

**Réponses de Gaz Métro aux engagements
de la séance de travail en date du 8 février 2011**

Origine : Engagements de la séance de travail en date du 8 février 2011

Demandeur : Régie de l'énergie

Thème : *Programme de thermostat électronique (PE103)*
Programmes de chaudière (PE202 et PE210)

Références : Évaluation du *Programme de thermostat électronique programmable* (PE103) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro
Évaluation du *Programme de chaudière à efficacité intermédiaire* (PE202) du PGEÉ
Évaluation du *Programme de chaudière à condensation* (PE210) du PGEÉ – version révisée

Question :

- 1.1 Préciser les niveaux d'autorité, les rôles respectifs, et les quantités de travail respectives de Gaz Metro et des consultants dans l'exécution des trois exercices d'évaluation.

Réponse :

Dans son rapport sur le suivi administratif des évaluations des programmes du Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ) et du Fonds en efficacité énergétique (FEÉ) de Gaz Métro daté du 2 juin 2010, la Régie de l'énergie précisait qu'il lui importait, « *afin que l'exercice soit utile au point de vue réglementaire, que Gaz Métro recoure systématiquement, lors des exercices d'évaluation futurs (excluant les exercices déjà initiés), à des tiers dont la compétence est reconnue dans le domaine de l'évaluation de programmes d'efficacité énergétique*¹. »

Même si les exercices d'évaluation des trois programmes présentés dans l'actuel processus d'examen administratif étaient exclus de cette recommandation de la Régie, Gaz Métro a tout de même eu recours à un expert-conseil en évaluation de programmes en efficacité énergétique, soit le Bureau d'Études Zariffa Inc.

Gaz Métro a confié à cet expert en évaluation le mandat de s'assurer que les exercices d'évaluation soient réalisés de façon adéquate, rigoureuse et selon les règles de l'art.

¹ Rapport de la Régie, Suivi des évaluations – PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, 2, juin 2010, page 15

Afin de réaliser son mandat, l'expert a exigé d'être impliqué à tous les niveaux de l'évaluation (l'élaboration des méthodologies, de leur application, des résultats obtenus, de leur interprétation, des conclusions, des recommandations ainsi que du rapport final.) Cette implication s'est également traduite par un avis écrit et signé par l'expert, inséré aux rapports d'évaluation, témoignant de son implication.

Cette implication a permis à l'expert de guider l'exercice d'évaluation. L'expert a même exigé à plusieurs reprises lors de la réalisation des évaluations que des corrections soient apportées à l'une ou l'autre des étapes.

La quantité de travail réalisée par Gaz Métro a été supérieure à celle de l'expert en évaluation puisque Gaz Métro fut responsable de la coordination des différentes activités d'évaluation, de la planification des rencontres avec les consultants, des activités de rédaction, de l'intégration des corrections de l'expert en évaluation et du suivi de l'échéancier.

La firme Extract recherche marketing a reçu le mandat de réaliser les sondages auprès des participants, des non-participants et des installateurs. Les questionnaires ont été développés par Extract recherche marketing en collaboration avec Gaz Métro et révisés par l'expert en évaluation. Gaz Métro a fourni les bases de données de participants et non-participants ainsi qu'une liste d'installateurs à Extract recherche marketing qui a déterminé les échantillons. La réalisation des sondages, la compilation et le traitement des résultats, la production des rapports présentant les résultats sous forme de tableaux et graphiques ont été réalisés uniquement et entièrement par Extract recherche marketing.

Le détail des tâches effectuées à l'interne et à l'externe est produit dans le tableau de la page suivante.

Gaz Métro est d'avis qu'une telle démarche, impliquant systématiquement un expert-conseil en évaluation, permet à la Régie de s'assurer que l'exercice d'évaluation est adéquat, rigoureux et effectué selon les règles de l'art, tout en optimisant les coûts attribuables au processus d'évaluation des programmes.

Gaz Métro propose donc à la Régie d'employer cette démarche dans ses exercices d'évaluation futurs afin que les résultats soient utiles au point de vue réglementaire.

