

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE RELATIVE À L'EXAMEN ADMINISTRATIF 2018 DES ÉVALUATIONS DES PROGRAMMES DU PGEÉ

PROGRAMMES PE207 ET PE211

Surcoût moyen des programmes PE207 et PE211

- 1. Références :**
- (i) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ : [Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 31;
 - (ii) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ : [Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 32;
 - (iii) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ : [Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 33.

Préambule :

(i)

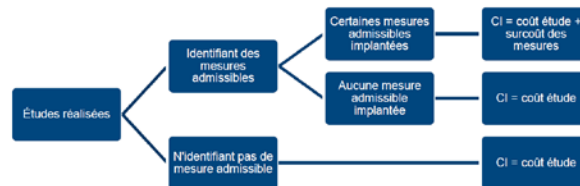


Figure 9 : Scénarios potentiels pour le coût incrémental

(ii)

Tableau 10 : Calcul du coût incrémental moyen pour le programme PE207

	Proportion		Proportion	Proportion totale	Coût moyen brut	Coût moyen pondéré
Études ayant identifié au moins une mesure admissible	5 %	Études pour lesquelles au moins une des mesures admissibles a été implantée	100 %	5 %	23 000 \$	1 100 \$
		Études pour lesquelles aucune des mesures admissibles n'a été implantée	0 %	0 %	-	0 \$
Études n'ayant identifié aucune mesure admissible	95 %			95 %	16 400 \$	15 600 \$
TOTAL	100 %			100 %	-	16 700 \$

Tableau 11 : Calcul du coût incrémental moyen pour le programme PE211

	Proportion		Proportion	Proportion totale	Coût moyen brut	Coût moyen pondéré
Études ayant identifié au moins une mesure admissible	22 %	Études pour lesquelles au moins une des mesures admissibles a été implantée	79 %	18 %	73 400 \$	12 900 \$
		Études pour lesquelles aucune des mesures admissibles n'a été implantée	21 %	5 %	35 300 \$	1 700 \$
Études n'ayant identifié aucune mesure admissible	78 %			78 %	39 800 \$	30 900 \$
TOTAL	100 %			100 %	-	45 500 \$

(iii) « [...] Dû au faible nombre de participants ayant implantés des mesures admissibles, particulièrement pour le programme PE207, et à l'hétérogénéité des études de faisabilité d'un participant à l'autre, ces paramètres [économies unitaires brutes, les taux d'opportunisme et d'entraînement, la durée de vie et le coût incrémental moyen] peuvent grandement varier d'une évaluation à l'autre, et donc rapidement faire basculer les résultats du TCTR. » [nous soulignons]

Demandes :

- 1.1 Veuillez élaborer sur la possibilité d'estimer un taux d'implantation annuel des mesures admissibles aux programmes PE207 et PE211 et de présenter ce taux à chaque rapport annuel.
- 1.2 Considérant la possibilité de variation, d'une évaluation à l'autre, entre les résultats obtenus pour le coût incrémental (référence (iii)) et des scénarios potentiels de la référence (i), veuillez commenter l'opportunité et la pertinence de mettre à jour, à chaque rapport annuel, le coût incrémental moyen des programmes PE207 et PE211, à partir :
 - d'une pondération utilisant : 1. les données annuelles des coûts des études et des surcoûts des mesures saisies dans la base de données de ces programmes et 2. le taux d'implantation estimé dans l'évaluation périodique la plus récente ; ou
 - d'une pondération utilisant : 1. les données annuelles des coûts des études et des surcoûts des mesures saisies dans la base de données de ces programmes et 2. le taux d'implantation annuel estimé par Énergir, selon la réponse fournie à la question 1.1 ; ou
 - autre, préciser.
- 1.3 Pour la période évaluée (2012-2015), veuillez présenter le coût moyen des études de faisabilité des programmes PE207 et PE211 :
 - pour l'ensemble des études réalisées; et
 - pour les études de faisabilité identifiant des mesures admissibles (référence (ii)).

