

PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE :

HORIZON 2004-2007

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE EXÉCUTIF.....	4
1. INTRODUCTION	5
1.1 La vision à long terme	5
1.2 Les objectifs qualitatifs des PAEE pour SCGM.....	7
1.3 L'objectif quantitatif du PGEÉ	7
1.4 Principes directeurs de l'intervention de SCGM.....	8
1.5 Suivi des recommandations et décisions de la Régie.....	9
1.5.1 L'évaluation des programmes du PGEÉ	9
1.5.2 L'effet d'opportunisme chez les VGE	17
1.5.3 L'effet de fidélisation et d'attraction	18
1.5.4 L'impact tarifaire du PGEÉ	19
1.6 Le processus de consultation.....	21
2. SUIVI DES PAEE 2003-2004 ET MISE À JOUR DU PORTEFEUILLE DES PAEE POUR 2004-2007	25
2.1 Suivi des PAEE 2003-2004 et tableaux de suivi	25
2.2 Les coûts évités de SCGM.....	27
2.3 Le portefeuille des PAEE de SCGM.....	27
2.3.1 Mise à jour des programmes et résultats des tests de rentabilité.....	27
2.3.2 Ratio coût par m ³ économisé	30
2.3.3 Paramètres des programmes tangibles et intangibles PGEÉ 2004-2007	31

3. SUIVI ET MISE A JOUR DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE ET PROJET DE DÉMONSTRATION	59
3.1 Recherche et technico-économique.....	60
3.2 Recherche de marché.....	62
3.3 Suivi du projet AR 205 – Mesurage en temps réel.....	63
4. LES PERTES DE REVENUS, LA RÉCOMPENSE ET L'IMPACT TARIFAIRE	65
4.1 Le calcul des pertes nettes de revenus.....	65
4.2 L'incitatif à la performance	66
4.3 L'impact tarifaire résultant de la réalisation du PGEE.....	67
5. LES RESSOURCES REQUISES	67
LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS.....	69

1 **SOMMAIRE EXÉCUTIF**

2
3 Le présent document constitue la mise à jour du PGEÉ de SCGM, visant la période d'octobre
4 2004 à septembre 2007.

5
6 SCGM prévoit des économies cumulatives (voir SCGM-9, document 2, page 10) de près de
7 422,7 Mm³ sur la durée de vie utile des mesures implantées. Ceci représente des économies
8 monétaires nettes de 160,4 M\$ en dollars de l'année 2004 pour l'ensemble des participants
9 comparativement à 154,1 M\$ pour le PGEÉ 2003-2006 et de 63,9 M\$ comparativement à
10 73,3 M\$ pour le PGEÉ 2003-2006 si on se place du point de vue plus général de SCGM et de
11 l'ensemble de sa clientèle (TCTR).

12
13 Le coût direct du PGEÉ 2004-2007 (voir SCGM-9, document 2, page 22) est estimé à 16,5 M\$,
14 représentant un montant de 12,3 M\$ pour l'aide financière directe et de 4,2 M\$ en dépenses
15 d'exploitation.

16
17 Pour la première année d'implantation du PGEÉ 2004-2007, SCGM prévoit des économies
18 annuelles (voir SCGM-9, document 2, page 7) de 10,6 Mm³ représentant, pour les participants,
19 des économies monétaires nettes de 51,6 M\$ sur la durée de vie utile des programmes.

20
21 Pour l'année 2004-2005, SCGM demande à la Régie l'approbation d'un budget de 5 119 110 \$,
22 incluant 3,7 M\$ d'aide financière et 1,4 M\$ de dépenses d'exploitation (voir SCGM-9, document
23 2, page 19). La prévision budgétaire pour l'année 2004-2005 dans le PGEÉ 2003-2006 était de
24 5,1 M\$.

25
26 Il y a quatre modifications majeures à souligner dans la conception du présent PGEÉ soit :

- 27
- 28 • Le retrait du programme de la trousse énergétique PE 110 en raison d'un phénomène de
29 transformation de marché (voir explications à la section 2.3.3.1);
 - 30 • L'application d'un taux d'opportunisme de 50 % aux programmes qui s'adressent à la
31 clientèle VGE, conformément à la décision de la Régie D-2003-180 et ce, jusqu'à ce que
32 l'étude sur ce phénomène se concrétise (voir explications à la section 1.5.2);

- 1 • L'abolition de l'incitatif à la performance conformément à la décision D-2004-51 (voir
2 explications à la section 4.2);
- 3 • Le transfert de quatre programmes du PGEÉ au FEÉ soit les programmes PE104-
4 Programme communautaire, le PE108 et PE112-Rénovation ÉnerGuide unifamilial et
5 duplex triplex et le PE206-Enveloppe du bâtiment, pour le marché de la nouvelle
6 construction (voir explications à la section 2.3.1).
- 7
8

9 **1. INTRODUCTION**

10 11 1.1 LA VISION À LONG TERME

12
13 Le présent PGEÉ, tout comme les PGEÉ précédents, s'intègre dans la stratégie de
14 positionnement de l'entreprise auprès de sa clientèle. Ce positionnement se définit selon cinq
15 grands axes à savoir : confort, tendance, conseil, innovation et efficacité énergétique.

16

17 À long terme, SCGM recherche la pérennité des interventions en efficacité énergétique afin de
18 contribuer à l'atteinte d'une transformation de marché, tout en s'assurant de répondre aux
19 besoins de la clientèle sans affecter l'intégrité financière de l'entreprise. En conséquence,
20 l'efficacité énergétique sera toujours une option considérée afin de tenir compte de l'évolution
21 constante des besoins énergétiques de la clientèle ainsi que de la maturité de certaines
22 technologies moins énergivores.

23

24 Cependant, malgré toute la bonne volonté dont elle peut faire preuve, une entreprise de service
25 public telle que SCGM ne peut pas, à elle seule, atteindre ces objectifs. La contribution des
26 autres acteurs de la scène énergétique est essentielle et complémentaire aux efforts de SCGM.
27 Parmi ceux-ci, mentionnons les différents paliers de gouvernements, les consommateurs, les
28 manufacturiers, les corps de métiers spécialisés, les centres de recherche et les institutions
29 d'éducation.

30

31 C'est donc un effort collectif et continu qui est nécessaire si nous désirons tous et chacun,
32 comme société québécoise, atteindre un jour cet objectif. Un objectif qui doit être constamment

1 revu, dans la mesure du possible, à défaut de quoi nous risquons de retomber dans des phases
2 de gaspillage énergétique et perdre ainsi de précieux acquis.

3
4 L'efficacité énergétique se doit avant tout d'être intégrée dans les activités courantes de
5 l'entreprise et les employés doivent être convaincus des mérites des programmes d'efficacité
6 énergétique. SCGM travaille depuis maintenant cinq ans à changer sa culture d'entreprise et
7 s'engage à continuer à le faire jusqu'à ce que l'efficacité énergétique y soit solidement
8 imbriquée et ce, de façon permanente.

9
10 Ainsi, la vision à long terme de SCGM s'articule autour de quatre grands axes:

- 11
- 12 1. Intégrer l'efficacité énergétique dans toutes les activités de l'entreprise, et ce, de façon
13 systématique afin de minimiser les opportunités perdues et d'encourager l'implantation de
14 technologies toujours plus efficaces.
 - 15 2. Viser à long terme la transformation de marché.
 - 16 3. Viser la pérennité des interventions en efficacité énergétique de concert avec les autres
17 acteurs de la scène énergétique.
 - 18 4. Préciser les objectifs d'efficacité énergétique à moyen et long terme lorsque les données
19 historiques d'implantation de programmes seront suffisantes pour faire des prévisions plus
20 précises.

21
22 De plus, SCGM poursuivra ses efforts de recherche afin de mieux connaître le parc
23 d'équipements de sa clientèle ainsi que leurs caractéristiques dans certains marchés. Une
24 étude de ce genre est en cours avec la participation de l'AQME et de l'AEÉ

25
26 Tel que mentionné dans le PGEÉ 2003-2006, SCGM-09, Document 1 page 5 lignes 28 à 31,
27 SCGM a présenté au groupe de consultation des prévisions budgétaires, des prévisions sur le
28 nombre de participants et des économies au-delà de l'horizon de trois ans soit jusqu'à 2008-
29 2009. Cette prévision est présentée au tableau XIII à la page 23, Document 2 du présent
30 PGEÉ.

31

1 1.2 LES OBJECTIFS QUALITATIFS DES PAEE POUR SCGM

2
3 Les objectifs qualitatifs qui ont guidé l'élaboration des PAEE de SCGM sont les suivants :

- 4
5 1. Augmenter l'efficacité énergétique des systèmes à gaz naturel et des usages finaux;
6 2. Répondre aux besoins et attentes de la clientèle de SCGM et contribuer à améliorer son
7 confort;
8 3. Viser en priorité la clientèle à faible et moyen débits qui fait face à des barrières techniques,
9 financières et informationnelles plus importantes, par rapport à la clientèle à grand débit;
10 4. Favoriser la protection de l'environnement;
11 5. Opter pour une approche qui se traduira, à long terme, par une transformation de marché,
12 c'est-à-dire en mettant l'emphase sur des mesures qui auront un impact durable et des
13 interventions qui élimineront de façon permanente les barrières qui nuisent au
14 positionnement dominant sur les marchés des technologies en efficacité énergétique les
15 plus efficaces.

16
17
18 1.3 L'OBJECTIF QUANTITATIF DU PGEÉ

19
20 L'objectif quantitatif du PGEÉ en termes de m³ économisés a été établi à partir d'analyses de
21 marché et de différentes technologies et mesures. Les taux de participation et, par le fait même,
22 les économies d'énergie ont été estimées à partir des informations les plus récentes, les plus
23 précises et les plus pertinentes que SCGM possède. L'objectif du PGEÉ représente donc la
24 somme des économies de gaz naturel générées par l'implantation des différents PAEE du
25 PGEÉ établis sur des informations concrètes.

26
27 À chaque nouveau PGEÉ, SCGM s'enrichit de nouvelles données provenant des nouveaux
28 participants, ce qui contribue à une amélioration constante des prévisions et des objectifs. Dans
29 ce contexte, le suivi et l'évaluation de programmes revêtent une importance capitale pour
30 l'amélioration continue du PGEÉ. De plus, au cours de la prochaine année, SCGM s'engage à
31 procéder à l'évaluation des parts de marché détenues par le PGEÉ.

1 Pour la première année du PGEÉ 2004-2007 et advenant un taux de réalisation de 100 %, il est
2 prévu que les économies de gaz naturel annuelles générées par les PAEE s'établiront à
3 10,630 Mm³. Il s'agit d'une diminution de l'ordre 27,3 % par rapport à la prévision de 14,626
4 Mm³ de l'année 2004-2005 qui a été proposée dans le PGEÉ 2003-2006. Les principales
5 raisons de ce ralentissement sont :

- 6 • Le retrait du programme PE 110, soit la trousse énergétique dans le marché résidentiel
- 7 • L'application d'un taux d'opportunité de 50 % sur les programmes VGE, générateurs
8 d'économies importantes.
- 9 • Le transfert de quatre programmes du PGEÉ au FEÉ.

10

11 Des explications plus détaillées sont fournies aux sections 2.3.3.1, 1.5.2 et 2.3.1 du présent
12 PGEÉ.

13

14 Ces économies prévisionnelles représentent l'objectif quantitatif de SCGM pour l'année 2004-
15 2005. Elles sont présentées à la pièce SCGM-9, document 2, page 11.

16

17

18 1.4 PRINCIPES DIRECTEURS DE L'INTERVENTION DE SCGM

19

20 Le PGEÉ suit également une série de principes directeurs visant à assurer la rentabilité des
21 mesures d'économie d'énergie pour le distributeur et sa clientèle. Ces principes directeurs sont
22 les suivants :

23

- 24 1. Ne pas avoir un impact tarifaire indu sur la clientèle;
- 25 2. Maximiser la probabilité de succès en misant, dans certains cas, sur des interventions
26 déployées initialement à l'échelle de projets pilotes, afin de vérifier au préalable la rentabilité
27 et la faisabilité à grande échelle pour le distributeur et sa clientèle;
- 28 3. Minimiser les opportunités perdues qui affichent des conditions de réalisation acceptables
29 autant pour SCGM que pour ses clients;
- 30 4. Maximiser l'effet de levier en adoptant des programmes complémentaires aux initiatives
31 gouvernementales et en favorisant la coentreprise et/ou la collaboration avec les sociétés
32 de services énergétiques et les autres distributeurs ou fournisseurs d'équipements
33 intéressés;

- 1 5. S'associer à des organisations regroupant d'autres distributeurs d'énergie, afin de partager
2 les coûts de développement et tirer avantage de leur expertise et savoir-faire dans le
3 domaine;
- 4 6. Concevoir des programmes flexibles qui peuvent facilement s'adapter aux conjonctures
5 économique et énergétique afin de ne pas perturber le marché (qui inclut certains
6 intervenants tels que les manufacturiers, les installateurs, etc.);
- 7 7. Maximiser les gains possibles d'efficacité énergétique.

8
9
10 1.5 SUIVI DES RECOMMANDATIONS ET DÉCISIONS DE LA RÉGIE

11
12 1.5.1 L'évaluation des programmes du PGEÉ

13
14 À la page 53 de la décision D-2003-180, la Régie fait part de ses préoccupations et attentes par
15 rapport aux activités d'évaluation des programmes du PGEÉ à la fin du premier cycle complet
16 du PGEÉ 2000-2003 et ce, dans le but de « se doter de tous les outils nécessaires pour faire
17 évoluer le PGEÉ au-delà de la simple continuité du plan ».

18
19 Compte tenu que plusieurs aspects de l'évaluation sont mentionnés dans cette partie de la
20 décision, la section qui suit présente l'état de la situation pour chacun de ces aspects. Tous ces
21 éléments ont fait l'objet d'une présentation à la seconde réunion du groupe de consultation des
22 intervenants en date du 11 mars 2004.

23
24 **« L'exercice d'évaluation n'est pas complété pour tous les programmes »**

25
26 En faisant la distinction entre le suivi des programmes et leur évaluation d'impact énergétique,
27 SCGM applique systématiquement un suivi de tous les PAEE du PGEÉ. Le suivi étant par
28 définition la cueillette des données, leur validation et leur saisie. Ces données sont définies au
29 stade de la conception de chaque programme et servent d'intrant à l'exercice d'évaluation
30 d'impact, de marché ou de processus, le temps venu.

31
32 En effet, deux critères conditionnent le moment opportun de l'évaluation d'impact du
33 programme, soit le nombre de participants et la période post-intervention. Pour le nombre de

1 participants, il est évident qu'il est nécessaire d'avoir une masse critique afin d'obtenir une
2 évaluation dont la marge d'erreur est acceptable.

3
4 Pour ce qui est de la période post-intervention, ce critère s'applique aux programmes de type
5 analyse énergétique ou étude de faisabilité dont les recommandations ne sont pas implantées
6 nécessairement au cours de la même année, bien au contraire. Plus souvent qu'autrement,
7 l'implantation se concrétise, le cas échéant, sur une période allant de 1 à 5 ans. Le fait de
8 réaliser une évaluation d'impact trop tôt après l'étude de faisabilité ou l'analyse énergétique
9 résulterait en un niveau d'intentions trop élevé. Cela aura pour effet de créer un effet de
10 distorsion qui n'est pas pris en considération par SCGM dans ses évaluations d'impact, à moins
11 qu'il ne soit validé, ce qui nécessiterait un second sondage avec tous les inconvénients qui
12 pourraient y être associés pour les participants.

13
14 À la lueur de certains indicateurs de performance, SCGM a quand même apporté plusieurs
15 ajustements de parcours à son portefeuille de PAEE depuis le premier PGEÉ 2000-2003, dont
16 des fusions, des retraits et des ajustements.

