

Rapport de la Régie

Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro

7 mai 2012

TABLE DES MATIÈRES

1. CONTEXTE ET MANDAT	3
2. PROCESSUS D'EXAMEN	3
3. ÉVALUATIONS DE L'EFFET DE BÉNÉVOLAT	4
3.1 Calcul de l'effet de bénévolat	5
3.2 Analyse de la Régie.....	6
3.3 Conclusions de la Régie.....	12
4. <i>PROJET-PILOTE PE113-CHAUFFE-EAU INSTANTANÉ</i>.....	13
4.1 Évaluation du processus.....	15
4.2 Évaluation de marché.....	15
4.3 Évaluation de l'impact énergétique et rentabilité du <i>PE113</i>	18
4.4 Conclusions de la Régie.....	19

1. CONTEXTE ET MANDAT

[1] Lorsqu'elle approuve le financement des programmes et des interventions en efficacité énergétique, la Régie de l'énergie (la Régie) doit s'assurer de l'atteinte des objectifs. L'évaluation des programmes d'efficacité énergétique est un outil fondamental de validation de ces résultats¹. Pour la Régie, il est « *essentiel de pouvoir évaluer les économies réalisées chez les clients existants* »².

[2] Dans la décision D-2009-156, la Régie demande à Gaz Métro de déposer les rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ, suivant le calendrier d'évaluation approuvé, au même moment que son rapport annuel. La Régie indique qu'elle traitera l'ensemble de ces rapports d'évaluation par voie administrative et que son rapport sera rendu public. Cette décision favorise l'allègement réglementaire et assure la cohérence de traitement entre les distributeurs et au sein même des différents programmes de Gaz Métro³.

2. PROCESSUS D'EXAMEN

[3] Conformément à la décision D-2009-156, Gaz Métro dépose les documents suivants le 22 décembre 2011 :

- *Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro (PE211, PE213, PE217, PE218 et PE219);*
- *Évaluation du Projet-pilote de chauffe-eau instantané (PE113) du PGEÉ.*

[4] Ces rapports d'évaluation, publiés sur le site internet de la Régie, font l'objet du présent examen.

¹ D-2003-180, page 53; D-2004-196, page 43; D-2005-171, page 21; D-2006-111, page 8; D-2006-140, pages 38 et 41.

² D-2001-232, pages 20 et 21.

³ Dossier R-3690-2009, page 18.

[5] La Régie précise, le 16 janvier 2012, les modalités envisagées pour l'examen administratif des rapports. Ainsi, une séance de travail avec Gaz Métro est organisée le 23 janvier 2012. À la suite de cette séance de travail, le distributeur dépose une grille de suivi des recommandations des évaluations et fournit des précisions quant au contenu des rapports d'évaluation⁴.

3. ÉVALUATIONS DE L'EFFET DE BÉNÉVOLAT

[6] En 2010, Gaz Métro révisé les méthodologies d'évaluation des effets de distorsion des programmes du PGEÉ. Ainsi, Gaz Métro développe différents modèles de calcul afin d'évaluer l'effet d'opportunisme, d'entraînement et de bénévolat de ses programmes⁵.

[7] En 2011, sur la base de cette méthodologie révisée, Gaz Métro dépose à la Régie les résultats du calcul de l'effet de bénévolat de cinq programmes :

- *PE211-Études de faisabilité;*
- *PE213-Chaudières et chauffe-eau efficaces;*
- *PE217-Infrarouge;*
- *PE218-Aide à l'implantation (industriel);*
- *PE219-Aide à l'implantation (institutionnel)*⁶.

[8] Le *Calcul des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro (PE211, PE213, PE217, PE218, PE219)* étant assez sommaire, la Régie réfère ici à la révision de cette méthodologie déposée lors de l'examen administratif 2011 des rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ, ainsi qu'au rapport d'examen qu'elle en faisait⁷.

⁴ *Dossier SÉÉÉ-GM (2012) - Grille de suivi des recommandations par Gaz Métro, 24 janvier 2012; Réponses de Gaz Métro aux engagements pris lors de la séance de travail du 23 janvier 2012 avec la Régie de l'énergie, 10 février 2012.*

⁵ *Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion du PGEÉ, 7 avril 2010.*

⁶ *Calcul des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro (PE211, PE213, PE217, PE218, PE219), 21 juillet 2011.*

⁷ *Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, déposé le 20 décembre 2010; Rapport de la Régie : Suivi 2011 des évaluations des programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, 28 avril 2011, pages 9 à 11.*

[9] Dans sa méthodologie révisée, Gaz Métro mesure quatre variables pour calculer l'effet de bénévolat : l'acquisition et l'installation d'appareils identiques à ceux promus par le programme au cours des trois dernières années, le nombre de ces appareils identiques, la connaissance des programmes d'efficacité énergétique de Gaz Métro et le niveau d'influence de ces programmes. Les raisons de la non-participation aux programmes sont également demandées aux répondants. L'extrapolation des résultats de l'effet de bénévolat se fait à partir de la clientèle admissible visée, dont est retranché le nombre de participants⁸.

[10] Dans son rapport d'examen, la Régie conclut que la qualification du degré de bénévolat des non-participants aux programmes de Gaz Métro est adéquate, en autant que la taille de l'échantillon utilisé à cette fin permette cette qualification.

[11] Étant donné que les effets de distorsion commerciaux se rattachent aux comportements de la clientèle ciblée et non aux mesures implantées, la Régie rappelle que la notion de bénévolat est associée à la participation à un programme et non aux mesures promues.