Société en commandite Gaz Métro
Examen administratif 2011 des rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ
de Gaz Métro et du FEÉ

Tableau 1. Rôles et niveaux d'autorité pour les trois exercices d'évaluation

Sections de l'évaluation	Tâches / Rôles	Réalisation		Niveaux d'autorisation ²
		Temps Interne (%)	Temps Externe (%)	
Évaluation du processus	Élaboration du mandat de l'expert en évaluation et choix de l'expert	100 %	0 %	Gaz Métro
	Analyse de la documentation du programme. Analyse des objectifs et résultats du suivi du programme	60 %	40 %	Gaz Métro
	Rencontre avec les gestionnaires du programme et collecte d'information	90 %	10 %	Gaz Métro
	Rencontre avec les principaux intervenants chez Gaz Métro et collecte d'information	100 %	0 %	Gaz Métro
	Extraction et compilation d'information à partir des bases de données de Gaz Métro	90 %	10 %	Gaz Métro
	Élaboration des méthodologies d'évaluation	50 %	50 %	Expert en évaluation
	Création du modèle logique	20 %	80 %	Gaz Métro
	Recherches sur les normes et règlements	100 %	0 %	Gaz Métro
	Recherches de coûts et analyse de surcoûts	100 %	0 %	Gaz Métro

² Définitions des différents niveaux d'autorisation :

- Expert en évaluation : L'expert en évaluation a dû approuver les résultats et les constats même s'il n'a pas réalisé 100 % des travaux.
- Firme de sondage : La firme de sondage a dû approuver les résultats et les constats.
- Gaz Métro : L'approbation de l'expert en évaluation n'était pas requise. L'expert en évaluation a cependant collaboré à plusieurs de ces tâches.

Société en commandite Gaz Métro
Examen administratif 2011 des rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ
de Gaz Métro et du FEÉ

Sections de l'évaluation	Rôles	Réalisation		Niveaux d'autorisation ²
		Temps Interne (%)	Temps Externe (%)	
Évaluation de marché	Élaboration du mandat de la firme de sondage et choix de la firme	100 %	0 %	Gaz Métro
	Élaboration des outils de collecte de données (questionnaires)	40 %	60 %	Expert en évaluation
	Réalisation des sondages	0 %	100 %	Firme de sondage
	Calcul des effets de distorsion	0 %	100 %	Firme de sondage
	Compilation, traitement et présentation des résultats à Gaz Métro	0 %	100 %	Firme de sondage
	Analyse des résultats fournis par la firme de sondage et identification des données pertinentes à inclure au rapport d'évaluation	80 %	20 %	Expert en évaluation
Évaluation d'impact énergétique	Calcul du nombre d'heures d'utilisation (pour les programmes de chaudières)	80 %	20 %	Expert en évaluation
	Calcul de l'abaissement de température moyen, de la consommation de référence et des taux d'effritement (pour le programme de thermostat)	80 %	20 %	Expert en évaluation
	Calcul des économies brutes selon la méthodologie retenue	80 %	20 %	Expert en évaluation
	Application des effets de distorsion et calcul des économies nettes attribuables au programme	80 %	20 %	Expert en évaluation
Recommandations	Élaboration des recommandations	80 %	20 %	Expert en évaluation
Rédaction du rapport d'évaluation	Rédaction du rapport d'évaluation	90 %	10 %	Expert en évaluation

* * * * *

Thème : *Programme de thermostat électronique (PE103)*

Référence : *Évaluation du Programme de thermostat électronique programmable (PE103) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro, pages 14 et 28*

Question :

2.1 Expliquer qu'aucune recommandation ne découle des constats en référence.

Réponse :

Les résultats de l'évaluation de Gaz Métro rejoignent les constats de l'EPA en référence. L'EPA reconnaît le potentiel d'économies d'énergie significatif associé aux thermostats programmables mais constate que ce potentiel n'est pas pleinement rencontré. L'EPA souligne également le besoin d'éducation des consommateurs sur les façons de mieux utiliser les thermostats programmables afin qu'ils génèrent des économies significatives. L'EPA a retiré l'homologation Energy Star principalement parce qu'elle n'était pas en mesure de « garantir » les économies puisqu'elles dépendent en partie du comportement des utilisateurs.