Économies brutes des programmes PE207 et PE211

2. **Références :**
- (i) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. iii;
 - (ii) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. v;
 - (iii) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. iv;
 - (iv) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 28.

Préambule

(i) « [...] Au cours de la période évaluée, 508 mesures ont été présentées dans les études de faisabilité, ce qui représente un potentiel d'économies annuelles de gaz naturel estimé à 88 319 000 m³. Sur l'ensemble de ces économies potentielles, seulement 8 % sont associées aux mesures admissibles. » [nous soulignons]

(ii) « La méthodologie utilisée dans le cadre de cette évaluation a permis d'estimer les économies unitaires brutes à 2 555 m³ pour le programme PE207 et à 50 042 m³ pour le programme PE211. À titre de comparaison, la méthodologie de comptabilisation employée par Gaz Métro présente des économies unitaires brutes de 19 417 m³ pour le programme PE207 et de 298 667 m³ pour le programme PE211. »

La principale raison expliquant la baisse importante des économies unitaires de la présente évaluation par rapport aux résultats de l'évaluation précédente est la diminution marquée du nombre de mesures admissibles pouvant être comptabilisées dans les calculs d'impact énergétique. [...] » [nous soulignons]

(iii) L'évaluateur calcule un taux d'implantation de 99 % pour le programme PE207 et de 49 % pour le PE211.

(iv) Formule utilisée par l'évaluateur pour calculer les économies unitaires des programmes PE207 et PE211 :

$$\text{Économies unitaires brutes (m}^3\text{)} = \frac{\text{économies totales des mesures admissibles (m}^3\text{)} \times \text{taux d'implantation (\%)}}{\text{nombre de dossiers}}$$

Demandes :

- 2.1 Veuillez confirmer que les économies brutes totales associées à des mesures admissibles aux programmes PE207 et PE211 pour la période 2012-2015 sont de 7 065 520 m³ (référence (i)). Sinon, veuillez fournir le total de ces économies.
- 2.2 Veuillez présenter les économies brutes totales associées à des mesures admissibles, par année de la période évaluée, soit 2012-2013, 2013-2014 et 2014-2015, tant pour le PE207 que pour le PE211 (référence (i)).
- 2.3 Considérant la variation entre les économies unitaires obtenues dans la présente évaluation par rapport aux résultats de l'évaluation précédente (référence (ii)), veuillez commenter la possibilité de mettre à jour à chaque rapport annuel, les économies unitaires brutes des programmes PE207 et PE211, à partir :
 - des économies brutes totales des mesures admises et du nombre de dossiers pour l'année d'exercice du rapport annuel, disponibles dans les bases des données des programmes, ainsi que du taux d'implantation estimé dans l'évaluation périodique la plus récente (références (iii) et (iv)); ou
 - des économies brutes totales des mesures admises et du nombre de dossiers pour l'année d'exercice du rapport annuel, disponibles dans les bases des données des programmes, ainsi que du taux d'implantation annuel estimé par Énergir selon votre réponse à la question 1.1 (référence (iv)); ou
 - autre, préciser.

Taux d'entraînement des programmes PE207 et PE211

- 3. Références :**
- (i) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 26;
 - (ii) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 17 à 18.

Préambule :

(i) « Pour déterminer si un participant a généré des économies par entraînement, il lui a été demandé s'il avait réalisé d'autres études de faisabilité sans se prévaloir de l'aide financière de Gaz Métro et, le cas échéant, la consommation totale de gaz naturel visée par l'étude. » [nous soulignons]

(ii) Pour son suivi interne, Énergir détermine l'impact énergétique brut des programmes PE207 et PE211 en multipliant la consommation annuelle de gaz naturel de chaque participant par un facteur de 3 % et 4 %, respectivement.

Lors de la dernière évaluation de ces programmes, Econoler avait jugé cette méthode de comptabilisation adéquate, mais avait recommandé d'envisager l'adoption d'une nouvelle méthodologie de comptabilisation de l'impact énergétique brut, qui consistait à considérer les économies associées aux mesures admissibles et y appliquer des taux d'ajustement et d'implantation. Econoler a appliqué la méthode recommandée dans la présente évaluation.