[12] Par ailleurs, la Régie se déclare favorable à une conversion, si requise, des taux de bénévolat obtenus en économies de gaz naturel, en autant que les mesures promues dans le cadre d'un programme soient uniformes ou homogènes⁹.

3.1 CALCUL DE L'EFFET DE BÉNÉVOLAT

[13] Le tableau 1 présente les économies de gaz naturel associées au bénévolat résultant de l'application de la méthodologie révisée aux programmes destinés aux ventes Grandes entreprises (VGE) de Gaz Métro¹⁰.

⁸ Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion du PGEÉ, 7 avril 2010, pages 16 et 18 à 20.

⁹ Rapport de la Régie : Suivi 2011 des évaluations des programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, 28 avril 2011.

¹⁰ Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro (PE211, PE213, PE217, PE218, PE219), page 9.

Tableau 1
Effet de bénévolat des programmes VGE du PGEÉ

Programme	Effet de bénévolat (m ³)
<i>PE213-Chaudières et chauffe-eau efficaces</i>	0
<i>PE211-Études de faisabilité</i>	556 082
<i>PE217-Infrarouge</i>	0
<i>PE218-Aide à l'implantation (industriel)</i>	0
<i>PE219-Aide à l'implantation (institutionnel)</i>	246 523

3.2 ANALYSE DE LA RÉGIE

3.2.1 Application d'un taux de bénévolat aux programmes destinés aux VGE

[14] Un bénévole est un non-participant qui implante une ou plusieurs mesures d'efficacité énergétique promues par un programme, sans réclamer l'aide financière à laquelle il serait éligible et qui déclare avoir été influencé par le programme dans l'adoption de ces mesures.

[15] Dans son rapport 2011 sur les évaluations des programmes du PGEÉ, la Régie insiste notamment sur l'importance d'associer la notion de bénévolat aux non-participants d'un programme et non aux mesures implantées. Cependant, la Régie considère qu'il peut être adéquat de convertir les taux de bénévolat obtenus en économies de gaz naturel, en autant que les mesures promues dans le cadre d'un programme soient uniformes ou homogènes. À cet effet, la Régie donne comme exemple le programme *PE103-Thermostat électronique programmable*¹¹.

[16] Dans ce contexte, il est étonnant de constater que l'évaluateur convertisse le bénévolat en économies de gaz naturel pour les programmes *PE211-Études de faisabilité*, *PE218-Aide à l'implantation (industriel)* et *PE219-Aide à l'implantation (institutionnel)*. En effet, considérant que les participants à ces programmes n'implantent pas tous les mêmes mesures, ni, *a fortiori*, le même ensemble de mesures, la Régie considère ces programmes comme non homogènes. Bien que le distributeur puisse classer les mesures implantées suivant six catégories¹², la Régie constate que les économies d'énergie qui

¹¹ *Suivi 2011 des évaluations des programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro*, 28 avril 2011, page 10.

¹² Dossier R-3752-2011, phase 2, pièce B-0059, page 9.

résultent des mesures ou des ensembles de mesures reposent en grande partie sur l'initiative des participants et varient suffisamment pour justifier que le cas-type des trois programmes soit revu annuellement par Gaz Métro¹³. La conversion du bénévolat en économies de gaz naturel n'est donc pas indiquée dans ce cas.

[17] Par ailleurs, bien que la méthodologie développée et appliquée par l'évaluateur ait été jugée adéquate pour certains programmes des marchés résidentiel et affaires, il n'est pas assuré qu'elle s'applique nécessairement aux programmes destinés aux VGE.

[18] Ainsi, considérant qu'un conseiller aux ventes est affecté à chacun des clients VGE, ainsi que l'ampleur de l'aide financière offerte pour certains programmes¹⁴, il est surprenant que des clients de Gaz Métro ne sollicitent pas cette aide financière, bien qu'ils affirment implanter des mesures sous l'influence de ces programmes. La Régie a donc demandé à Gaz Métro, dans le cadre de la séance de travail, de définir **concrètement** la notion de bénévole appliquée aux programmes de promotion des études de faisabilité et d'aide à l'implantation du secteur VGE.

[19] Gaz Métro renvoie, à cet égard, à la méthodologie du sondage. Une question de ce sondage permet d'établir le taux de bénévolat des différents programmes et d'identifier les raisons de la non-participation des répondants. Ainsi, certains répondants mentionnent avoir préféré faire réaliser leurs études à l'interne plutôt que de participer au *PE211*.

[20] Par ailleurs, selon les conseillers affectés aux VGE questionnés à cet égard, il n'arrive qu'à de très rares occasions que ces clients ne participent pas aux programmes d'encouragement à l'implantation lorsqu'ils les connaissent. Toutefois lorsque cette situation se produit, elle est due aux modalités de programme. En effet, un client désirant se prévaloir des programmes *PE218* ou *PE219* ne doit pas avoir démarré les travaux d'implantation au moment de la demande. Or, selon les conseillers affectés aux VGE, cette modalité peut entrer en conflit avec l'échéancier de réalisation des travaux et empêcher le client de participer au programme¹⁵. Cela n'empêche cependant pas le client d'implanter des mesures en dehors du programme, sans réclamer les subventions

¹³ Par exemple, dans les dossiers R-3752-2011, R-3720-2010 et R-3690-2009. Dossier R-3752-2011, phase 2, pièce B-0157, page 15; dossier R-3720-2010, pièce B-17, GM-9, document 2, page 15; dossier R-3690-2009, pièce B-19, GM-9, document 2, page 15.

