CHANGEMENT

Type de clients qui seraient affectés par l'exigence du suivi des mesures (n=9, participants voyant un frein au mesurage)

### PETITES ENTREPRISES (ET PROJETS)

(n=6)

«En bas d'un projet de 1 M\$, ça ne serait pas justifiable et trop lourd. Je ne ferais pas les demandes. Pour des projets de 2-300 000 \$, on ne peut pas installer 50 000 \$ de plus pour les outils de mesure.»

«Pour toutes les petites clientèles qui reçoivent 25 000 \$ de subventions, ça serait un gros frein pour eux. Ça vaudrait juste la peine pour des consommateurs de plus de 750 000 \$. Si, par exemple, la subvention est de 20 000 \$ et que juste en suivi, ça coûte 3-4000 \$, ça ne vaut pas la peine. Et en plus, il y a les coûts des outils. Les clients vont rester comme avant si c'est demandé de faire du mesurage. Le boom d'ouvrage d'une hausse de subventions va être tué par ce mesurage car c'est trop lourd.»

«Ça va être un frein pour les commerciaux et institutionnels de plus petite envergure. Ils n'ont pas l'équipe technique à l'interno pour faire le suivi de ces projets. Pour la grande clientèle industrielle, c'est peut-être faisable. Cette demande deviendrait rapidement un frein. Ça vaudrait la peine pour des projets en haut de X \$.»

«Il faudrait un projet avec une subvention de plus de 100-150 000 \$ pour que ça vaille la peine. C'est lourd pour les petits projets, ce sont des coûts qui s'ajoutent au projet. Ça serait lourd à gérer pour le client, et pour Gaz Métro aussi. Est-ce que Gaz Métro va juste demander une surveillance ou ils vont baisser les subventions ensuite selon les résultats? Ils devraient demander maximum 2 ans de suivi car dès la première année, on voit déjà les effets.»

«Ça serait un frein pour les petits projets. À 10-15 000 \$ de projet, ça ne vaut pas la peine de participer car on va le manger en temps (suivi et outils de mesure). On pourrait le faire pour les projets de plus de 15 000 \$.»

«Pour un projet de 100 000 \$, ça coûterait 15 000 \$ pour assurer les suivis alors, si la subvention est de 50 %, ça revient cher devoir payer 7500 \$ pour un projet de 100 000 \$.»

### DIVERS

(n=3)

«Oui, de gros projets industriels. Il n'y aurait pas toujours la faisabilité d'installer des systèmes de mesurage car les clients ne sont pas ouverts toujours à faire une interruption de leurs machines.»

«Ça dépend si ça affecte trop la PRI et le montant de la subvention reçue.»

«Ça affecterait certains clients. Ceux qui ne sont pas actuellement équipés pour faire le mesurage. Ça va selon la volonté de l'entreprise à vouloir le faire ou non. Ça dépend si les contraintes ne sont pas trop sévères et que les rapports ne sont pas trop complexes à fournir.»

## LES DONNÉES DU MESURAGE DES PROJETS ESE OU DU BEIE POURRAIENT ÊTRE UTILISÉES POUR LES SUIVIS DE MESURAGE DE GAZ MÉTRO, MAIS À DIVERSES CONDITIONS

- Lorsqu'applicables, les données obtenues pour les suivis de mesurage des projets ESE ou des demandes effectuées au BEIE pourraient être utilisées pour les demandes effectuées avec Gaz Métro.
- Cependant, les ingénieurs ont tendance à demander des aides financières au BEIE seulement pour les projets de grandes envergures donc l'information ne serait **pas disponible pour les petits projets**.
  - «Ça serait moins de travail si les formulaires étaient similaires mais ça n'arrive pas souvent qu'on a un projet avec Gaz Métro et le BEIE (10 % du temps). On ne veut pas s'embarquer dans les projets du BEIE car ils sont débiles. On le fait quand on n'a pas le choix et qu'on reçoit beaucoup d'argent. En bas d'une subvention de 50 000 \$, ça demande trop de travail.»
  - «Dans 75 % des cas, je suis avec le BEIE et Gaz Métro mais je me questionne à continuer avec le BEIE pour les projets en bas de 1 M\$ justement à cause de la complexité et des coûts que ça demande à remplir. Quand le BEIE est là, Gaz Métro n'est plus nécessaire mais on le fait déjà alors d'un côté, ça serait plus simple...»
  - «100 % de mes projets sont avec Gaz Métro et BEIE donc je vais le faire de toute façon. Par contre, si le projet avait été de 10 000-15 000 \$, je demanderais juste l'aide financière de Gaz Métro car c'est trop compliqué avec le BEIE mais ça ne vaudrait plus la peine avec Gaz Métro non plus...»
- De plus, le mesurage effectué dans le cadre des demandes au BEIE **n'est pas basé uniquement sur les mesures au gaz naturel ou peut exclure des mesures qui sont uniquement au gaz naturel**. Ainsi, les données pouvant être transmises ne seront pas optimales.
  - «C'est un peu plus d'admin et de production de rapports pour ces mesures précises car on mesure les changements de façon regroupée. Si on doit faire des mesures plus précises sur certains éléments au gaz naturel, ça va peut-être demander 5-10 000 \$ de plus pour faire du sous-mesurage et installer d'autres outils de mesurage.»
  - «Ça serait possible mais ça dépend du type de mesurage (global ou par mesure). Actuellement, à peu près 25 % des mesures ne sont pas mesurées par le BEIE et sont juste au gaz naturel.»
  - «C'est sûr qu'on pourrait sauver du temps s'il y a une coordination de la même méthodologie et des rapports demandés. Par contre, si la mesure du BEIE n'est pas sur la même base, ça pourrait être dur de séparer les données pour distinguer ce qui touche le programme de Gaz Métro.»



# BALISAGE DES PROGRAMMES « SUR-MESURE » NORD-AMÉRICAINS – RAPPORT FINAL

PRÉPARÉ PAR  
DUNSKY EXPERTISE EN ÉNERGIE

Soumis à GAZ MÉTRO

Le 8 février 2017



50, rue Ste-Catherine O., bureau 420, Montréal, Québec, Canada H2X 3V4 | T. 514.504.9030 | F. 514.289.2665 | info@dunsky.com

[www.dunsky.com](http://www.dunsky.com)

## À PROPOS DE DUNSKY EXPERTISE EN ÉNERGIE

Dunsky Expertise en énergie est spécialisée dans la conception, l'analyse et la mise en œuvre de programmes et politiques visant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Nos clients comprennent des dizaines de distributeurs d'énergie, d'agences gouvernementales, d'OBNL et d'entreprises privées, principalement au Canada et aux États-Unis. Pour en savoir plus, visitez notre site à [www.dunsky.com](http://www.dunsky.com).