Demande :

3.1 Veuillez confirmer que le calcul du taux d'entraînement à la référence (i) tient compte des économies visées dans l'étude et non pas des économies estimées à partir de la consommation totale de gaz naturel et de l'application des facteurs de 3% et 4 % selon le programme (référence (ii)). Si ce n'est pas le cas, veuillez expliquer.

Aide financière offerte par les programmes

- 4. Références :**
- (i) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 34;
 - (ii) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 40;
 - (iii) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. 13.

Préambule :

(i) « *Afin de comparer la méthode de calcul de l'aide financière utilisée par Gaz Métro, un balisage a été effectué auprès d'autres organisations et distributeurs d'énergie situés au Canada et dans la région du Nord-Est des États-Unis [...]. Ces organisations et distributeurs ont été sélectionnés car ils offrent tous des aides financières pour la réalisation d'étude de faisabilité ou d'audit énergétique. Au total, 14 programmes ont été recensés. Il est à noter que pour la plupart des programmes (11/14), le volet études de faisabilité est combiné à un volet d'aide à l'implantation.*

Les données recueillies lors du balisage indiquent que l'aide financière offerte couvre, dans la majorité des programmes (11/14), 50 % du coût de la réalisation d'une étude de faisabilité ou d'un audit énergétique. L'aide financière maximale offerte varie d'un programme à l'autre. Parmi les 11 programmes, 2 offrent des aides financières pouvant aller jusqu'à 250 000 \$ et 300 000 \$ par étude, alors que pour les 9 autres, elles varient entre 3 000 \$ et 25 000 \$ par étude. Le

programme lui-même ou le plafond de l'aide financière admissible sont parfois adaptés en fonction de la consommation énergétique des participants ou de la superficie du bâtiment.

Dans l'ensemble, Econoler constate que la méthode permettant de déterminer l'aide financière de Gaz Métro pour les programmes PE207 et PE211 est alignée sur les pratiques d'une majorité de distributeurs d'énergie. » [nous soulignons]

(ii) « A la lumière de ces résultats, Econoler recommande d'augmenter le montant maximal de l'aide financière actuellement fixé à 5 000 \$ et de rehausser les divers paliers de consommation pour le programme PE207 afin que le montant d'aide financière couvre une plus grande portion du coût de l'étude de faisabilité. Gaz Métro pourrait également étudier la possibilité d'augmenter l'aide financière du programme PE211, quoique cela soit moins prioritaire car l'aide financière du programme PE211 couvre une plus grande portion (32 %) du coût de l'étude de faisabilité que le programme PE207. » [nous soulignons]

(iii) « Sur l'ensemble des mesures identifiées au sein des études de faisabilité, seule une partie des mesures sont considérées comme « admissibles » aux fins de comptabilisation des économies dans le cadre des programmes PE207 et PE211 (mesures ayant une PRI inférieure à un an pour le PE207 et la clientèle commerciale du PE211 et inférieure à trois ans pour la clientèle institutionnelle du PE211). »

Demandes :

4.1 Veuillez déposer les résultats détaillés du balisage effectué (référence (i)) menant aux constats de la référence (i) et aux recommandations de la référence (ii) :

- le coût des études pour les mesures admissibles;
- les aides financières offertes;
- la portion du coût de l'étude couverte par l'aide financière;
- autre, préciser.

4.2 En lien avec la question précédente, veuillez indiquer si des critères d'admissibilité semblables à ceux des programmes d'Énergir à la référence (iii) ont été considérés pour la sélection des organisations et distributeurs à la référence (i). Si c'est le cas, veuillez présenter les résultats de cette sélection. Si ce n'est pas le cas, veuillez expliquer l'impact sur les constats de la référence (i) et sur les recommandations à la référence (ii).

4.3 Veuillez présenter l'aide financière moyenne versée par Énergir en 2012-2013, 2013-2014 et 2014-2015 pour les programmes PE207 et PE211.

