

PLAN D'ACTION 2005-2006 HORIZON 2008
DU FONDS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
(FEÉ)

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	4
INTRODUCTION	5
MISE EN CONTEXTE.....	9
BONIFICATION DU NIVEAU D'AIDE FINANCIÈRE.....	9
ADMISSIBILITÉ DES CLIENTS DE GAZIFÈRE INC.	12
CLIENTÈLES RÉSIDENTIELLES	14
CLIENTÈLE À FAIBLE REVENU	19
PF 110 AIDE TECHNIQUE ET FINANCIÈRE À LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS SOCIAUX EFFICACES	20
PF 120 AIDE FINANCIÈRE ET TECHNIQUE À LA RÉNOVATION ÉCOÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS SOCIAUX	23
PF 130 INSTALLATION DE PANNEAUX RÉFLECTEURS DANS LES LOGEMENTS SOCIAUX	25
PF 140 PROGRAMME COMMUNAUTAIRE DE L'AEÉ	26
MILIEU SOCIO-COMMUNAUTAIRE	29
PS 210 AIDE FINANCIÈRE ET TECHNIQUE À LA RÉNOVATION DE BÂTIMENTS SOCIOCOMMUNAUTAIRES.....	29
PS 220 INSTALLATION DE PANNEAUX RÉFLECTEURS DE CHALEUR DANS LES BÂTIMENTS SOCIOCOMMUNAUTAIRES.....	31
MARCHÉ RÉSIDENTIEL	33
PR 310 AIDE FINANCIÈRE À L'ACHAT DE NOUVELLES HABITATIONS NOVOCLIMAT	33
PR 320 AIDE FINANCIÈRE À LA RÉNOVATION ÉCOÉNERGÉTIQUE.....	34
PR 330 RABAIS À L'ACHAT DE FENÊTRES CERTIFIÉES ENERGY STAR™	36
PR 340 AIDE FINANCIÈRE À LA RÉCUPÉRATION DE LA CHALEUR DES EAUX GRISES	38
PR 350 AIDE FINANCIÈRE À L'INSTALLATION DE MURS SOLAIRES	39
PR 360 INSTALLATION DE PANNEAUX RÉFLECTEURS DE CHALEUR	41
PR 370 ANALYSE ÉNERGÉTIQUE DES RÉSIDENCES UNIFAMILIALES	43
PR 370 ANALYSE ÉNERGÉTIQUE DES DUPLEX ET TRIPLEX	44
PR 380 ENCOURAGEMENT À LA VÉGÉTALISATION DES TOITS EN MILIEU URBAIN	46
PR 390 OPTION D'ANALYSE THERMOGRAPHIQUE PAR INFRAROUGE.....	47
MARCHÉ COMMERCIAL, INSTITUTIONNEL ET INDUSTRIEL.....	50
LES PROGRAMMES	53
PC 410 AIDE FINANCIÈRE À LA CONSTRUCTION DE NOUVEAUX BÂTIMENTS EFFICACES	53
PC 420 AIDE FINANCIÈRE À LA RÉNOVATION ÉCOÉNERGÉTIQUE DE L'ENVELOPPE DES BÂTIMENTS.....	55
PC 430 AIDE FINANCIÈRE À L'ACHAT ET À L'INSTALLATION DE PANNEAUX RÉFLECTEURS DE CHALEUR.....	57

PC 440	AIDE FINANCIÈRE À L'INSTALLATION DE SYSTÈMES SOLAIRES	59
PC 450	ENCOURAGEMENT À LA VÉGÉTALISATION DES TOITS EN MILIEU URBAIN.....	60
PC 460	AIDE FINANCIÈRE À L'INSTALLATION DE SYSTÈMES RÉCUPÉRATEURS DE CHALEUR DES EAUX GRISES	62
PC 470	ANALYSE THERMOGRAPHIQUE PAR INFRAROUGE	64
VEILLE TECHNOLOGIQUE.....		66
GESTION ET COMMERCIALISATION.....		68
GESTION 68		
	<i>Gestion du FEÉ</i>	68
	<i>Jetons de présence</i>	68
COMMERCIALISATION		70

1 **SOMMAIRE**

2
3 Le Plan d'action 2005-2006 Horizon 2008 du FEÉ propose des investissements de plus de
4 3 600 000\$ pour la mise en œuvre de 22 programmes devant générer des économies annuelles
5 de l'ordre de 4,7 millions de m³ de gaz naturel au cours de la période allant du 1er octobre 2005
6 au 30 septembre 2006.

7
8 À l'horizon 2008, le FEÉ propose des investissements d'un peu plus de 12 000 000 \$ pour des
9 économies totales de près de 16 000 000 m³ de gaz naturel.

10
11 Dans le marché résidentiel, le FEÉ propose 15 programmes dont 4 visent spécifiquement la
12 clientèle résidentielle à faible revenu et 2 programmes s'adressant plus spécifiquement au
13 milieu sociocommunautaire. Le FEÉ propose 7 programmes à la clientèle CII de SCGM.

14
15 En 2005-2006, le FEÉ prévoit des dépenses de 200 000 \$ au chapitre de la veille technologique
16 et de 500 000 \$ au poste de gestion et commercialisation.

17
18 Pour l'ensemble des programme le ration \$/m³ de gaz naturel économisé est de 0,62. Les
19 programmes destinés à la clientèle résidentielle et socio communautaire affichent un ratio \$/m³
20 de 1,53 pour l'année 2005-2006. Pour le secteur CII, ce ratio est de 0,50 pour la même année.

1 INTRODUCTION

2
3 Le 5 octobre 2000, la Régie de l'énergie (Régie) rendait une décision¹ autorisant la création du
4 Fonds en efficacité énergétique (FEÉ) ayant pour but de réaliser des programmes et des
5 activités en efficacité énergétique auprès des consommateurs de gaz naturel sur le territoire
6 desservi par la Société en commandite Gaz Métropolitain (SCGM). Le 3 mars 2004, la Régie
7 rendait une autre décision² renouvelant le mandat du FEÉ.

8
9 La mission du FEÉ consiste à réaliser, lui-même ou par le biais de la sous-traitance, des projets
10 en efficacité énergétique qui :

- 11
- 12 • *« se font en sus de ce qui sera réalisé dans le cadre du Plan global en efficacité*
- 13 *énergétique (« PGEÉ ») de SCGM;*
- 14 • *se font chez des consommateurs utilisant le gaz naturel ou en voie de l'utiliser;*
- 15 • *sont faits en partie dans le marché résidentiel et en partie dans les marchés*
- 16 *commercial, institutionnel et le petit industriel (CII), selon des proportions qui*
- 17 *s'approchent sensiblement du prorata des contributions respectives de ces deux*
- 18 *marchés³;*
- 19 • *s'effectuent autant que possible en partenariat, de façon à maximiser les retombées*
- 20 *des sommes investies dans le FEÉ. »*

21
22 Tel que stipulé précédemment, le FEÉ investit dans les marchés CII et résidentiel en respectant
23 le prorata des contributions respectives de chacun, ce qui explique en grande partie le fait que
24 les contributions prévues cette année dans le marché CII soient supérieures à celles budgétées
25 dans le marché résidentiel. Les montants budgétés tiennent aussi compte des résultats
26 antérieurs obtenus dans chacun des marchés. Le FEÉ doit ainsi s'assurer, non seulement que
27 les budgets soient respectés pour chacun des programmes en cours d'année mais aussi que
28 les sommes investies dans chacun des marchés reflètent bien au terme du mécanisme incitatif
29 les contributions respectives de chacun des marchés

¹ D-2000-183, R-3425-99.