Des constats similaires à ceux de l'EPA ont été observés dans le cadre de l'exercice d'évaluation. L'extrait du rapport d'évaluation qui suit le démontre bien :

« Des économies affectées par le comportement des utilisateurs

Il est démontré que le thermostat électronique programmable offre un potentiel d'économie important lorsqu'il est utilisé comme il se doit. Cependant, l'évaluation a montré que ce potentiel n'est pas pleinement exploité chez les participants en général. Une proportion significative de participants ne programme tout simplement pas le thermostat ou pas de façon continue et ne profite donc pas des économies attribuables à la programmation. Ce constat rejoint, d'ailleurs, les motifs évoqués l'EPA pour suspendre l'homologation Energy Star pour les thermostats programmables. »³

Les deux plus importantes recommandations du rapport d'évaluation découlent de ce constat (recommandations 1 et 2).

³ Évaluation du Programme de thermostat électronique programmable (PE103) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro, page 34.

La conclusion que Gaz Métro tire de ce constat est qu'il serait possible d'améliorer la performance du programme en appliquant des mesures visant à réduire la proportion du participant qui ne programme pas le thermostat. Le fait que cette proportion soit passée de 13 % à 30 % depuis la dernière évaluation montre qu'un retour à une valeur plus faible est réalisable.

Question :

2.2 Indiquer la conclusion que Gaz Métro tire de ces constats.

Réponse :

Voir la réponse à la question 2.1.

* * * * *

Thème : *Programme de thermostat électronique (PE103)*

Références : *Évaluation du Programme de thermostat électronique programmable (PE103) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro, page 20
Dossier R-3720-2010, pièce GM-9, document 2, page 15*

Question :

3.1 Expliquer pourquoi le seuil maximal de consommation des clients résidentiels non éligibles est fixé à 500 m³/an, alors que la consommation de base associée à ce programme est de 708 m³/an.

Réponse :

Les deux données qui sont mentionnées dans la question n'ont pas le même fondement.

La consommation de 708 m³ est issue du cas type déterminé à partir de la dernière évaluation du programme et pourrait changer dans le temps suite à une prochaine évaluation.

La consommation de 500 m³ est une donnée générale qui sert de seuil à partir duquel un client est considéré utiliser le gaz naturel pour des fins de chauffage. Cette donnée est utilisée pour l'ensemble des calculs des effets de bénévolat du marché résidentiel, peu importe le programme visant le chauffage.

**Examen administratif 2011 des rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ
de Gaz Métro et du FEÉ**

Pour des fins de stabilité méthodologique dans le temps, Gaz Métro désire utiliser ce seuil de consommation lorsque viendra le temps d'évaluer l'effet de bénévolat.

* * * * *

Thème : *Programme de thermostat électronique (PE103)*

Référence : *Évaluation du Programme de thermostat électronique programmable (PE103) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro, pages 30 et 28*

Question :

- 4.1** Confirmer que la consommation de référence de 2 672 m³/an tient compte de la consommation réduite des nouveaux systèmes de chauffage associés. Sinon, indiquer si cet effet est inclus dans le taux d'effet croisé considéré lors du calcul des économies nettes du programme.

Réponse :

La consommation de chauffage de référence de 2 672 m³/an utilisée est issue de l'analyse des consommations des participants pour la période évaluée à partir de la base de données de Gaz Métro et comprend l'information sur la consommation d'une année complète avant l'installation du thermostat. Cette information constitue la meilleure information disponible pour Gaz Métro.

L'évaluation a permis de constater qu'une grande variété d'appareils de chauffage est installée par les participants et qu'il ne s'agit pas nécessairement d'appareils à haute efficacité. Gaz métro ne possède pas l'information permettant de calculer l'effet associé aux nouveaux systèmes de chauffage et c'est pourquoi, cet effet spécifique n'a pas été inclus dans la méthodologie.