17
18 Mentionnons entre autres :

- 19 • Le retrait du programme de générateur d'air chaud de seconde génération PE 100;
- 20 • Le retrait du programme de la trousse énergétique PE 110;
- 21 • Le retrait prévu du programme de chauffe-eau efficace PE 105;
- 22 • L'ajout du programme ÉnerGuide volet unifamilial PE 108;
- 23 • L'ajout du programme ÉnerGuide volet Duplex et Triplex;
- 24 • La fusion des programmes PE 200 et PE 203 dans le programme PE 200;
- 25 • La fusion des programmes PE 202 et PE 209 dans le programme PE 202;
- 26 • L'ajout du programme enveloppe du bâtiment PE 206 et modification de parcours de la
27 base de référence;
- 28 • L'ajout des programmes VGE pour les études de faisabilité et le volet aide à
29 l'implantation PE 211;
- 30 • L'ajout des programmes PE 212 et PE 213 chauffe-eau à condensation et chaudières
31 efficaces VGE;
- 32 • Le transfert de quatre programmes du PGEÉ au FEÉ.

1
2 Pour ce qui est de l'évaluation d'impact des programmes, le tableau qui suit fait l'état de la
3 situation.

4
5 **Tableau 1 : État de la situation de l'évaluation des différents programmes du PGEÉ**

PE #	Nom du programme	Lancement	Évalué	Évaluation prévue
PE 100	PréGaz	Avant PGEÉ	Mai 2000	
PE 101	Générateur d'air chaud 3 ^e génération CE	Mars 2001	Mars 2003	
PE 102	Générateur d'air chaud 3 ^e génération NC	Mars 2001	Avril 2003	
PE 103	Thermostat électronique programmable	Projet pilote 1999	Août 2001	
PE 104	Programme communautaire	Octobre 2001		Transféré au FEÉ
PE 105	Chauffe-eau efficace	Février 2001	Sera retiré	
PE 108	ÉnerGuide unifamilial	Novembre 2001	Novembre 2003	
PE 110	Trousse énergétique	Avril 2001	Février 2004	
PE 111	Chaudières efficaces	Août 2001		2003-2004
PE 112	ÉnerGuide D et T	Non lancé		Transféré au FEÉ
PE 200	Chauffe-eau à efficacité intermédiaire	Juin 2001		2003-2004
PE 202	Chaudière à efficacité intermédiaire	Avril 2001		2003-2004
PE 206	Enveloppe du bâtiment	Avril 2001		Transféré au FEÉ
PE 208	Études et encouragement à l'implantation (tarifs 1,3 et M)	Mars 2002		2003-2004*
PE 210	Chaudières à condensation et générateurs d'air chaud	Août 2001		2003-2004
PE 211	Études et encouragement à l'implantation (tarifs 4 et 5)	Octobre 2003		2003-2004*
PE 212	Chauffe-eau à contact direct	Octobre 2003		2005-2006/2006-2007
PE 213	Chaudières efficaces (4 et 5)	Octobre 2003		2005-2006/2006-2007

6 * Ces programmes seront évalués lorsqu'ils atteindront une masse critique (objectif requis) tel que
7 présenté dans le tableau qui suit :

1 **Tableau 2 : État de la situation au mois de février 2004 et nombre de participants**
2 **requis pour évaluer les programmes**

Programme	Objectif requis	Payés	Acceptés, non payés	Total actuel
PE 211 VGE (Études)	100	29	21	50
PE 208 (1,3,M) (Études)	100	52	3	55
PE 211 VGE (Encouragement)	50	24	6	30
PE 208 (1,3,M) (Encouragement)	50	18	8	26

3
4 Parmi les dossiers payés, 8 clients GE ont reçu une subvention pour une étude de faisabilité et
5 une subvention à l'encouragement à l'implantation. Pour ce qui est des clients aux tarifs 1,3 et
6 M ceux-ci sont au nombre de 4.

7
8 L'objectif requis pour les études est plus élevé que celui du volet encouragement à
9 l'implantation compte tenu de la nature du programme. Le volet encouragement à l'implantation
10 représente des mesures concrètes appliquées et donc le niveau de précision est plus élevé,
11 d'où un objectif de participants moins important. Par contre, pour le volet étude, il est possible
12 que l'évaluation d'impact se réalise par paliers afin d'accorder assez de temps à chaque
13 participant pour implanter le plus de mesures possibles.

14
15 Nous sommes conscients du retard dans la réalisation des évaluations de certains des
16 programmes. Certains changements internes concernant le gestion du PGEÉ chez SCGM et la
17 difficulté à doter le poste de « conseiller suivi et évaluation des programmes du PGEÉ » ont en
18 effet retardé le processus. Toutefois, la transition est maintenant faite et l'évaluation du PGEÉ
19 constitue la priorité de SCGM pour l'année en cours. L'évaluation des programmes qui était
20 prévue en 2003-2004 et qui n'est pas actuellement complétée le sera pour la portion mesure
21 d'ici le début juillet. Cette mesure sera alors incluse au présent dossier pour information. Pour la
22 portion analyse des résultats et évaluation de l'impact sur les programmes du PGEÉ, les
23 travaux se poursuivront dans les mois qui suivront et le résultat sera considéré dans la
24 préparation du prochain PGEÉ.

25
26 **« Les plans d'évaluation ne considèrent pas systématiquement tous les effets de**
27 **distorsions techniques et commerciaux applicables selon le type de programme**
28 **évalué »**
29

1 Les plans d'évaluation des programmes mentionnent les effets de distorsion possibles de
2 nature technique, commerciale ou comportementale pour chaque programme mais ne sont pas
3 quantifiés au stade de la conception des programmes, pas plus que lors de l'élaboration des
4 plans d'évaluation. Lors de l'exercice d'évaluation ceux-ci sont quantifiés, le cas échéant.

5
6
7

« L'application des résultats d'évaluation n'est pas homogène »

8 Dans la cause tarifaire 2004, R-3510-2003 au SCGM-09, Document 1, pages 22 à 25, points
9 2.4.5 et 2.4.6 SCGM présente le processus d'évaluation et de suivi que SCGM applique depuis
10 le premier PGEÉ.

11 Afin de bonifier ces explications, SCGM présente ci-après deux illustrations qui décrivent le
12 processus de ces deux activités.

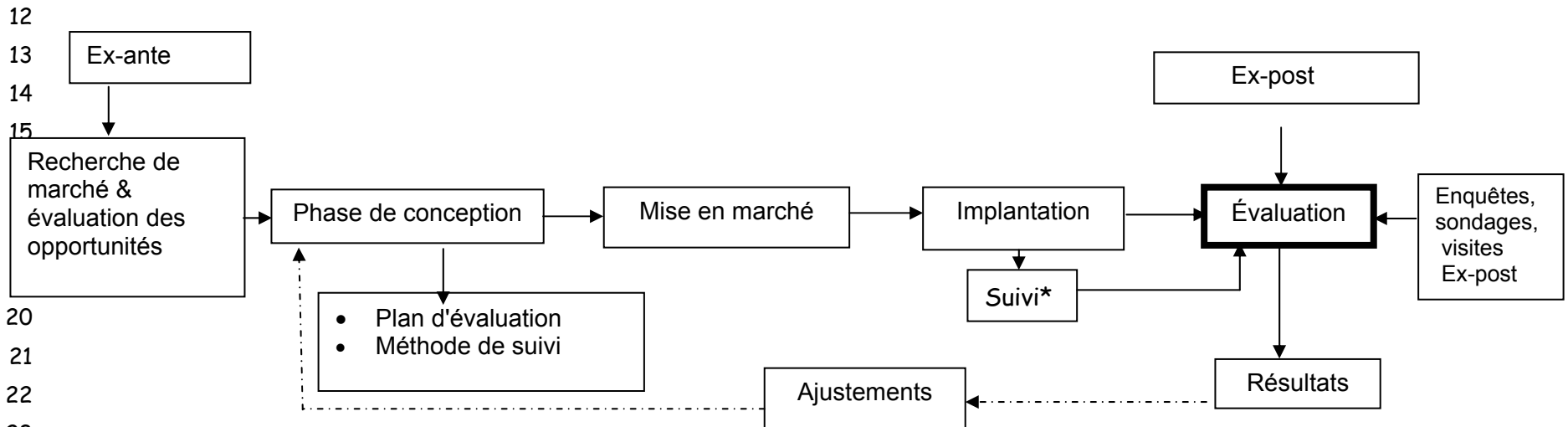
Illustration II: LE PROCESSUS D'ÉVALUATION D'IMPACT ÉNERGÉTIQUE

- 1
2
3 CHAQUE CATÉGORIE D'ÉVALUATION A SON CYCLE
4 • Impact énergétique (ex-ante et ex-post)
5 • Marché (ex-post)
6 • Processus (durant et ex-post)

7 L'IMPACT ÉNERGÉTIQUE

8 **Ex-ante** : Permet aux planificateurs d'identifier les opportunités d'intervention et d'établir des priorités. En d'autres termes c'est l'étape de la
9 recherche et de la conception.

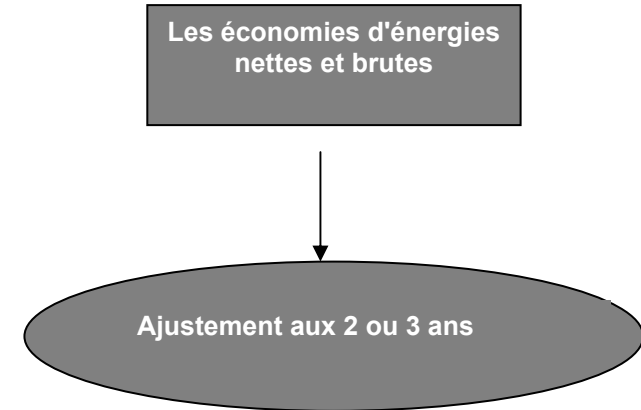
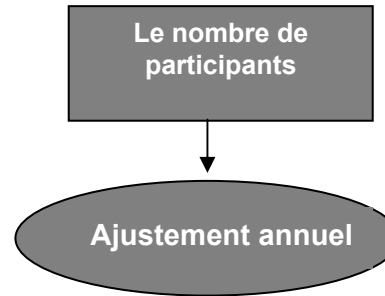
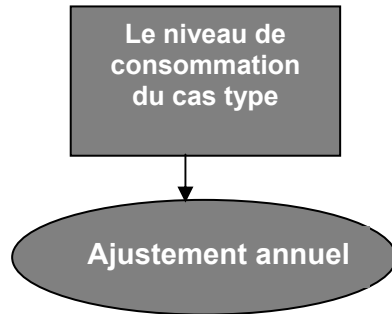
10 **Ex-post** : S'effectue à la seconde ou troisième année de l'implantation du programme pour en connaître les résultats en termes énergétiques.
11 Elle est fonction principalement du nombre de participants et du temps alloué après un service offert.



* Incluant cueillette, validation et saisie

Illustration I : LE PROCESSUS DE SUIVI ET D'AJUSTEMENTS DE PARCOURS

CES ACTIVITÉS SE FONT À TROIS NIVEAUX



- À la fin de chaque année du PGEE, on calcule la moyenne de la consommation de tous les participants dans un programme.
- Cette moyenne devient le nouveau niveau de consommation du cas-type.
- C'est sur ce niveau de consommation qu'on applique la proportion d'économies d'énergies pour établir les prévisions des années à venir.
- Dans le secteur résidentiel, il y a généralement peu de changements sinon aucun.
- Dans le secteur CII cela peut changer les premières années du programme pour se stabiliser après quelques années.

- À la lueur d'une série de facteurs, dont le nombre réel de participants au cours d'une année ou historique, des modifications de paramètres d'un programme, d'effets conjoncturels (température, crise énergétique, augmentations tarifaires, etc.) ou de certaines contraintes budgétaires la prévision du nombre des participants à un programme peut être révisée à la hausse ou à la baisse.

- L'évaluation d'impact énergétique détermine les économies brutes et nettes (après effets de distorsion) générées par un programme.
- Ces nouveaux niveaux d'économies sont utilisés pour les nouvelles prévisions jusqu'au prochain passage d'évaluation, le cas échéant.

1 **Définition du cas-type :**

2

3 Chaque programme est conçu à partir de ce qu'on appelle un cas-type. Ce cas-type
4 représente les paramètres d'un participant-type pour chaque programme. Ces
5 paramètres diffèrent d'un programme à l'autre selon sa nature. C'est à partir de ces
6 paramètres que les programmes sont conçus. Seul le niveau de participation est élaboré
7 de façon différente en utilisant une des trois méthodes traditionnelles de caractérisation
8 de marché, de série historique ou de recherche de marché. Voici une liste des éléments
9 qui peuvent constituer le cas-type d'un programme.

10

- 11 1. Le niveau de consommation total annuel
- 12 2. Le niveau de consommation pour la base
- 13 3. Le niveau de consommation pour le chauffage
- 14 4. Le tarif
- 15 5. Le client existant ou nouveau
- 16 6. Le niveau d'efficacité réglementaire ou la pratique courante (base de référence)
- 17 7. Le niveau d'efficacité supérieur visé par le programme
- 18 8. Les économies à la marge (excluant le tendanciel)
- 19 9. Le coût incrémentiel
- 20 10. La mise de fonds du participant
- 21 11. La subvention unitaire
- 22 12. Le nombre d'heures d'utilisation de l'équipement
- 23 13. La capacité en termes de MBTU/h
- 24 14. L'usage final

25

26 Les ajustements de parcours, décrits dans le PGEÉ précédent, et les processus de suivi
27 et d'évaluation présentés aux illustrations I et II ont toujours été appliqués de la même
28 manière et ce, depuis le premier PGEÉ. SCGM s'est dotée d'une approche et d'un
29 encadrement très rigoureux au niveau de l'évaluation de ses PAEE. Cet encadrement
30 fait en sorte que les résultats d'évaluation sont toujours appliqués de façon homogène.

31

1 **« La Régie demande à SCGM de compléter l'évaluation des programmes du**
2 **PGEÉ et d'uniformiser, d'ici le prochain dossier tarifaire, les processus**
3 **d'évaluation et d'analyse des résultats obtenus, en plus de fournir le plan**
4 **d'évaluation prévu pour tout nouveau programme. »**
5

6 Les sections précédentes répondent aux différentes préoccupations de la Régie. Quant
7 aux plans d'évaluation, tel que mentionnés dans plusieurs autres PGEÉ, aucun
8 programme n'est conçu, sans un tel plan d'évaluation et SCGM fournira à la Régie les
9 plans établis pour tout nouveau programme, le cas échéant et ce, s'ils diffèrent de plans
10 déjà élaborés pour des programmes existants.

11
12 SCGM tient quand même à souligner qu'il ne faut pas confondre entre le suivi et
13 l'évaluation qui sont deux activités distinctes tout en étant intimement reliées puisque le
14 premier sert d'intrant au second.

15

16 1.5.2 L'effet d'opportunisme chez les VGE

17

18 **« Le défi de la prochaine année consiste à identifier et quantifier le taux**
19 **d'opportunisme associé aux différents programmes, principalement ceux**
20 **qui s'adressent à la clientèle VGE. »**
21

22 En l'absence de données précises à cet effet, la Régie a imposé à SCGM un taux
23 d'opportunistes de 50 % pour les programmes qui s'adressent à la clientèle VGE. Un tel
24 taux est considéré très élevé pour un programme d'efficacité énergétique et une
25 validation s'impose tel que suggéré par la Régie.

26

27 SCGM a développé une nouvelle méthodologie pour identifier cet effet de distorsion et le
28 quantifier. La méthode est légèrement différente selon le type de participants, soit les
29 participants au volet « études », les participants au volet « encouragement » et les
30 participants aux deux volets « études et encouragement ».

31

32 La méthode prend en considération quatre dimensions soit : le temps, la quantité de
33 mesures implantées, l'efficacité et les coûts. Elle intègre des éléments de validation
34 croisés et le niveau d'opportunisme recherché est exprimé en %, de 0 % à 100 % pour
35 chaque mesure étudiée ou implantée et non par participant. La méthode est inspirée
36 d'une étude réalisée récemment sur cet effet ainsi que sur l'effet d'entraînement pour le

1 compte de cinq entreprises de service public du Nord-Est Américain¹. Cette étude a été
2 remise aux membres du groupe de consultation.

3

4 Le but de cette étude était d'élaborer une méthodologie uniforme pour les cinq
5 entreprises de service public et d'éviter des débats de perception lors de l'évaluation de
6 ces deux effets de distorsion.