Possible intégration des programmes d'étude de faisabilité aux programmes d'encouragement à l'implantation

5. **Référence :** Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ :
[Rapport d'évaluation des PE207 et PE211](#), décembre 2017, p. viii.

Préambule :

« Selon la conception des programmes PE207 et PE211, seules les économies des mesures ayant une PRI inférieure à un an ou à trois ans, selon la clientèle, sont dites « admissibles » et peuvent être comptabilisées dans les calculs d'impact énergétique attribuable à ces programmes. Cette définition des mesures admissibles est uniquement pertinente afin d'éviter de doubler des économies qui pourraient éventuellement être comptabilisées dans un autre programme du PGEÉ de Gaz Métro.

L'objectif premier d'un programme d'études de faisabilité reste l'identification de mesures d'économies d'énergie, et ne se limite pas aux mesures dont la PRI est inférieure à un ou trois ans, selon la clientèle. Les programmes PE207 et PE211, en identifiant des mesures pouvant potentiellement recevoir un appui financier d'autres programmes du PGEÉ de Gaz Métro, visent également à constituer une porte d'entrée vers les autres programmes de Gaz Métro, dont les programmes d'encouragement à l'implantation.

En se limitant à la comptabilisation des mesures admissibles implantées, la méthode actuelle d'attribution des économies ne permet pas de capturer l'ensemble des bénéfices énergétiques des programmes PE207 et PE211. Leur rentabilité est donc affectée par les coûts relativement élevés des programmes d'études par rapport aux économies actuellement comptabilisées dans ces programmes.

Dans ce contexte, Econoler recommande à Gaz Métro d'intégrer les programmes d'études de faisabilité aux programmes d'encouragement à l'implantation. » [nous soulignons]

Demande :

- 5.1 Veuillez élaborer sur la recommandation d'Econoler en préambule, notamment sur l'impact de celle-ci sur :

- les critères d'admissibilité au « programme intégré » (PRI ou autres);
- la comptabilisation des économies reliées au volet d'étude de faisabilité et au volet d'encouragement à l'implantation afin d'éviter du double comptage entre ces deux volets ou entre le « programme intégré » et d'autres programmes du PGEÉ;
- la prise en compte de l'ensemble des bénéfices énergétiques des programmes PE207 et PE211.

PROGRAMMES PE111, PE202 ET PE210

Suivi de la décision D-2015-181

- 6. Références :**
- (i) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation du PE111](#), décembre 2017, p. iii;
 - (ii) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation des PE202 et PE210](#), décembre 2017, p. iii;
 - (iii) Dossier R-3970-2016, pièce [B-0209](#), p. 12.

Préambule :

(i) « [...] Selon les 10 installateurs interrogés, environ 80 % des chaudières à condensation du marché résidentiel seraient installées avec une sonde de contrôle extérieure. De même, 80 % des participants ont dit qu'une sonde permettant de contrôler la température de retour d'eau avait été raccordée à leur chaudière. »

(ii) « [...] Quatre des 10 installateurs interrogés se souviennent avoir reçu de l'information de la part de Gaz Métro sur ce sujet. Parmi les 10 installateurs interrogés, 7 disent toujours recommander et installer une sonde de contrôle de la température extérieure. En comparaison, près de 7 participants sur 10 (67 %) ont dit qu'une sonde permettant de contrôler la température de retour d'eau avait été raccordée à leur chaudière. »

(iii) « Enfin, Gaz Métro a apporté une modification au formulaire obligatoire de déclaration des travaux pour les installations au gaz naturel afin d'y ajouter une section spécifique visant à confirmer l'installation d'une sonde de température extérieure et la mise en service du contrôle de température (intérieure/extérieure) lorsqu'il s'agit d'installations de chaudières destinées au chauffage de l'espace. »

Demandes :

- 6.1 Veuillez préciser si l'installation d'une sonde de contrôle extérieure est obligatoire lorsque les chaudières des programmes PE111, PE202 et PE210 sont destinées au chauffage de l'espace (références (i) à (iii)). Si ce n'est pas le cas, veuillez commenter l'opportunité et la pertinence que cette installation soit obligatoire. Veuillez tenir compte dans votre réponse du coût de cette sonde.
- 6.2 Veuillez préciser si l'installation d'une sonde permettant de contrôler la température de retour d'eau pour les chaudières des programmes PE111, PE202 et PE210 (références (i) et (ii)) est obligatoire. Si ce n'est pas le cas, veuillez commenter l'opportunité et la pertinence que cette installation soit obligatoire. Veuillez tenir compte dans votre réponse du coût de cette sonde.