¹⁴ Dossier R-3782-2011, pièce B-0041, pages 49 et 50. Pour le *PE211* : 32 participants, 190 000 \$ d'aide financière, soit une aide financière moyenne de 5 937 \$ selon les calculs de la Régie. Pour le *PE218* : 18 participants, 1 900 000 \$ d'aide financière, soit une aide financière moyenne de 105 556 \$ selon les calculs de la Régie. Pour le *PE219* : 6 participants, 442 162 \$ d'aide financière, soit une aide financière moyenne de 73 694 \$ selon les calculs de la Régie.

¹⁵ *Réponses de Gaz Métro aux engagements pris lors de la séance de travail du 23 janvier 2012 avec la Régie de l'énergie*, 10 février 2012, pages 1 à 3.

auxquelles il pourrait avoir accès. Un tel comportement disqualifie le client à titre de bénévole.

[21] Les répondants associés aux programmes *PE218* et *PE219* réfèrent également au faible montant de la subvention, ainsi qu'à des « *opportunités manquées* » pour motiver leur non-participation à ces programmes.

[22] Cette réponse de Gaz Métro conforte la Régie dans son appréciation du bénévolat, concrètement appliqué à des programmes de promotion des études de faisabilité et d'aide à l'implantation du secteur VGE.

[23] Tenant compte des motifs de non-participation évoqués, la Régie considère qu'il ne serait pas opportun de considérer, pour les dossiers tarifaires à venir, des économies d'énergie bénévoles pour le *PE211*. En effet, les études de faisabilité réalisées à l'interne sont désormais admissibles au *PE211*¹⁶, ce qui exclut les « bénévoles » ayant préféré faire réaliser leurs études à l'interne plutôt que de participer au *PE211*. Il existe d'autre part un risque de double comptage des économies d'énergie « bénévoles » de ce programme avec celles du *PE218* et du *PE219*.

[24] Par ailleurs, la Régie considère que les motifs invoqués par les clients n'ayant pas participé aux programmes *PE218* et *PE219* indiquent que ces derniers ne peuvent être considérés comme des bénévoles. En effet, il y a un risque que leur connaissance des programmes soit postérieure au début des travaux. D'autre part, les motifs liés aux modalités de programme et au respect des échéanciers impliquent que ces répondants ne sont pas admissibles aux programmes et ne peuvent donc être considérés comme des bénévoles. En effet, un bénévole se doit de *pouvoir* participer à un programme et donc d'être visé par lui.

3.2.2 Nombre de clients visés par les programmes

[25] Afin d'y appliquer les taux de bénévolat mesurés par sondage, l'évaluateur établit, pour chacun des programmes destinés aux VGE, le nombre de clients par marché, duquel il retranche le nombre de participants ainsi que le nombre de clients non éligibles.

[26] Ainsi, l'évaluateur estime que le nombre de clients du marché pour les *PE211*, *PE217*, *PE218* et *PE219* est de 439. Le nombre de clients du marché pour le *PE213* est, quant à lui, de 1 756¹⁷.

¹⁶ Dossier R-3752-2011, phase 2, pièce B-0156, page 41 (lignes 17 à 20).

¹⁷ *Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro (PE211, PE213, PE217, PE218, PE219)*, 30 août 2010, pages 6, 7 et 8.

[27] Lors de la séance de travail, la Régie note que le nombre de clients considéré pour chaque programme est très élevé¹⁸ et qu'il est le même pour quatre de ces programmes, malgré que les usages visés diffèrent. Gaz Métro répond que le nombre de clients considéré pour chaque programme correspond au nombre de clients du marché. Il comprend les clients des tarifs D₄ et D₅ mais également certains comptes affiliés des tarifs D₁ ou D₃. C'est ce qui explique que le nombre de clients considérés est supérieur au nombre de clients des tarifs D₄ et D₅¹⁹.

[28] Le principe d'inclure les clients affiliés des tarifs D₁ ou D₃ au moment d'établir les modalités de participation aux programmes destinés aux clients VGE peut sembler acceptable à certains égards, bien que ce principe n'ait jamais été évoqué par Gaz Métro en dossier tarifaire et qu'il n'ait jamais fait l'objet d'une décision formelle de la Régie. Cependant, la Régie considère inapproprié que la clientèle visée, à laquelle s'appliquent les taux de bénévolat, les inclue. Elle base cette objection sur deux éléments :

- l'inclusion apparente, par l'évaluateur, de ces comptes affiliés (au tarif D₁ ou D₃) à la clientèle admissible, lors du calcul de l'effet de bénévolat des programmes des marchés résidentiel et CII²⁰;
- les résultats observés, en termes de nombre de participants par tarif, au cours des années passées.

[29] Ainsi, la Régie relève que, pour les années tarifaires 2008 et 2009 :

- de 75 % à 86 % des participants au *PE211* proviennent des tarifs D₄ et D₅;
- 100 % des participants au *PE217* proviennent du tarif D₄;
- de 75 % à 96 % des participants au *PE218* proviennent des tarifs D₄ et D₅;
- de 75 % à 77 % des participants au *PE219* proviennent des tarifs D₄ et D₅²¹.

[30] La Régie juge donc que le calcul de l'effet de bénévolat sur la base de la clientèle visée, incluant les comptes affiliés, n'est pas opportun pour ces programmes.

¹⁸ Dossier R-3752-2011, phase 2, pièce B-0390, page 8. Le nombre de clients prévus en 2012 est de 7 au tarif D_{1,10}, de 78 au tarif D₄ et de 155 au tarif D₅. Dossier R-3782-2011, pièce B-0026, page 1. Le nombre réel des clients aux tarifs D₄ et D₅ était respectivement de 76 et 154 en 2011.