7

8 Les trois volets de la méthode ont fait l'objet d'un sondage qui a été réalisé auprès des
9 participants du 31 mars 2004 au 15 avril 2004. Les résultats préliminaires de cette étude
10 indiquent un taux d'opportunisme combiné pour les trois volets qui oscille entre 53 % et
11 55 %. Le nombre de participants-répondants est relativement faible dans les trois volets
12 (23,13 et 8), comporte des taux de marge d'erreur relativement élevés par rapport la
13 totalité de la clientèle VGE (20 %, 27 % et 35 %) et ne permet pas de conclure de façon
14 définitive sur le taux d'opportunisme. Toutefois, il est convenu de maintenir l'utilisation
15 du taux de 50 % approuvé par la Régie.

16

17 Au cours de la prochaine année, SCGM étudiera les possibilités de réduire le niveau
18 d'opportunisme en adaptant ou modifiant les programmes. Il est convenu que le taux
19 d'opportunisme de 50 % sera utilisé tant que les programmes actuels ne seront pas
20 modifiés.

21

22 1.5.3 L'effet de fidélisation et d'attraction

23

24 **« La Régie souhaite que SCGM poursuive l'évaluation des taux d'attraction**
25 **et de fidélisation de la clientèle, notamment auprès des participants aux**
26 **programmes, à partir des exercices d'évaluation et des sondages prévus**
27 **dans le cadre du PGEÉ. »**

28

29 La recherche de littérature et de référence que SCGM poursuit sur ces sujets se solde
30 toujours par un néant absolu. Les seules études portant sur l'effet de fidélisation
31 s'adressent à la rétention d'équipements promus par un programme donné, mais rien
32 sur la clientèle. Toutefois, SCGM va intégrer dans ses exercices d'évaluations futures

¹ Standardized Methods for Free-Ridership and Spillover Evaluation – Task 5 Final Report, PA Government Services inc.
June 16, 2003
National Grid, NSTAR Electric, Northeast Utilities, Until, Cape Light Compact

1 une question portant sur la rétention auprès de la clientèle existante et une autre sur
2 l'attraction auprès de ses nouveaux clients participants à un programme du PGEÉ. La
3 méthodologie de traitement de ces effets, s'ils s'avèrent significatifs, sera développée
4 par la suite et proposée aux intervenants ainsi qu'à la Régie.

5
6 1.5.4 L'impact tarifaire du PGEÉ
7

8 La Régie dans sa décision D 2003-180 s'inquiète de :

9
10 **« L'impact grandissant du PEE sur les tarifs. En effet, cet impact est passé**
11 **de 0,5 % en 2000-2001 à 0,951 % en 2001-2002, puis à 1,116 % en 2002-2003**
12 **pour finalement s'établir à 1,349 % pour le plan de cette année. L'impact du**
13 **PGEÉ sur les revenus connaît une hausse de plus de 250 % en trois ans. La**
14 **Régie rappelle qu'elle indiquait, en 2000, qu'un impact sur les tarifs de**
15 **distribution de 1,14 % n'était pas indu compte tenu des objectifs**
16 **poursuivis. La Régie s'interroge donc sur l'ampleur de la hausse observée**
17 **et sur sa progression future, d'autant plus qu'elle constate par ailleurs une**
18 **nette progression du coût unitaire des économies d'énergie annuelles, qui**
19 **passé de 0,10 \$/m³ à 0,37 \$/m³. »**
20

21 Le tableau 3 permet de bien saisir quelles sont les variables et leur poids dans le calcul
22 de l'impact du PGEÉ sur la tarification de SCGM à partir des revenus de distribution. À
23 priori, on constate que le budget total du Plan a évolué depuis sa première version,
24 reflétant ainsi le développement normal et prévu des PAEE qu'il couvre ainsi que leur
25 maturité. Ce développement inclut des ajouts, des retraits et des ajustements de
26 parcours. Plusieurs programmes ont également atteint un rythme de croisière et les
27 augmentations de budget des prochains PGEÉ seront de moindre envergure, comme on
28 peut le constater à partir du présent PGEÉ. Un autre facteur influençant l'impact du
29 PGEÉ sur les tarifs est celui des pertes de revenus. Pour bien comprendre l'impact sur
30 cette variable, il faut réaliser que les pertes de revenus des années antérieures sont
31 cumulatives. Par exemple, l'impact des pertes de revenus pour l'année 2000-2001 est
32 de 0,04 %. Pour l'année suivante, les pertes se composeront de 0,04 % provenant de
33 l'année 2000-2001 et de 0,151 % pour l'année 2001-2002, ce qui donne le total de
34 0,191 %.

1

2 **Tableau 3 : Impact du PGEÉ sur les revenus de distribution**

Années	Budget PGEÉ (\$000)	Écart avec le budget précédent (\$000)	Pertes de revenus (\$000)	Revenus distribution (\$000)	Impact du coût des programmes	Impact des pertes nettes de revenus	Impact total du PGEÉ
2000-2001	1 866,5	n/a	161,0	408 000	0,46 %	0,04 %	0,5 %
2001-2002	3 184,0	1 317,5	796,0	415 648	0,760 %	0,191 %	0,951 %
2002-2003	4 015,8	831,8	759,7	428 107	0,938 %	0,177 %	1,116 %
2003-2004	5 001,5	985,6	880,5	435 184	1,147 %	0,202 %	1,349 %
2004-2005	5 119,1	117,6	700,1	436 969	1,172 %	0,160 %	1,332 %

3

4 **Tableau 3.1 : Impact du PGEÉ sur les revenus totaux**

Années	Budget PGEÉ (\$000)	Écart avec le budget précédent (\$000)	Pertes de revenus (\$000)	Revenus totaux SCGM (\$000)	Impact du coût des programmes	Impact des pertes nettes de revenus	Impact total du PGEÉ
2000-2001	1 866,5	n/a	161,0	n/a	n/a	n/a	n/a
2001-2002	3 184,0	1 317,5	796,0	1 932 477	0,164 %	0,041 %	0,205 %
2002-2003	4 015,8	831,8	759,7	1 415 675	,284 %	0,054 %	0,338 %
2003-2004	5 001,5	985,6	880,5	1 539 013	,324 %	0,057 %	0,381 %
2004-2005	5 119,1	117,6	700,1	1 521 240	,335 %	0,046 %	0,381 %

5

6 Le tableau 3.2 permet de répondre à la préoccupation de la Régie de l'énergie
7 concernant le coût unitaire des économies d'énergie. Le calcul toutefois tient compte
8 des économies de la durée de vie sur une base triennale et non annuelle.

9

10 **Tableau 3.2 : Impact du PGEÉ sur le coût unitaire des économies d'énergie**

Années	Budget PGEÉ (\$000)	Économies durée de vie (\$000)	Coût des économies d'énergie
2000-2003	6 424	97 568	0,06 \$
2001-2004	11 427	307 411	0,04 \$
2002-2005	13 742	418 709	0,03 \$
2003-2006	15 487	488 566	0,03 \$
2004-2007	16 510	422 729	0,04 \$

11

12 En ce qui concerne le ratio \$/m³ économisé, il ne fut introduit que dans le deuxième
13 PGEÉ, soit le PGEÉ 2001-2004. Les coûts considérés excluent toutes les activités qui
14 ne génèrent pas d'économies d'énergie tels que les programmes intangibles, la
15 recherche et développement et les frais de consultation. Si on applique cette méthode

1 au premier PGEÉ pour fins de comparaison historique, on obtient les données
2 présentées au tableau 4.

3
4 Ce ratio est considéré par SCGM comme un indicateur de performance du PGEÉ dans
5 son ensemble depuis sa première version. Il n'est toutefois pas utilisé pour sélectionner
6 les programmes faisant partie du portefeuille du PGEÉ qui sont sélectionnés à partir du
7 TCTR.

8
9 **Tableau 4 : Évolution du ratio \$/m³ économisé pour chaque PGEÉ cumulatif**
10 **(Tableau VII.2)**

2000-2003	2001-2004	2002-2005	2003-2006	2004-2007
0,040	0,0336	0,0290	0,0285	0,0347

11
12 On constate de ce tableau que ce ratio était en amélioration d'année en année jusqu'au
13 présent PGEÉ, où l'application d'un taux d'opportunité de 50 % sur les programmes
14 s'adressant aux clients GE a contribué à sa détérioration. Ces programmes génèrent en
15 effet beaucoup d'économies.

16
17
18 1.6 LE PROCESSUS DE CONSULTATION

19
20 Le processus de consultation des intervenants sur le PGEÉ s'est poursuivi cette année.
21 SCGM considère qu'il s'agit d'une démarche constructive qui contribue à :

- 22 • Informer les différents intervenants intéressés de l'évolution du dossier;
- 23 • Recueillir les commentaires et suggestions des intervenants sur le PGEÉ et les
24 PAEE;
- 25 • Intégrer, dans la mesure du possible, les préoccupations des groupes intéressés
26 dans la phase de conception du PGEÉ.

27
28 Les modalités de fonctionnement du groupe de consultation ainsi que les comptes-
29 rendus se retrouvent à la pièce SCGM-9, documents 3 et 4.

30
31 Ces lignes directrices ont été modifiées afin de rendre le processus de consultation plus
32 efficace et afin de minimiser les points de désaccord sur le PGEÉ avant la tenue de la

1 négociation de la Cause tarifaire 2005. De plus, il a été convenu que cette présente
 2 consultation devait porter sur les grandes orientations du PGEÉ et sur ses mécanismes
 3 d'évaluation et non pas sur la gestion quotidienne des programmes (micro gestion).

4

5 Le groupe de consultation s'est réuni à quatre reprises pour la mise à jour du PGEÉ –
 6 Horizon 2004-2007 soit :

- 7 • le 26 février 2004
- 8 • le 11 mars 2004
- 9 • le 24 mars 2004
- 10 • le 23 avril 2004

11

12 Tout comme l'année dernière, le groupe de consultation a, d'un commun accord,
 13 accepté de déposer à la Régie les comptes-rendus adoptés par l'ensemble du groupe. Il
 14 a aussi été convenu, pour faciliter le suivi des engagements, de mettre sous forme de
 15 tableau les sujets faisant l'objet des demandes d'engagement, l'engagement en question
 16 ainsi que sa référence dans le PGEÉ.

17

18 **Tableau 5 : Engagements de SCGM pris lors de la consultation sur le**
 19 **PGEÉ 2004-2007**

Thème	Objet de la demande	Engagements	Référence
Optimisation de partenariats (Arrimage avec Hydro-Québec ou autres partenaires	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peut-il y avoir arrimage avec SCGM et Hydro-Québec dans les cas d'utilisation des deux formes d'énergie. 	⇒ En autant qu'Hydro-Québec est prêt à en faire de même, SCGM est disposée à renseigner ses clients qui participent aux programmes d'étude et d'aide à l'implantation, que d'autres programmes pour les installations électriques de leur bâtiment sont aussi disponibles chez Hydro-Québec.	Document 4 du présent PGEÉ compte rendu # 4

Thème	Objet de la demande	Engagements	Référence
Tests de rentabilité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ On se questionne sur le traitement réglementaire des crédits que va accorder le gouvernement fédéral pour atteindre les objectifs du protocole de Kyoto. ▪ On demande d'intégrer la valeur accordée à l'externalité qu'est le CO2 dans le test du TCTR. 	⇒ SCGM s'engage à incorporer la valeur par tonne de CO2 au calcul du TCTR de la prochaine cause tarifaire à condition que le mécanisme d'attribution des GES soit adopté ou en voie de l'être par le gouvernement.	PGEÉ 2003-2006 section 2.2, p.17
Cas-type	Définition du cas-type dans le PGEÉ	⇒ SCGM s'engage à inclure une définition du cas-type ainsi que ses paramètres dans le présent PGEÉ	Section 1.5.1 du PGEÉ 2004-2007, p.16
Suivi et évaluation	Distinction entre les activités de suivi et d'évaluation	⇒ SCGM s'engage à inclure une définition qui distingue le suivi de l'évaluation	Section 1.5.1 du PGEÉ 2004-2007, p.9
Optinergie II	Faire état des démarches entreprises à ce jour pour la conception de ce nouveau programme	⇒ SCGM s'engage à décrire l'état d'avancement de ce dossier.	Tableau 7 du présent PGEÉ, p.60
Recherche et développement	Fournir la liste des projets de RD de SCGM susceptibles d'avoir un contenu EE	⇒ SCGM a déposé une liste de ces projets aux intervenants.	Rencontre du 24 mars 2004.
PE 108	Plusieurs demandes de précision au sujet de ce programme et de son évaluation	⇒ SCGM a transféré ce programme au FEÉ. SCGM fournira aux nouveaux administrateurs du programme toute l'information dont elle dispose sur ce programme.	Section 2.3.1.1 du présent PGEÉ, p.28
PE 104	Plusieurs demandes de précision au sujet de ce programme.	⇒ SCGM a transféré ce programme au FEÉ. SCGM fournira aux nouveaux administrateurs du programme toute l'information dont elle dispose sur ce programme.	Section 2.3.1.1 du présent PGEÉ, p.28
Taux d'opportunité VGE	Présentation de la méthodologie, des questionnaires et des résultats	⇒ SCGM a présenté, les questionnaires ainsi que les résultats lors de la dernière rencontre et convient d'appliquer un taux de 50% d'opportunité dans le présent PGEÉ	Section 1.5.2 du présent PGEÉ, p.17

Thème	Objet de la demande	Engagements	Référence
Arrimage PGEÉ-FEÉ	Expliquer le transfert de programmes. Comité d'arrimage Présence du FEÉ au groupe d'accueil technologique	⇒ SCGM s'engage à fournir des explications sur ces sujets dans le présent PGEÉ.	Section 2.3.1.1 du présent PGEÉ, p.28
Taux d'actualisation utilisé dans les PGEÉ	Indiquer quels sont les taux d'actualisation utilisés dans les PGEÉ précédents.	⇒ SCGM indiquera dans le présent PGEÉ les taux d'actualisation qui avaient été entendus avec les intervenants lors du second PGEÉ.	Section 2.3.1, p.27
BTU	Conversion dans le texte du PGEÉ de l'équivalent de l'unité énergétique BTU en termes métriques	⇒ SCGM se limitera à indiquer l'équivalent d'un BTU en GJ dans le lexique des abréviations du PGEÉ.	Section « Lexique des abréviations » du PGEÉ, p.69
Évaluation des parts de marché obtenues par le PGEÉ	Établir une évaluation de la part de marché détenue par le PGEÉ versus les technologies conventionnelles	⇒ SCGM s'engage à procéder à l'évaluation des parts de marché détenues par le PGEÉ.	Section 1.3, p.7

1

2 Par ailleurs, le groupe a également convenu de maintenir l'exercice d'évaluation de
3 l'efficacité du processus de consultation. Cette évaluation sera réalisée, tout comme l'an
4 passé.

5

6 Les résultats de cette évaluation serviront à dicter les orientations futures de ce
7 mécanisme de consultation.

8

9

10 1.7 MISE À JOUR GÉNÉRALE DU PGEÉ

11

12 Le PGEÉ en est maintenant à sa cinquième année d'activité et plusieurs programmes
13 sont parvenus à maturité. Par ailleurs, six programmes ont été évalués jusqu'à
14 maintenant et la plupart des autres programmes devraient l'être sous peu. Finalement,
15 le budget global du PGEÉ, qui a connu une croissance soutenue au cours des dernières
16 années, semble maintenant amorcer une période de relative maturité.

17

1 Compte tenu de ce qui précède, plusieurs intervenants souhaitent entreprendre dès
2 l'année prochaine une réflexion en profondeur des fondements du PGEÉ et des objectifs
3 poursuivis. Cette réflexion globale porterait notamment sur les stratégies d'intervention
4 et les marchés visés par le PGEÉ, sur les économies d'énergie réalisées par rapport aux
5 potentiels techniques et économiques, de même que sur les principaux paramètres
6 utilisés tels les coûts évités et les tests de rentabilité.

7
8 Cette démarche s'amorcerait lors des prochaines consultations sur le PGEÉ pour se
9 poursuivre au cours du dossier tarifaire 2006.