Paramètres révisés du programme PE111 et dossiers réglementaires

- 7. Références :**
- (i) Suivi des évaluations des programmes du PGEE : [Rapport d'évaluation du PE111](#), décembre 2017, p. vi;
 - (ii) Suivi des évaluations des programmes du PGEE : [Rapport d'évaluation du PE111](#), décembre 2013, p. 25;
 - (iii) Dossier R-3992-2016, pièce [B-0135](#), p. 28;
 - (iv) Dossier R-4024-2017, pièce [B-0158](#), p. 28.

Préambule :

- (i) « Le tableau suivant résume l'ensemble des paramètres d'impact énergétique qui ont été révisés au cours de cette évaluation [évaluation 2017 du PE111] et les compare au plus récent suivi interne.

Tableau 1 : Résumé des paramètres révisés au cours de cette évaluation

Paramètre évalué	Valeur utilisée dans le suivi interne	Valeur révisée suite à l'évaluation
Efficacité de référence ajustée (%)	82	82
Efficacité ajustée des chaudières installées (%)	92	95
Heures de fonctionnement (h/an)	1 013	1 019
Gain unitaire par capacité (m ³ /Btu/h)	0.00344	0.00450
Capacité moyenne installée (Btu/h)	119 000	115 000
Gain unitaire par appareil (m ³ /appareil)	409	518
Opportunisme (%)	30	11
Bénévolat (m ³)*	3 814	3 814
Durée de vie (année)	25	20
Coût incrémental (\$)	1 791	1 800
TCTR (\$)	97 377	217 233
TCTR ratio	1,13	1,24

* Paramètre non révisé dans le cadre de la présente évaluation.

[...]

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 le taux d'opportunisme, ainsi que pour tous les autres paramètres utilisés dans le calcul du TCTR, comme la durée de vie et le coût incrémental moyen. » [nous soulignons]

- (ii) Le tableau suivant résume l'ensemble des paramètres d'impact énergétique qui ont été révisés au cours de l'évaluation 2013 du programme PE111 :

Tableau 10 : Résumé des paramètres évalués au cours de cette évaluation

Paramètre	Chaudières à efficacité intermédiaire	Chaudières à condensation
Proportion dans la base de données (2009-2012)	3 %	97 %
Heures de fonctionnement des nouvelles chaudières efficaces	1 013 h/an	
Efficacité saisonnière des chaudières standard	82 %	
Efficacité saisonnière nominale (AFUE) moyenne	85 %	95 %
Efficacité saisonnière ajustée en fonction de la température d'eau de retour des systèmes de chauffage	85 %	92 %
Gain énergétique unitaire moyen	0,00103 m ³ /Btu/h	0,00344 m ³ /Btu/h
Taux d'opportunisme	30 %	
Durée de vie des nouvelles chaudières efficaces	25 ans	
Coût incrémental	149 \$	1 791 \$

(iii) « [...] *Par exemple, les économies générées par l'installation d'une chaudière à condensation chez un participant sont déterminées sur la base de la puissance réelle de l'appareil installé (Btu/h), seul le gain unitaire (m³/Btu/h) provient du processus d'évaluation.* » [nous soulignons]

(iv)

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

Demandes :

- 7.1 Après comparaison des références (i) et (ii), la Régie comprend que l'évaluateur du PE111 a présenté en (i) la « capacité moyenne installée (Btu/h) » ainsi que le « gain unitaire par appareil (m³/appareil) », à titre illustratif, compte tenu des données de puissance réelle des appareils dont Énergir dispose (référence (iii)). Veuillez valider la compréhension de la Régie.
- 7.2 Veuillez confirmer que pour le PE111, dans les dossiers de rapport annuel, Énergir utilisera le gain unitaire par capacité estimée par l'évaluateur (m³/Btu/hr) (référence (i)) et la puissance réelle des appareils installés (référence (iii)) pour calculer les économies unitaires m³ (brut) (référence (iv)). Sinon, veuillez expliquer.