¹⁹ *Réponses de Gaz Métro aux engagements pris lors de la séance de travail du 23 janvier 2012 avec la Régie de l'énergie*, 10 février 2012, pages 3 et 4.

²⁰ *Calculs des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro*, Extract Recherche Marketing, 30 août 2010, pages 20 à 22 et 25 à 28. Aucune mention n'est faite par l'évaluateur quant à une possible exclusion de ces comptes affiliés de la clientèle éligible ou admissible aux programmes, auquel s'appliquent les économies bénévoles.

²¹ Voir l'annexe I du présent document.

[31] Par ailleurs, la Régie observe que seulement 30 % des participants au *PE213* proviennent des tarifs D_4 et D_5 ²². La Régie invite donc Gaz Métro à examiner l'opportunité d'un programme destiné à la clientèle VGE dont plus des deux tiers des participants proviennent de comptes affiliés.

[32] En réponse à la Régie qui l'interroge spécifiquement sur le nombre de clients admissibles au *PE213*, qui a été multiplié par quatre pour tenir compte des quatre types de chaudières promues, Gaz Métro explique que « *chaque client est susceptible d'installer un ou plusieurs de ces types d'appareils, le nombre de clients potentiels à considérer doit refléter cette relation multiple pour les fins du calcul de l'effet de bénévolat.* » Gaz Métro ajoute avoir retranché du de ce nombre total de 1 756, les 476 clients ayant déjà installé l'une ou l'autre des technologies pour abaisser le nombre de clients admissibles à 1 280²³.

[33] La Régie se questionne sur l'impact unitaire considéré pour les 476 « *participants* » au programme parmi les 439 clients du marché, considérés quatre fois (1 756) pour le *PE213*. L'application de statistiques obtenues par voie de sondage à un bassin de clientèle mal défini (« *client* » versus « *appareil* » versus « *mesure* ») entraîne un risque de surestimation des effets de distorsion, dont le bénévolat fait partie.

[34] Pour les programmes *PE213*, *PE217* et *PE218*, il n'y a pas d'enjeu cette année, puisque l'effet de bénévolat est de 0 m³. Mais considérant l'ampleur de la clientèle VGE et des gains unitaires associés aux programmes leur étant destinés, la Régie demande à Gaz Métro de clarifier la définition du bassin de clientèle examiné et d'intégrer cette définition à la méthodologie des évaluations à venir.

3.2.3 Programme PE213-Chaudières et chauffe-eau efficaces

[35] Dans son rapport d'examen 2011 des évaluations des programmes du PGEÉ, la Régie exprimait ses préoccupations quant à deux programmes visant la promotion des chaudières efficaces : les programmes *PE202-Chaudière à efficacité intermédiaire* et *PE210-Chaudière à condensation*.

²² *Idem.*

²³ *Réponses de Gaz Métro aux engagements pris lors de la séance de travail du 23 janvier 2012 avec la Régie de l'énergie*, 10 février 2012, page 6.

[36] À cet effet, la Régie jugeait que le potentiel technico-économique (PTÉ) : « *des deux programmes ne peut être établi sur la seule base d'un historique de participation. Le PTÉ doit tenir compte de l'état du parc de chaudières de la clientèle de Gaz Métro. Il doit être réétabli, plutôt que mis à jour.* »

[37] La Régie était également préoccupée par les affirmations de Gaz Métro quant au fait qu'elle ne possédait pas de données sur la quantité et l'efficacité des chaudières installées sur son territoire, ni d'informations relatives au parc d'équipements de ses clients²⁴.

[38] Étant donné que le taux de bénévolat s'applique à l'ensemble de la clientèle visée (à l'exclusion des participants aux programmes), l'établissement du PTÉ ainsi qu'une connaissance adéquate du parc d'équipements sont essentiels au calcul de l'effet de bénévolat. Tant que ces données seront manquantes, et bien que l'effet de bénévolat soit évalué à 0 m³ pour le *PE213*, la Régie ne peut conclure sur l'exercice de calcul de l'effet de bénévolat du *PE213*.

²⁴ *Rapport de la Régie : Suivi 2011 des évaluations des programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro*, 28 avril 2011.

3.3 CONCLUSIONS DE LA RÉGIE

[39] Compte tenu de la nature des mesures promues, de l'ampleur de l'aide financière, des modalités des programmes et des motifs invoqués pour la non-participation, la Régie considère que la notion de bénévolat et surtout la méthodologie appliquée dans le rapport examiné ne peuvent être associées aux *PE211*, *PE218* et *PE219*.

[40] La Régie juge que le calcul de l'effet de bénévolat, sur la base de la clientèle visée, **incluant les comptes affiliés** n'est pas opportun pour les *PE211*, *PE213*, *PE217*, *PE218* et *PE219*. La Régie invite également Gaz Métro à se questionner sur l'opportunité d'un programme destiné à la clientèle VGE dont plus des deux tiers des participants proviennent de comptes affiliés.

[41] La Régie demande à Gaz Métro, dans le cadre des évaluations à venir, de clarifier les diverses notions associées aux bassins de clientèles considérés aux fins de l'application des statistiques obtenues par voie de sondage (« *client* » versus « *appareil* » versus « *mesure* ») afin d'éviter tout risque de surestimation des effets de distorsion, dont le bénévolat fait partie.

[42] Enfin, considérant que l'établissement du PTÉ ainsi qu'une connaissance adéquate du parc d'équipements sont nécessaires au calcul de l'effet de bénévolat et que ces données sont toujours manquantes, la Régie ne peut conclure sur l'exercice de calcul de l'effet de bénévolat du *PE213*. Cet élément pourra être examiné de nouveau à la lumière du rapport du PTÉ.