10
11
12 **2. SUIVI DES PAEE 2003-2004 ET MISE À JOUR DU PORTEFEUILLE DES PAEE**
13 **POUR 2004-2007**

14
15 **2.1 SUIVI DES PAEE 2003-2004 ET TABLEAUX DE SUIVI**

16
17 Afin d'assurer le suivi de la réalisation du PGEÉ auprès de la Régie, la pièce SCGM-9,
18 document 2, pages 2 à 6, présente les différents rapports de suivi requis sous forme de
19 tableaux. Une section analytique décrivant les faits saillants de chacun des programmes
20 se trouve à la section 2.3.3 « Paramètres des programmes tangibles et intangibles du
21 PGEÉ 2004-2007 » de la présente pièce.

22
23 Le tableau I de la pièce SCGM-9, document 2, page 2 de 23, constitue le rapport de
24 suivi et d'implantation du PGEÉ au 31 mars 2004. À cette date, SCGM a dépensé
25 2 278 147 \$ par rapport à une prévision de 2 500 759 \$, soit un pourcentage de
26 réalisation de 91 % pour la même période.

27
28 Après six mois d'opération, soit au 31 mars 2004, le pourcentage de réalisation atteint
29 52 % des économies annuelles prévues pour un total de 3 508 468 m³, équivalant à des
30 pertes de revenus nettes de 382 101 \$ sur une base annualisée.

31

1 Les tableaux II et III de la pièce SCGM-9, document 2, pages 3 et 4 présentent le détail
2 des budgets prévisionnels et réels pour les six mois se terminant le 31 mars 2004 et ce,
3 par poste de dépense et par programme.

4
5 Aux tableaux IV et V de la pièce SCGM-9, document 2, pages 5 et 6, le rapport de suivi
6 des externalités environnementales en kilogrammes (kg) et en dollars (\$) est présenté et
7 ce, au 31 mars 2004. Nous avons cherché à identifier des données plus récentes pour
8 l'établissement des composantes émises des externalités environnementales (en
9 kg/GJ). Certaines données ont été trouvées². Nous poursuivrons au cours de la
10 prochaine année l'analyse afin d'identifier quelles données décrivent mieux la réalité de
11 nos clients.

12
13 Les écarts entre la prévision et le réel tant au niveau des participants qu'au niveau des
14 économies réalisées sont dus, entre autres, aux facteurs suivants :

- 15 • Pour le marché CII, compte tenu que le rapport de suivi de cette année est
16 présenté après six mois d'opération seulement, au lieu de sept mois, comme les
17 PGEÉ précédents, plusieurs dossiers, en particulier pour les volets études et
18 encouragement à l'implantation autant pour les tarifs 1, 3 et M que VGE (PE208
19 et PE212) sont en cours d'exécution, mais non déboursés. Cette situation affecte
20 de façon significative le ratio prévisions / réalisations des économies prévues pour
21 ce marché et la situation devrait se rétablir au cours des prochains mois.
- 22 • Au niveau du secteur résidentiel, on constate un pourcentage de réalisation qui
23 dépasse l'objectif 6/12 pour la plupart des programmes, sauf celui de la trousse
24 énergétique PE110 (voir explication à la section 2.3.3.1) et le programme de
25 rénovation PE112 duplex et triplex qui n'a pas encore été lancé par l'AEÉ.

26
27 SCGM poursuit la promotion des programmes d'efficacité énergétique auprès de sa
28 clientèle ainsi que la formation des différents intervenants associés à la livraison des
29 programmes.

² Emission factor documentation for AP-42 section 1.4 natural gas combustion prepared by Eastern Research Group, March 1998; 2003 Natural Gas Combustion Emissions Calculator and Guidance Document prepared by Canadian Energy Partnership for Environmental Innovation, March 2004; Écogeste

1 En 2003-2004, SCGM a fait quelques campagnes promotionnelles sur les PAEE dans
 2 les journaux. En parallèle, et à une plus petite échelle, il y a eu quelques parutions
 3 imprimées d'une publicité générique qui fait le bilan des résultats des programmes
 4 d'efficacité énergétique de SCGM.

5
 6 Pour la prochaine année, une nouvelle série d'activités de promotion, de formation et de
 7 sensibilisation à tous les niveaux auprès d'intervenants internes et externes à SCGM
 8 sera réalisée et ce, autant dans le marché résidentiel que CII et VGE.

11 2.2 LES COÛTS ÉVITÉS DE SCGM

12
 13 Le coût évité de 1 m³ de gaz naturel non livré par SCGM, incluant un prix de gaz naturel
 14 établi à 0,2349 \$/m³, se situe à 0,299 \$/m³ pour les volumes de base et à 32,43 ¢/m³
 15 pour les volumes de chauffage. Pour ce qui est de l'évolution des coûts évités pour les
 16 cinq PGEÉ, voir le tableau ci-dessous.

17
 18 **Tableau 6 : Évolution des coûts évités**

PGEÉ Horizon	Prix de la molécule \$/m ³	Base \$/m ³	Chauffage \$/m ³
2000-2003	0,1120	0,1507	0,1748
2001-2004	0,2161	0,2775	0,3071
2002-2005	0,2000	0,2582	0,2846
2003-2006	0,2417	0,3037	0,3346
2004-2007	0,2349	0,2919	0,3243

21 2.3 LE PORTEFEUILLE DES PAEE DE SCGM

23 2.3.1 Mise à jour des programmes et résultats des tests de rentabilité

24
 25 Cette version du PGEÉ, portant sur l'horizon 2004-2007, s'adresse aux technologies
 26 d'usages finaux les plus importantes, sans toutefois négliger certaines technologies et
 27 mesures qui pourraient être utilisées de façon moins universelle.

1 La série de tableaux VI.1 à VI.4, de la pièce SCGM-9, document 2, pages 7 à 10,
2 présente le portefeuille proposé ainsi que les résultats des différents tests de rentabilité
3 et ce, pour chaque année du PGEÉ ainsi que pour les trois prochaines années. Les taux
4 d'escompte utilisés pour effectuer les différents tests de rentabilité sont les suivants :

5

6 Taux d'escompte pour SCGM : 6 %

7 Taux d'escompte pour le participant : 6 %

8 Taux d'escompte sociétal : 4 %

9

10 Ce PGEÉ comporte un portefeuille de 15 programmes dont trois sont de nature
11 intangible, c'est-à-dire qu'ils ne génèrent aucune économie d'énergie comptabilisée.
12 SCGM offre cinq programmes tangibles pour le marché résidentiel et sept autres pour le
13 marché CII, incluant les clients GE et les clients du secteur multilocatif.

14

15 2.3.1.1 Transfert de quatre programmes du PGEÉ au FEÉ

16

17 Lors de la préparation de leur planification triennale respective, il est apparu important
18 aux représentants du PGEÉ et du FEÉ de se consulter cette année de façon à éviter
19 autant que possible le dédoublement d'efforts, le chevauchement de programmes et la
20 confusion dans le marché.

21

22 Ces discussions ont eu lieu à l'hiver 2004 et ont mené à un arrimage entre le comité de
23 gestion du FEÉ et les représentants de SCGM pour le PGEÉ. Cet arrimage définit les
24 paramètres d'intervention des activités et programmes de chaque partie en efficacité
25 énergétique. Il permet de clarifier les rôles de chacun auprès de la clientèle de SCGM.

26

27 Cet arrimage n'affecte en rien la mission particulière du FEÉ tel que définie dans
28 l'entente sur le nouveau mécanisme incitatif à l'amélioration de la performance de
29 SCGM autorisée par la Régie de l'énergie. Il n'a pas non plus pour effet de réduire les
30 efforts globaux déployés par SCGM en efficacité énergétique, via le PGEÉ.

31

32 Ainsi, les parties ont convenu que le PGEÉ concentrera ses activités de façon à
33 encourager la recherche et le développement des programmes pour l'ensemble de la

1 clientèle de SCGM qui vise l'implantation de mesures liées aux appareils et systèmes
2 connexes alimentés par le gaz naturel.

3

4 Le FEÉ, pour sa part, concentrera ses activités de façon à encourager la recherche et le
5 développement des programmes pour la clientèle résidentielle et CII de SCGM qui
6 visent l'implantation de mesures s'adressant à l'enveloppe du bâtiment, des nouvelles
7 technologies autres que celles alimentées par le gaz naturel. Le FEÉ favorisera
8 également les interventions à caractère communautaire ou social.

9

10 Le résultat de cet arrimage est le transfert de quatre programmes du PGEÉ au FEÉ. Il
11 s'agit des programmes :

- 12 • PE-104 Programme communautaire
- 13 • PE-108 Rénovation (ÉnerGuide) – Unifamilial
- 14 • PE-112 Rénovation (ÉnerGuide) – Duplex et Triplex
- 15 • PE-206 Enveloppe du bâtiment NC (PEBC)

16

17 Le transfert de ces quatre programmes représente une réduction budgétaire d'environ
18 310 000 \$ pour le PGEÉ. Cette somme a été redistribuée dans les PAEE du présent
19 PGEÉ, en particulier en augmentant le nombre de participants dans les programmes qui
20 connaissent une grande popularité et en majorant le budget alloué aux activités de
21 recherche. Par ailleurs, les pertes de revenus engendrées par ces programmes,
22 calculées dans le MAPR, n'existeront plus à partir du 1^{er} octobre 2004.

23

24 De plus les gestionnaires du PGEÉ et du FEÉ se sont entendus pour se rencontrer deux
25 fois par année, dans le cadre d'un comité d'arrimage, ayant pour but d'harmoniser les
26 activités des deux entités.

27

1 2.3.1.2 L'abolition du programme de la trousse énergétique PE110
2

3 Outre le transfert des programmes au FEÉ, SCGM a apporté une modification au
4 portefeuille des programmes s'adressant au marché résidentiel en retirant le programme
5 de la trousse énergétique PE110. Cette modification est expliquée dans la fiche
6 signalétique du programme.
7

8 2.3.1.3 Le taux d'opportunité pour les participants VGE
9

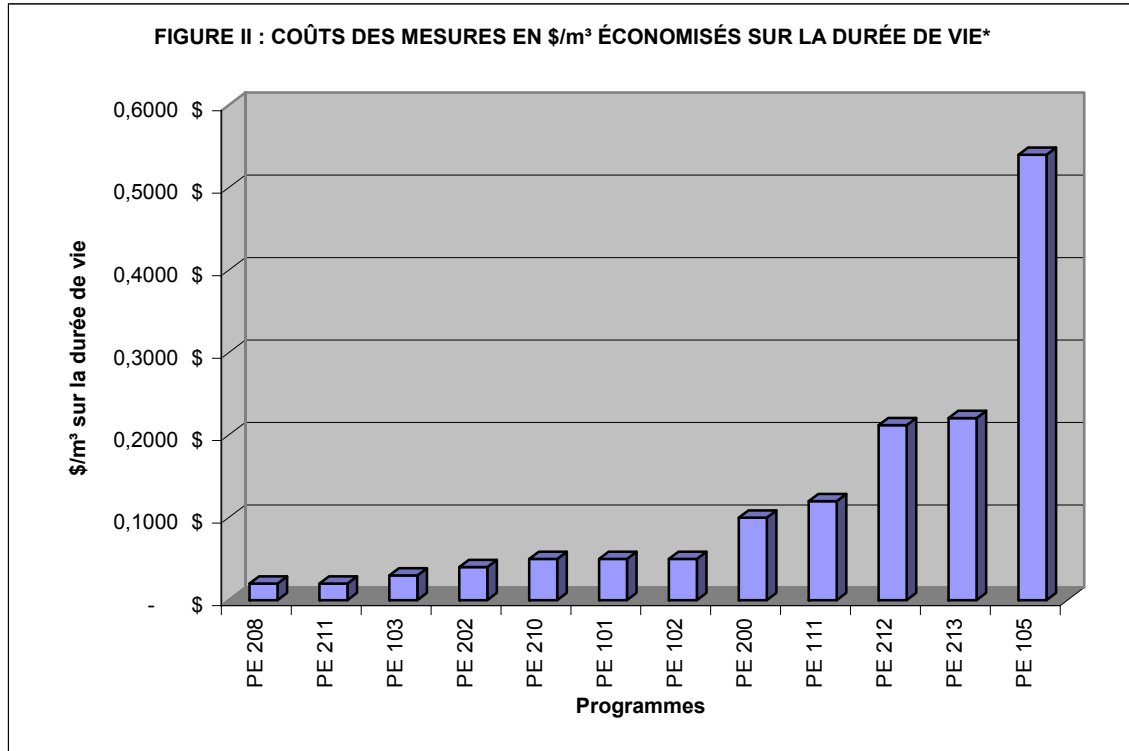
10 L'application d'un taux d'opportunité de 50% constitue la principale modification
11 apportée aux programmes destinés à la clientèle du secteur VGE voir section 1.5.2.
12

13 2.3.2 Ratio coût par m³ économisé
14

15 Les tableaux VII.1 et VII.2, présentés à la pièce SCGM-9, document 2, aux pages 11 et
16 12, présentent la performance du présent PGEÉ en termes de coût par m³ économisé.
17 Le ratio coût des programmes tangibles sur les économies cumulatives est de
18 0,0347 \$/m³ économisé, soit une hausse par rapport au PGEÉ 2003-2006 qui était de
19 0,0285 \$/m³. Sur une base triennale, le ratio se détériore également passant de
20 0,3174 \$/m³ pour le PGEÉ 2003-2004 à 0,4153 \$/m³ pour le présent PGEÉ.
21

22 Cette détérioration est due principalement à l'application d'un taux d'opportunité de
23 50 % aux programmes visant la clientèle du secteur VGE et en particulier le programme
24 PE 211 « études et encouragement à l'implantation » qui génère beaucoup
25 d'économies. En effet, alors que le budget des programmes du présent PGEÉ qui est de
26 4 186 110 \$ demeure sensiblement le même que celui prévu à la seconde année du
27 PGEÉ précédent, qui était de 4 292 510 \$, ce sont les économies du programme PE
28 211 qui sont réduites considérablement, passant d'une prévision de 9 428 146 m³ à
29 5 400 680 m³.
30

31 La figure III illustre le ratio \$/m³ par programme.
32



1

2

*Les ratios ne sont pas actualisés.

3

4

2.3.3 Paramètres des programmes tangibles et intangibles PGEÉ 2004-2007

5

6

Cette section présente certains paramètres des programmes tangibles et intangibles proposés dans le PGEÉ-Horizon 2004-2007. Des informations complémentaires sont présentées au tableau de bord numéro VIII de la pièce SCGM-9, document 2, page 15.

7

8

9

1 2.3.3.1 Marché résidentiel

2

3 **PE101 - Générateur d'air chaud 3^e génération (existant)**

4

5 **Description du programme**

6 Il s'agit d'un programme de remplacement des systèmes centraux de chauffage de
7 l'espace à air pulsé vétustes par de nouveaux systèmes plus performants de
8 225 000 BTU/h et moins, qui affichent une efficacité annuelle d'utilisation de combustible
9 (AFUE) égale ou supérieure à 90 %.

10

11 Ce programme s'adresse aux bâtiments existants pour la clientèle existante aussi bien
12 que nouvelle de SCGM.

13

14 **Faits saillants**

15 Ce programme, qui en est à sa quatrième année d'implantation, a atteint sa vitesse de
16 croisière. La stratégie de commercialisation permet à SCGM d'avoir un impact positif sur
17 la participation des clients. De plus, l'adoption de cette technologie semble être assurée
18 par certains des installateurs partenaires de SCGM.

19

20 Ce programme a permis à SCGM de remporter un prix de l'American Council for an
21 Energy-Efficient Economy (ACEEE). Cette reconnaissance (« Best Practice Award »)
22 vise à répertorier et à identifier les meilleurs programmes d'efficacité énergétique offerts
23 par les distributeurs de gaz naturel en Amérique du Nord. SCGM est le seul distributeur
24 gazier au Canada à avoir remporté ce prix.

25

26 SCGM a modifié ses exigences de certification des appareils admissibles à ce
27 programme afin d'adopter la norme Energy Star de RNCAN. Dorénavant, SCGM n'a pas
28 à mettre à jour la liste des appareils compris dans ce programme. Elle invite sa clientèle
29 et ses partenaires à consulter le site Internet de RNCAN à ce sujet.