## À PROPOS DES AUTEURS

- **Martin Poirier**, consultant principal, possède plus de 20 années d'expérience en énergie, notamment dans la conception, l'évaluation et l'analyse de programmes et plans d'efficacité énergétique. M. Poirier a été impliqué au cours des dernières années dans de nombreux projets d'évaluation pour des programmes d'efficacité énergétique au Québec, en Colombie-Britannique, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve, au Maine, au Manitoba et au Massachusetts. Il a de plus agi à titre de chargé de projet ou d'analyste principal sur de nombreux projets de revue stratégique et de reconception de programmes d'efficacité énergétique. L'expérience de M. Poirier s'étend à des domaines connexes tels que les analyses coût-bénéfice, les meilleures pratiques en efficacité énergétique et les études de marché. M. Poirier est titulaire d'un baccalauréat en sciences comptables et d'une maîtrise en sociologie. Il est également un professionnel certifié en mesurage et vérification (CMVP) et est membre de l'Association of Energy Engineers.
- **Karine Cazorla**, analyste, apporte trois années d'expérience en ingénierie, en analyse et en élaboration de solutions d'efficacité énergétique. Avant de se joindre à l'équipe Dunsky, elle a travaillé en collaboration avec différents fournisseurs d'électricité en Amérique du Nord afin d'aider les municipalités dans leur transition au système d'éclairage à DEL alliant économies d'énergie et options de financement. Elle a aussi effectué des audits énergétiques visant à identifier les mesures d'efficacité les plus rentables pour les municipalités et a collaboré à des campagnes de sensibilisation. Karine possède un diplôme d'Ingénieur en énergie, bâtiment, environnement couplé à 7 mois d'études de la biomasse en Suède. Elle a complété sa formation avec une maîtrise en management et administration des entreprises. Karine fait également partie du comité d'expert du Conseil du Bâtiment Durable du Canada, section Québec.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Sommaire .....</b>	<b>4</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
Contexte .....	5
Mandat .....	5
Description des programmes de Gaz Métro .....	6
Méthodologie .....	7
<b>Constats et analyses.....</b>	<b>10</b>
Critères utilisés .....	10
Coûts et surcoûts.....	10
Aide financière et plafond.....	12
Niveau de l'aide financière.....	14
Montant des plafonds .....	15
Clientèle visée et modalités de programme .....	16
<b>Conclusion et recommandations .....</b>	<b>17</b>
<b>Annexe A – Éligibilité aux programmes sur-mesure.....</b>	<b>20</b>

## SOMMAIRE

Dunsky a été mandaté par Gaz Métro avec l'objectif d'étudier les modalités d'aide financière de programmes de type sur-mesure (« custom ») en Amérique du Nord, de comparer les résultats du balisage avec les modalités des programmes de Gaz Métro et de présenter les constats et recommandations qui découlent de ces résultats.

Dans le cadre de ce mandat, Dunsky s'est intéressé aux programmes d'un échantillon élargi de 18 distributeurs gaziers en Amérique du Nord et a recueilli une série d'indicateurs clés sur les modalités d'aide financière, telles que les montants d'aide financière par unité d'énergie (par exemple, en dollars par mètre cube de gaz naturel), les montants maximaux par projet ou client, le pourcentage de couverture des coûts ou surcoûts des projets, ainsi que la période de retour sur l'investissement et autres critères financiers.

L'exercice de balisage montre que les programmes de Gaz Métro sont généralement basés sur des principes reconnus pour des programmes de type sur-mesure. L'aide financière par unité d'énergie de Gaz Métro se situe cependant parmi les moins élevées sur le marché nord-américain, bien qu'elle soit comparable à celle de distributeurs du Québec et de l'Ontario (Union, Enbridge et Gazifère). La valeur médiane des distributeurs gaziers recensés se situe à environ 0,48 \$/m<sup>3</sup> pour l'aide maximale, un montant beaucoup plus élevé que les 0,10 \$ à 0,25 \$/m<sup>3</sup> offerts par Gaz Métro, ce qui pointe vers une marge de manœuvre importante pour un rehaussement de l'aide financière.

Gaz Métro utilise un plafond de 50 % des coûts d'investissement, ce qui correspond au pourcentage d'une forte majorité de programmes qui utilisent aussi ce critère. Par contre, Gaz Métro n'utilise pas les surcoûts, ce qui serait en théorie davantage approprié pour les remplacements de mesures d'efficacité énergétique en fin de vie utile et pour la nouvelle construction.

Finalement, nous notons un très grand écart entre les différents niveaux de plafonds fixes. De plus, environ la moitié des programmes ne divulguent pas de plafond formel d'aide financière. Les programmes de Gaz Métro se situent en position médiane par rapport aux autres programmes recensés qui utilisent également un plafond fixe.

Sur la base de ces constats, nous recommandons à Gaz Métro :

- D'envisager sérieusement le rehaussement du montant accordé en fonction des mètres cubes économisés;
- D'étudier la possibilité d'introduire la notion de surcoût pour les remplacements de mesures d'efficacité énergétique en fin de vie utile et la nouvelle construction, en étant toutefois prudent de ne pas accroître indûment le temps requis pour la gestion des demandes d'aides financières. Les entrepreneurs et professionnels externes pourraient être mis à contribution pour fournir cette information dans le cadre des projets d'implantation, ce qui nécessiterait tout de même une certaine vérification.

# INTRODUCTION

## Contexte

Dans la Cause tarifaire 2017 présentée à la Régie de l'Énergie (« Régie »), Gaz Métro a proposé des modifications à l'aide financière de trois programmes de type sur-mesure, soit les programmes « Encouragement à l'implantation du marché CII (PE208) », « Encouragement à l'implantation VGE secteur industriel (PE218) » et « Encouragement à l'implantation VGE secteur institutionnel (PE219) ». Ces propositions découlaient des constats de l'évaluatrice externe, établis notamment à partir d'entrevues auprès d'ingénieurs et de participants ainsi que d'une comparaison sommaire avec d'autres programmes. Ces observations pointaient vers un rehaussement de l'aide financière, plus particulièrement pour le programme PE208.

Dans sa décision d'octobre 2016, la Régie refuse la quasi-totalité des bonifications proposées aux aides financières de ces programmes<sup>1</sup>, principalement sur la base de l'enjeu de l'estimation des surcoûts. La Régie juge prématuré de se prononcer sur les augmentations d'aides financières puisqu'elle estime que le surcoût est un paramètre essentiel pour calibrer l'aide financière et que la question de l'évaluation du surcoût doit faire l'objet d'un suivi administratif.

## Mandat

Dunsky a été mandaté par Gaz Métro avec l'objectif d'étudier les modalités d'aide financière pour des programmes de type sur-mesure (« *custom* ») en Amérique du Nord, de comparer les résultats du balisage avec les modalités des programmes de Gaz Métro et de présenter les constats et recommandations qui découlent de ces résultats.