² D-2004-51

³ La clientèle Ventes Grandes Entreprises (VGE) ne fait pas partie de la clientèle visée par le FEÉ.

1 Les interventions du FEÉ en matière d'efficacité énergétique se font de façon complémentaire
2 au champ d'action du Plan Global en efficacité énergétique de SCGM. En effet, alors que ce
3 dernier concentre ses efforts sur les équipements à haut rendement énergétique fonctionnant
4 au gaz naturel, les programmes du FEÉ portent essentiellement sur les travaux touchant
5 l'enveloppe des bâtiments et les technologies émergentes ne fonctionnant pas au gaz naturel,
6 tels que les panneaux réflecteurs de chaleur, les murs solaires et le récupérateur de la chaleur
7 des eaux grises.

8
9 Sans pour autant exclure quelque projet que ce soit, le FEÉ donne priorité aux interventions
10 qui :

- 11
- 12 • Sont effectuées chez les clients résidentiels à faible revenu ou dans des projets à
- 13 vocation communautaire ou sociale (pour la part affectée au marché résidentiel); ou
- 14 • Présentent un aspect novateur (l'idée est de permettre notamment l'expérimentation de
- 15 programmes qui ne se feraient pas autrement).
- 16

17 Les avoirs du FEÉ sont administrés par SCGM. Un Comité de gestion⁴ a, entre autres, pour
18 mandat de développer un plan d'action annuel. Ce Comité de gestion est composé de
19 représentants nommés par les organisations suivantes :

- 20
- 21 • Centre d'études réglementaires du Québec (CERQ)
- 22 • Fédération canadienne de l'entreprise indépendante (FCEI)
- 23 • Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME)
- 24 • Option consommateurs (OC)
- 25 • Regroupement national des Conseils régionaux de l'environnement du Québec
- 26 (RNCREQ)
- 27 • Regroupement des organismes environnementaux en énergie (ROEÉ)
- 28 • Société en commandite Gaz Métro (SCGM)
- 29 • Stratégie Énergétique - Association québécoise de lutte contre la pollution
- 30 atmosphérique (SÉ- AQLPA)
- 31 • Union des consommateurs (UC)
- 32 • Union des municipalités du Québec (UMQ)

1
2 Le 24 septembre 2004, la Régie rendait une décision autorisant la mise en œuvre du Plan
3 d'action 2004-2005 – Horizon 2007 du FEÉ⁵. Dans cette décision, la Régie demandait aux
4 représentants du FEÉ de poursuivre les efforts de planification pluriannuelle des activités et
5 d'en prévoir le dépôt pour le prochain dossier tarifaire. Le présent document constitue le résultat
6 de cet exercice et présente les objectifs pour la période allant du 1^{er} octobre 2005 au 30
7 septembre 2006 et les prévisions pour les périodes 2006-2007 et 2007-2008.

8
9 Le Plan d'action se divise en cinq grandes sections; soit une mise en contexte, une description
10 de chacun des nouveaux programmes et de ceux pour lesquels le FEÉ demande une
11 reconduction et ce, en fonction de chacun des marchés admissibles, une description des
12 programmes de veille technologique, une présentation des besoins en gestion et
13 commercialisation pour les trois prochaines années et en dernier lieu, les tableaux faisant état
14 de la rentabilité des programmes, des prévisions budgétaires et des économies d'énergie
15 projetées.

16

17 **CLIENTÈLES ADMISSIBLES**

18

19 Tout comme dans la première entente sur le mécanisme incitatif à la performance de SCGM
20 autorisée par la Régie, les avoirs du FEÉ proviennent d'une partie des gains de productivité
21 retournés par SCGM aux clientèles résidentielles et CII. Le FEÉ a donc préparé une
22 programmation adaptée uniquement à ces deux clientèles.

23

24 Pour son Plan d'action 2005-2006 Horizon 2008, le FEÉ propose de consacrer 28,8 % de ses
25 aides financières au déploiement de programmes pour la clientèle résidentielle et 71,2 % pour
26 la clientèle CII.

27

28 Dans ses interventions auprès de la clientèle résidentielle, le FEÉ doit aussi prioriser la clientèle
29 à faible revenu ou des projets à caractère communautaire ou social. Sur les 14 programmes
30 existants et les 3 nouveaux proposés cette année dans le secteur résidentiel, 6 programmes

⁴ Rapport final des participants à la phase 3 du PEN, R-3425-99, 21 août 2000 et D-2000-225.

⁵ D-2004-196, R-3529-2004

1 visent spécifiquement les clients à faibles revenus ou les projets à caractère communautaire ou
2 social. Ces programmes représentent 72 % du budget total dédié à la clientèle résidentielle.
3
4

5 **L'AIDE FINANCIÈRE**

6
7 Dans ses programmes, le FEÉ utilise deux types d'aide financière dans le but de faciliter la
8 mise en application des mesures d'efficacité énergétique proposées, soit les subventions et le
9 financement sans intérêt de mesures d'efficacité énergétique.
10

11 Pour la clientèle à faible revenu et les clients du milieu sociocommunautaire, le FEÉ utilise une
12 combinaison de subventions et de financement sans intérêt. La subvention permet de réduire la
13 période de retour sur l'investissement des mesures proposées, tandis que le financement
14 permet au client de contribuer au coût des mesures proposées sans avoir à déboursier de
15 capital. Le client peut ainsi utiliser une partie des économies générées pour rembourser le prêt
16 accordé par le FEÉ au cours des cinq années suivant les travaux.
17

18 Le FEÉ utilise également le financement afin d'éliminer la barrière économique à l'adoption de
19 mesures d'efficacité énergétique novatrices et de surcoûts de construction dans les marchés
20 résidentiel et CII. Ce type d'aide financière s'adresse aux clients qui désirent implanter des
21 mesures mais qui ne disposent pas toujours des fonds nécessaires pour agir.
22

23 Enfin, le FEÉ utilise les subventions pour réduire les périodes de retour sur l'investissement et
24 pour promouvoir l'adoption de technologies novatrices.
25
26

1 MISE EN CONTEXTE

3 ***Bonification du niveau d'aide financière***

5 Après quatre années d'existence, le FEÉ est davantage en mesure de poser un regard critique
6 sur les modalités de ses programmes et sur les résultats obtenus tout en identifiant certaines
7 des barrières présentes dans chacun des marchés. Ainsi, parmi ces barrières il est possible
8 d'ores et déjà d'identifier, par exemple, un manque de promotion pour certains programmes ou
9 encore un manque d'informations facilement accessibles pour d'autres (ex : nom des fabricants
10 et des modèles de fenêtres homologuées ENERGY STAR). Dans d'autres cas, il semble que la
11 barrière soit davantage d'ordre économique.