30

1 **Cas-type**

2 La moyenne de consommation du cas-type de ce programme se situe à 3 014 m³ pour
3 le chauffage de l'espace et à 708 m³ pour le chauffage de l'eau pour un total de
4 3 722 m³ par an.

5

6 **Économies unitaires**

7 Les économies nettes évaluées en mars 2003 sont de 487 m³.

8

9 **Participants**

10 Le nombre de participants a été réajusté en fonction de l'historique de participation au
11 programme des années dernières.

12

13 **Aide financière**

14 L'aide financière pour ce programme est maintenue à 450 \$.

15

16 **Suivi et évaluation**

17 SCGM continue de suivre le taux de participation à ce programme. L'évaluation d'impact
18 de ce programme a été déposée dans le PGEÉ 2003-2006.

19

20

21 **PE102 - Générateur d'air chaud 3^e génération NC**

22

23 **Description du programme**

24 Il s'agit d'un programme qui consiste à offrir des systèmes centraux de chauffage de
25 l'espace à air pulsé, plus performants, de 225 000 Btu/h et moins et affichant une
26 efficacité annuelle d'utilisation de combustible (AFUE) égale ou supérieure à 90 %. Ce
27 programme s'adresse à la nouvelle construction résidentielle.

28

29 **Faits saillants**

30 Ce programme affiche un très bon taux de participation qui s'explique tant par
31 l'appropriation de cette technologie par des promoteurs constructeurs, grâce aux efforts

1 de la force de vente de SCGM, que par l'effervescence du marché de la nouvelle
2 construction résidentielle.

3

4 Tout comme le programme précédent, ce programme a aussi remporté un prix de
5 l'American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE). Une des raisons qui
6 explique l'octroi de ce prix à SCGM est le fait que ce programme agit directement sur les
7 barrières de marché afin d'accélérer la transformation de marché.

8

9 SCGM a modifié ses exigences de certification des appareils admissibles à ce
10 programme afin d'adopter la norme Energy Star de RNCAN. Dorénavant, SCGM n'a pas
11 à mettre à jour la liste des appareils compris dans ce programme. Elle invite sa clientèle
12 et ses partenaires à consulter le site Internet de RNCAN à ce sujet.

13

14 **Cas-type**

15 La consommation de référence de ce programme pour le chauffage de l'espace est de
16 2 276 m³ et de 491 m³ pour le chauffage de l'eau.

17

18 **Économies unitaires**

19 Les économies unitaires établies par l'évaluation d'impacts énergétiques sont de
20 346 m³/an.

21

22 **Participants**

23 Le nombre de participants pour ce programme est basé sur l'historique des mises en
24 chantier de résidences alimentées au gaz naturel, auquel on appliquera dorénavant un
25 taux d'opportunité de 25 % tel qu'identifié par l'étude d'évaluation d'impact.

26

27 **Aide financière**

28 L'aide financière pour ce programme est de 250 \$. Cette aide est directement versée au
29 promoteur constructeur de maisons neuves.

30

1 **Suivi et évaluation**

2 SCGM continue de suivre le taux de participation à ce programme. L'évaluation d'impact
3 de ce programme a été déposée dans le PGEÉ 2003-2006.

4

5

6 **PE103 - Thermostat électronique programmable**

7

8 **Description du programme**

9 Ce programme consiste à faire la promotion de thermostats électroniques et
10 programmables auprès des clients existants de SCGM ainsi qu'auprès des nouveaux
11 clients.

12

13 **Faits saillants**

14 Ce programme, qui en est à sa quatrième année d'implantation, est très populaire
15 auprès de la clientèle. Il semble que tant les clients que nos partenaires installateurs
16 adoptent ces appareils.

17

18 SCGM a modifié ses exigences de certification des appareils admissibles à ce
19 programme afin d'adopter la norme Energy Star de RNCAN. Dorénavant, SCGM n'a pas
20 à mettre à jour la liste des appareils compris dans ce programme. Elle invite sa clientèle
21 et ses partenaires à consulter le site Internet de RNCAN à ce sujet.

22

23 **Cas-type**

24 La consommation de référence pour ce programme a été établie à partir d'une moyenne
25 pondérée de la consommation de générateurs d'air chaud de trois générations
26 différentes sur lesquels des thermostats peuvent être installés. Il est évident par contre
27 qu'un thermostat installé sur une première génération va économiser plus que celui
28 installé sur une troisième génération. Il faut donc tenir compte de l'effet de
29 chevauchement entre les différentes mesures.

30

1 **Économies unitaires**

2 Les économies unitaires n'ont pas été modifiées depuis la dernière évaluation d'impact.

3 Les économies unitaires sont de 183 m³ par an.

4

5 **Participants**

6 Le nombre de participants a été établi d'une part, à partir d'un pourcentage de

7 pénétration sur la population et, d'autre part, à partir d'un pourcentage des participants

8 aux autres programmes normés du PGEÉ. De plus, le nombre de participants a été

9 réajusté en fonction de l'historique de participation au programme des dernières années.

10

11 **Aide financière**

12 L'aide financière offerte dans ce programme est de 75 \$.

13

14 **Suivi et évaluation**

15 Les deux activités d'évaluation et de suivi qui restent à effectuer sont la validation du

16 taux d'opportunité et l'impact de nouvelles campagnes de sensibilisation au niveau

17 des températures de consignes recommandées. En ce qui concerne la validation du

18 taux d'opportunité, SCGM compte examiner les méthodes existantes afin d'évaluer cet

19 effet de distorsion. Quant aux campagnes de sensibilisation SCGM réévalue les

20 stratégies de communication.

21

22

23 **PE104 - Programme communautaire**

24

25 Ce programme qui vise spécifiquement les ménages à faibles revenus a été transféré au

26 FEÉ.

27

28

1 **PE105 - Chauffe-eau efficace**

2

3 **Description du programme**

4 Ce programme fait la promotion d'appareils de 75 000 Btu/h et moins présentant les
5 niveaux d'efficacité déterminés par la formule suivante : $0,68 - 0,0005 V$ (où V
6 représente le volume de stockage en litres). Le facteur énergétique (FE) minimal tel
7 qu'établi par le *Guide d'interprétation du Règlement sur l'efficacité énergétique du*
8 *Canada*³ est de $0,62 - 0,0005 V$. Ainsi, pour un chauffe-eau de 30 gallons, la norme est
9 de 0,56 tandis que le FE exigé par SCGM est de 0,62.

10

11 Ce programme s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et
12 peut intéresser à la fois les clients existants de SCGM et les nouveaux clients.

13

14 **Faits saillants**

15 Dans ce programme SCGM est en attente de la nouvelle réglementation du
16 gouvernement fédéral qui vise à améliorer l'efficacité réglementaire de ces appareils à
17 $0,67 - 0,0005 V$. Dès la mise en vigueur de cette nouvelle norme ce programme sera
18 retiré du PGEÉ puisque le niveau des appareils actuels à haute efficacité sera le même
19 que celui prescrit par la norme réglementaire et les économies deviennent naturelles ou
20 si l'on veut, tendancielle.

21

22 SCGM a modifié ses exigences de certification des appareils admissibles à ce
23 programme afin d'adopter la norme Energy Star de RNCAN. Dorénavant, SCGM n'a pas
24 à mettre à jour la liste des appareils compris dans ce programme. Elle invite sa clientèle
25 et ses partenaires à consulter le site Internet de RNCAN à ce sujet.

26

27 **Cas-type**

28 La consommation de base du chauffe-eau de 40 gallons provient de différentes sources,
29 entre autres de l'AEÉ et de Enbridge Consumer's Gas (données pour la Ville d'Ottawa)
30 et de l'American Gas Association (AGA) pour la région du Nord-Est américain.

³ Ressources naturelles Canada, Office de l'efficacité énergétique, 1999, p. 25.

1 **Économies unitaires**

2 Les économies unitaires sont établies par algorithme d'ingénierie. Toutefois, SCGM
3 pourra établir les économies réelles et surtout la base de référence réelle, à partir de
4 son étude de profil de charge AR 205.

5

6 **Participants**

7 Le nombre de participants a été réajusté afin de prévoir un prolongement du délai
8 possible pour la mise en vigueur de la nouvelle réglementation.

9

10 **Aide financière**

11 L'aide financière pour ce programme est de 100 \$.

12

13 **Suivi et évaluation**

14 Le projet de mesurage AR-205 est un bon outil permettant de déterminer certaines
15 variables qui peuvent servir à l'évaluation de ce programme. Aussi, il peut servir de
16 plate-forme pour établir l'impact d'une ou de plusieurs mesures, telles que: le
17 remplacement d'appareil, l'abaissement de la température du chauffe-eau, des
18 générateurs d'air chaud plus efficaces, des thermostats programmables.

19

20 Toutefois, compte tenu que la réglementation haussera la norme réglementaire des
21 chauffe-eau en juillet 2004, SCGM ne prévoit pas réaliser d'évaluation d'impact de ce
22 programme.

23

24

25 **PE106 - Sensibilisation**

26

27 **Description du programme**

28 Ce programme vise à développer du matériel d'information et de formation, ainsi que
29 des campagnes promotionnelles. Il vise la clientèle résidentielle de SCGM.

30

1 **Faits saillants**

2 Dans le cadre de son changement d'image, SCGM, a procédé à la refonte de tous les
3 outils de sensibilisation des programmes d'efficacité énergétique. SCGM a créé un outil
4 de sensibilisation générique qui permet de sensibiliser les clients à l'importance
5 d'effectuer de l'efficacité énergétique, qui traduit l'efficacité énergétique dans des gestes
6 quotidiens. SCGM effectue également la promotion de ces programmes d'efficacité
7 énergétique et ce, par le biais de plusieurs canaux de communication, tant durant les
8 salons qu'avec des documents imprimés.

9

10 De plus, SCGM participe à la création et à la publication d'un dépliant en collaboration
11 avec l'AEÉ dans le cadre de la Semaine de l'efficacité énergétique.

12

13 SCGM poursuit ses recherches pour parfaire ses connaissances afin de mieux
14 conseiller sa clientèle. Elle analyse, entre autres, plusieurs informations provenant de
15 sites Internet d'autres DGN.

16

17 **Suivi et évaluation**

18 Pour ce genre d'activité, seuls les indicateurs de performance peuvent être utilisés.

19

20 Pour chaque activité ou événement, une série d'indicateurs est définie avant le
21 déroulement de l'événement et sont recueillis au moment opportun.

22

23

24 **PE108 – Rénovation (Énergide)**

25

26 Ce programme sera transféré au FEÉ. Tel que mentionné dans le PGEÉ 2003-2006
27 SCGM-9, Document 1 page 43, ce programme a fait l'objet d'une évaluation d'impact
28 intégrant quelques éléments d'évaluation de marché. Les résultats de cette évaluation
29 furent présentés au groupe de consultation lors de la rencontre du 24 mars 2004. Le
30 rapport de cette évaluation est versé en annexe du présent PGEÉ, SCGM-9, Document
31 5.

1

2 En conséquence de cette évaluation, certains paramètres du programme ont été
3 modifiés comme il est prévu dans le mécanisme de suivi et d'évaluation des PAEE de
4 SCGM.

5

6 Les paramètres modifiés sont la consommation annuelle du cas-type qui a été ramenée
7 à 5 497 m³/an au lieu de 6 096 m³/an, les économies nettes ramenées à 503 m³/an au
8 lieu de 638 m³/an et le taux d'opportunité augmenté à 22 % comparativement à un
9 taux prévisionnel de 9 %.

10

11

12 **PE109 - Internet**

13

14 **Description du programme**

15 Ce programme vise à alimenter et à enrichir continuellement le site Internet de SCGM
16 portant sur l'efficacité énergétique.

17

18 **Faits saillants**

19 La section efficacité énergétique du site Internet a été mise à jour afin de tenir compte
20 de la nouvelle image corporative de SCGM. Aussi nous avons réalisé des modifications,
21 au site, afin d'y inclure une explication sur les listes d'appareils qui proviennent
22 dorénavant de la liste Énergie Star de RNCan.

23

24 SCGM assurera une mise à jour continue des différentes sections du site, traitant de
25 l'efficacité énergétique. Tous les nouveaux programmes et les programmes retirés y
26 seront affichés de façon systématique. SCGM prévoit déployer des campagnes de
27 publicité pour promouvoir le lancement de ses programmes.

28

29 **Suivi et évaluation**

30 Un suivi en continu du nombre de visites dans chacune des sections du site Internet
31 traitant de l'efficacité énergétique permettra d'évaluer les performances du site.

32

1 Le volet Internet sera évalué par les méthodes développées par l'industrie dans ce
2 domaine afin d'apprécier le contenu, l'intérêt, la fréquentation, etc. Un questionnaire en
3 ligne pourrait être utilisé à cette fin comme le font régulièrement plusieurs gestionnaires
4 de sites Internet tels Energy Idea Organization Web Site Survey.

5
6 Un rapport de suivi du site Internet est prévu annuellement et sera dorénavant inclus
7 dans le rapport annuel sur le PGEÉ de SCGM.

8
9
10 **PE110 – Trousse énergétique**
11

12 La trousse énergétique a fait l'objet d'une évaluation de marché plutôt que d'une
13 évaluation d'impact énergétique. L'étude a porté principalement sur la pomme de
14 douche efficace, soit la composante la plus susceptible de générer des économies parmi
15 les produits et mesures composant la trousse. Ce produit étant sujet à un phénomène
16 de transformation de marché a été retiré du présent PGEÉ. Les résultats de cette
17 recherche qui ont été présentés au groupe de consultation à la rencontre du 24 mars
18 2004, sont présentés ci-après :

19
20 **ÉTAT DE LA SITUATION DE LA TROUSSE ÉNERGÉTIQUE**
21

- 22 1. Parmi les trois produits distribués dans cette trousse et la mesure concernant la
23 réduction de la température du chauffe-eau, la pomme de douche efficace (PDE) est
24 le produit qui génère le plus d'économies, soit 108,4 m³ par an³.
- 25
26 2. L'abaissement de température qui est la seconde mesure d'importance, en termes
27 d'économies d'énergie, ne s'applique qu'une fois sur deux⁴ : refus du client, absence
28 de « booster » dans le lave-vaisselle, plaintes potentielles, etc. Par ailleurs, cette
29 mesure serait sujette à un taux d'effritement de 35 %³. Cette mesure pourrait être
30 maintenue lors des visites des techniciens de Gaz Métropolitain Plus sur appel de
31 service, sans faire partie d'un programme spécifique.
32

³ Enbridge, EBRO 497 Exhibit D2, Tab 6 Schedule 1 Page App.A-5 of 16.

- 1 3. Le taux de pénétration du produit chez les clients est très élevé, soit plus de 50 %.
2 Un sondage⁴ indique que 57 % des clients visités avaient des pommes de douche
3 installées sur 87 % de toutes leurs douches, soit une moyenne pondérée de 49,6 %.
4
- 5 4. Ce taux de pénétration est cohérent avec les résultats de l'enquête de RNCAN⁵ de
6 1997 sur l'utilisation de l'énergie par les ménages, qui avait établi le taux de
7 pénétration au Québec à 43,7 % avec une progression d'une année de 12,4 %. Si
8 cette donnée de progression était historique, cela suggère une durée de vie utile de
9 8,06 années.
10
- 11 5. La PDE a subi une **transformation de marché presque totale**. Un relevé de PDE⁶
12 auprès d'une cinquantaine de quincailleries sélectionnées au hasard dans Laval,
13 Montréal et la Rive-sud de MTL, indique que 97 % des pommes de douche
14 disponibles sur le marché sont à débit réduit, soit 2,5 GPM ou moins.
15
- 16 6. En d'autres mots le niveau d'opportunité pour ce produit est de 100 %.
17
- 18 7. Cette transformation de marché date des années 1998 – 1999 alors qu'en octobre
19 1998, le « Federal Energy Management Program » du DOE des États-Unis,
20 mentionnait que tous les manufacturiers nord-américains ne produisent que des
21 pommes de douche se classant comme étant de faible débit. Cette situation a incité
22 la firme Technosim à ne pas retenir ce produit dans l'analyse du potentiel technico-
23 économique d'économies d'électricité pour le plus récent PGEÉ d'Hydro-Québec⁷.
24
- 25 8. Cette situation n'étonne guère car les programmes faisant la promotion des
26 réducteurs de débit, autant pour les pommes de douche que pour les robinets,
27 existent depuis presque 20 ans. Ils ont débuté aux États-Unis en 1985 et le Canada
28 a suivi vers 1989. Le Québec quant à lui a commencé en 1991 par le programme de
29 pomme de douche efficace d'Hydro-Québec.
30

⁴ Sondage Ténor Marketing pour le compte de SCGM janvier 2003

⁵ Enquête 1997 de RNCAN sur l'utilisation de l'énergie par les ménages. Décembre 2000 ISBN 0-662-65123-5

⁶ Relevé d'équipements Gaz Métro (50 quincailleries) – janvier 2004

⁷ Rapport Technosim. Potentiel technico-économique d'économies d'électricité, RT-01-35, Page 20.