Dans le cadre de ce mandat, Dunsky s'est intéressé aux programmes d'un échantillon élargi de 18 distributeurs gaziers en Amérique du Nord et a recueilli une série d'indicateurs clés sur les modalités d'aide financière, telles que les montants d'aide financière par unité d'énergie (par exemple, en dollars par mètre cube de gaz naturel), les montants maximaux par projet ou client, le pourcentage de couverture des coûts ou surcoûts des projets, ainsi que la période de retour sur l'investissement et autres critères financiers.

La sélection des distributeurs gaziers et les données recueillies sont davantage détaillées dans la section portant sur la méthodologie.

---

<sup>1</sup> Seule l'augmentation du plafond d'aide financière pour le programme PE208 est accordée par la Régie.

## Description des programmes de Gaz Métro

Gaz Métro offre trois programmes de type « sur-mesure » à ses clients, chacun ciblant une clientèle spécifique et possédant des modalités particulières. Ces programmes entrent dans le cadre d'une aide pour la mise en place de mesures d'efficacité énergétique non couvertes par les autres programmes offerts, de type prescriptif. Les programmes en question sont « Encouragement à l'implantation du marché CII (PE208) », conçu pour les marchés commerciaux, institutionnels et industriels, « Encouragement à l'implantation VGE secteur industriel (PE218) » et « Encouragement à l'implantation VGE secteur institutionnel (PE219) ».

Gaz Métro offre également la possibilité à ses clients de recevoir des subventions pour effectuer une étude de faisabilité au préalable. Le tableau ci-dessous résume les éléments clés de chacun des programmes.

**Tableau 1 – Éléments clés des programmes sur-mesure de Gaz Métro**

	Éligibilité <sup>2</sup>	Aide financière	Plafond
<b>Encouragement à l'implantation du marché CII</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une étude de faisabilité ou un rapport signé par un ingénieur doit justifier le choix de la mesure</li> <li>• Calcul des économies de gaz naturel vérifié par un ingénieur</li> </ul>	<b>0,25 \$/m<sup>3</sup></b> de gaz naturel économisé pour la 1 <sup>ère</sup> année suivant l'implantation d'une mesure <sup>3</sup>	<b>50 %</b> des coûts d'investissement (matériel + installation) ou <b>100 000 \$/client</b> (max. 2 fois par an)
<b>Encouragement à l'implantation VGE secteur industriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaudière de capacité supérieure à 5 MM Btu/h éligible</li> <li>• Mesures comportementales ou d'entretien non admissibles.</li> <li>• Demande doit être supérieure à 1 000 \$</li> </ul>	PRI 1 à 2 an(s) : <b>0,10 \$/m<sup>3</sup></b> PRI 2 à 3 ans : <b>0,20 \$/m<sup>3</sup></b> PRI 3 ans ou plus : <b>0,25 \$/m<sup>3</sup></b>	<b>50 %</b> des coûts d'investissement (matériel + installation) ou <b>175 000 \$/client</b> (max. 1 fois par an)
<b>Encouragement à l'implantation VGE secteur institutionnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRI &lt; 1 an non admissibles (&lt; 3 ans pour l'institutionnel)</li> </ul>	PRI 3 à 5 ans : <b>0,10 \$/m<sup>3</sup></b> PRI 5 à 7 ans : <b>0,20 \$/m<sup>3</sup></b> PRI 7 ans ou plus : <b>0,25 \$/m<sup>3</sup></b>	<b>50 %</b> des coûts d'investissement (matériel + installation) ou <b>175 000 \$/client</b> (max. 1 fois par an)

<sup>2</sup> Cette liste n'est pas exhaustive.

<sup>3</sup> Un supplément est disponible pour les propriétaires de bâtiments résidentiels de 4 logements et plus, dont au moins un logement est occupé par un ménage à faible revenu.

## Méthodologie

Dunsky a effectué un balisage de programmes de type sur-mesure de 18 distributeurs gaziers en Amérique du Nord.

L'équipe Dunsky a d'abord présenté à Gaz Métro une liste initiale comprenant 13 entreprises, avec l'objectif d'en retenir une dizaine suite à un travail de recherche initial, en fonction des données disponibles. Ces entreprises ont été sélectionnées sur la base de leur répartition géographique et de leurs volumes de vente, sans connaissance préalable des modalités de leurs programmes sur-mesure. Plus précisément, la liste comprend des entreprises de tailles variées, certaines étant actives dans plusieurs États alors que d'autres ont une envergure locale, et couvre l'Ouest canadien, le Nord-est américain, le centre et le sud des États-Unis, ainsi que la côte ouest des États-Unis. Plusieurs de ces régions sont reconnues pour leur engagement en efficacité énergétique.

Nous avons décidé d'éliminer de cette liste l'entreprise Xcel Energy par manque d'information pertinente sur ses programmes. Nous avons cependant ajouté l'entreprise Alliant Energy pour la singularité de ses modalités d'aide financière<sup>4</sup>. Au final, 13 entreprises ont donc été retenues, un nombre plus élevé que notre objectif initial (dix entreprises). Lorsque l'information était disponible, plusieurs programmes ont été analysés pour certaines entreprises. Les programmes sélectionnés pour cette étude ont été choisis en fonction de leurs similarités avec ceux de Gaz Métro, notamment leur clientèle-cible.

À ces 13 entreprises, nous avons ajouté cinq entreprises gazières déjà couvertes lors d'un exercice de balisage réalisé précédemment dans le cadre de l'évaluation des programmes de Gaz Métro, comprenant des distributeurs de l'Ontario, du Québec et des États-Unis<sup>5</sup>, pour un total de 18 distributeurs gaziers. La carte ci-jointe nous permet d'illustrer la diversité géographique des entreprises sélectionnées.

Les données du balisage ont été recueillies principalement au moyen de la

**Figure 1 - Répartition géographique des distributeurs sélectionnés**



<sup>4</sup> Alliant Energy est le seul distributeur qui, à notre connaissance, offre une aide financière en fonction des économies annuelles sur la facture énergétique.

<sup>5</sup> Les modalités de programme des entreprises suivantes ont été étudiées dans le cadre des évaluations de programme de Gaz Métro : National Grid, Gazifère, Enbridge Gas, Union Gas et PG&E. Voir Econoler, 2015. « Évaluation du programme PE208 : Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique – clientèle affaires (CIA) ».

recherche de documentation de programmes et sources secondaires (rapports de recherche, bases de données de programmes). Dans certains cas, Dunsky a également effectué des demandes d'information par courriel ou par téléphone, ainsi que des entrevues avec certains gestionnaires de programme ou des ingénieurs du programme, afin de compléter les informations et d'obtenir une meilleure compréhension du processus d'établissement des niveaux d'aides financières.