* * * * *

Thème : *Programme de thermostat électronique (PE103)*

Référence : *Évaluation du Programme de thermostat électronique programmable (PE103) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro, pages 33 et 20*

Question :

- 5.1 Présenter le nombre de participants réels (bruts et nets) pour chacune des années, de 2001 à 2009.

Réponse :

Les nombres de participants réels sont présentés au tableau 2.

Tableau 2. Participation réelle au programme de thermostat électronique programmable

Programme PE-103	Participants Réels		Taux opportuniste
	Bruts	Nets	
2000-2001	745	745	0 %
2001-2002	2 636	2 372	10 %
2002-2003	2 471	2 224	10 %
2003-2004	2 823	2 541	10 %
2004-2005	3 378	3 040	10 %
2005-2006	4 033	3 630	10 %
2006-2007	2 694	1 347	50 %
2007-2008	2 750	1 375	50 %
2008-2009	3 292	1 646	50 %
2009-2010	3 963	1 982	50 %
Total	28 785	20 901	

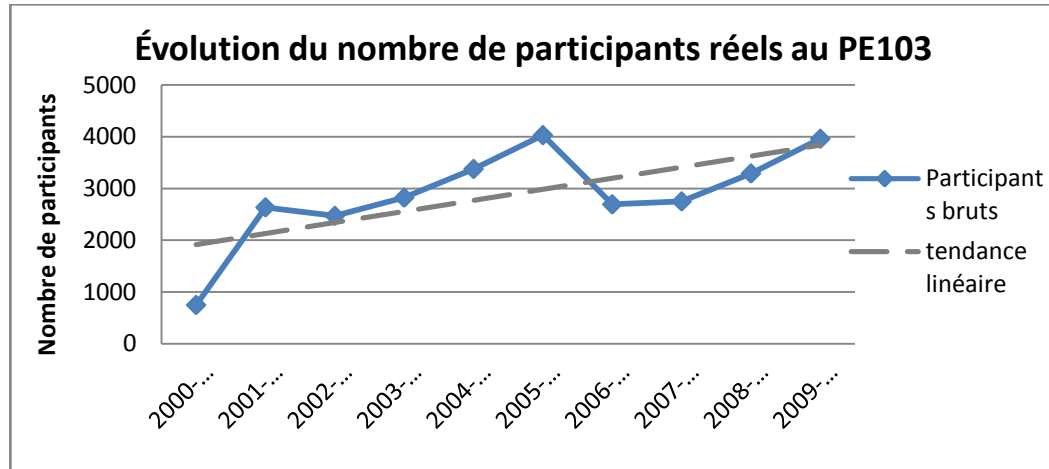
Question :

- 5.2 Élaborer sur les conclusions à tirer du rapport d'évaluation, en ce qui a trait spécifiquement à la perte de vitesse du programme observée depuis 5 ans.

Réponse :

Le graphique 1 suivant illustre l'évolution du nombre de participants bruts de 2001 jusqu'à 2010. Ce graphique nous permet de constater qu'entre les années 2005-2006 et 2006-2007, il y a une baisse de participation marquée qui est probablement due à la modification de l'aide financière. Cependant, on peut constater une progression intéressante de la participation brute depuis les trois dernières années.

Graphique 1



* * * * *

Thème : Programmes de chaudière (PE202 et PE210)

Références : Dossier R-3596-2006, pièce B-23, SCGM-10, document 4, page 34
Calcul des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, pages 23, 25 et 26
Évaluation du Programme de chaudière à efficacité intermédiaire (PE202) du PGEÉ, page 8
Évaluation du Programme de chaudière à condensation (PE210) du PGEÉ – version révisée, page 19
Calcul des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, page 26

Question :

6.1 Vérifier la base sur laquelle le nombre de clients admissibles des PE210 et PE202 est calculé, tenant compte de la possibilité d'installations multiples chez un client et tenant compte de la concurrence possible des deux programmes.