1 9. La transformation de marché est de la même envergure pour tous les réducteurs de
2 débit de robinets. Seul l'isolant des tuyaux du chauffe-eau est une mesure moins
3 populaire (25 % selon RNCan en 1997 et 35 % selon le sondage de Ténor Marketing
4 en 2003), mais sujet à un effet croisé avec la chaleur dégagée par le chauffe-eau.

5
6 10. La PDE est sujette également à deux effets de distorsion de marché :

- 7
- 8 • Effritement : Lorsqu'elles sont données au client, elles ne sont pas
9 nécessairement installées ou elles sont désinstallées par manque de confort si la
10 pression n'est pas suffisante (80 PSI minimum). La tuyauterie encrassée de
11 calcaire peut engendrer des bris lors de l'installation.
 - 12 • Pervers : Douche plus longue à cause de l'effet massage de certaines unités.

13
14 11. La nouvelle génération de PDE dite « à turbulence » est très efficace et moins
15 sujette à l'effet d'effritement, mais coûte trois fois plus cher, soit environ 18 \$ l'unité.

16
17 12. Le plus qu'on pourrait espérer ce sont des économies accélérées moyennes de 2,5
18 ans (au lieu de 10 à 11 ans) chez les participants qui ne sont pas obligés de
19 remplacer leur pomme de douche immédiatement.

20
21 **En conclusion :**

22 La transformation de marché de la pomme de douche est un phénomène réel et normal
23 compte tenu du nombre d'années d'existence des programmes qui en font la promotion.
24 SCGM a donc décidé de retirer ce programme de son PGEÉ.

1 **PE111 – Chaudière AFUE 85 % et plus**

2

3 **Description du programme**

4 Il s'agit d'un programme de remplacement de chaudières par des unités affichant un
5 rendement énergétique supérieur à la norme actuelle de 80 %, soit un AFUE de 85 %.

6

7 Ce programme s'adresse aux bâtiments existants et peut intéresser à la fois les clients
8 existants de SCGM et les nouveaux clients.

9

10 **Faits saillants**

11 Il semble que ce programme ait pris son envol car, le nombre de participants dépasse
12 les prévisions de SCGM. Les efforts de communication et de promotion fonctionnent
13 puisque beaucoup de partenaires installateurs en font la promotion et les installent.

14

15 SCGM a modifié ses exigences de certification des appareils admissibles à ce
16 programme afin d'adopter la norme Energy Star de RNCAN. Dorénavant, SCGM n'a pas
17 à mettre à jour la liste des appareils compris dans ce programme. Elle invite sa clientèle
18 et ses partenaires à consulter le site Internet de RNCAN à ce sujet.

19

20 **Cas-type**

21 La consommation de base de ce programme provient de l'analyse de facturation des
22 participants aux programmes PréGaz et AccèsGaz qui ont acheté des chaudières ainsi
23 que le ratio des capacités des appareils entre les systèmes à eau chaude et les
24 systèmes à air pulsé de ces deux programmes.

25

26 **Économies unitaires**

27 Les économies unitaires ont été déterminées par algorithme d'ingénierie.

28

29 **Participants**

30 Le nombre de participants a été établi en fonction de l'historique de participation des
31 clients à ce programme.

1

2 **Aide financière**

3 Une aide financière de 600 \$ est accordée pour ce programme.

4

5 **Suivi et évaluation**

6 L'évaluation d'impact de ce programme est prévue pour l'année 2003-2004, la méthode
7 examinée sera celle de la coupe transversale avec les participants au programme
8 AccèsGaz qui ont installé une chaudière affichant un taux d'efficacité intermédiaire.
9 Cette approche est nécessaire étant donné qu'il sera très difficile d'établir une base de
10 référence (historique de 2e génération) auprès de la clientèle existante, leur nombre
11 étant relativement faible et leur identification difficile.

12

13 Si cette comparaison est impossible, faute de données, l'évaluation s'effectuera en
14 appliquant l'algorithme d'ingénierie sur une base de référence théorique ayant un AFUE
15 de 80 % selon les capacités installées. Cette approche a été utilisée avec succès dans
16 l'évaluation d'impact du PE101.

17

18 L'évaluation va tenter de mesurer si le type de chaudière (fonte, acier, cuivre) a un
19 impact sur le taux de participation du programme ainsi que sur la durée de vie utile
20 utilisée pour les calculs d'économie de gaz naturel.

21

22 **PE112 – Rénovation (ÉnerGuide) Duplex et Triplex**

23

24 Ce programme a été transféré au FEÉ.

25

26

1 2.3.3.2 Marché CII, multilocatif et VGE

2

3 **PE200 – Chauffe-eau à efficacité intermédiaire (eau sanitaire)**

4

5 **Description du programme**

6 Ce programme vise des technologies qui ont comme usage final le chauffage de l'eau
7 sanitaire mais à des niveaux d'efficacité intermédiaires différents selon la capacité des
8 appareils. En effet, dans ce programme se retrouvent tant des appareils à petite
9 capacité ayant un niveau d'efficacité de 68% (<75 000 Btu/h) que des appareils à forte
10 capacité ayant un niveau d'efficacité de 85% (>75 000 Btu/h)

11

12 Ce programme s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et
13 peut intéresser à la fois les clients existants de SCGM et les nouveaux clients aux tarifs
14 1, 3 et M. Mentionnons que le programme PE 213 est similaire à celui-ci et s'adresse à
15 la clientèle grande entreprise (tarifs 4 et 5).

16

17 **Faits saillants**

18 L'examen des participants nous permet de constater la popularité des appareils ayant
19 une forte capacité. Le pari que nous avons pris l'an passé en indiquant que les
20 appareils de faible capacité représentaient peu de potentiel se concrétise. Toutefois, le
21 programme prévoit et permet l'installation de ces appareils.

22

23 La problématique des appareils à faible capacité réside dans les comportements de la
24 clientèle qui les possède. En effet, cette clientèle, qui est composée en majorité de petits
25 commerces, préfère la location à l'acquisition de l'équipement. Ainsi, toute la
26 problématique propriétaire/locataire s'applique à ce programme⁴. Par ailleurs, le taux de
27 rotation élevé que connaissent ces petits commerces fait en sorte que des
28 investissements qui génèrent des économies à long terme sont moins attrayants.

29

30 En ce qui à trait à la mise à jour des listes d'appareils, nous avons recours à la liste
31 des appareils correspondant à la norme Energy Star de RNCAN, pour ceux à faible

⁴ Le FEÉ a mandaté l'AQME pour effectuer une étude sur cette problématique. Les résultats ne sont pas encore disponibles.

1 capacité. Tandis que pour ceux à forte capacité, une mise à jour constante de la liste
2 d'appareils répondant aux normes du programme est effectuée par SCGM.

3

4 **Cas-type**

5 Compte tenu de ce qui a été décrit dans les faits saillants nous avons tenu compte, dans
6 le cas-type seulement, de la consommation moyenne des participants ayant un appareil
7 à forte capacité.

8

9 **Économies unitaires**

10 Les économies unitaires sont établies à partir de calculs d'algorithmes d'ingénierie.

11

12 **Participants**

13 Le nombre de participants a été majoré afin de tenir compte de la croissance de
14 participation à ce programme.

15

16 **Aide financière**

17 L'aide financière de ce programme oscille entre 100 \$ et 6 000 \$.

18

19 **Suivi et évaluation**

20 L'évaluation de ce programme est prévue au cours du présent exercice et la
21 méthodologie d'évaluation et de suivi retenue sera la suivante :

22

- 23 1. Établir le nouveau niveau de consommation à l'aide de paramètres tels que la
24 capacité de l'appareil, son taux d'efficacité et le nombre d'heures d'utilisation;
- 25 2. Établir la base de référence en utilisant un taux d'efficacité réglementaire; et
- 26 3. Établir l'écart entre les deux niveaux de consommation.

27

28 Cette méthode sera appliquée à tous les participants à partir d'intrants recueillis lors de
29 l'installation des appareils ou *a posteriori* par enquête.

30

31

1 **PE202 – Chaudières à efficacité intermédiaire**

2

3 **Description du programme**

4 Ce programme intègre des technologies qui ont comme usage final le chauffage des
5 locaux et des procédés affichant un niveau d'efficacité intermédiaire selon leur capacité.
6 Il comprend tant des appareils affichant une efficacité de 85 % et plus, que ce soit de
7 faible capacité (<300 000 Btu/h) ou de forte capacité (>300 000 Btu/h). Les modèles en
8 cuivre, en fonte et en acier ont été considérés dans ce programme, de même que les
9 chaudières à vapeur. Toutefois, il exclut les appareils à condensation.

10

11 Il s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et peut intéresser
12 à la fois les clients existants de SCGM et les nouveaux clients aux tarifs 1, 3 et M. Le
13 programme PE 213 est similaire à celui-ci et s'adresse spécifiquement à la clientèle
14 grande entreprise (tarifs 4 et 5).

15

16 **Faits saillants**

17 Les appareils à grande capacité continuent d'avoir la cote auprès des clients
18 participants. Tel n'est pas le cas pour ceux à faible capacité qui ont un taux de
19 participation inexistant pour l'année 2003-2004 et ce, pour les mêmes raisons que celles
20 fournies au programme PE200.

21

22 En ce qui a trait à la mise à jour des listes d'appareils, nous avons recours à la liste des
23 appareils correspondant à la norme Energy Star de RNCAN, pour ceux à faible capacité.
24 Tandis que pour ceux à forte capacité, une mise à jour constante de la liste d'appareils
25 répondant aux normes du programme est effectuée par SCGM.

26

27 **Cas-type**

28 Pour le calcul du cas-type nous avons pris en considération seulement la consommation
29 d'un appareil de forte capacité. Pour ce faire, nous avons pris une moyenne de volumes
30 utilisés en tenant compte d'une base d'utilisation moyenne annuelle de 1 200 heures,
31 représentative d'une proportion importante de la clientèle CII de SCGM. L'historique de

1 participation des clients nous a permis d'ajuster à la hausse la consommation de
2 référence qui est maintenant de 65 562 m³/an au lieu de 54 567 m³/an.

3

4 **Économies unitaires**

5 Les économies unitaires ont été calculées par algorithme d'ingénierie.

6

7 **Participants**

8 Le nombre de participants tient compte de l'historique de participation au programme.

9

10 **Aide financière**

11 L'aide financière est établie sur le principe de réduire la période de retour sur
12 l'investissement à un niveau acceptable pour la clientèle. Les paliers d'aide sont fonction
13 des strates de capacité exprimées en milliers de Btu/h. L'échelle de subvention débute à
14 600 \$ pour les petites chaudières et atteint son maximum à 6 000 \$.

15

16 **Suivi et évaluation**

17 L'évaluation d'impact de ce programme est prévue pour le présent exercice et la
18 méthodologie utilisée sera la même que pour le programme précédent.

19

20

21 **PE204 – Sensibilisation**

22

23 **Description du programme**

24 Ce programme vise à développer des produits, du matériel et de la formation ayant pour
25 but la promotion de l'utilisation rationnelle du gaz naturel auprès de la clientèle CII de
26 SCGM aux tarifs 1, 3 et M.

27

28 **Faits saillants**

29 Nous avons fait une refonte de tous les outils existants de sensibilisation dans le but
30 d'éviter le dédoublement des documents et d'intégrer la nouvelle image de SCGM. Pour
31 ce faire, un document de sensibilisation générique a été créé afin d'expliquer
32 l'importance de l'efficacité énergétique et d'en faire la promotion. Ce document pourra

1 être utilisé tant dans les salons, congrès, expositions, rencontres clients que lors
2 d'envois à la clientèle. Un plan média a aussi été mis en œuvre afin de s'assurer de
3 publiciser et faire la promotion des programmes d'efficacité énergétique de SCGM.

4
5 SCGM poursuivra ses recherches pour parfaire ses connaissances afin de mieux
6 conseiller sa clientèle. Elle analyse, entre autres, plusieurs informations provenant de
7 sites Internet d'autres DGN.

9 **Suivi et évaluation**

10 Un tableau sommaire décrivant les activités couvertes par ce programme ainsi que leurs
11 indicateurs les plus significatifs sera présenté lors du Rapport annuel relatif au PGEÉ.

14 **PE206 - Enveloppe du bâtiment NC**

16 Ce programme est transféré au FEÉ.

19 **PE208 – Études et encouragement à l'implantation (tarifs 1, 3 et M)**

21 **Description du programme**

22 Ce programme comprend deux volets : un volet études de faisabilité et un volet
23 encouragement à l'implantation des mesures recommandées. Le volet étude encourage
24 les clients à engager une firme spécialisée afin de dépister des gisements d'efficacité
25 énergétique et suggérer des mesures pour les exploiter en prenant soin de calculer la
26 rentabilité de chaque mesure. Elle servira également à informer le client de l'existence
27 de programmes spécifiques qui pourraient améliorer cette rentabilité afin de les inciter à
28 agir.

30 Le volet encouragement à l'implantation subventionnera l'implantation des mesures
31 identifiées par les études de faisabilité, que celles-ci soient réalisées dans le cadre de

1 ce programme ou non, en autant qu'elles proviennent d'une source dont les
2 compétences en la matière sont reconnues.

3

4 Ce programme s'adresse exclusivement aux clients des classes tarifaires 1, 3 et M, soit
5 toute la clientèle CII ainsi que celle du secteur multilocatif. Un programme similaire a été
6 développé pour la clientèle grande entreprise (tarifs 4 et 5) soit le programme PE 211.

7

8 **Faits saillants**

9 Ce programme est très apprécié de la clientèle et présente un bon taux de participation.
10 Toutefois, le lancement d'un programme similaire par Hydro-Québec pourrait se traduire
11 par un ralentissement du taux de pénétration de ce programme.

12

13 **Cas-type**

14 La consommation du cas-type a été revue afin de tenir compte de la consommation des
15 participants aux deux programmes depuis leur lancement. Ainsi, le niveau de
16 consommation du cas-type est de 679 877 m³/an comparativement à 501 594.

17

18 **Économies unitaires**

19 Les économies unitaires de 63 672m³/an ont été établies à partir d'une moyenne
20 pondérée des économies réellement dépistées et/ou implantées par les participants aux
21 deux programmes.

22

23 **Participants**

24 SCGM estime qu'environ 22 clients participeront au volet étude uniquement, 22 autres
25 au volet encouragement à l'implantation uniquement et 2 aux deux volets. Le niveau
26 d'opportunisme étant estimé à 8 %, le nombre de participants net est établi à 46. Pour
27 les participants aux 2 volets, SCGM a prévu un certain décalage entre les deux étapes
28 afin de prévoir les budgets annuels nécessaires. La marge d'erreur au niveau de la
29 prévision budgétaire peut donc être assez importante pour ce programme.

30

1 **Aide financière**

2 Pour le volet étude de faisabilité, l'aide financière est maintenue à 50 % de l'étude
3 jusqu'à un maximum de 5 000 \$.

4

5 Pour le volet encouragement à l'implantation, le montant de l'aide est maintenu à
6 0,25 \$/m³ économisé pour un maximum de 25 000 \$.

7

8 **Suivi et évaluation**

9 L'évaluation globale de ce programme est prévue durant l'année financière 2003-2004
10 ou en 2004-2005 en fonction du nombre de participants tel que présenté au Tableau 2
11 du présent PGEÉ.