Paramètres révisés des programmes PE202 et PE210 et dossiers réglementaires

- 8. Références :**
- (i) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ :
[Rapport d'évaluation des PE202 et PE210](#), décembre 2017, p. vi;
 - (ii) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ :
[Rapport d'évaluation des PE202 et PE210](#), décembre 2017, p. vii;
 - (iii) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ :
[Rapport d'évaluation du PE202](#), décembre 2014, p. 32;
 - (iv) Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ :
[Rapport d'évaluation du PE210](#), décembre 2014, p. 33;
 - (v) Dossier R-3992-2016, pièce [B-0135](#), p. 28;
 - (vi) Dossier R-4024-2017, pièce [B-0158](#), p. 28.

Préambule :

- (i) Résumé des paramètres évalués en 2017 par l'évaluateur du programme PE202 :

Tableau 1 : Résumé des paramètres évalués pour le programme PE202

Paramètres évalués	Valeur utilisée dans le suivi interne		Valeur révisée à la suite de l'évaluation		
	EC ≥ 300 kBtu/h	Vapeur	EC de 300 à 2 500 kBtu/h	EC $\geq 2 500$ kBtu/h	Vapeur
Efficacité de référence ajustée (%)	78*	77	79	79	80
Efficacité ajustée des chaudières installées (%)	83*	84	84	85	86
Heures de fonctionnement (h/an)	1 896		1 869		
Gain unitaire par capacité (m ³ /Btu/h)	0,00338*	0,00480	0,00329	0,00395	0,00390
Capacité moyenne installée (Btu/h)	1 638 462		1 100 000	3 600 000	3 500 000
Gain unitaire par appareil (m ³ /appareil)	5 538*		6 526 (6 464 si EC seulement)		
Opportunisme (%)	19		6		
Entraînement (%)	0		2		
Bénévolat (m ³)**	0		0		
Durée de vie (année)	20		20		
Coût incrémental (\$)	6 200	25 700	11 000		32 700
	9 837		11 200		
TCTR (\$)	877 049		1 290 242 (1 285 137 si EC seulement)		
TCTR ratio	2,13		2,27 (2,28 si EC seulement)		

* Pour le calcul du TCTR, Gaz Métro utilise uniquement le gain unitaire obtenu pour les chaudières à eau chaude de plus de 300 kBtu/h, à cause de la prédominance de ce type de chaudière par rapport aux chaudières à vapeur. Toutefois, le coût incrémental moyen a été considéré (9 837 \$) plutôt que celui associé uniquement aux chaudières à eau chaude (6 200 \$).

** Paramètre non révisé dans le cadre de la présente évaluation.

(ii) Résumé des paramètres évalués en 2017 par l'évaluateur du programme PE210 :

Tableau 2 : Résumé des paramètres évalués pour le programme PE210

Paramètres évalués	Valeur utilisée dans le suivi interne		Valeur révisée à la suite de l'évaluation		
	<300 kBtu/h	≥300 kBtu/h	<300 kBtu/h	De 300 à 2 500 kBtu/h	≥2 500 kBtu/h
Efficacité de référence ajustée (%)	81	78	82	79	79
Efficacité ajustée des chaudières installées (%)	88	87	94	90	90
Heures de fonctionnement (h/an)	1 896		1 869		
Gain unitaire par capacité (m ³ /Btu/h)	0,00456	0,00609	0,00762	0,00725	0,00725
Capacité moyenne installée (Btu/h)	886 340		200 000	600 000	3 200 000
Gain unitaire par appareil (m ³ /appareil)	3 585		1 524	4 350	23 200
Opportunisme (%)	28		8		
Entraînement (%)	2		2		
Bénévolat (m ³ *)	0		0		
Durée de vie (année)	20		20		
Coût incrémental (\$)	4 500	13 300	2 600	12 200	
	12 404		9 400		
TCTR (\$)	2 064 158		8 519 276		
TCTR ratio	1,21		1,90		

* Paramètre non révisé dans le cadre de la présente évaluation.