13 Sur la base de cette analyse factuelle, combinée à une réflexion plus large sur la nature du FEÉ
14 lui-même, le FEÉ entend développer les outils promotionnels et autres stratégies nécessaires
15 pour répondre aux barrières identifiées le cas échéant et propose de réviser à la hausse
16 certaines de ses aides financières dès la présente année, en particulier dans le secteur CII. À
17 cet égard, le FEÉ entend confier un mandat à un consultant externe afin de valider la portée de
18 ses programmes, leur conception et les bonifications proposées.

20 Les trois constats suivants justifient ces ajustements :

22 ***1. Le FEÉ : un élément important du mécanisme incitatif***

24 Le FEÉ fait partie des principaux avantages reconnus du mécanisme incitatif à la performance
25 et ce, tant par les intervenants que par la Régie de l'énergie. À la page 39 de l'entente signée le
26 5 novembre 2003 (R-3494-2002), la création du FEÉ fait en effet partie des considérations
27 environnementales et sociales prises en compte lors de l'adoption du mécanisme par la Régie,
28 au même titre que les autres avantages d'ordre réglementaire ou économique. Il y est
29 mentionné que :

31 ***«Bien que le mécanisme incitatif convenu incite SCGM à accroître ses volumes, il comporte***
32 ***aussi des éléments permettant de concilier cet incitatif avec le respect de l'environnement :***

- 1
- 2 • *Un mécanisme d'ajustement pour les coûts et les pertes nettes de revenus découlant des*
- 3 *activités d'efficacité énergétique, ce qui laisse dans un premier temps SCGM neutre quant*
- 4 *à l'impact l'efficacité énergétique sur ses coûts et revenus;*
- 5 • ***Un Fonds en efficacité énergétique (FEÉ) alimenté à même la part des clients des***
- 6 ***gains de productivité et des trop-perçus qui seront réalisés, qui permettra de réaliser***
- 7 ***des activités d'efficacité énergétique au-delà du PGEE;***
- 8 • *Une aide à la substitution d'énergies plus polluantes;*
- 9 • *Un indice de qualité portant sur la gestion environnementale de l'entreprise;*
- 10 • *Un indice de qualité portant sur les gaz à effet de serre.*
- 11

12 Le FEÉ permet aussi de rencontrer certaines préoccupations sociales par le biais de la *priorité*

13 *qu'il doit accorder aux interventions effectués auprès de la clientèle à faible revenu ou dans les*

14 *projets à vocation communautaire ou sociale.*

15

16 En conformité avec l'objectif visé lors de sa création, soit de compenser l'augmentation de m³

17 de gaz naturel vendus sous l'égide du mécanisme incitatif en rendant les clients actuels et à

18 venir de GM plus efficaces, ceci devrait constituer un net avantage et permettre au FEÉ de

19 proposer des programmes plus avantageux et novateurs pour les participants que ce que

20 peuvent habituellement proposer les distributeurs.

21

22 Or, le FEÉ ait été plutôt conservateur jusqu'à maintenant dans l'élaboration de ses

23 programmes, en particulier dans le marché CII.

24

25 ***2. Les défis particuliers qu'implique le mandat du FEÉ justifient une augmentation des***

26 ***contributions***

27

28 Les incitatifs financiers offerts par le FEÉ ont pour objectif de faciliter l'introduction de

29 technologies nouvelles dans le marché ou l'implantation des mesures touchant l'enveloppe du

30 bâtiment.

31

32 Or, contrairement à l'adoption de mesures plus conventionnelles, les technologies nouvelles

33 impliquent un risque lié à l'incertitude quant au rendement de ces mesures. En termes

34 économiques, ce risque représente un coût supplémentaire pour le client. Ainsi, pour assurer

1 l'émergence de ces mesures dans le marché, il faut au départ offrir une contribution financière
2 permettant de compenser en partie du moins, ce risque.

3
4 Quant aux mesures touchant l'enveloppe du bâtiment, sur lesquelles se concentrent dorénavant
5 le FEÉ elles comptent généralement parmi les moins rentables de toutes les mesures
6 d'efficacité énergétique. À moins d'une contribution bonifiée, les projets de rénovations
7 impliquant de telles mesures ne voient pas le jour ou sont envisagés de façon à minimiser les
8 coûts, ce qui affecte d'abord et avant tout les rendements en terme d'efficacité énergétique de
9 ces projets.

10 11 **3. Les réponses des marchés**

12
13 Les résultats obtenus dans certains programmes de même que les commentaires de
14 participants intéressés mais qui n'ont pas donné suite à leurs projets de rénovation ou autres
15 confirment la nécessité bonifier l'offre financière de certains programmes et parfois aussi de
16 distinguer de façon plus fine les catégories de consommation afin de mieux répondre aux
17 besoins des différents marchés, et ce plus spécifiquement dans le CII.

18 19 **Conclusion : Nécessité de bonification des programmes**

20
21 Les trois constats précédents expliquent bien la nécessité de bonification de certains
22 programmes du FEÉ.

23
24 Dans le marché existant, les programmes doivent être bien ciblés et suffisamment généreux
25 pour intéresser les participants potentiels à entreprendre des travaux de rénovation, parfois
26 importants, ou à installer de nouvelles technologies émergentes.

27
28 Dans la nouvelle construction, la nécessité de programmes bonifiés tient toujours mais la
29 problématique diffère quelque peu puisque le FEÉ est alors dépendant en premier lieu des
30 percées du gaz naturel dans les différents marchés.

31
32 À ces constats, s'est ajoutée la nécessité pour le FEÉ de devancer et d'ajuster dès maintenant
33 à la hausse, sans pour autant les équivaloir, certaines offres en fonction de celles offertes par

1 Hydro-Québec dans son Plan Global en efficacité énergétique afin d'éviter, essentiellement,
2 une trop grande disproportion entre les programmes offerts aux clients ayant choisi le gaz
3 naturel et ceux chauffés à l'électricité.

4 **Admissibilité des clients de Gazifère Inc.**

5
6 Le 6 octobre dernier, la direction de Gazifère Inc. distributeur de gaz naturel dans l'Outaouais
7 québécois faisait part aux responsables du FEÉ du désir de leur clientèle à participer aux
8 programmes du FEÉ présentement offerts exclusivement aux clients de SCGM. Cette
9 manifestation d'intérêt faisait suite à la participation de la Directrice générale adjointe de
10 Gazifère Inc. à la réunion du 5 août 2004 du FEÉ.

11
12 Le FEÉ propose, avec l'accord de Gazifère Inc, de rendre les clients de ce distributeur
13 admissibles à ses programmes qui seront offerts à compter du 1^{er} octobre 2005 selon les
14 modalités suivantes :

- 15
- 16 • Gazifère Inc. remboursera au FEÉ les aides financières octroyées par le FEÉ aux
17 clients de Gazifère plus un pourcentage équivalent à la proportion des frais afférents
18 (administration, commercialisation et activités de veille technologique) sur le budget
19 total du Plan d'action du FEÉ;
 - 20
 - 21 • La clientèle grand débit de Gazifère Inc. sera admissible aux programmes de
22 subvention seulement. Le montant de ces subventions sera de 15¢/m³ de gaz naturel
23 économisé moins élevé que les subventions offertes à clientèle CII afin de tenir
24 compte du prix payé par la clientèle grand débit
 - 25
 - 26 • Pour les périodes 2005-2006, 2006-2007, et 2007-2008, ces pourcentages seraient
27 respectivement de 20 %, 18 % et 18 % selon les données du Plan d'action triennal
28 2005-2008. Ces pourcentages seront appelés à évoluer selon les données
29 financières des prochains Plans d'action triennaux du FEÉ.
 - 30
 - 31 • Gazifère Inc. devra s'engager à dédier les services d'une ressource à temps partiel
32 afin de faciliter la participation de sa clientèle aux programmes du FEÉ (transmission
33 de données de consommation, facilitation des communications, etc).