12

13 Le suivi des recommandations et des implantations grâce aux formulaires de
14 participation sont des activités annuelles tout comme les inspections de site. Pour ceux
15 qui n'auront participé qu'au volet étude de faisabilité sans se prévaloir du volet
16 implantation, des enquêtes et sondages seront effectués à tous les ans ou aux deux ans
17 pour savoir quelle est la suite qui a été donnée à ces recommandations.

18

19

20 **PE210 – Chaudières à condensation et générateurs d'air chaud**

21

22 **Description du programme**

23 Ce programme vise les technologies dont l'usage final est le chauffage des locaux et les
24 procédés qui affichent des taux d'efficacité élevés, soit à plus de 90 %. Pour ce faire,
25 deux technologies se retrouvent dans ce programme, les générateurs d'air chaud qui
26 sont des appareils de petite capacité (moins de 225 000 Btu/h) et les chaudières à
27 condensation qui sont généralement de plus grosse capacité.

28

29 Ce programme s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et
30 peut intéresser à la fois les clients existants de SCGM et les nouveaux clients aux tarifs
31 1, 3 et M. Le programme PE 213 concerne la même technologie et vise spécifiquement
32 la clientèle grande entreprise (tarifs 4 et 5).

1

2 **Faits saillants**

3 Le programme qui offre le générateur d'air chaud de 3^e génération se bute à la même
4 problématique des appareils à faible capacité des programmes PE200 et 202, soit un
5 obstacle de nature institutionnelle (locataire / propriétaire) et le taux de rotation des
6 petits commerces et leur hésitation à investir dans des équipements qui génèrent des
7 économies à long terme. Malgré le faible nombre de participants, ces appareils seront
8 maintenus dans ce programme et des efforts continueront d'être faits au niveau du
9 marketing afin d'augmenter le nombre de participants.

10

11 **Cas-type**

12 Le niveau de consommation du cas-type a été ajusté à la baisse à 33 670 m³, dont
13 27 000 m³ pour le chauffage et 6 670 m³ pour la base, reflétant ainsi la moyenne de
14 consommation réelle des participants.

15

16 **Économies unitaires**

17 Les économies de gaz naturel ont également été ajustées à l'aide d'un algorithme
18 d'ingénierie à partir d'une nouvelle base de référence. Elles sont maintenant estimées à
19 3 174 m³ par an.

20

21 **Participants**

22 Le nombre de participants a été revu à la hausse compte tenu du fort attrait de la
23 clientèle pour ce programme et aussi par extrapolation des données historiques.

24

25 **Aide financière**

26 L'aide financière maximale pour ce programme est maintenue à 20 000 \$. Le minimum
27 de 600 \$ représente le montant forfaitaire accordé pour les générateurs d'air chaud de
28 3^e génération de moins de 225 000 Btu/h. Il est de 1 200 \$ pour les chaudières à
29 condensation de moins de 300 000 Btu/h.

30

31 **Suivi et évaluation**

32 L'évaluation de ce programme est prévue pour l'exercice 2003-2004.

1

2 L'évaluation de ce programme se fera par analyse au cas par cas, basée sur les études
3 réalisées par les manufacturiers ou les ingénieurs-conseils du client pour ce type
4 d'appareil.

5

6

7 **PE211 – Études et encouragement à l'implantation (tarifs 4 et 5)**

8

9 **Description du programme**

10 Ce programme a été conçu sur le même principe que le programme PE208. Il comprend
11 deux volets : un volet étude de faisabilité et un volet encouragement à l'implantation. La
12 seule différence est qu'il s'adresse uniquement aux clients des tarifs 4 et 5 et que les
13 niveaux de subvention et les plafonds sont différents.

14

15 **Faits saillants**

16 Nous ressentons dans ce programme les effets du ralentissement économique que
17 vivent les clients GE. En effet, le nombre de projets en efficacité énergétique a
18 significativement ralenti. Par rapport à l'an passé, les projets des clients que nous avons
19 présentement sont d'un niveau de complexité très élevé.

20

21 **Cas-type**

22 Le cas-type de ce programme a été conçu à partir des données réelles des participants
23 aux tarifs 4 et 5 du programme PE208. Le nombre n'étant pas encore très important,
24 cette base de référence risque d'être modifiée de façon substantielle au cours des
25 prochaines années. Toutefois, cela a très peu d'importance car les économies ne sont
26 pas issues d'une proportion de la consommation, mais de calculs provenant
27 d'ingénieurs-conseils, validés par les équipes techniques de SCGM.

28

1 **Économies unitaires**

2 Tout comme pour le cas-type, les économies prévues sont le résultat d'une extrapolation
3 des économies réellement rapportées par les participants grande entreprise à l'ancien
4 programme PE 208.

5

6 **Participants**

7 La prévision du nombre de participants bruts est basée sur les taux de participation
8 antérieurs en tenant compte des niveaux de subvention accordée. Il est prévu que 17
9 clients participeront au volet étude uniquement, 17 clients au volet aide uniquement et 6
10 aux deux volets, avec l'inclusion d'un certain décalage entre les deux étapes afin de
11 prévoir les budgets annuels nécessaires. La marge d'erreur au niveau de la prévision
12 budgétaire peut donc être assez importante dans ce programme. Le niveau
13 d'opportunistes prévu est de 50%, jusqu'à ce que cet effet soit évalué (voir section 1.5.2
14 du présent PGEÉ).

15

16 **Aide financière**

17 L'aide financière pour ce programme a été établie comme suit :

- 18 • Pour le volet étude de faisabilité, 50 % du coût de l'étude jusqu'à un maximum de
19 20 000 \$; et
- 20 • Pour le volet aide, 0,10 \$/m³ économisé jusqu'à un maximum de 40 000 \$.

21

22 Les niveaux d'aide financière ont été modulés en fonction des PRI attendus par les
23 clients et afin de permettre d'atteindre un niveau optimum de participation compte tenu
24 des limites budgétaires du PGEÉ.

25

26 **Suivi et évaluation**

27 L'évaluation globale de ce programme est prévue durant l'année financière 2003-2004
28 ou en 2004-2005 en fonction du nombre de participants, tel que présenté au Tableau 2
29 du présent PGEÉ.

30

31 La méthode de suivi et d'évaluation sera identique à celle préconisée dans le
32 programme PE208, soit à l'aide de sondages ou d'enquêtes auprès des participants qui

1 se sont prévalus du volet étude seulement. Dans certains cas, rares toutefois, ces
2 derniers peuvent avoir implanté des mesures sans se prévaloir du volet encouragement
3 à l'implantation. C'est ce qu'on appelle les « bénévoles », par opposition aux
4 opportunistes.

5

6

7 **PE212 – Chauffe-eau à condensation (eau sanitaire)**

8

9 **Description du programme**

10 Ce programme vise à encourager la clientèle CII désireuse de remplacer son chauffe-
11 eau (pour le chauffage de l'eau sanitaire) désuet par un appareil affichant un taux
12 d'efficacité très supérieur, soit la condensation. Cette technologie permet d'atteindre des
13 niveaux d'efficacité gravitant autour de 95 %, mais son coût d'acquisition est élevé.

14

15 Ce programme s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et
16 peut intéresser à la fois les clients existants de SCGM et les nouveaux clients aux tarifs
17 1, 3 et M. Pour la clientèle des tarifs 4 et 5, le programme applicable est le PE213.

18

19 **Faits saillants**

20 La participation à ce programme est relativement bonne, compte tenu qu'il est
21 relativement jeune et que la force de vente et les partenaires-installateurs en ont été
22 informés récemment.

23

24 **Cas-type**

25 La consommation totale est donc de 191 177 m³ par an dont 169 929 m³ pour le
26 chauffage et 21 248 m³ pour la base.

27

28 **Économies unitaires**

29 Les économies unitaires, calculées à l'aide d'un algorithme d'ingénierie, ont été évaluées
30 à 2 909 m³ par an.

31

1 **Participants**

2 Le nombre de participants est relativement faible compte tenu du coût de ces appareils.

3

4 **Aide financière**

5 L'échelle de subvention servant à couvrir une partie du coût incrémentiel a ramené le
6 PRI à un niveau plus incitatif pour le client. Il débute à 1 200 \$ et peut atteindre jusqu'à
7 20 000 \$, ce qui correspond à un appareil d'une capacité de 3 000 000 Btu/h.

8

9 **Suivi et évaluation**

10 La méthodologie prévue pour évaluer ce programme est la même que pour tous les
11 autres appareils du marché CII. Elle tient compte de certains intrants recueillis lors de
12 l'implantation ou après enquêtes auprès des participants. Parmi ces intrants,
13 mentionnons :

- 14 • La capacité des appareils en milliers de Btu/h;
- 15 • Leur niveau d'efficacité;
- 16 • Le nombre d'heures d'opération;
- 17 • L'usage final;
- 18 • Le matériel de construction des appareils qui influence leur durée de vie; et
- 19 • La date d'installation.

20

21 Il est prévu que ce programme sera évalué au cours de l'année 2005-2006.

22

23 **PE213 – Chaudières efficaces (tarifs 4 et 5)**

24

25 **Description du programme**

26 Ce programme s'adresse spécifiquement aux clients GE, soit des tarifs 4 et 5. Il vise le
27 remplacement de chaudières désuètes par des unités affichant des performances
28 intermédiaires aussi bien que supérieures (condensation). Les usages finaux visés sont
29 le chauffage et les procédés ainsi que l'eau chaude sanitaire. Ce programme comprend
30 les appareils du programme PE200 (Chauffe-eau plus efficace), ceux du PE202 (Grande
31 chaudière EC 85 % et plus) et ceux du PE210 (Chaudières à condensation).

32

1 **Faits saillants**

2 SCGM ne compte pas de participant actuellement à ce programme. Toutefois, SCGM a
3 formé la force de vente de SCGM afin qu'elle en fasse la promotion auprès des clients
4 visés.

5

6 **Cas-type**

7 Le cas-type permet d'établir la consommation totale à 83 540 m³, dont 16 708 m³ pour le
8 chauffage et 66 832 m³ pour la base, à partir d'un appareil d'une capacité de 2 millions
9 de Btu/h. L'historique de participation devrait préciser cette base de référence.

10

11 **Les économies unitaires**

12 Les économies unitaires sont calculées en multipliant les capacités excédentaires de
13 chaque appareil (efficacité intermédiaire et condensation) à la moyenne pondérée de
14 consommation des participants.

15

16 **Participants**

17 Les participants incluent des clients faisant l'acquisition d'appareils à efficacité
18 intermédiaire (5 participants) et ceux faisant l'acquisition d'équipements à condensation
19 (5 participants).

20

21 **Aide financière**

22 Les subventions accordées sont les mêmes que ceux des programmes PE200, PE202
23 et PE210, soit une échelle conçue en fonction de la capacité des appareils allant de 600
24 à 6 000 \$ pour l'efficacité intermédiaire, et de 1 200 à 20 000 \$ pour les appareils à
25 condensation.

26

27 **Suivi et évaluation**

28 Ce programme sera évalué selon la même approche que celle décrite dans le PE212.
29 Cette évaluation devrait être réalisée au cours de l'année 2005-2006.

30

31

1 **PE214 – Sensibilisation (tarifs 4 et 5)**

2

3 **Description du programme**

4 Ce programme vise à développer des produits, du matériel et de la formation ayant pour
5 but la promotion de l'utilisation rationnelle du gaz naturel auprès de la clientèle GE de
6 SCGM. Il vise à parfaire les connaissances en efficacité énergétique des conseillers
7 VGE.

8

9 **Faits saillants**

10 SCGM a développé un outil de sensibilisation pour la clientèle GE qui sert à expliquer
11 l'importance de l'efficacité énergétique et à décrire les programmes du PGEÉ qui les
12 concerne. Dans ce document l'on retrouve aussi les modalités d'application et la marche
13 à suivre pour se prévaloir des programmes. De plus, nous participons aux rencontres
14 clients qui ont lieu 2 fois par années afin de promouvoir l'efficacité énergétique.

15

16 **Suivi et évaluation**

17 Il y aura une évaluation quantitative du nombre de guides de sensibilisation distribués et
18 le dépistage des retours (origine, nombre d'appels, etc.).

19

20 Un tableau sommaire décrivant les activités couvertes par ce programme ainsi que leurs
21 indicateurs les plus significatifs sera présenté lors du Rapport annuel relatif au PGEÉ.

22

23 **3. SUIVI ET MISE A JOUR DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE ET PROJET DE**
24 **DÉMONSTRATION**

25

26 Cette section traite de la stratégie à moyen terme de SCGM dans la poursuite de
27 l'amélioration de ses connaissances, aussi bien en matière de conception de
28 programmes que pour leur mise en place, leur suivi et leur évaluation. Les activités de
29 recherche décrites ci-après seront réalisées à la fois dans les secteurs où il y a
30 possibilité d'amélioration des programmes existants et où la conception de nouveaux
31 programmes semble prometteuse.

32

1 Quelques activités de recherche permettront aussi de recueillir des informations
 2 supplémentaires pertinentes au développement, à l'administration et au suivi des
 3 programmes retenus dans le portefeuille du PGEE.

4

5 La liste des activités de recherche est présentée en deux parties : 1) les activités de
 6 recherche technico-économique et 2) les activités de recherche de marché. Pour
 7 chacune de ces activités, on retrouve une courte description de la recherche et, dans
 8 certains cas, un commentaire ainsi que l'état d'avancement du programme. Pour ce qui
 9 est du budget de chacune de ces activités, voir le tableau IX de la pièce SCGM-09,
 10 document 2, page 16.

11

12 3.1 RECHERCHE ET TECHNICO-ÉCONOMIQUE

13 **Tableau 7 : État de la situation des activités de recherche et développement**

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi
AR101	Recherche sur les systèmes de chauffage (RCII)	<p>SCGM analysera les technologies pouvant répondre aux besoins de chauffage et ce, autant dans le marché résidentiel que CII. Voici, notamment, quelques possibilités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Système combiné de chauffage de l'eau et de l'espace; • Déterminer les économies reliées aux unités infrarouges en comparaison avec les systèmes traditionnels à air chaud; • Projet de démonstration pour le séchage de la peinture avec une unité infrarouge; • Étudier la possibilité de générateur d'air chaud avec récupérateur de chaleur intégré; • Unités de toit modulaires: <p>SCGM effectuera, entre autres, des analyses technico-économiques, des recherches en laboratoire, des bancs d'essai, etc.</p>	<p>SCGM a réalisé une analyse des systèmes combinés de chauffage de l'eau et de l'espace afin d'évaluer l'efficacité énergétique de ces systèmes vs les systèmes traditionnels (système à air pulsé et chauffe-eau indépendant). SCGM compte réaliser un projet pilote.</p> <p>SCGM est présentement en train de réaliser une analyse permettant de chiffrer les économies reliées à l'utilisation de l'infrarouge (haute ou basse intensité) en comparaison avec un aérotherme.</p> <p>Une étude interne a été réalisée sur les unités de toit modulaires et elle nous a permis de conclure que ces appareils permettaient un meilleur confort sans procurer d'économies d'énergie.</p>
AR102	Chauffe-eau plus efficace – eau chaude sanitaire (R-CII)	<p>Définir les paramètres technico-économiques de ces technologies. Valider la possibilité d'utiliser le chauffe-eau à condensation dans le système combiné de chauffage de l'eau et de l'espace (mesure précédente).</p>	<p>SCGM doit procéder aux analyses technico-économiques de ces différentes technologies, dont notamment les chauffe-eau instantanés, et tentera de répondre aux questions et problématiques</p>

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi
		<p>Pour les chauffe-eau instantanés, valider la problématique reliée à l'écart de température de l'entrée d'eau en hiver, ainsi que la performance du système pour des demandes d'eau chaude de forts débits. SCGM regardera aussi la possibilité de combiner les chauffe-eau instantanés avec les chauffe-eau solaires.</p>	<p>mentionnées dans la colonne « Description de la recherche ».</p> <p>SCGM a analysé les différentes technologies qui peuvent constituer des systèmes combinés. Cette analyse démontre le peu de potentiel au niveau des économies dans les systèmes combinés de chauffage de l'eau et de l'espace.</p>
AR116	Projets de démonstration en partenariat (RCII)	<p>Diverses technologies et approches seront étudiées. Voici d'une façon non exclusive, quelques technologies qui présentent un potentiel intéressant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les systèmes de modulation • La déshumidification par dessicant • Le séchage de la peinture par l'infrarouge • Les systèmes de contrôles <p>SCGM, avec différents partenaires, effectuera, entre autres, des analyses technico-économiques.</p> <p>Étudier les segments de marché propices à ces types de technologie.</p>	Depuis le début de l'année, nous avons un projet de démonstration de séchage de la peinture par l'infrarouge.
AR117	Novoclimat – Démonstration/ projet pilote (R)	SCGM sollicite les constructeurs ayant l'expertise pour développer des projets au gaz naturel afin de les inciter à réaliser des maisons Novoclimat.	SCGM retire cette activité de recherche puisque, malgré les démarches entreprises afin de solliciter des constructeurs de maisons neuves, aucun d'entre eux ne nous a manifesté son intérêt à participer à ce programme à ce jour.
AR118	Outils de diagnostic énergétique (Optinergie- Web audit, etc.) CII	<p>Développement d'un nouveau canal de distribution et amélioration de la base de données d'Optinergie.</p> <p>SCGM désire développer une nouvelle approche pour Optinergie dans laquelle le client pourrait recevoir un indice de sa performance énergétique. Cet indice permettrait de dépister les clients ayant une mauvaise efficacité énergétique. Ce qui amènerait pour ces derniers une visite d'un agent livreur et qui dépisterait les économies potentielles de ce client.</p>	SCGM n'est pas satisfaite des bases de données qu'elle a à sa disposition. Jusqu'à maintenant elle a examiné à l'externe quelles sont les bases de données de RNCan sans toutefois y trouver de données valables statistiquement. Une première rencontre avec le groupe Nexus Energy a eu lieu le 7 avril 2004. Une proposition de service devrait être soumise au cours du mois de mai 2004 pour un projet pilote. Suite aux résultats du projet pilote, SCGM déterminera les options de développement.