L'évaluateur recommande d'ajuster les paramètres du suivi interne des programmes selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation. Il précise, notamment, que des nouveaux gains unitaires ont été calculés pour différentes catégories de chaudières de façon à correspondre aux catégories utilisées par la réglementation américaine et avoir une meilleure précision dans le calcul des économies. Ces nouveaux gains unitaires pour chacune des catégories de chaudières devraient donc être appliqués.

(iii) Résumé des paramètres évalués en 2015 par l'évaluateur du programme PE202

Tableau 12 : Résumé des paramètres évalués au cours de cette évaluation

Paramètre évalué	Suivi interne 2014-2015		Résultats de l'évaluation			
	<300 kBtu/h	≥300 kBtu/h	EC <300 kBtu/h	EC ≥300 kBtu/h	Vapeur <300 kBtu/h	Vapeur ≥300 kBtu/h
Efficacité de référence ajustée (%)	80	80	81	78	79	77
Efficacité ajustée des chaudières installées (%)	-	-	84	83	-	84
Heures de fonctionnement (h/an)	2 193		1 896			
Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	0,00330		0,00196	0,00338	-	0,00480
Taux d'opportunisme (%)	22		19			
Taux d'entraînement (%)	5		0			
Bénévolat (m ³ /an)	37 825		0 ²⁶			
Durée de vie (ans)	18		20			
Coût incrémental (\$)	19 435		200	6 200	25 700	25 700
TCTR (\$)	674 211		3 338 511			
TCTR (ratio)	1,36		4,69			

(iv) Résumé des paramètres évalués en 2015 par l'évaluateur du programme PE210 :

Tableau 12 : Résumé des paramètres évalués au cours de cette évaluation

Paramètre évalué	Suivi interne 2014-2015		Résultats de l'évaluation	
	<300 kBtu/h	≥300 kBtu/h	<300 kBtu/h	≥300 kBtu/h
Efficacité de référence ajustée (%)	82	80	81	78
Efficacité ajustée des chaudières installées (%)	-	-	88	87
Heures de fonctionnement (h/an)	2 396		1 896	
Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	0,00664	0,00847	0,00456	0,00609
Taux d'opportunisme (%)	6		28	
Taux d'entraînement (%)	1		2	
Bénévolat (m ³ /an)	47 982		0 ²⁶	
Durée de vie (ans)	25		20	
Coût incrémental (\$)	11 348		4 500	13 300
TCTR (\$)	14 131 051		4 685 886	
TCTR (ratio)	2,28		1,50	

(v) « [...] *Par exemple, les économies générées par l'installation d'une chaudière à condensation chez un participant sont déterminées sur la base de la puissance réelle de l'appareil installé (Btu/h), seul le gain unitaire (m³/Btu/h) provient du processus d'évaluation.* » [nous soulignons]

(vi) Extrait de la fiche du programme PE202

Méthode de comptabilisation des économies			
Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m ³ /Btu/h)			
	CT 2016-2017	Réel 2016-2017	% réalisation
Paramètres du programme			
² Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	0,00338	0,00338	
³ Puissance de l'appareil (Btu/h)	1 807 988	2 108 131	
⁴ Économies unitaires m ³ (brut)	6 111	7 125	
⁵ Coût incrémental (\$)	9 837	9 837	

[...]

- ¹ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, décembre 2014, p. 16.
- ² Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, décembre 2014, p. 26.
- ³ Données de participation.
- ⁴ Basé sur la méthode de comptabilisation des économies : puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m³/Btu/h).
- ⁵ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire, décembre 2014, p. 37.