1
2 Un montant de 300 000 \$, soit 240 000 \$ en aides financières et 60 000 \$ en frais afférents,
3 sera comptabilisé séparément du budget proposé pour la participation de la clientèle de
4 Gazifère Inc. aux programmes du FEÉ.

5
6 Le comité de gestion du FEÉ est d'avis que la proposition est présentée de façon transitoire en
7 attendant la mise en place du mécanisme incitatif de ce distributeur. Il ne s'agit pas d'un
8 système permanent.

9

CLIENTÈLES RÉSIDENTIELLES

Trois éléments principaux caractérisent les modifications proposées aux programmes des marchés résidentiel et sociocommunautaire pour le Plan d'action 2005-2006 :

1. Le maintien des modalités de certains programmes existants;
2. La bonification des aides financières de certains programmes;
3. L'ajout de 3 nouveaux programmes

1. Le maintien de programmes existants soit :

- Les panneaux réflecteurs de chaleur pour la clientèle UDT, logements sociaux et organismes sociocommunautaires (PR-360, PF 130 et PS 220);
- Les aides financières (subvention et prêt sans intérêt) pour la Nouvelle construction et la Rénovation éconergétique des logements sociaux et organismes sociocommunautaires (PF 110, PF 220 et PS 210) incluant l'installation de récupérateurs de chaleur, murs solaires et fenêtres ENERGY STAR ;
- Le Rabais de 5 \$/pi² à l'achat de fenêtres ENERGY STAR (PR 330);
- Le Rabais de 50 \$ offert pour l'évaluation *ÉnerGuide pour les maisons* (PR 370);
- Subvention de 1\$/m³ pour la rénovation éconergétique.

Ces programmes apparaissent suffisamment généreux et bien structurés pour justifier leur maintien selon les modalités actuelles. Par ailleurs, il pourrait s'avérer problématique de les bonifier alors qu'ils sont offerts depuis plus d'un an dans certains cas et que de nombreux participants en ont déjà profité selon les modalités actuelles.

2. La bonification des aides financières de certains programmes :

- Novoclimat (PR 310);
- Récupérateur de la chaleur des eaux de douche, UDT (PR 340);

- 1 - Visites communautaires (si nécessaire) (PF 140);
2 - Mur solaire (PR 350);
3 - L'évaluation *ÉnerGuide pour les maisons* (PR 380) pour les duplex et les triplex
4 (au besoin).

5
6 ➤ La bonification du programme des **Visites communautaires** se fera si
7 l'Agence de l'efficacité énergétique, qui est le maître d'œuvre de ce
8 programme (Programme d'intervention en efficacité énergétique auprès
9 des ménages à budget modeste), ajuste à la hausse le coût de la visite
10 pour l'année 2005-2006.

11
12 ➤ Énergie Matrix nous a avisé que des changements ont été apportés
13 récemment à la technologie des **murs solaires SOLARWALL**
14 commercialisée jusqu'à maintenant afin, entre autres, de faciliter
15 l'installation du mur dans le marché résidentiel. Une seule grandeur de
16 mur serait dorénavant disponible (1 m x 2 m) plutôt que les trois offertes
17 jusqu'à maintenant. Selon Matrix, la nouvelle construction devrait surtout
18 être visée. Le programme PR 350 a donc été ajusté en fonction des
19 nouvelles données fournies par Matrix, notamment au niveau des
20 économies en m³. Le FEÉ envisage une bonification de ce programme
21 qui constitue une technologie novatrice dans le marché résidentiel et qui
22 nécessite des conditions particulières d'installation (mur orienté du côté
23 sud préférablement, maison ventilée mécaniquement, ...) et un défi de
24 commercialisation important tant auprès des entrepreneurs que des
25 propriétaires acheteurs de maisons neuves.

26
27 ➤ Il est proposé de bonifier l'aide financière pour l'achat du **récupérateur**
28 **de la chaleur des eaux de douche** dans le marché résidentiel. Nous
29 n'avons encore aucun participant dans ce programme au résidentiel. La
30 valeur moyenne de ce produit étant de 750 \$ (plus taxes et les frais
31 d'installation) et compte tenu de son aspect très novateur, des
32 contingences liées à son installation dans les maisons existantes et des
33 conditions particulières permettant d'assurer sa rentabilité (présence de 4

1 personnes et plus qui préfèrent les douches aux bains) nous croyons
2 qu'une bonification de l'offre est justifiée.

3
4 ➤ Nous avons budgété une remise de 100 \$ pour les duplex et de 150 \$
5 pour les triplex dans le cadre du programme d'évaluation **Énergide**
6 **pour les maisons**. La contribution du FEÉ permet de maintenir le coût
7 d'une visite à 100 \$ par logement comme dans le cas d'une visite pour
8 une maison unifamiliale. Ainsi en offrant 100 \$ pour un duplex, il en
9 revient à 200 \$ pour le propriétaire et la même logique s'applique pour les
10 triplex avec une subvention de 150 \$ du FEÉ pour un coût de 450 \$. Le
11 FEÉ a demandé à l'Agence de l'efficacité énergétique de lui fournir le
12 coût d'une visite pour Duplex et Triplex afin d'ajuster son offre le cas
13 échéant.

14
15 ➤ En ce qui concerne le programme **Novoclimat pour les résidences**
16 **unifamiliales**, il est proposé de bonifier le montant de la subvention de
17 1 500 \$ à 2 500 \$. Ce montant est versé directement au participant ou
18 déduit du coût de la maison par l'entrepreneur. Comme il n'y a eu que
19 très peu de participants jusqu'à maintenant, une telle bonification de
20 l'offre ne devrait pas poser de problèmes particuliers mais susciter un
21 plus grand engouement pour ce programme. Le FEÉ maintient son prêt
22 sans intérêt pour combler le surcoût résiduel qui serait alors de 1 800 \$.
23 Ce montant est susceptible de varier quelque peu en fonction de la
24 dimension de la résidence.

25 26 27 **3. L'ajout de 3 nouveaux programmes**

- 28
29 a. Option Analyse thermographique par infrarouge UDT
30 b. Toiture végétale
31 c. Novoclimat logements (duplex, triplex) et multi résidentiel
32

1 Il est proposé d'ajouter trois nouveaux programmes dans les marchés résidentiel et
2 sociocommunautaire. Le seul programme réellement nouveau est l'Option d'une Analyse
3 thermographique par infrarouge, pour les autres il s'agit d'extension de programmes existants à
4 d'autres marchés que celui initialement visé.