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi
AR119	Calculateur – Rentabilité des équipements efficaces - CII	<p>SCGM aimerait développer un outil de calcul des économies d'énergie, des PRI et des valeurs actuelles nettes des projets et ce, pour les PCGM.</p> <p>SCGM a constaté que ceux-ci n'ont pas d'outils pour démontrer aux participants potentiels aux programmes d'efficacité énergétique la rentabilité des technologies ou mesures d'efficacité énergétique. Cet outil pourrait aussi être offert sur le site Web de SCGM.</p>	Activité non développée.

1
2
3
4

3.2 RECHERCHE DE MARCHÉ

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi
AR203	Participation aux activités d'organismes spécialisés en EÉ (R-CII)	Dans le but de réduire les coûts de développement et de bénéficier de l'expertise, du savoir-faire et du support en matière de conception, d'implantation, de suivi et d'évaluation de programmes d'efficacité énergétique, SCGM est membre de deux consortiums en efficacité énergétique.	Les participations de SCGM à certains consortiums ont permis à celle-ci d'obtenir de l'information utile à l'amélioration continue du PGEÉ et des PAEE qui le composent.
AR205	Mesurage en temps réel et profil de charges (RCII)	Mesurage en temps réel des générateurs d'air chaud et des chauffe-eau dans 53 maisons unifamiliales.	<p>À l'heure actuelle, 53 résidences participent à ce projet. Les données sont recueillies de façon quotidienne. On ne signale aucune effritement jusqu'à maintenant.</p> <p>Les premières courbes de charges et analyses ont été expédiées en novembre 2003.</p> <p>Une présentation de ce programme a été offerte au groupe de consultation.</p>

Code PAEE	Description de la mesure	Description de la recherche	Suivi
AR206	Chiffrier du PGEÉ et développement d'un système de suivi central des PAEE. (RCII)	Perfectionnement du chiffrier de calcul des tests de rentabilité et de suivi de l'efficacité énergétique	SCGM a effectué quelques modifications à son chiffrier afin de le rendre plus polyvalent. Nous sommes présentement en train de développer un système informatique qui permettra de centraliser le suivi des PAEE tout en tenant compte des données internes de SCGM.
AR 207	Relevé d'équipements municipalités avec bilan énergétique (AEÉ et AQME) - CII	Procéder à une étude de caractérisation de marché dans les bâtiments municipaux du Québec.	Le projet est terminé. Nous sommes présentement en train d'analyser les données qui sont ressorties de ce projet. Pour ce qui est du projet avec l'AQME, il a démarré cette année et il suit son cours.

1

2

3 3.3 SUIVI DU PROJET AR 205 – MESURAGE EN TEMPS RÉEL

4

5 En décembre 2003, toutes les données de mesurage pour la première année du projet
6 soit du premier novembre 2002 au 31 octobre 2003 avaient été compilées, validées et
7 analysées.

8

9 Au mois de décembre 2003, chaque participant a reçu une lettre lui présentant les
10 résultats des données mesurées, un rappel des consignes en cas d'intention de
11 remplacer un équipement ou d'une modification majeure aux paramètres d'habitation,
12 ainsi qu'un exemple de rentabilité dans l'éventualité d'un remplacement d'un des
13 appareils mesurés.

14

15 Chaque participant a reçu trois illustrations soit :

- 16 • Une courbe de charge illustrant sa consommation totale de chauffage de l'espace
17 et de chauffage de l'eau pour la période mesurée.
- 18 • Une courbe de charge illustrant la relation entre la consommation de chauffage et
19 les degrés-jours.

- 1 • Une illustration de comparaison avec un groupe ayant le même nombre
2 d'étages« bench-marking » pour la même période.

3

4 Pour la seconde année du projet, l'illustration de comparaison de groupe sera
5 remplacée par une série historique de consommation pour le chauffage de l'espace
6 normalisée en fonction des degrés-jours.

7

8 Autres résultats du projet :

- 9 • Sur les 54 clients mesurés, il y a eu effritement d'un seul client. Le nombre actuel
10 est donc de 53 clients. Lors de la conception du projet, on avait prévu une
11 possibilité d'effritement de 10 % sur 3 ans.
- 12 • La consommation d'eau chaude annuelle des clients d'un étage ayant pour la
13 plupart un chauffe-eau de 40 gallons, est en moyenne de 660 m³. La
14 consommation d'hiver est 49 % plus élevée que celle de l'été à cause de la
15 température d'entrée d'eau l'hiver.
- 16 • La consommation d'eau chaude annuelle des clients de deux étages ayant pour
17 la plupart un chauffe-eau de 40 gallons est en moyenne de 730 m³. La
18 consommation d'hiver est 46 % plus élevée que celle de l'été.
- 19 • La température extérieure de permutation du générateur d'air chaud est en
20 moyenne de 11,54 degrés centigrade.
- 21 • L'intensité énergétique moyenne pour les maisons d'un étage est de 20 m³/m²
22 alors que pour les maisons de deux étages elle est de 15 m³/m².
- 23 • Les résultats préliminaires au niveau de la consommation du chauffe-eau ont
24 servi d'intrant au projet de recherche sur les systèmes « combo » effectué par
25 DATECH et le CTGN.

26

27 Tous ces résultats ne sont que préliminaires et doivent être utilisés avec prudence,
28 puisque plusieurs clients n'avaient pas une saison complète de chauffage mesurée, le
29 rythme d'installation ayant été plus lent que prévu. Ces données seront beaucoup plus
30 fiables après trois années de mesurage en temps réel.

31

1 Enfin, mentionnons que ces résultats ont été présentés au groupe de consultation à la
2 rencontre du 24 mars 2003.

3 4 5 **4. LES PERTES DE REVENUS, LA RÉCOMPENSE ET L'IMPACT TARIFAIRE**

6 7 4.1 LE CALCUL DES PERTES NETTES DE REVENUS

8
9 Il s'agit d'appliquer le mécanisme d'ajustement de pertes nettes des revenus (MAPR),
10 approuvé par la Régie dans sa décision D-2000-211, découlant de la mise en place des
11 PAEEÉ du PGEÉ.

12
13 Ce calcul est réalisé à titre indicatif et est basé sur des prévisions annuelles.

14
15 En réalité, les pertes de revenus sont calculées à l'aide d'un chiffrier qui tient compte
16 des variables suivantes :

- 17 • Le volume de consommation (nombre de participants multiplié par les économies
18 d'énergie) affecté par la mesure;
- 19 • La capacité de l'équipement en MBTUh;
- 20 • La classe tarifaire;
- 21 • L'usage final du gaz naturel, soit la base ou le chauffage;
- 22 • La répartition des degrés jours pour les charges de chauffage;
- 23 • La date de participation; et
- 24 • Pour les programmes qui ne visent pas des équipements spécifiques auxquels on
25 applique une proportion d'économies, les pertes de revenus sont celles
26 correspondantes aux économies rapportées pour chaque mesure étudiée.

27
28 Pour 2004-2005, les pertes de revenus prévisionnelles sur 12 mois sont de l'ordre de
29 700 155 \$ (voir SCGM-9, document 2, page 17). Cependant, afin de tenir compte de la
30 répartition mensuelle des clients durant l'année et ce, en mode prévisionnel, SCGM a
31 pris comme hypothèse que 50 % des pertes de revenus annuelles prévisionnelles pour
32 l'année 2003-2004 seraient réalistes, soit un montant de 350 078 \$. Ce pourcentage

1 pourrait être révisé après quelques années d'implantation basée sur l'historique de
 2 participation. Il faut toutefois garder à l'esprit que ces participants généreront par ces
 3 mesures, des pertes de revenus récurrentes de 700 155 \$ par année et ce, pour le reste
 4 de la durée de vie utile moyenne des équipements.

5
 6 Les pertes prévues pour les participants de l'an 2005-2006 sont de 759 732 \$. Pour les
 7 participants de l'an 2006-2007, elles sont de 816 555 \$ (voir tableau X de la pièce
 8 SCGM-9, document 2, page 17).

9
 10 Si l'on tient compte des pertes de revenus des trois années précédentes, soit 2000-
 11 2001, 2001-2002 et 2002-2003 en plus de l'année 2003-2004, la perte de revenus
 12 supplémentaire dans les tarifs pour la Cause tarifaire 2005 est de 785 946 \$.

13
 14 **Tableau 8 : Pertes de revenus prévues et réelles dans les tarifs 2004-2005**

	CT 2001 2000-2001	CT 2002 2001-2002	CT 2003 2002-2003	CT2004 2003-2004	CT2005 2004-2005
Pertes de revenus de 2000-2001	160 967 \$ (P)	160 967 \$ (P)	82 771 \$ (R)	82 771 \$(R)	82 771 \$(R)
Pertes de revenus de 2001-2002	N/A	397 999 \$(P)	795 998 \$(P)	494 475 \$(R)	494 475 \$(R)
Pertes de revenus de 2002-2003	N/A	N/A	379 863 \$(P)	759 726 \$(P)	803 400 \$(R)
Pertes de revenus de 2003-2004	N/A	N/A	N/A	392 195 \$(P)	784 389 \$(P)
Pertes de revenus de 2004-2005	N/A	N/A	N/A	N/A	350 078 \$(P)
Total	160 967 \$	558 966 \$	1 258 632 \$	1 729 167 \$	2 515 113 \$
Pertes de revenus différentielles dans les tarifs				785 946 \$	

15 (P) = Prévission (R)= Réel

16
 17
 18 **4.2 L'INCITATIF À LA PERFORMANCE**

19
 20 Il a été convenu d'enlever l'incitatif à la performance qui avait originalement été prévu
 21 dans la décision D-2000-183. Comme on peut le constater dans l'entente négociée dans

1 le cadre du PEN qui a été approuvée par la Régie dans sa décision D-2004-51, à partir
2 de l'année financière 2004-2005, le PGEÉ ne prévoit plus de disposition sur l'incitatif à la
3 performance.

4
5 Cette modification aura comme conséquence de réduire l'impact tarifaire pour les
6 années où une telle récompense aurait été appliquée.

7
8
9 **4.3 L'IMPACT TARIFAIRE RÉSULTANT DE LA RÉALISATION DU PGEÉ**

10
11 SCGM doit s'assurer que l'impact tarifaire qui résulte de l'implantation du PGEÉ n'est
12 pas de nature à compromettre sa situation concurrentielle. Afin d'être en mesure de
13 l'évaluer adéquatement, SCGM a comparé l'impact tarifaire du PGEÉ (incluant le coût
14 total du PGEÉ et les pertes de revenus annuelles nettes) aux revenus de distribution de
15 SCGM et aux revenus totaux.

16
17 Les ratios obtenus se retrouvent au tableau XI de la pièce SCGM-9, document 2, page
18 18. L'impact total du PGEÉ sur les revenus de distribution pour 2003-2004 est de
19 1,332 % basé sur des revenus de 436,96 M\$ et de 0,381 % basé sur des revenus
20 annuels totaux de 1,521 milliards \$. Dans les deux cas, les volumes totaux en m³ sont
21 d'environ 5,261 milliards.

22
23 Pour cette mise à jour du PGEÉ, SCGM considère que les augmentations ci-haut
24 mentionnées sont considérées comme raisonnables et non indues. SCGM considère
25 que les bénéfices générés par ce PGEÉ sont plus importants que les coûts qu'il
26 représente pour la clientèle.

27
28
29 **5. LES RESSOURCES REQUISES**

30
31 Les ressources requises pour mettre en place le PGEÉ issu de cette mise à jour, en
32 faire le suivi et l'évaluation sont exprimées, ici, en termes monétaires.

1

2 SCGM demande à la Régie de lui accorder un budget de l'ordre de 5 119 110 \$, incluant
3 3 730 110 \$ d'aide financière et 1 389 000 \$ de dépenses d'exploitation et ce, pour
4 l'exercice financier 2004-2005 (voir tableau XII.1 de la pièce SCGM-9, document 2, page
5 19), afin de lui permettre l'implantation du PGEÉ.

6

7 Les budgets des années subséquentes, soit les années financières 2005-2006 et 2006-
8 2007 voir tableaux XII.2 et XII.3 de la pièce SCGM-9, document 2, page 20, et 21, ne
9 sont présentés qu'à titre indicatif et sont sujets à modifications lors de la prochaine mise
10 à jour annuelle du PGEÉ. Le tableau XII.4 de la pièce SCGM-9, document 2, page 22,
11 présente le total du budget du PGEÉ – Horizon 2004-2007.

12

13 Enfin, le tableau XIII présente une prévision budgétaire, de participants et d'économies
14 allant jusqu'à l'exercice financier 2008-2009.

1 **LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS**

2

3	AEÉ :	Agence de l'efficacité énergétique (provincial)
4	ACEEE :	American Council for an Energy Efficient Economy
5	AFUE :	Annual fuel utilisation efficiency (efficacité annuelle de l'utilisation de
6		combustible)
7	AQME :	Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie
8	BTU:	British Thermal Unit = 0,94782 GJ
9	CEE :	Consortium for Energy Efficiency
10	CII :	Commercial, Institutionnel, Industriel (excluant les clients VGE)
11	CTGN :	Centre des technologies du gaz naturel
12	DGN :	Distributeurs de gaz naturel
13	EC :	Efficacité de combustion
14	EÉ :	Efficacité énergétique
15	ET :	Efficacité thermique
16	ÉTG :	École des technologies gazières
17	FE :	Facteur énergétique
18	GE	Grandes entreprises
19	GES :	Gaz à effet de serre
20	GJ:	Gigajoule
21	MAPR :	Mécanisme d'ajustement des pertes de revenus
22	OEÉ :	Office de l'efficacité énergétique (fédéral)
23	PAEÉ :	Programmes et activités en efficacité énergétique
24	PCGM :	Partenaire Certifié Gaz Métro
25	PGEÉ :	Plan global en efficacité énergétique
26	PRI :	Période de retour sur investissement
27	RNCan :	Ressources naturelles Canada
28	SCGM :	Société en commandite Gaz Métro
29	TCS :	Test du coût social
30	TCTR :	Test du coût total des ressources
31	TNT :	Test de neutralité tarifaire
32	TP :	Test du participant
33	TU :	Test de l'utilité
34	VGE :	Ventes aux grandes entreprises