Lors de nos recherches et entrevues, un accent particulier a été mis sur l'usage des coûts totaux ou des surcoûts dans l'établissement des modalités d'aide financière.

Les données du balisage ont été ensuite comparées avec les modalités actuelles pour les trois programmes d'Encouragement à l'implantation de Gaz Métro de type sur-mesure, soit les programmes « Encouragement à l'implantation du marché CII (PE208) », « Encouragement à l'implantation VGE secteur industriel (PE218) » et « Encouragement à l'implantation VGE secteur institutionnel (PE219) ». De cette façon, Dunsky a pu évaluer la position de l'aide financière de Gaz Métro.

Le tableau 2 de la page suivante présente les 18 entreprises retenues, ainsi que leur État ou province<sup>6</sup>. Y sont également indiqués les volumes de livraison aux secteurs commercial, institutionnel et industriel (CII), de même que les économies nettes moyennes réalisées en efficacité énergétique pour l'ensemble des marchés (i.e. résidentiel et CII) en pourcentage des livraisons totales de la région (moyenne de l'État ou de la province). Ces deux derniers indicateurs mettent en exergue la diversité quant à la taille du marché CII et au niveau global d'engagement en efficacité énergétique des 18 entreprises sélectionnées.

---

<sup>6</sup> Dans les cas où un distributeur couvre plusieurs États, l'État indiqué au tableau est celui des programmes retenus pour le balisage.

**Tableau 2 : Liste des entreprises étudiées et États/provinces dans lesquels le programme étudié est en vigueur**

	Région étudiée	Livraison CII <sup>7</sup> (milliers m <sup>3</sup> ) <sup>8</sup>	Économies nettes/ livraisons totales <sup>9</sup> - 2015 -	Documentation recueillie	Entrevues complétées
New York State Electric&Gas (NYE&G)	New York	944 189	0,46 %	X	X
Manitoba Hydro	Manitoba	870 000	0,56 % <sup>10</sup>	X	
Alliant Energy	Iowa	1 169 807	0,75 %	X	
Eversource	Connecticut	1 105 211	0,54 %	X	X
Black Hills Energy	Colorado	77 816	0,34 %	X	X
MidAmerican Energy	Iowa	2 538 659	0,75 %	X	
Pudget Sound Energy (PSE)	Washington	1 469 102	0,35 %	X	X
Fortis BC	Colombie-Britannique	4 994 027	0,23 %	X	
Washington Gas	Washington, D.C	484 785	0,18 %	X	X
Public Service Electric&Gas (PSE&G)	New Jersey	4 193 406	0,21 %	X	X
Nicor Gas	Illinois	6 321 908	0,47 %	X	
Centerpoint Energy	Minnesota	2 307 049	1,09 %	X	
Southern California Gas (SoCalGas)	Californie	10 277 239	0,75 %	X	
Gazifère	Québec	111 768	---	X	
Enbridge Gas	Ontario	6 840 624	0,30 %	X	
Union Gas	Ontario	3 989 588	0,30 %	X	
Pacific Gas&Electric company (PG&E)	Californie	9 762 637	0,75 %	X	
National Grid	New York	1 798 410	0,46 %	X	

<sup>7</sup> Il est à noter que le terme CII retenu dans la présente étude (commercial, institutionnel et industriel) englobe les marchés CII et VGE tels que définis par Gaz Métro.

<sup>8</sup> Les données couvrent l'année 2015 à l'exception de Gaz Métro, Enbridge et Union Gas (2016) et Gazifère (2014).

<sup>9</sup> Moyenne de l'État ou de la province. Il s'agit des économies réelles réalisées par les programmes d'efficacité énergétique durant une année donnée, divisées par les livraisons totales de cette année, tous marchés confondus. Sources : Berg, W. et al. 2016. « The 2016 State Energy Efficiency Scorecard », American Council for an Energy-Efficient Economy (pour le marché américain), compilation de Gaz Métro (pour le marché canadien).

<sup>10</sup> Programmes de subvention uniquement (i.e., sans codes ni standards, lesquels sont normalement inclus dans les résultats de Manitoba Hydro).

## CONSTATS ET ANALYSES

### Critères utilisés

Les programmes étudiés utilisent plusieurs méthodes pour déterminer le niveau d'aide financière. Outre un montant par unité d'énergie économisée, les programmes utilisent aussi la période de retour sur l'investissement (PRI), les coûts, les surcoûts, ainsi que des montants fixes (comme plafond). Ces critères peuvent être utilisés non seulement pour établir le niveau d'aide financière, mais également pour plafonner l'aide financière accordée ou pour juger de l'éligibilité d'un projet.

Le tableau 3 (page suivante) résume les différentes stratégies utilisées par les distributeurs dans leurs programmes « sur-mesure », que ce soit comme aide financière, plafond ou éligibilité au programme.<sup>11</sup>

### Coûts et surcoûts

Chaque programme traite des coûts et surcoûts de manière différente. Cependant, certaines lignes communes peuvent être dégagées de leurs approches.

Tout d'abord, le coût ou surcoût des projets inclut le matériel et l'installation, à l'exception de Alliant Energy qui ne considère que le prix du matériel. Certains distributeurs qui ne proposent pas d'aide financière pour les études préalables admettent ces coûts dans le calcul de l'aide financière.

Plusieurs distributeurs utilisent le coût/surcoût en fonction du type de projet. Les projets correspondant à des remplacements anticipés, des mesures de *recommissioning* ou des ajouts à une mesure existante (p. ex. : contrôles, enveloppe du bâtiment) sont basés sur les coûts totaux de la mesure. Les projets de nouvelle construction ou de remplacement d'équipement (type fin de vie) utilisent plutôt le surcoût des mesures, avec une mesure de référence égale aux équipements standards sur le marché ou aux codes de construction (ou pratique courante de l'industrie). Pour ces types de mesures, on considère que le client doit procéder à l'achat d'équipements ou à la construction de bâtiments qui respectent les codes et standards. Par conséquent, l'aide financière vise à l'orienter vers des mesures plus performantes par rapport à une situation de référence.

---

<sup>11</sup> Ce tableau représente sommairement les stratégies adoptées par les entreprises. Il ne distingue pas les stratégies par programme si l'entreprise possède plus d'un programme.