- 5
- 6 ➤ Les résultats positifs du projet pilote initié par le FEÉ en 2001 et l'intérêt soulevé par
7 cette technologie justifient d'aller de l'avant avec un programme en bonne et due
8 forme. Le FEÉ propose que **l'analyse thermographique par infrarouge** soit offerte
9 de façon optionnelle et combinée à l'évaluation *ÉnerGuide pour les maisons*. Le FEÉ
10 offrira de payer la moitié du coût d'une analyse thermographique, soit 200\$ sur un
11 montant total de 400\$ pour une résidence unifamiliale.

12

13 L'analyse thermographique par infrarouge est d'une valeur d'environ 800 \$ pour une résidence
14 unifamiliale. Si elle est effectuée dans le cadre d'une visite *Énerguide pour les maisons*, cela
15 permet de diminuer son coût à 400 \$. Il en coûtera donc 200 \$ + 122 \$ (coût Énerguide après
16 subvention de 50 \$ du FEÉ) au participant.

17

18 Ce montant sera majoré en conséquence selon le coût d'une telle analyse pour un duplex et un
19 triplex. Le FEÉ pourrait aussi effectuer, au besoin, une analyse post-travaux gratuite (sans
20 rapport) avec l'assistance d'une ressource interne (stagiaire) lors de l'analyse de type B.

21

22 Cette même Option d'Analyse thermographique continuera d'être offerte gratuitement aux
23 clientèles des OSBL et coopératives d'habitation et du milieu sociocommunautaire dans le
24 cadre du programme de Rénovation éconergétique existant. Une telle analyse permet de
25 compléter l'inspection des nouveaux logements sociaux certifiés NOVOCLIMAT, et de mieux
26 cibler les travaux à effectuer pour atteindre les normes à respecter, le cas échéant. Cette
27 analyse pourrait aussi être combinée à l'étude de faisabilité lorsque jugée nécessaire.

- 28
- 29 ➤ Le FEÉ a reçu un certain nombre de manifestations d'intérêt pour l'installation de
30 **toitures végétales** dans les secteurs résidentiels au cours de la dernière année. De
31 plus, la ville de Montréal a annoncé son intention de promouvoir les toits végétaux
32 sur les maisons à toit plat et les centres commerciaux dès cet été. C'est pourquoi il
33 est proposé de développer un programme permettant de favoriser l'implantation de

1 cette mesure auprès de la clientèle résidentielle et multi résidentielle. La subvention
2 serait la même que celle bonifiée proposée dans le marché CII, soit de 2 \$/pi².
3
4 ➤ L'Agence est prête à aller de l'avant avec la construction de duplex, triplex et condos
5 (multi résidentiels) NOVOCLIMAT. Le FEÉ se doit d'être présent dans ces segments
6 de marché et c'est pourquoi une aide financière est aussi proposée. L'aide proposée
7 par Hydro-Québec est de 1 300 \$ par logement, le surcoût estimé des mesures étant
8 de 2 600 \$. Le FEÉ propose d'offrir le même montant et de s'assurer que cette
9 somme sert à diminuer le coût de l'achat du logement pour le client.
10

CLIENTÈLE À FAIBLE REVENU

Le FEÉ vise deux types de clientèle à faible revenu, soit les clients individuels qui paient une facture de chauffage de SCGM et les coopératives de logement social et les organismes sociocommunautaires. Ainsi, le FEÉ s'assure que les économies qui sont générées profitent directement ou indirectement aux ménages à faible revenu.

Selon les données recueillies jusqu'à maintenant, il semble que les ménages à faible revenu de SCGM soient surtout locataires. Les données recueillies lors des visites effectuées dans le cadre du Programme communautaire de l'AEÉ ont permis de constater aussi que la majorité des ménages à faible revenu chauffent leur logement à l'aide d'unités murales.

Le marché de la nouvelle construction de logements sociaux représente une autre opportunité d'intervention. À ce titre, le FEÉ privilégie la bonification des initiatives gouvernementales en matière de construction de logements sociaux (Logement abordable Québec et Accès Logis Québec) afin d'en améliorer l'efficacité énergétique. Cependant, le potentiel de ce marché demeure limité par les orientations énergétiques des autorités gouvernementales qui continuent de favoriser l'électricité pour le chauffage des logements.

La rénovation des bâtiments existants représente aussi une opportunité d'intervention. À ce titre, le FEÉ continue de favoriser une approche de rénovation de l'enveloppe des bâtiments existants gérés par des groupes communautaires reconnus par les autorités gouvernementales (coopératives d'habitation, sociétés acheteuses et OSBL d'habitation).

1 **LES PROGRAMMES**

2
3 ***PF 110 Aide technique et financière à la construction de***
4 ***logements sociaux efficaces***

5
6 **Description du programme**

7
8 Le *Programme d'aide financière et technique à la construction de logements sociaux efficaces*
9 vise la construction de logements sociaux d'une efficacité énergétique supérieure d'au moins
10 25 % à celle des bâtiments dont la construction est actuellement prévue selon les normes en
11 vigueur. Il s'adresse aux municipalités, au milieu communautaire et au secteur privé qui
12 construisent des logements sociaux dans le cadre des programmes *AccèsLogis Québec* et
13 *Logement abordable Québec*.

14
15
16 **Faits saillants**

17
18 Le FEÉ entend poursuivre ses démarches auprès des groupes communautaires, des groupes
19 de ressources techniques et des firmes d'architectes et d'ingénieurs impliquées dans la
20 construction des quelques projets susceptibles d'être alimentés au gaz naturel et dont les
21 clients pourraient participer au programme. Le FEÉ prévoit aussi cibler les projets les plus
22 susceptibles d'être alimentés au gaz naturel dans le cadre du programme Solidarité 5000
23 logements de la ville de Montréal et ailleurs en région par le biais, entre autres, de contacts
24 auprès des fédérations et des groupes régionaux impliqués dans de tels projets de même
25 qu'auprès des entrepreneurs.

26
27
28 **Cas-type**

29
30 La consommation de référence a été établie en fonction des données utilisées avec les
31 premiers participants au programme durant la période 2003-2004 pour la nouvelle construction.

1 Au fur et à mesure que le nombre de participants augmentera, il sera possible de compléter et
2 de valider les données utilisées en fonction, entre autres, des types de bâtiments construits.

3 4 **Économies unitaires**

5
6 Les économies unitaires ont été révisées à la hausse en fonction de l'impact énergétique plus
7 élevé que prévu des mesures entreprises par les premiers participants selon les études de
8 faisabilité qui ont été réalisées. En 2003-2004, le FEÉ avait prévu des économies de 350 m³ par
9 participant alors que les premiers participants affichent plutôt des économies unitaires de
10 905 m³. Des économies de 740 m³ proviennent dans ce cas particulier de l'amélioration de
11 l'enveloppe thermique du bâtiment et 165 m³ proviennent de l'utilisation de systèmes de
12 récupération de la chaleur des eaux grises qui n'était pas prévue initialement.