Réponse :

Voir la réponse à la question 6.2

Question :

- 6.2** Expliquer comment Gaz Métro conclut que les clients admissibles au programme PE210 (7 333) sont les 23,2 % de clients qui chauffent à l'aide d'une chaudière à condensation. Expliquer pour le PE202 si la raison ou le calcul diffère du PE210.

Réponse :

Pour déterminer les données devant servir au calcul de l'effet de bénévolat, Gaz Métro a recours à un sondage intitulé *Perception et Comportement* s'adressant aux clients du marché affaires. Ce sondage comprend une question concernant le type de chauffage utilisé par les clients. Les résultats indiquent que 32,8 %⁴ des clients affaires utilisent une chaudière à des fins de chauffage au gaz naturel.

Pour les fins de réponse, Gaz Métro fera référence à la pièce *Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro*.

À l'étape 2 contenue à la page 26, on remarque que 2 548 clients ont participé au programme PE210 (chaudière à condensation).

À l'étape 2 contenue à la page 25, on remarque que 1 049 clients ont participé au programme PE202 (chaudière à efficacité intermédiaire).

La proportion des clients qui installent une chaudière à condensation (PE210) comparativement à une chaudière à efficacité intermédiaire (PE202) a été calculée à partir des données historiques des programmes PE210 et PE202. Le calcul se fait de manière suivante pour le programme PE210 :

$$((2\ 548) \div (2\ 548 + 1\ 049)) = 70,8 \%$$

Sachant que 32,8 % des clients affaires utilisent une chaudière à des fins de chauffage au gaz naturel et que, 70,8 % des clients qui ont installé une chaudière à haute efficacité ont opté pour une chaudière à condensation, Gaz Métro estime que le potentiel des clients affaires chauffant à l'aide d'une chaudière à condensation est de 23,2 % (32,8 % x 70,8 %).

Pour le programme PE202 la proportion des clients qui installent une chaudière à efficacité intermédiaire est de 29,2 % et le calcul se fait de la manière suivante :

$$((1\ 049) \div (2\ 548 + 1\ 049)) = 29,2 \%$$

Sachant que 32,8 % des clients affaires utilisent une chaudière à des fins de chauffage au gaz naturel et que 29,2 % des clients qui ont installé une chaudière

⁴ Sondage 2009 sur les perceptions et comportements de la clientèle affaires actuelle et potentielle de Gaz Métro en matière de choix énergétiques, Extract recherche marketing, février 2010.

à haute efficacité ont opté pour une chaudière à efficacité intermédiaire, Gaz Métro estime que le potentiel des clients affaires chauffant à l'aide d'une chaudière à efficacité intermédiaire est de 9,6 % (32,8 % x 29,2 %).

Question :

- 6.3** Expliquer que 23,2 % des non-participants sondés (étape 4) aient affirmé utiliser une chaudière à condensation (545 non participants) et que seulement 37 de ceux-ci affirment avoir fait l'installation d'un appareil à condensation au cours des trois dernières années.

Réponse :

Il est inexact de conclure que le pourcentage de 23,2 % à l'étape 4 sont des non-participants sondés. Tel que mentionné à la réponse 6.2, le pourcentage de 23,2 % correspond plutôt au potentiel des clients affaires chauffant au gaz naturel à l'aide d'une chaudière à condensation. Ainsi, le 23,2 % sert à déterminer le potentiel de clients admissibles au programme (étape 5) qui est de 7 333.

Suite à la détermination du potentiel de clients admissibles, un sondage a été réalisé afin de connaître le nombre de clients ayant fait l'installation d'une chaudière à condensation. Au terme du sondage, 37 répondants ont affirmé avoir fait l'installation d'une chaudière à condensation au cours des trois dernières années. Ces 37 répondants correspondent à 1,6 % du total des personnes interrogées (étape 6). Parmi ces 37 répondants, une série de questions a permis de déterminer qu'une proportion de 23,2 % (étape 9) doit être considéré comme des bénévoles.