Tableau 3 : Méthodes utilisées pour la détermination des aides financières

Distributeur	\$/unité	PRI	Coût <sup>12</sup>	Surcoût	Montant fixe
Gaz Métro	•	•	•		•
NYSE&G	•	•	•	•	
Manitoba Hydro	•	•		•	•
Alliant Energy		•	•		
Eversource	•		•	•	
Black Hills Energy		•	• <sup>13</sup>	•	•
MidAmerican Energy		•	•	•	
PSE	•	•	•	•	
Fortis BC		•		•	•
Washington Gas	•		•	•	
PSE&G	•	•		•	•
Nicor Gas	•	•	•		•
Centerpoint Energy		•	•	•	
SoCalGas	•		•	•	•
Gazifère	•	•	•		•
Union Gas	•		•		•
Enbridge Gas	•		•		•
National Grid	•	•	•		
PG&E	•	•	•	•	•

Lors de nos entrevues, la complexité du processus de traitement des surcoûts par rapport à celui des coûts a été mentionnée par les répondants, principalement pour la détermination de la mesure de référence. Certaines méthodes ont été constatées. Parmi les distributeurs pour lesquels l'information a été obtenue, la majorité utilise les estimations de l'entrepreneur qui doit fournir un devis et les spécifications techniques de la mesure (certains distributeurs ont choisi de fournir une liste d'entrepreneurs présélectionnés). Parfois, les estimations doivent être réalisées par un professionnel autorisé (avec étude de faisabilité dans certains cas). Les ingénieurs du programme se basent aussi sur les informations à leur disposition pour les coûts des mesures standards. A titre d'exemple, Black Hills Energy et MidAmerican Energy possèdent une colonne spécifique pour les données sur la mesure de référence directement dans le formulaire d'inscription.

<sup>12</sup> La notion de surcoût peut inclure la notion de coût total, selon la nature des mesures, pour certains distributeurs. C'est le cas d'au moins un distributeur de notre échantillon (voir « Black Hills Energy »).

<sup>13</sup> La terminologie du programme utilise uniquement la notion de surcoût. Toutefois, dans les cas où le coût total s'applique, le surcoût est réputé égal au coût total.

La PRI est un outil souvent utilisé par les distributeurs sélectionnés. Lorsque les projets considérés sont soumis au calcul des surcoûts, la PRI est généralement calculée sur la base des surcoûts également. Le seuil observé est généralement une PRI d'un an, voire deux ans.

## Aide financière et plafond

Nous avons noté des écarts importants pour les aides financières et les plafonds entre chacun des programmes. Les différents programmes établissent principalement leurs conditions sur la base des économies d'énergie, des coûts, des surcoûts, de la période de retour sur investissement ou de la vie utile des mesures. Les unités d'énergie considérées sont également très variées avec une préférence pour les *therms* aux États-Unis (voir glossaire ci-dessous pour plus de détails).

Le tableau 4 illustre les niveaux d'aide financière (vert) et de plafond (rose, avec symbole « † »). Il est important de noter que les devises utilisées dans ce tableau sont celles du pays d'origine du distributeur. Lorsque plusieurs montants d'aide financière sont disponibles pour une même catégorie, la règle du montant le plus bas est appliquée, à l'exception de l'aide financière de MidAmerican Energy, qui applique la règle contraire.

Tableau 4 : Aide financière et plafond

Distributeur	Aide financière et Plafond					
	\$/économies d'énergie	En fonction de la PRI	% coût du projet	% surcoût du projet	Montant fixe	Autre
<b>Black Hills Energy</b>		Montant pour ramener la PRI à 2 ans		50 % du surcoût (matériel + inst.)	†25 000 \$/ site et an	
<b>Gazifère</b>	0,25 \$/m <sup>3</sup> gaz économisé		†70 % du coût du projet		†20 000 \$	
<b>Washington Gas<sup>14</sup></b>	8 \$/MMBtu économisé		† Rénovation : 50 % du coût (matériel + inst.)	† NC : 50 % du surcoût (matériel + inst.)		
<b>Manitoba Hydro</b>	0,30 \$/m <sup>3</sup> gaz économisé (an)	†Montant pour atteindre PRI de 1 an (basé sur les surcoûts)		†50 % du surcoût	†100 000 \$	
<b>NYSE&amp;G</b>	1,5 \$/th économisé (an)	†Montant pour atteindre PRI de 1 an	†Devancement : 50 %	†Remplacement naturel: 50 %		
<b>Eversource Rénovation</b>	3,50 \$/ccf économisé		40 % du coût (matériel + inst.)			
<b>Eversource NC</b>	6,00 \$/ccf économisé			75 % du surcoût (matériel + inst.)		
<b>Alliant Energy</b>			†50 % du coût du matériel			150 % des économies annuelles sur la facture énergétique
<b>National Grid</b>	0,81 \$/m <sup>3</sup>		50 % du coût du projet			
<b>PSE Rénovation</b>	5 \$/th économisée (an)		†70 % du coût (matériel + inst.)			

<sup>14</sup> Le montant de l'aide financière nous a été communiqué en entrevue. Il a été précisé que ce montant est un montant de base qui peut être modifié en fonction du projet. Le plafond du programme est communiqué comme étant 50 % du coût éligible dans leur guide du participant.

Distributeur	Aide financière et Plafond					
	\$/économies d'énergie	En fonction de la PRI	% coût du projet	% surcoût du projet	Montant fixe	Autre
<b>PSE</b> <i>NC</i>				†100 % surcoût (matériel et installation)		
<b>Centerpoint Energy</b>		Montant pour ramener la PRI à 1 an	25 % du coût du projet	50 % surcoût du projet		
<b>MidAmerican Energy</b>		Montant pour ramener la PRI à 2 ans	60 % du coût éligible	25 % du surcoût		Montant pour ramener la PRI à 25 % de la vie utile de la mesure installée
<b>Union Gas</b> <i>General service</i>	0,20 \$/m <sup>3</sup> gaz économisé		50 % du coût de l'équipement		†40 000 \$	
<b>Union Gas</b> <i>Contract</i>	0,10 \$/m <sup>3</sup> gaz économisé		50 % du coût de l'équipement		†100 000 \$	
<b>PSE&amp;G</b>	1,60 \$/th économisé	Montant pour ramener la PRI à 1 an		50 % du surcoût du projet	†500 000 \$	
<b>Fortis BC</b> <i>Rénovation</i>						100 % du surcoût moins le montant équivalent à un an d'économies d'énergie
<b>Fortis BC</b> <i>NC</i>		Montant pour ramener la PRI à 1 an (basé sur les surcoûts)			†500 000 \$ / an	5 \$/économies d'énergie escomptées sur moitié de vie utile (10 ans max.)
<b>Gaz Métro</b> <i>CII</i>	0,25\$ /m <sup>3</sup> gaz économisé (an 1)		†50 % du coût		†100 000 \$	
<b>Gaz metro</b> <i>VGE Ind/Com</i>	0,10 \$ à 0,25 \$ /m <sup>3</sup> gaz économisé (an 1)	1-2 ans : 0,1 \$/m <sup>3</sup> 2-3 ans : 0,2 \$/m <sup>3</sup> > 3 ans : 0,25 \$/m <sup>3</sup>	†50 % du coût		†175 000 \$	
<b>Gaz metro</b> <i>VGE Instit.</i>		3-5 ans : 0,1 \$/m <sup>3</sup> 5-7 ans : 0,2 \$/m <sup>3</sup> > 7 ans : 0,25 \$/m <sup>3</sup>	†50 % du coût		†175 000 \$	
<b>Nicor Gas</b> <sup>15</sup>	2500 – 15 000 th écon./an : 0,75 \$/th > 15 000 th écon./an : 1\$/th		†50 % du coût du projet		†500 000 \$ / site et an	
<b>Enbridge Gas</b>	0,10 \$/m <sup>3</sup> à 0,30 \$/m <sup>3</sup> gaz économisé		†50 % du coût du projet		†100 000 \$	
<b>PG&amp;E</b>	0,36 \$/m <sup>3</sup> gaz économisé		†Ajout : 50 % du coût du projet Devancement : 100 % des coûts de remplacement anticipé <sup>16</sup>	†Remplacement normal, <i>Burnout</i> , Nouveau : 100 % surcoût du projet	†50 000 \$	
<b>SoCalGas</b> <i>EECIP</i>	1 \$/th économisé (an)		50% du coût du projet		†1M\$/projet ou 2M \$/ site et an	
<b>SoCalGas</b> <i>SDP</i>	0,6 \$/th économisé (an)			†50% du surcoût du projet	†500 000 \$	