13 14 15 **Participants**

16
17 Environ 13 000 nouveaux logements sociaux devraient être construits au Québec entre 2003 et
18 2007. De ces 13 000 nouveaux logements, quelques centaines d'unités sont susceptibles d'être
19 chauffés au gaz naturel si on en croit la tendance des dernières années. Le FEÉ prévoit qu'un
20 nombre limité de nouvelles unités d'habitation chauffées au gaz naturel par année pourrait
21 bénéficier de ce programme à l'horizon 2008. Le nombre de participants potentiels à ce
22 programme pour les trois prochaines années a été établi en fonction des conditions
23 particulières, voire défavorables à la pénétration du gaz naturel dans ce marché.

24
25 En effet, le *Guide de construction* de la SHQ favorise le chauffage des nouveaux logements
26 sociaux au moyen de plinthes électriques et décourage le chauffage au gaz naturel sauf lorsque
27 recommandé par l'ingénieur du projet.

1 **Aide technique et financière**

2

3 Le FEÉ offre aux participants de rembourser le coût de l'étude de faisabilité requise dans le
4 cadre du PEBC. Le FEÉ offre aussi de rembourser le coût de l'inspection de 100 \$ par unité de
5 logement Novoclimat.

6

7 Le FEÉ offre de subventionner un montant équivalent au 2/3 du surcoût de construction associé
8 aux mesures d'efficacité énergétique des programmes Novoclimat de l'AEÉ et du PEBC de
9 l'OEE et de financer à un taux d'intérêt de 0 % le 1/3 de ce surcoût. Le participant devra
10 rembourser le prêt sur une période de 5 ans à même les économies d'énergie projetées. Le prêt
11 sera pris en charge par une institution financière à qui le FEÉ paiera la valeur des intérêts du
12 prêt sur 5 ans.

13

14 L'aide financière pour les surcoûts de construction a été révisée à la hausse suite à une analyse
15 effectuée avec l'AEÉ et les premiers participants au programme et par l'ajout du système de
16 récupération de la chaleur des eaux grises dans les projets. Ainsi, l'aide financière passe de
17 1 750 \$ à 3 275 \$ par unité de logement familial.

18

19 Cependant, ce surcoût est diminué sur le territoire de la ville de Montréal puisque les autorités
20 municipales ont convenu d'octroyer un montant de 500 \$/unité de logement pour des bâtiments
21 familiaux (volet 1), qui seront construits selon la norme Novoclimat de l'AEÉ. Cette aide
22 financière sera de 300 \$/unité de logement pour des *Projets pour personnes âgées en perte*
23 *d'autonomie* (PAPA) dont le surcoût reste à préciser.

24

25

26 **Suivi et évaluation**

27

28 Le FEÉ réévaluera ses objectifs de participation en fonction du nombre et de l'importance des
29 projets de construction de logements sociaux qui pourraient être alimentés au gaz naturel sur le
30 territoire desservi par SCGM.

31

32 Le FEÉ continuera d'évaluer les surcoûts de construction en fonction des types de
33 constructions avec l'AEÉ et les participants au programme.

1
2 A moyen terme, le FEÉ fera un suivi de la consommation des participants en comparaison avec
3 les simulations réalisées.
4
5

6 ***PF 120 Aide financière et technique à la rénovation***
7 ***écoénergétique des logements sociaux***

8
9 **Description du programme**

10
11 Ce programme a pour but de générer des économies de chauffage par la mise en application
12 de mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments et de
13 récupération de la chaleur des eaux grises des coopératives, des sociétés acheteuses et des
14 OSBL d'habitation.
15

16
17 **Faits saillants**

18
19 Ce programme en est à sa troisième année et il connaît un certain succès auprès de la clientèle
20 admissible.
21

22
23 **Cas-type**

24
25 La consommation de référence a été révisée en fonction des résultats des simulations
26 effectuées sur les premières unités de logement ayant participé au programme.
27

28
29 **Économies unitaires**

30
31 Les économies unitaires de l'année précédente ont été maintenues.
32

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

Participants

Le nombre de participants a été établi en fonction de la participation au programme au début de la période 2004-2005 et en tenant compte de la réalité du marché.

Aide financière

Le FEÉ offre de subventionner un montant équivalent au 2/3 du coût des mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe de leurs bâtiments et de financer à un taux d'intérêt de 0 % le 1/3 de ce coût. Le participant devra rembourser le prêt sur une période de 5 ans à même les économies d'énergie projetées. Le prêt sera pris en charge par une institution financière à qui le FEÉ paiera la valeur des intérêts du prêt sur 5 ans.

Le FEÉ maintient un budget annuel de 25 000 \$ pour rembourser le coût des études de faisabilité nécessaires à l'évaluation des mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments.

L'aide financière pour la réalisation des travaux a été révisée à la hausse en fonction du coût des mesures des premiers participants au programme. Ainsi, l'aide financière passe de 500 \$ à 1 100 \$ par unité de logement.

Suivi et évaluation

Le FEÉ effectuera un envoi postal ciblé auprès de ces organismes pour présenter les programmes susceptibles de les intéresser mais aussi afin de réaliser un bref sondage pour mieux connaître les types de bâtiments et les intentions de travaux envisagés au cours de la prochaine année ou des années en venir.

Le FEÉ fera un suivi de la facturation des participants en comparaison avec les résultats des études de faisabilité.

1

2 **PF 130 Installation de panneaux réflecteurs dans les logements**
3 **sociaux**

4

5 **Description du programme**

6

7 Ce programme a pour but de réduire la consommation de gaz naturel requise pour le chauffage
8 des bâtiments des coopératives, des sociétés acheteuses et des OSBL d'habitation munis de
9 radiateurs ou de tubes à ailettes situés sur des murs extérieurs peu ou mal isolés et qui ne
10 planifient pas de travaux majeurs de rénovation pour l'instant.

11

12

13 **Faits saillants**

14

15 Ce programme en est à sa troisième année connaît un certain succès auprès de la clientèle
16 admissible.

17

18

19 **Cas-type**

20

21 Le cas-type a été établi en fonction des données de consommation des premiers participants au
22 programme en 2003-2004.

23

24

25 **Économies unitaires**

26

27 Les économies unitaires sont calculées sur la base de 10 % de la consommation de gaz pour le
28 chauffage des appartements. Elles ont été révisées à la baisse en fonction des données de
29 consommation des premiers participants au programme en 2003-2004. En 2003-2004, le FEÉ
30 avait prévu des économies de 137 m³ par participant alors que les premiers participants
31 affichaient plutôt des économies unitaires de 131 m³.

32

33

1 **Participants**

2

3 Le nombre de participants a été établi en fonction de la participation au programme au début de
4 la période 2004-2005.

5

6

7 **Aide financière**

8

9 Le FEÉ fournit gratuitement les panneaux réflecteurs de chaleur aux participants qui se
10 chargent de leur l'installation à un coût moyen de 135 \$ par unité de logement.

11

12

13 **Suivi et évaluation**

14

15

16 Les économies unitaires seront révisées en fonction des résultats de l'étude de mesurage et de
17 vérification des économies de chauffage avec l'installation des panneaux réflecteurs

18

19

20 ***PF 140 Programme communautaire de l'AEÉ***

21

22 **Description du programme**

23

24 Le Programme communautaire de l'AEÉ consiste à effectuer, en collaboration avec des
25 groupes communautaires, des visites à domicile, à donner des conseils en matière d'efficacité
26 énergétique et à installer certains produits économiseurs d'énergie auprès de la clientèle à
27 faible revenu.