4. PROJET-PILOTE PE113-CHAUFFE-EAU INSTANTANÉ

[43] Le projet-pilote *PE113-Chauffe-eau instantané* lancé en 2006 promeut les chauffe-eau ne possédant pas de réservoir pour emmagasiner l'eau chaude. Il offre un incitatif financier de 450 \$ à la clientèle résidentielle de Gaz Métro afin de couvrir le surcoût d'achat d'un chauffe-eau instantané (CEI) par rapport à un chauffe-eau conventionnel à accumulation.

[44] L'absence de réservoir permet au CEI d'être plus compact que le chauffe-eau à accumulation et de ne pas générer de pertes en attente. En effet, le chauffe-eau à accumulation perd de l'énergie parce que le réservoir doit constamment être maintenu à une température de consigne donnée, même lorsque la demande en eau chaude est nulle.

[45] Pour être admissibles au *PE113*, les CEI doivent avoir un facteur énergétique (FÉ) minimum de 78 % et une puissance nominale minimale de 175 000 BTU/h. Ils doivent obligatoirement être utilisés pour chauffer l'eau chaude sanitaire, mais peuvent aussi être installés en « *mode combo* », c'est-à-dire pour le chauffage de l'eau et de l'espace. Toutefois, seules les économies pour la portion eau chaude sanitaire sont comptabilisées aux fins du projet-pilote.

[46] Le projet-pilote a fait l'objet d'une évaluation, dont le rapport a été déposé à la Régie en 2007. Les économies unitaires associées au programme depuis cette première évaluation sont de 139 m³/an.

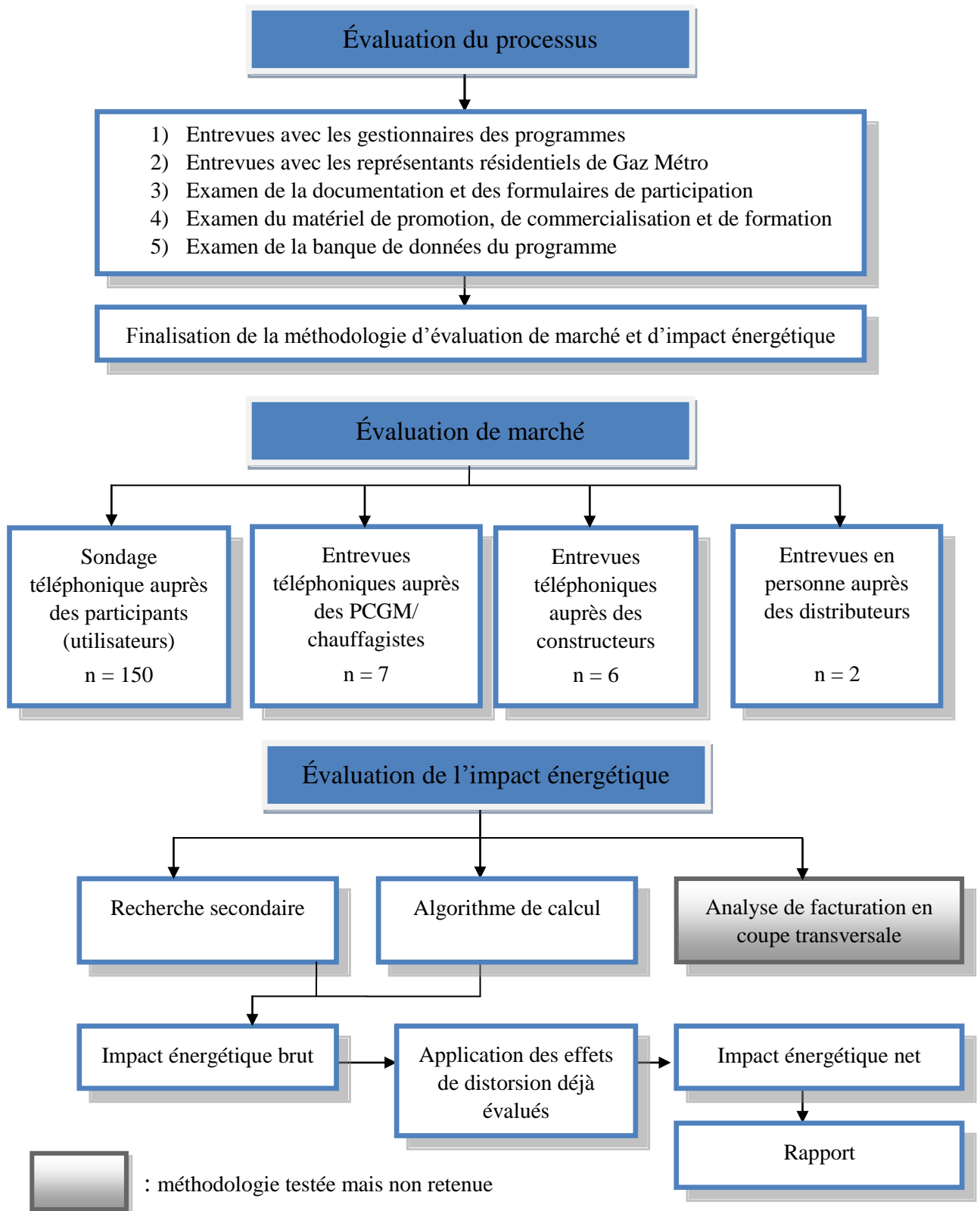
[47] La présente évaluation du projet-pilote a été réalisée en 2010-2011 et couvre les années tarifaires 2008, 2009 et 2010²⁵.