<sup>15</sup> Les petits commerces et logements collectifs bénéficient de conditions légèrement plus avantageuses.

<sup>16</sup> Coûts de remplacement anticipé = [Coût Total du Projet (CTP) – (CTP-coûts incrémentaux)] / (1+taux d'actualisation) x Années de vie utile restantes.

## Niveau de l'aide financière

Quatorze distributeurs<sup>17</sup> utilisent un montant de type \$/unité d'énergie. Le graphique 1 (page suivante) présente les divers niveaux d'aide financière de ces distributeurs ramenés sur une base comparable, soit en dollars par mètre cube (\$CAD/m<sup>3</sup>)<sup>18</sup>.

Lorsqu'il y a plus d'un niveau d'aide financière pour un distributeur donné, l'aide financière la plus basse est affichée en jaune et la plus élevée, en orange.

Les aides financières varient beaucoup, allant de 0,10 à 2,80 \$CAD/m<sup>3</sup>, avec une médiane d'aide maximale de 0,48 \$CAD/m<sup>3</sup>. Nous pouvons constater que l'aide financière actuelle offerte par Gaz Métro se situe parmi les moins élevées du marché nord-américain. Nous notons également que les offres des distributeurs canadiens sont généralement plus faibles que celles des États-Unis. La taille du distributeur ne semble présenter aucune corrélation avec le montant des subventions.

Plusieurs distributeurs n'utilisent pas de critère d'aide financière en fonction des économies d'énergie. C'est le cas, par exemple, de Centerpoint Energy, qui subventionne 25 % des coûts ou 50 % des surcoûts jusqu'à concurrence d'une PRI de 1 an, peu importe le coût unitaire de l'énergie économisée.

Les programmes possèdent également des critères d'éligibilité, dont certains s'apparentent aux critères pour l'établissement de l'aide financière<sup>19</sup>. Il nous paraissait pertinent d'inclure cet aspect à l'étude, car certaines conditions viennent compléter les plafonds mentionnés précédemment, notamment les critères basés sur la PRI. L'annexe A présente ces critères.

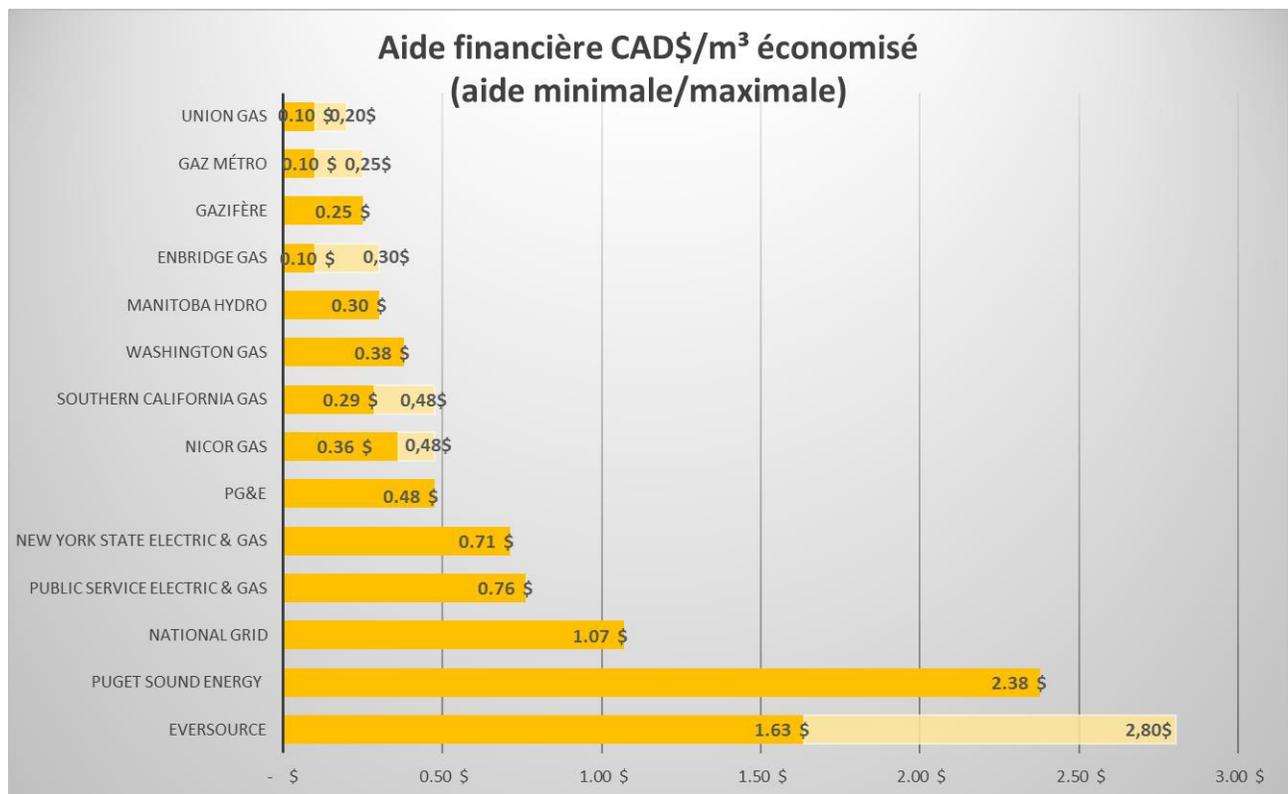
---

<sup>17</sup> Incluant ceux recensés par les évaluations de programme de Gaz Métro.