28

29

1 **Faits saillants**

2

3 Ce programme a connu des difficultés en 2004-2005 suite à des problèmes d'identification de la
4 clientèle admissible.

5

6

7 **Cas-type**

8

9 Le FEÉ a conservé le même cas-type que celui utilisé en 2004-2005.

10

11

12 **Économies unitaires**

13

14 Des économies unitaires de 110 m³ sont les mêmes que celles utilisées en 2004-2005.

15

16

17 **Participants**

18

19 Le FEÉ établit les objectifs de participation à 300 clients pour chacune des trois prochaines
20 années, mais il se peut qu'il soit révisé à la baisse au cours de l'année prochaine. Ces objectifs
21 tiennent compte de la clientèle de SCGM dont il est difficile d'établir la proportion non encore
22 visitée à faible revenu, du caractère non récurrent des visites, et de la difficulté plus grande
23 d'identifier et de rejoindre cette clientèle selon les groupes communautaires qui effectuent les
24 visites.

25

26

27 **Aide financière**

28

29 Le coût des visites pour le FEÉ a été établi à 210 \$ par l'Agence compte tenu que Hydro-
30 Québec défraie le montant résiduel de 70 \$ permettant de prendre en compte les volets
31 éclairage et autres et que soit complété le logiciel Diagnostic personnalisé de la société d'État.
32 Le FEÉ prévoit une augmentation possible de ce coût pour l'année 2005-2006 auquel cas il
33 ajustera le montant versé.

1

2

3 **Suivi et évaluation**

4

5 Le FEÉ procédera à l'évaluation des résultats du programme en collaboration avec l'AEÉ et les
6 autres partenaires et ajustera ses prévisions en conséquence.

MILIEU SOCIO-COMMUNAUTAIRE

Les organismes sans but lucratif à vocation sociocommunautaire font partie de la clientèle visée par le FEÉ. Le FEÉ vise en priorité les organismes venant en aide aux démunis, aux sans abris, aux personnes malades et aux victimes d'actes de violence.

Pour être admissibles aux programmes du FEÉ, les organismes doivent être propriétaires de leur bâtiment ou être responsable de la facture énergétique.

LES PROGRAMMES

PS 210 Aide financière et technique à la rénovation de bâtiments sociocommunautaires

Description du programme

Ce programme a pour but de générer des économies de chauffage par la mise en application de mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments des organismes sociocommunautaires à but non lucratif.

Faits saillants

Ce programme a été initié en 2004-2005. Il permet de répondre aux manifestations d'intérêt d'organismes sociocommunautaires à but non lucratif.

Cas-type

Le FEÉ estime que la consommation des bâtiments des organismes communautaires pour le chauffage de l'eau et des locaux est considérablement moindre que celle utilisée dans le

1 programme PE 208 de SCGM. Il est donc proposé d'utiliser un cas-type équivalent à 10 % de
2 celui du PE 208.

3

4

5 **Économies unitaires**

6

7 Des économies unitaires de 10 % de la consommation de chauffage est envisagée.

8

9

10 **Participants**

11

12 Le FEÉ prévoit que 5 organismes sociocommunautaires participeront au programme
13 annuellement.

14

15

16 **Aide financière**

17

18 Le FEÉ offre de subventionner un montant équivalent au 2/3 du coût des mesures
19 d'amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe de leurs bâtiments et de financer à un
20 taux d'intérêt de 0 % le 1/3 de ce coût. Le participant devra rembourser le prêt sur une période
21 de 5 ans à même les économies d'énergie projetées. Le prêt sera pris en charge par une
22 institution financière à qui le FEÉ paiera la valeur des intérêts du prêt sur 5 ans.

23

24 Le FEÉ propose un budget annuel de 25 000 \$ pour rembourser le coût des études de
25 faisabilité nécessaires à l'évaluation des mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique de
26 l'enveloppe des bâtiments.

27

28

1 **Suivi et évaluation**

2
3 Le FEÉ réévaluera ses objectifs de participation en fonction du potentiel de marché en
4 procédant à l'inventaire du parc de bâtiments admissibles qui sont alimentés au gaz naturel sur
5 le territoire de SCGM.

6
7 Le FEÉ fera un suivi de la facturation des participants en comparaison avec les résultats des
8 études de faisabilité.

9
10

11 **PS 220 Installation de panneaux réflecteurs de chaleur dans les**
12 **bâtiments sociocommunautaires**

13
14 **Description du programme**

15
16 Ce programme a pour but de réduire la consommation de gaz naturel requise pour le chauffage
17 des bâtiments des organismes sociocommunautaires à but non lucratif munis de radiateurs ou
18 de tubes à ailettes situés sur des murs extérieurs peu ou mal isolés et qui ne planifient pas de
19 travaux majeurs de rénovation pour l'instant.

20
21

22 **Faits saillants**

23
24 Ce nouveau programme est mis sur pied en réponse aux manifestations d'intérêt de la part des
25 organismes sociocommunautaires à but non lucratif au FEÉ concernant l'installation de
26 panneaux réflecteurs de chaleur.

27
28

29 **Cas-type**

30
31 Le FEÉ estime que la consommation des bâtiments des organismes communautaires pour le
32 chauffage de l'eau et des locaux est considérablement moindre que celle utilisée dans le

1 programme PE 208 de SCGM. Il est donc proposé d'utiliser un cas-type équivalent à 10 % de
2 celui du PE 208.

3

4

5 **Économies unitaires**

6 Les économies unitaires sont calculées sur la base de 10 % de la consommation de gaz pour le
7 chauffage des appartements.

8

9

10 **Participants**

11

12 Le FEÉ prévoit que 10 organismes sociocommunautaires participeront au programme
13 annuellement.

14

15

16 **Aide financière**

17

18 Le FEÉ fournit gratuitement les panneaux réflecteurs de chaleur aux participants qui se
19 chargent de leur l'installation.

20

21 **Suivi et évaluation**

22

23 Le FEÉ réévaluera ses objectifs de participation en fonction du potentiel de marché en
24 procédant à l'inventaire du parc de bâtiments admissibles qui sont alimentés au gaz naturel sur
25 le territoire de SCGM en collaboration avec les organismes du milieu.

26

27 Les économies unitaires seront révisées en fonction des résultats de l'étude de mesurage et de
28 vérification des économies de chauffage avec l'installation des panneaux réflecteurs (voir Veille
29 technologique)

1 **MARCHÉ RÉSIDENTIEL**

2
3 **LES PROGRAMMES**

4
5 ***PR 310 Aide financière à l'achat de nouvelles habitations***
6 ***Novoclimat***

7
8 **Description du programme**

9
10 Ce programme consiste à subventionner et à financer les surcoûts des nouvelles maisons
11 Novoclimat.

12
13
14 **Faits saillants**

15
16 Ce programme a été initié en 2003-2004. Neuf entrepreneurs construisant des maisons
17 alimentées au gaz naturel sont maintenant accrédités Novoclimat contrairement à trois
18 seulement l'année dernière.