[48] L'évaluation du projet-pilote *PE113* porte sur le processus, le marché et l'impact énergétique. La figure 1 résume la méthodologie et les principales activités de l'évaluation du processus, de l'évaluation de marché et de l'évaluation de l'impact énergétique²⁶.

²⁵ *Évaluation du Projet-pilote de chauffe-eau instantané (PE113) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro*, 22 décembre 2011, page 14.

²⁶ *Idem*, page 10.

Figure 1
Méthodologie et activités d'évaluation



4.1 ÉVALUATION DU PROCESSUS

[49] L'évaluation de processus a permis d'identifier plusieurs améliorations potentielles au projet-pilote *PE113*. La grille de suivi des recommandations déposée par Gaz Métro confirme que toutes ces recommandations ont été mises en place ou sont en voie de l'être²⁷.

[50] La Régie note, dans le rapport soumis par Gaz Métro, que l'évaluateur souligne qu'il n'y a pas de consensus quant à la durée de vie utile des CEI. Il recommande tout de même, en se basant sur une seule référence américaine, d'augmenter la durée de vie du CEI de 15 à 20 ans²⁸.

[51] La Régie considère que la modification de la durée de vie des CEI, telle que proposée par l'évaluateur, n'est pas suffisamment justifiée. Elle demande donc à Gaz Métro de maintenir une durée de vie de 15 ans jusqu'à ce qu'elle puisse présenter des données plus probantes, appuyant l'utilisation d'une durée de vie plus longue, lors d'un prochain exercice d'évaluation ou d'un prochain dossier tarifaire.

[52] L'évaluateur indique que plusieurs modèles de CEI à condensation présentant une efficacité de plus de 90 % sont apparus sur le marché québécois depuis 2009. La Régie constate cependant qu'aucun appareil de ce type n'a été installé dans le cadre du *PE113*.

[53] La Régie encourage Gaz Métro à adapter les modalités du *PE113* de manière à favoriser l'adoption de cette technologie par la clientèle visée.

4.2 ÉVALUATION DE MARCHÉ

[54] L'évaluation de marché a été effectuée au moyen de sondages et d'entrevues téléphoniques auprès de participants, de constructeurs, d'installateurs de systèmes de chauffage au gaz naturel (PCGM) et de distributeurs d'équipements.

²⁷ Dossier SÉÉÉ-GM (2012) - Grille de suivi des recommandations par Gaz Métro, 24 janvier 2012.

²⁸ Évaluation du Projet-pilote de chauffe-eau instantané (PE113) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro, 22 décembre 2011, pages 51, 52 et 69.

[55] La Régie constate que le marché du CEI se concentre dans le secteur de la nouvelle construction résidentielle. Les participants au projet-pilote sont en majorité des constructeurs d'habitation ou des promoteurs immobiliers²⁹. Dans son rapport, l'évaluateur classe les participants en deux catégories : le **participant direct**, qui bénéficie lui-même du projet-pilote et le **participant indirect**, qui utilise le CEI après avoir acheté une résidence auprès d'un constructeur ayant participé au projet-pilote.

[56] La Régie note que 43 % des 150 participants, directs et indirects, sondés indiquent posséder un CEI installé en « *mode combo* ». Or, parmi les six constructeurs interviewés dans le cadre de l'évaluation, trois ont indiqué n'installer que des systèmes en « *mode combo* » et un autre a indiqué installer indifféremment des CEI aux fins du chauffage de l'eau sanitaire seulement et en « *mode combo* ». L'évaluateur mentionne qu'une plus grande proportion des CEI installés par les constructeurs l'a été en « *mode combo* » qu'aux fins de chauffage de l'eau sanitaire seulement. Compte tenu que les CEI sont majoritairement installés par des constructeurs, il semble que le « *mode combo* » soit sous-représenté dans l'échantillon des 150 participants sondés. La Régie en déduit que les participants directs pourraient être surreprésentés dans l'échantillon du sondage et des entrevues³⁰.

[57] Dans son rapport, l'évaluateur ne distingue pas les CEI installés aux fins du chauffage de l'eau sanitaire seulement des CEI installés en « *mode combo* », tant au plan des gains énergétiques que des effets de distorsion. Suivant cette approche, la représentativité de l'échantillon n'a pas d'impact sur les économies d'énergie mesurées. Compte tenu que les données différenciées sur les deux modes d'installation ne sont pas disponibles, la Régie considère que, même si l'échantillon sondé n'est pas représentatif, les résultats sont acceptables, sous réserve des commentaires qui suivent quant à ces données différenciées et quant au taux d'opportunisme appliqué.

[58] Compte tenu qu'elle a approuvé, dans la décision D-2011-182, la création du projet-pilote *PEI23-Combo à condensation* distinct du projet-pilote *PEI13-Chauffe-eau instantané*³¹, la Régie s'attend à ce que le prochain rapport d'évaluation de ces deux projets-pilotes permette de distinguer les paramètres d'utilisation spécifique à chaque mode d'installation.

²⁹ *Idem*, pages 36 et 49.

³⁰ *Évaluation du Projet-pilote de chauffe-eau instantané (PEI13) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro*, 22 décembre 2011, page 36. Selon les calculs de la Régie, 48 participants directs sur un échantillon de 150 participants = 32 % et 91 participants directs sur une population totale de 630 participants = 14 %.

³¹ Décision D-2011-182, dossier R-3752-2011, phase 2, page 22.

[59] L'évaluateur applique un taux d'opportunité de 5 % aux économies d'énergie comptabilisées pour le *PE113*. Ce taux provient de la *Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion des programmes du PGEÉ* déposée en 2010.