Ainsi, les deux données présentées aux étapes 4 et 9 sont identiques mais font référence à des sources et usages différents.

Question :

- 6.4** Indiquer si Gaz Métro a validé que les 23,3 % (étape 4) de non-participants ayant répondu qu'ils utilisent une chaudière à condensation sont des clients où la mise en place d'un appareil à condensation est avantageuse.

Réponse :

Gaz Métro n'a pas validé si l'utilisation d'un appareil à condensation était avantageuse pour la proportion de 23,3 % des clients qui chauffent leurs espaces à l'aide d'un appareil à condensation.

Gaz métro agit de plusieurs manières pour s'assurer que les appareils à condensation installés répondent aux besoins des clients. Par exemple, Gaz Métro offre régulièrement de la formation sur les exigences techniques des chaudières à condensation, que ce soit auprès de sa force de vente ou auprès des partenaires installateurs. De l'information sur ce sujet est aussi disponible pour les ingénieurs ainsi que pour les clients.

De plus, considérant les surcoûts associés aux appareils à condensation comparativement à des chaudières à efficacité intermédiaire, il est cohérent de croire que le type de chaudière le mieux adapté aux conditions et aux besoins des clients est installé par les partenaires installateurs.

Question :

- 6.5** Expliquer que le rapport fasse état de 2 548 participants au PE210 depuis son lancement en 2001 et que l'on compte 2 325 participants entre 2006-2007 et 2008-2009.

Réponse :

La définition du terme « participant » pour ces deux données est différente et ne peut pas faire l'objet de comparaison.

Dans le cas du rapport sur les effets de distorsion, un participant correspond à un client tandis que dans le rapport d'évaluation du programme PE210, un participant correspond à une chaudière à condensation et qu'il soit possible que plus d'une chaudière à condensation soit installée pour un client.

À titre indicatif, Gaz Métro joint, dans le tableau suivant, les données des participants réels (bruts et nets) pour ce programme. On peut, en effet, constater que le nombre de participants bruts réels entre 2006-2007 et 2008-2009 correspond à 2 325.

**Examen administratif 2011 des rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ
de Gaz Métro et du FEÉ**

Programme PE-210	Participants Réels		Taux opportuniste
	Bruts	Nets	
2000-2001			
2001-2002	20	20	0 %
2002-2003	52	52	0 %
2003-2004	141	141	0 %
2004-2005	327	327	0 %
2005-2006	680	619	9 %
2006-2007	808	735	9 %
2007-2008	585	503	14 %
2008-2009	932	802	14 %
2009-2010	1 073	955	11 %
Total	4 618	4 154	

* * * * *

Thème : Programmes de chaudière (PE202 et PE210)

Références : *Évaluation du Programme de chaudière à efficacité intermédiaire (PE202) du PGEÉ*, page 26
Dossier R-3720-2010, Gaz Métro 9, document 2, page 15

Question :

7.1 Indiquer, selon l'expérience de Gaz Métro, le nombre de clients CII qui utilisent une chaudière, ainsi que la proportion de ces clients qui doivent remplacer leur appareil à chaque année parce qu'il a atteint la fin de sa vie utile.

Réponse :

Tel qu'indiqué à la réponse 6.2, selon le sondage *Perception et Comportement* du marché affaires, 32,8 % des clients indiquent utiliser une chaudière à des fins de chauffage au gaz naturel.

Par ailleurs, Gaz Métro ne possède pas d'information à l'égard du parc d'équipement de ses clients. Il lui est alors impossible de savoir si le remplacement des appareils correspond à un devancement ou s'il a été fait à la fin de la vie utile.

* * * * *

**Examen administratif 2011 des rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ
de Gaz Métro et du FEÉ**

Thème : Programmes de chaudière (PE202 et PE210)

Références : *Évaluation du Programme de chaudière à condensation (PE210) du PGEÉ – version révisée, pages 29 et 5, note 2*
Évaluation du Programme de chaudière à efficacité intermédiaire (PE202) du PGEÉ, pages 29 et 30

Question :

- 8.1** Indiquer si des vérifications ont été faites par analyse de facturation avant/après ou par mesurage pour valider la méthode de calcul de l'impact énergétique. Si oui, déposer les résultats de ces vérifications.