<sup>18</sup> Taux de change du 10 janvier 2017 de 1.32329 \$CAD/\$USD.

<sup>19</sup> Les modalités générales (« être client du distributeur », « avoir une mesure qui ne se qualifie pas dans un autre programme, qui satisfait les normes en vigueur ou qui n'est pas issue du marché de deuxième main », etc.) n'ont pas été retenues.

**Graphique 1 – Comparaison de l’aide financière par unité d’énergie économisée**



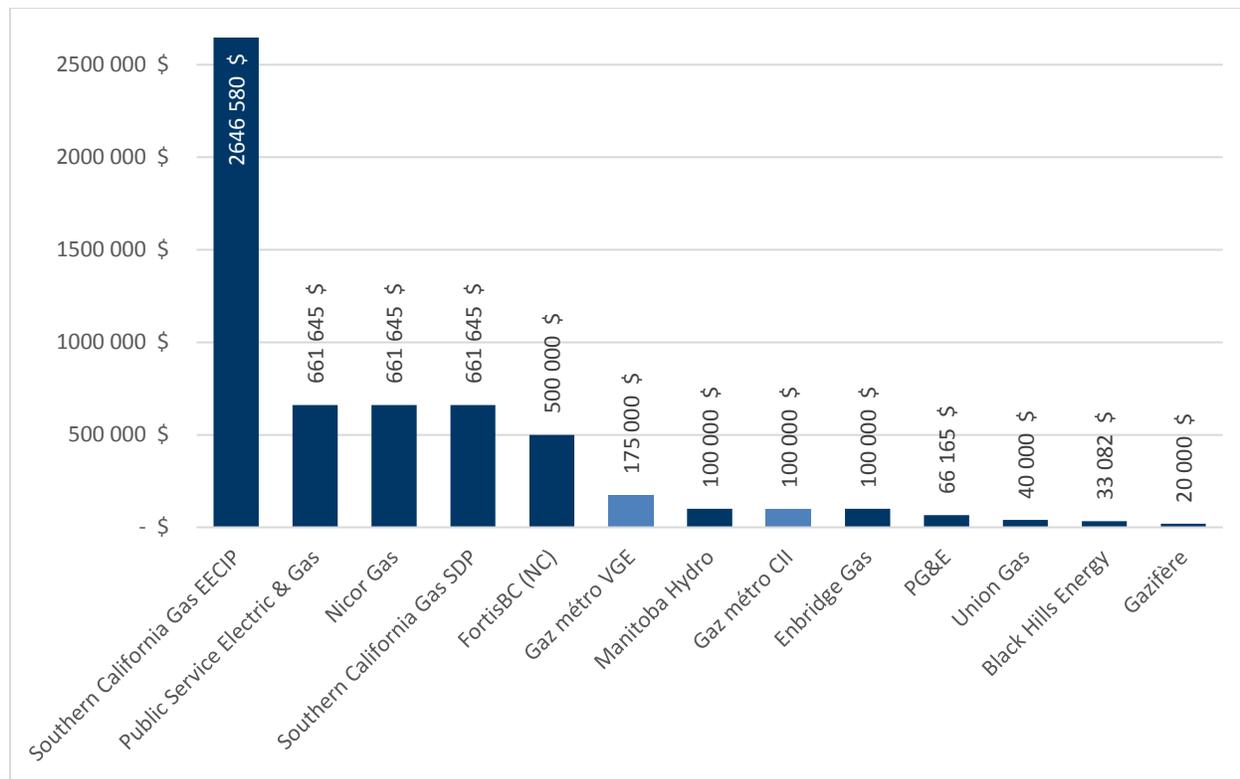
### Montant des plafonds

Le montant des plafonds ainsi que leur format varient significativement selon les distributeurs. Nombre d’entre eux n’utilisent pas de plafond, tel que présenté précédemment au tableau 4. D’autres plafonnent les aides financières en fonction de la PRI, des coûts ou surcoûts, d’un montant fixe, ou encore de plusieurs de ces critères.

Sur 18 distributeurs, onze utilisent un montant fixe comme plafond, seul ou combiné à d’autres types. Le graphique 2 offre une comparaison des différents montants rencontrés pour ces plafonds fixes. Les montants ont été convertis en dollars canadiens à des fins de comparaison<sup>20</sup>. Les programmes de Gaz Métro se situent en position médiane par rapport aux autres programmes recensés qui utilisent également un plafond fixe. On note toutefois la présence de plafonds beaucoup plus élevés, surtout pour des programmes aux États-Unis.

<sup>20</sup> Taux de change du 10 janvier 2017 de 1.32329 \$CAD/\$USD.

**Graphique 2 : Montant de plafond des aides financières**



### Clientèle visée et modalités de programme

Concernant la clientèle visée, elle est composée des secteurs commerciaux, institutionnels, industriels et dans certains cas des logements multilocatifs. Bien que les programmes offrent certaines fois des aides financières selon la taille des projets, les secteurs du marché couverts par les programmes « sur-mesure » sont souvent regroupés sous le même programme. En revanche, plusieurs programmes sont divisés entre les mesures de nouvelles constructions et celles de remplacements.

Le processus de participation possède une base commune dans tous les programmes. Le participant doit obtenir une approbation du distributeur après que ce dernier ait évalué l'éligibilité de la mesure. Par la suite, une vérification est requise avant le versement de l'aide financière afin de corroborer les estimations initiales. Les différences sont plutôt dans la documentation requise ou les méthodes de vérification. En effet, certains distributeurs exigent une étude de faisabilité initiale effectuée par eux-mêmes ou par un professionnel autorisé afin d'identifier les mesures prometteuses et de fournir les estimations initiales. En ce qui concerne la vérification, une fois la mesure installée, celle-ci est généralement effectuée par les ingénieurs du programme à l'aide des données de l'entrepreneur. Cependant, certains distributeurs requièrent également une vérification sur-site (aléatoire ou obligatoire) ou des relevés de mesure pour corroborer les économies d'énergie estimées (ingénieur interne ou entrepreneur).

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'exercice de balisage montre que les programmes de Gaz Métro sont généralement basés sur des principes reconnus pour des programmes de type sur-mesure. À l'instar des autres distributeurs, Gaz Métro utilise de multiples critères pour établir le niveau d'aide financière pour ses programmes d'aide à l'implantation : montant par unité d'économie d'énergie, période de retour sur l'investissement, portion de coûts admissibles et montant fixe (plafond).