[60] La Régie constate que le taux d'opportunité retenu est basé sur les résultats d'un sondage effectué auprès de 10 constructeurs d'habitations. L'échantillon ne comprenait aucun participant direct³². La Régie note également que la grande majorité des projets en nouvelle construction résidentielle sont réalisés par des constructeurs³³ et que la plupart de ces derniers reçoivent une aide financière du Programme de rabais à la consommation (PRC), un programme commercial de Gaz Métro³⁴. L'aide financière du PRC incite les constructeurs à choisir le gaz naturel plutôt que l'électricité comme source d'énergie pour leurs projets domiciliaires.

[61] La Régie conclut que les constructeurs ne choisissent d'installer un CEI qu'après avoir choisi le gaz naturel. Donc, la notion d'opportunité appliquée au *PE113* ne devrait s'appliquer qu'au choix du CEI, une fois le choix du gaz naturel concrétisé. La Régie n'est pas convaincue que la méthode d'évaluation du taux d'opportunité, telle qu'appliquée par l'évaluateur, permette de faire une telle nuance. Elle reconnaît toutefois qu'il n'est pas facile d'évaluer ce phénomène.

[62] Par ailleurs, l'évaluation du *PE113* montre que le gain d'espace est la principale raison citée par les constructeurs pour avoir opté pour un CEI³⁵. Comme il s'agit d'une caractéristique unique à cet appareil, ce motif constitue, en soi, un incitatif à acquérir un tel appareil même sans subvention.

[63] Ces constats amènent la Régie à émettre des réserves sur le taux d'opportunité de 5 % évalué pour le *PE113*. Néanmoins, en attendant les résultats de la prochaine évaluation de ce programme, la Régie considère que le résultat de l'évaluation constitue la meilleure information disponible et autorise Gaz Métro à maintenir l'hypothèse de 5 % d'opportunité retenue pour ce projet-pilote.

³² *Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion du PGEÉ*, 7 avril 2010, page 8.

³³ Dossier R-3752-2011, phase 2, pièce A-0045, page 70.

³⁴ Dossier R-3752-2011, phase 2, pièce B-0028, page 116. Selon les calculs de la Régie, 4 048 clients ayant reçu une subvention PRC sur 4 586 ventes totales en nouvelles constructions résidentielles en 2009-2010 = 89 %.

³⁵ *Évaluation du Projet-pilote de chauffe-eau instantané (PE113) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro*, 22 décembre 2011, page 46.

4.3 ÉVALUATION DE L'IMPACT ÉNERGÉTIQUE ET RENTABILITÉ DU *PE113*

[64] L'évaluation établit à 203 m³ l'économie annuelle moyenne de gaz naturel associée au *PE113*. Cette valeur est nettement plus élevée que l'hypothèse de 139 m³/an retenue lors de la conception du projet-pilote³⁶.

[65] Dans un premier temps, l'évaluateur détermine l'économie unitaire relative du *PE113* en se basant sur les résultats d'une étude américaine, conduite dans le Minnesota, qui conclut que le CEI permet une économie de 36 % par rapport à un chauffe-eau conventionnel³⁷.

[66] Dans un second temps, l'évaluateur examine la consommation moyenne d'eau chaude à laquelle ce pourcentage d'économies d'énergie doit s'appliquer. En se basant sur l'étude américaine citée précédemment et sur une étude canadienne réalisée en 2011³⁸, l'évaluateur détermine que la consommation d'eau chaude sanitaire par personne est de 58,6 litres/jour. Les ménages participant au *PE113* sont constitués de 2,3 personnes, selon le sondage téléphonique réalisé dans le cadre de l'évaluation. L'évaluateur établit donc à 203 m³ l'économie annuelle moyenne des ménages participants.

[67] La rentabilité du programme, basée sur le test du coût total en ressources (TCTR), négative lors de l'évaluation déposée en 2007, devient positive, selon les paramètres révisés de la présente évaluation.

[68] Trois éléments expliquent ce renversement de situation. D'abord le surcoût d'un CEI par rapport à un chauffe-eau conventionnel passe de 974 \$ à 525 \$. Ensuite l'économie unitaire du CEI passe de 139 m³ à 203 m³. Enfin, la durée de vie de l'appareil passe de 15 à 20 ans. Ainsi, l'évaluation conclut que les bénéfices du programme sont plus importants et qu'ils se produisent sur une période plus longue alors que le coût de la mesure est plus faible, d'où une rentabilité nettement améliorée.

[69] Compte tenu des réserves exprimées par la Régie sur la durée de vie du CEI, elle demande à Gaz Métro de présenter, lors du prochain dossier tarifaire, des calculs de rentabilité intégrant le nouveau surcoût et la nouvelle économie unitaire, mais maintenant la durée de vie de l'appareil à 15 ans.

³⁶ *Évaluation du Projet-pilote de chauffe-eau instantané (PE113) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro*, 22 décembre 2011, page 12.

³⁷ *Idem*, page 53.

³⁸ *Idem*, page 58.

[70] Tenant compte de cette dernière demande et de ses réserves quant au taux d'opportunité à appliquer au *PE113*, la Régie se déclare satisfaite de l'évaluation du projet-pilote et des actions entreprises par Gaz Métro en suivi des recommandations formulées par l'évaluateur.

4.4 CONCLUSIONS DE LA RÉGIE

[71] La Régie demande à Gaz Métro maintenir une durée de vie de 15 ans pour les CEI jusqu'à ce qu'elle puisse présenter des données plus probantes appuyant l'utilisation d'une durée de vie plus longue, lors d'un prochain exercice d'évaluation ou lors d'un prochain dossier tarifaire. La Régie demande que les calculs de rentabilité relatifs au *PE113* tiennent compte de cette durée de vie de 15 ans.