Réponse :

Gaz Métro n'a pas réalisé d'analyse de facturation avant/après car elle ne possède pas l'information sur l'efficacité des chaudières remplacées. Sans cette information, il est impossible d'isoler les économies tendanciennes par rapport aux économies attribuables au programme.

Gaz Métro n'a pas réalisé d'activité de mesurage dans le cadre de ces exercices d'évaluation.

* * * * *

Thème : Programmes de chaudière (PE202 et PE210)

Références : *Évaluation du Programme de chaudière à efficacité intermédiaire (PE202) du PGEÉ et Évaluation du Programme de chaudière à condensation (PE210) du PGEÉ – version révisée, pages 13 à 15 et suivantes*
Évaluation du Programme de chaudière à efficacité intermédiaire (PE202) du PGEÉ, page 30
Évaluation du Programme de chaudière à condensation (PE210) du PGEÉ – version révisée, page 29
Évaluation du Programme de chaudière à efficacité intermédiaire (PE202) du PGEÉ, pages 7 et 8
Évaluation du Programme de chaudière à condensation (PE210) du PGEÉ – version révisée, pages 7 et 19

Question :

- 9.1** Indiquer si la température d'utilisation d'une chaudière à condensation peut, selon qu'elle est au-dessus ou en-dessous du point de rosée, avoir une influence importante sur son rendement réel de fonctionnement.

Réponse :

Oui.

Question :

- 9.2** Préciser à quel pourcentage du PTÉ réalisable correspondent respectivement les objectifs du PE202 et du PE210.

Réponse :

Pour établir les objectifs de participation des programmes PE202 et PE210, Gaz Métro se base sur l'historique de participation des programmes.

Gaz Métro prévoit mettre à jour l'étude sur les potentiels technico-économiques (PTE).

Question :

- 9.3** Indiquer si Gaz Métro procède ou a procédé dans son évaluation à des évaluations des températures d'utilisation des chaudières à condensation subventionnées.

Réponse :

Gaz Métro n'a pas procédé dans le cadre de cette évaluation de programme à des évaluations des températures d'utilisation des chaudières à condensation subventionnées.

L'importance d'une température de retour d'eau suffisamment basse pour produire la condensation, lorsqu'il s'agit d'une application de chauffage de l'espace, est un concept de base bien acquis de toute la chaîne d'intervenants du milieu des équipements de chauffage (manufacturiers, distributeurs, installateurs et distributeur d'énergie).

Chez Gaz Métro, le groupe Datech a développé des outils spécifiques pour les représentants afin qu'ils puissent bien informer les clients dès le départ des conditions importantes et préalables au choix d'un appareil à condensation.

De plus, l'expérience et le niveau d'expertise acquis aujourd'hui des installateurs de chaudières à condensation dans le marché leur permettent d'identifier aisément les applications où la condensation risquerait de ne pas se produire.

Finalement, le surcoût important des chaudières à condensation par rapport à un appareil à efficacité intermédiaire représente une barrière considérable à leur

installation dans des applications où la condensation n'aurait pas lieu. À titre indicatif, Gaz Métro évalue, selon les données qu'elle possède, que le surcoût moyen de la chaudière à condensation est presque deux fois plus élevé que celui de la chaudière à efficacité intermédiaire.

Tous ces motifs portent Gaz Métro à croire que, malgré le fait que l'installation d'un appareil à condensation dans une application où la condensation n'a pas lieu demeure possible, mais que ces cas demeurent des exceptions qui ne justifient pas la mise en place de mesures spécifiques visant à évaluer les températures d'utilisation des chaudières à condensation.

Question :

- 9.4** Expliquer la méthode par laquelle Gaz Métro conclut, à partir des données des dossiers des participants, que la moyenne des efficacités des chaudières à condensation installées pendant la période évaluée est de 94 %.