L'aide financière par unité d'énergie de Gaz Métro se situe cependant parmi les moins élevées sur le marché nord-américain, bien qu'elle soit comparable à celle de distributeurs du Québec et de l'Ontario (Union, Enbridge et Gazifère). La valeur médiane des distributeurs gaziers recensés se situe à 0,48 \$/m<sup>3</sup> pour l'aide maximale, un montant beaucoup plus élevé que les 0,10 \$ à 0,25 \$/m<sup>3</sup> offerts par Gaz Métro, ce qui pointe vers une marge de manœuvre importante pour un rehaussement de l'aide financière.

Gaz Métro est le seul à verser une aide financière en fonction de paliers de PRI (dans le cas des programmes VGE). Plusieurs autres programmes utilisent toutefois la PRI pour fixer ou plafonner l'aide financière, sur la base d'une PRI d'un an ou de deux ans, ce qui est comparable au critère d'éligibilité de Gaz Métro, qui limite l'aide financière afin de conserver la PRI supérieure ou égale à 1 an ( $\geq 3$  ans dans l'institutionnel, PE219). L'utilisation de la PRI permet de limiter l'opportunisme en excluant les projets qui peuvent se réaliser facilement sans aide financière.

Gaz Métro utilise un plafond de 50 % des coûts d'investissement, ce qui correspond au pourcentage d'une forte majorité de programmes qui utilisent aussi ce critère. Par contre, Gaz Métro n'utilise pas les surcoûts, ce qui serait en théorie davantage approprié pour les remplacements de mesures d'efficacité énergétique en fin de vie utile et pour la nouvelle construction. Les entrevues que nous avons réalisées auprès du personnel chargé d'administrer les programmes sur-mesure montrent toutefois que la quantification des surcoûts demeure un exercice ardu, surtout pour les équipements de plus grande taille pour lesquels il est souvent difficile d'identifier la base de référence et de colliger de l'information sur les prix de marché. Les programmes recensés se tournent souvent vers les entrepreneurs et professionnels pour fournir l'information sur les surcoûts des projets.

Finalement, nous notons un très grand écart entre les différents niveaux de plafonds fixes, lesquels vont de 25 000 \$ jusqu'à 2 millions \$ selon les distributeurs et les programmes. De plus, environ la moitié des programmes ne divulguent pas de plafond formel d'aide financière. Dans ce contexte, il est difficile d'évaluer les niveaux de plafond de Gaz Métro selon ceux d'autres programmes. Néanmoins, on peut observer que programmes de Gaz Métro se situent en position médiane par rapport aux autres programmes recensés qui utilisent également un plafond fixe.

Sur la base de ces constats, nous recommandons à Gaz Métro :

- D'envisager sérieusement le rehaussement du montant accordé en fonction des mètres cubes économisés;
- D'étudier la possibilité d'introduire la notion de surcoût pour les remplacements de mesures d'efficacité énergétique en fin de vie utile et la nouvelle construction, en étant toutefois prudent de ne pas accroître indûment le temps requis pour la gestion des demandes d'aides financières. Les entrepreneurs et professionnels externes pourraient être mis à contribution pour fournir cette information dans le cadre des projets d'implantation, ce qui nécessiterait tout de même une certaine vérification.

## GLOSSAIRE

<b>Terme</b>	<b>Définition</b>
<b>CCF</b>	<i>Centum Cubic Feet</i> - 100 pieds cubes de gaz naturel, soit environ un <i>therm</i> .
<b>EECIP</b>	<i>Energy Efficiency Calculated Incentive Program</i> . Programme sur-mesure offert par Southern California Gas pour des projets qui incluent l'installation de nouveaux équipements à haute efficacité énergétique.
<b>NC</b>	Nouvelle Construction
<b>SDP</b>	<i>Savings By Design Program</i> . Programme sur-mesure offert par Southern California Gas pour aider les clients dans leur conception de projet, d'expansion, d'installation de nouveaux procédés ou de nouvelles constructions.
<b>TAP</b>	Test de l'administrateur public
<b>TCS</b>	Test du coût social
<b>Therm</b>	Le <i>therm</i> est une unité thermique utilisée principalement aux États-Unis. Elle équivaut à 100 000 BTU (Unité Thermique Britannique), ou environ un <i>CCF</i> .
<b>UCT</b>	<i>Utility Cost Test</i> . Test de l'administrateur public (TAP)

## ANNEXE A – ÉLIGIBILITÉ AUX PROGRAMMES SUR-MESURE

		Économies estimées	PRI	Critère de rentabilité	Autre
200,000 – 500,000 Clients Gaz Naturel	NYSE&G		Obtenir une PRI $\geq 1$ an		- Seuls les clients payant le « System benefits charge » sur leurs factures sont éligibles - Nouvelle construction non éligible
	Manitoba Hydro	Minimum de 7 500 m <sup>3</sup> gaz économisé/an			Les économies doivent être estimées par un ingénieur.
	Alliant Energy		Obtenir une PRI > 2 ans		- Mesure doit prouver une durabilité des économies - Économies liées à une baisse de production sont exclues
500,000 – 1 M Clients Gaz Naturel	Eversource				
	Black Hills Energy		Obtenir une PRI > 2 ans (basé sur les surcoûts)	Doit obtenir un rapport coût-bénéfice $\geq 1$ pour le TCS	
	MidAmerican Energy			Rentabilité du projet doit être validée	Aide financière > 20 000 \$ : Vérification sur site exigée après installation
	PSE		Obtenir une PRI > 1 an	Rentabilité du projet doit être validée (TAP $\geq 1$ )	Évaluation et vérification après installation
	Fortis BC Retrofit	Minimum de 1 200 GJ/an de gaz économisé			Avoir effectué l'étude de faisabilité avec un spécialiste sélectionné par Fortis BC
	Fortis BC NC	Minimum de 1 200 GJ/an de gaz économisé ou 85 000 pi <sup>2</sup> de surface au sol			Être accepté au programme de BC Hydro « Smart's New construction Program »
> 1 M Clients Gaz Naturel	Washington Gas			Rentabilité du projet doit être validée	
	PSE&G	Min. de 1 500 th économisé l'an 1		Taux de rendement interne $\geq 10\%$ (exceptions possibles)	
	Nicor Gas	Minimum de 2 500 th économisé/an	Obtenir une PRI > 1 an		- Entretien et maintenance non éligible
	Centerpoint Energy			Doit réussir le TCS et le TAP avec un ratio $\geq 1$	
	SoCalGas EECIP				Existant : < 200 000 th économisée/an : Une étude de faisabilité complète > 200 000 th/an : Un rapport d'étude de faisabilité approuvé par un ingénieur
	SoCalGas SDP				Autre existant ou NC - Une étude sera fournie par le programme



50, rue Ste-Catherine O., bureau 420, Montréal, Québec, Canada H2X 3V4 | T. 514.504.9030 | F. 514.289.2665 | [info@dunsky.com](mailto:info@dunsky.com)

[www.dunsky.com](http://www.dunsky.com)