[72] La Régie encourage Gaz Métro à adapter les modalités du *PE113* de manière à favoriser l'adoption, par la clientèle visée, des modèles de CEI à condensation présentant une efficacité de plus de 90 %.

[73] Compte tenu qu'elle a approuvé, dans la décision D-2011-182, la création du projet-pilote *PE123-Combo à condensation* distinct du *PE113-Chauffe-eau instantané*³⁹, la Régie s'attend à ce que le prochain rapport d'évaluation de ces deux projets-pilotes permette de distinguer les paramètres d'utilisation spécifique à chaque mode d'installation.

[74] La Régie émet des réserves sur le taux d'opportunité de 5 % évalué pour le *PE113* et demande que ce taux fasse rapidement l'objet d'une nouvelle évaluation. Néanmoins, en attendant les résultats de cette nouvelle évaluation, la Régie autorise Gaz Métro à maintenir l'hypothèse de 5 % d'opportunité retenue pour ce projet-pilote.

[75] Sous réserve de ces demandes spécifiques, la Régie se déclare satisfaite de l'évaluation du projet-pilote et des actions entreprises par Gaz Métro en suivi des recommandations formulées par l'évaluateur.

³⁹ Décision D-2011-182, dossier R-3752-2011, phase 2, page 22.

ANNEXE I

Suivi des participants par tarif et par palier

2008 et 2009								
PE211	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	1	4	-	695	1,4%	0,0%	0,4	-
		5	1	51 049	4,2%	0,4%	1,1	56 286,8
		6						
		7						
	M		4	1 037 433	18,4%	7,4%	4,6	1 041 306,1
4		11	8 719 299	45,5%	62,0%	11,4	8 724 456,5	
5		7	4 623 227	30,6%	30,3%	7,7	4 263 726,3	
Total			25	14 071 704	100,0%	100,0%	25,0	14 085 775,7
PE213	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	1	3	1	32 045	8,1%	11,3%	1,1	32 121,4
		4	1	5 004	8,0%	1,8%	1,0	5 116,7
	M		6	141 793	49,5%	49,9%	6,4	141 845,7
	4		2	19 865	11,9%	7,0%	1,5	19 898,2
	5		3	85 552	22,4%	30,1%	2,9	85 562,3
Total			13	284 260	100,0%	100,0%	13,0	284 544,3
PE217	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	4		9	10 954	100,0%	100,0%	9,0	10 954,0
Total			9	10 954	100,0%	100,0%	9,0	10 954,0
PE218	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	1	4	1	16 935	8,3%	0,3%	0,7	17 001,4
	M		1	641 393	16,7%	11,3%	1,3	640 384,3
	4		3	4 531 461	50,0%	80,0%	4,0	4 533 694,4
	5		2	477 330	25,0%	8,4%	2,0	476 037,9
Total			8	5 667 118	100,0%	100,0%	8,0	5 667 118,0
PE219	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	1	4			8,3%	0,3%	-	-
	M				16,7%	11,3%	-	-
	4				50,0%	80,0%	-	-
5				25,0%	8,4%	-	-	
Total					100,0%	100,0%	-	-

Sources : Dossier R-3720-2010, pièce B-17, Gaz Métro-9, document 2, pages 32 à 34; Dossier R-3752-2011, pièce B-0157, pages 32 à 34.

Suivi des participants par tarif et par palier (suite)

2009 et 2010								
PE211	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	1	4						
		5	2	84 163	8,79%	0,77%	2,2	84 680,4
		6	1	8 308	2,00%	0,08%	0,5	8 798,0
		7	1	126 911	3,16%	1,15%	0,8	126 470,8
	4		14	9 412 722	54,06%	85,59%	13,5	9 412 725,2
5		8	1 365 354	31,99%	12,41%	8,0	1 364 784,7	
Total			25	10 997 459	100,00%	100,00%	25,0	10 997 459,0
PE213	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	1	3	1	12 470	3,01%	2,30%	0,8	12 462,4
		4	8	77 035	28,21%	14,22%	7,9	77 050,1
		5	3	60 949	11,85%	11,25%	3,3	60 957,3
		6	8	142 515	30,08%	26,30%	8,4	142 504,7
	3		-	1 249	0,97%	0,23%	0,3	1 246,2
	4		2	91 038	7,78%	16,80%	2,2	91 029,6
	5		5	156 587	18,10%	28,90%	5,1	156 592,6
	Total			28	541 843	100,00%	100,00%	28,0
PE217	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	4		6	8 501	100,00%	100,00%	6,0	8 501,0
Total			6	8 501	100,00%	100,00%	6,0	8 501,0
PE218	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	1	4	-	17 941	3,83%	0,23%	0,3	18 628,3
	4		6	7 433 840	67,94%	91,78%	6,1	7 433 506,3
	5		2	647 485	28,22%	7,99%	2,5	647 131,4
Total			9	8 099 266	100,00%	100,00%	9,0	8 099 266,0
PE219	Tarif	Palier	Moyenne 2 ans		Pourcentage		Calcul de la Régie	
			participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes	participants nets	économies nettes
	3			13 021	22,30%	4,80%	0,4	13 030,8
	5		1	258 455	77,70%	95,20%	1,6	258 445,2
Total			2	271 476	100,00%	100,00%	2,0	271 476,0

Sources : Dossier R-3720-2010, pièce B-17, Gaz Métro-9, document 2, pages 32 à 34; Dossier R-3752-2011, pièce B-0157, pages 32 à 34.