Demandes :

8.1 Après comparaison des références (i) et (iii) pour le PE202 et les références (ii) et (iv) pour le PE210, la Régie comprend que l'évaluateur de ces programmes a présenté en (i) et (ii) la « capacité moyenne installée (Btu/h) », le « gain unitaire par appareil (m³/appareil) » ainsi que le « coût incrémental pondéré » (11 200 \$ et 9400 \$ respectivement), à titre illustratif, compte tenu des données de puissance réelle des appareils dont Énergir dispose (référence (v)). Veuillez valider la compréhension de la Régie.

8.2 Veuillez confirmer que pour le PE202 et PE210, dans les dossiers de rapport annuel, Énergir utilisera le nombre d'appareils installés par tranche de puissance (données de participation), la puissance réelle des appareils installés (référence (v)) ainsi que :

- le gain unitaire par capacité estimée par l'évaluateur ($m^3/Btu/hr$) (références (i) et (ii)), pour calculer les économies unitaires m^3 (brut) (référence (vi)).
 - les coûts incrémentaux par tranche de capacité estimés par l'évaluateur (\$) (références (i) et (ii)), pour calculer le coût incrémental (\$) (référence (vi)).
- Sinon, veuillez expliquer.

Appareils subventionnés par le programme PE210

- 9. Références :**
- (i) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation des PE202 et PE210](#), décembre 2017, p. i;
 - (ii) Suivi des évaluations des programmes du PGEE :
[Rapport d'évaluation du PE111](#), décembre 2017, p. vi.

Préambule :

(i) « [...] le programme PE210 inclut les chaudières à condensation de capacité nominale inférieure à 300 kBtu/h (domestiques) et celles de capacité nominale supérieure ou égale à 300 kBtu/h (commerciales).

[...]

Pour le PE210, l'aide financière [...] varie en fonction de la capacité :

- chaudières de 200 000 Btu/h et moins : 900 \$ par appareil;
- chaudières de 200 001 à 299 999 Btu/h : 1 300 \$ par appareil;
- chaudières de 300 000 Btu/h et plus : varie de 1 500 \$ à 25 000 \$ par appareil. » [nous soulignons]

(ii) « Pour être admissibles au programme [PE111 pour le marché résidentiel], les chaudières à condensation doivent faire partie de la liste d'appareils admissibles produite par Gaz Métro. Depuis le 1^{er} octobre 2014, cette liste est constituée de chaudières à gaz naturel de moins de 300 kBtu/h homologuées ENERGY STAR® et affichant un rendement énergétique de 90 % et plus. En 2015, l'aide financière offerte par Gaz Métro est passée de 700 \$ à 900 \$ par chaudière. » [nous soulignons]

Demandes :

9.1 Veuillez préciser la différence entre les chaudières à condensation « domestiques » de moins de 300 kBtu/hr subventionnées par le PE210 et les chaudières à condensation de moins de 300 kBtu/hr subventionnées par le PE111 (références (i) et (ii)).

- 9.2 Selon votre réponse à la question 9.1, veuillez justifier que l'aide financière des chaudières de 200 001 à 299 999 Btu/hr du programme PE210 soit supérieure à 900 \$ par appareil (références (i) et (ii)).

Taux d'opportunité des programmes PE202 et PE210

- 10. Référence :** Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ : [Rapport d'évaluation des PE202 et PE210](#), décembre 2017, p. 36.

Préambule :

« La méthodologie développée par Gaz Métro a permis de déterminer le taux d'opportunité de chaque participant [...]. Le taux d'opportunité global des deux programmes a ensuite été établi en calculant la moyenne pondérée des taux d'opportunité déterminés pour chaque participant interrogé en fonction de ses économies d'énergie.
[...]

[...] Puisque les résultats sont pondérés en fonction de la capacité totale installée par chaque participant, cela a eu un effet à la baisse sur le taux d'opportunité moyen calculé pour chacun des deux programmes. » [nous soulignons]

Demande :

- 10.1 Veuillez confirmer que le taux d'opportunité global des PE202 et PE210 a été établi en calculant la moyenne pondérée des taux d'opportunité déterminés pour chaque participant interrogé, en fonction de ses économies d'énergie et non pas en fonction de la capacité totale installée.