Réponse :

Gaz Métro possède l'information sur l'efficacité pour chaque chaudière installée dans le cadre du programme. Il s'agit de valeurs d'efficacité qui ont été mesurées selon la norme d'essai CGA P.2-1991 pour les chaudières de puissance inférieures à 300 000 Btu/h et la norme d'essai ANSI Z21.13/CSA 4.9 pour les chaudières de puissance supérieures à 300 000 Btu/h.

Ces normes d'essai sont les mêmes que celles utilisées pour établir les efficacités minimales au niveau réglementaire. Gaz Métro a calculé la moyenne des efficacités mesurées selon ces normes d'essai pour l'ensemble des chaudières installées dans le cadre du programme et elle correspond au résultat de 94 %.

Question :

- 9.5** Expliquer qu'une valeur uniforme de 80 % soit utilisée comme efficacité de la chaudière de référence, pour les programmes PE202 et PE210.

Réponse :

La valeur de 80 % correspond à la norme minimale de rendement énergétique la plus sévère actuellement en vigueur dans le *Règlement sur l'efficacité énergétique du Canada*.

Gaz Métro ne possède pas de données sur la quantité de chaudières installées sur son territoire ainsi que sur leur efficacité. Gaz Métro indique à titre indicatif

que, le *Directory of Certified Product Performance* du Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute (AHRI)⁵ répertorie actuellement 484 modèles de chaudières à vapeur et à eau chaude affichant une efficacité de 80,0 %.

Cette référence réglementaire est utilisée par Gaz Métro autant pour déterminer l'efficacité d'un équipement de référence que lorsque vient le temps de retirer un programme suite à une augmentation de la référence.

* * * * *

Thème : *Programmes de chaudière (PE202 et PE210)*

Références : *Évaluation du Programme de chaudière à condensation (PE210) du PGEÉ – version révisée, annexe B, pages 45 à 50*
Évaluation du Programme de chaudière à efficacité intermédiaire (PE202) du PGEÉ

Question :

10.1 La Régie comprend qu'aucune mesure du rendement des équipements ni vérification technique des températures de procédé ou d'utilisation des chaudières n'a été effectué dans le présent exercice d'évaluation. Elle comprend également que la méthodologie proposée ne permet pas de déterminer un rendement saisonnier des équipements installés en fonction de leur température d'utilisation ou de leur facteur d'utilisation.

Confirmer ou infirmer cette compréhension de la Régie. Si Gaz Métro et ses évaluateurs se fient uniquement aux puissances nominales et aux rendements spécifiés des équipements installés dans le cadre de la présente évaluation, veuillez préciser le niveau de confiance quant à la valeur calculée des économies d'énergie selon la méthodologie retenue.

Réponse :

La compréhension de la Régie décrite au premier paragraphe est exacte.

L'expert en évaluation et Gaz Métro jugent que la méthodologie retenue présente un bon niveau de confiance quant à la valeur calculée des économies d'énergie.

Bien que les puissances nominales des chaudières soient utilisées dans le calcul d'impact énergétique, ce dernier tient compte du fait que les chaudières n'opèrent pas continuellement à leur puissance nominale. Les puissances nominales y sont utilisées puisqu'elles sont jumelées à un nombre d'heures

⁵ <http://www.ahridirectory.org/ahriDirectory/pages/home.aspx>

d'utilisation « équivalent ». Ce nombre d'heures est considéré « équivalent » puisqu'il est obtenu à partir de consommations réelles de participants et de puissances nominales des équipements installés. De cette façon, l'effet de modulation de puissance ou de facteur d'utilisation est ainsi considéré de façon précise à travers le calcul de ce nombre d'heures « équivalent ».

Des valeurs de rendement de type saisonnier n'étant pas disponibles, l'expert en évaluation et Gaz Métro se fient sur des mesures de rendement réalisé selon des normes d'essai standardisées. Ces mesures de rendement permettent ainsi de comparer la haute efficacité à l'efficacité de référence selon une même base.

* * * * *