19
20
21 **Cas-type**

22
23 Les cas-type sont basés sur des simulations de l'AEÉ.

24
25 **Économies unitaires**

26
27 Les économies ont été simulées par l'AEÉ en fonction des cas-types utilisés.

1 **Participants**

2

3 Le nombre de participants a été établi en fonction de la pénétration du gaz naturel dans le
4 marché résidentiel UDT.

5

6

7 **Aide financière**

8

9 Le FEÉ propose de bonifier son offre de subvention de 1 500 \$ par nouvelle maison accréditée
10 à 2 500 \$. L'offre du prêt sans intérêt serait maintenue pour le montant résiduel du surcoût
11 estimé à 1 800 \$.

12

13 La subvention sera de 1 300 \$ par unité de logement pour un immeuble multi résidentiel dont le
14 surcoût est évalué à 2 600 \$. Le prêt sera pris en charge par une institution financière à qui le
15 FEÉ paiera la valeur des intérêts du prêt sur 5 ans.

16

17

18 **Suivi et évaluation**

19

20 Le nombre de participants a été établi de façon conservatrice et sera réévalué en fonction du
21 nombre de maisons certifiées et d'entrepreneurs adoptant la norme Novoclimat. Une demande
22 d'information sur cette question a été faite auprès de l'Agence de l'efficacité énergétique.

23

24

25 ***PR 320 Aide financière à la rénovation écoénergétique***

26

27 **Description du programme**

28

29 Ce programme consiste à générer des économies de gaz naturel par l'amélioration de
30 l'efficacité énergétique de l'enveloppe des résidences. Le FEÉ offre 1 \$ par mètre cube
31 économisé résultant de la mise en application de mesures dans le cadre du programme
32 EnerGuide pour les maisons.

33

1 **Faits saillants**

2

3 Ce programme a été initié en 2003-2004 par le FEÉ. Peu de temps après, l'OEÉ lançait son
4 programme de subvention relié au programme EnerGuide pour les maisons. L'aide financière
5 accordée par l'OEÉ est basée en fonction de l'augmentation de la cote obtenue sur l'échelle
6 EnerGuide.

7

8 Le FÉE est confiant de voir ce programme rencontrer ses objectifs puisque le délai prescrit par
9 l'OEÉ pour les travaux entrepris par les participants de l'année dernière, soit 18 mois, arrive
10 bientôt à sa fin.

11

12 **Cas-type**

13

14 Le cas-type a été calculé sur la base du programme PE 108 de SCGM.

15

16

17 **Économies unitaires**

18

19 Des économies unitaires de 700 m³ par maison sont prévues par le FEÉ.

20

21

22 **Participants**

23

24 Le nombre de participants a été établi en fonction du nombre de clients ayant déjà réalisé une
25 analyse EnerGuide initiale et ceux qui se prévaudront de l'analyse en cours d'année.

26

27

28 **Aide financière**

29

30 L'aide financière offerte est de 1 \$ par mètre cube économisé pour des mesures relatives à
31 l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe des maisons.

32

33

1 **Suivi et évaluation**

2
3 Le nombre de participants sera réévalué en fonction du nombre d'analyses initiales (de type A)
4 qui seront réalisées au cours de cette période.

5
6 Les économies d'énergie sont calculées à partir de l'analyse post-travaux (de type B) dans le
7 cadre du programme EnerGuide pour les maisons.

8
9

10 **PR 330 Rabais à l'achat de fenêtres certifiées Energy Star™**

11

12 **Description du programme**

13

14 Ce programme vise à encourager financièrement le remplacement de fenêtres dans les
15 habitations existantes par des fenêtres certifiées Energy Star.

16

17

18 **Faits saillants**

19

20 Depuis le 1^{er} avril 2004, le Programme de certification de produits et équipements Energy Star
21 inclut les produits de fenestration. Alors qu'à peine trois manufacturiers proposaient des
22 produits Energy Star dans le marché québécois ce nombre atteint maintenant la douzaine.

23

24 Des clients de SCGM désireux de participer à ce programme du FEÉ ont aussi contacté les
25 fabricants de qui ils avaient acheté ou projetaient d'acheter des fenêtres afin de les inciter à
26 obtenir la certification Energy Star pour leurs produits.

27

28 Un des objectifs du FEÉ dans ce programme étant d'informer les clients de SCGM sur les
29 caractéristiques d'une fenêtre à haut rendement énergétique et de les inciter à se procurer ce
30 type de produits, un envoi postal du dépliant a été fait auprès de l'ensemble de la clientèle
31 résidentielle de SCGM.

32

1 **Cas-type**

2
3 Le cas-type a été évalué en collaboration avec l'AEÉ par simulation sur le logiciel Hot 2000.

4
5
6 **Économies unitaires**

7
8 Des économies unitaires de 175 m³ par participant ayant remplacé un maximum de fenêtres ont
9 été calculées à partir de simulations réalisées en collaboration avec l'AEÉ.

10
11 **Participants**

12
13 Le nombre de participants au programme a été maintenu compte tenu de l'augmentation du
14 nombre de manufacturiers offrant des produits Energy Star.

15
16 **Aide financière**

17
18 Le FEÉ offre un rabais de 5 \$ par pied carré de fenêtre remplacée par une fenêtre certifiée
19 Energy Star jusqu'à un maximum de 500 \$ par habitation.

20
21
22 **Suivi et évaluation**

23
24 Les objectifs de participation seront réévalués en fonction du nombre de produits de
25 fenestration qui seront certifiés.

26
27

1 **PR 340** **Aide financière à la récupération de la chaleur des**
2 **eaux grises**

3
4 **Description du programme**

5
6 Ce programme consiste à encourager financièrement l'installation de systèmes de
7 récupérateurs de chaleur de type Power Pipe™.

8
9 **Faits saillants**

10
11 Ce programme fait suite à une étude réalisée par le CTGN pour le compte du FEÉ dans le
12 cadre de ses activités de veille technologique en 2002-2003.

13
14 Le Power Pipe est un système de récupération de la chaleur des eaux de douche de type non-
15 régénératif constitué d'un tube central en cuivre de même diamètre que le drain dans lequel
16 glisse l'eau grise sur la paroi interne et autour duquel est enroulé un serpentín fait d'un tube de
17 cuivre amenant l'eau froide à préchauffer.

18
19 Le Power Pipe peut être installé par le propriétaire de la maison ou par un plombier.

20
21
22 **Cas-type**

23
24 Le cas-type a été établi en fonction des simulations effectuées par Ressources naturelles
25 Canada sur une technologie semblable, le GFX et bonifié en fonction des données fournies par
26 Rewability pour le Power Pipe.

27
28
29 **Économies unitaires**

30
31 Des économies unitaires moyennes de 300 m³ par résidence unifamiliale ont été évaluées avec
32 CANMET.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

Participants

Le nombre de participants a été évalué en fonction du caractère novateur de cette technologie peu connue dans le marché.

Aide financière

Le FEÉ propose de bonifier ce programme compte tenu de son coût d'achat et d'installation, de son caractère novateur et des conditions d'installation présidant à sa rentabilité. L'offre bonifiée passe de 300 \$ à 400 \$ de subvention.

Suivi et évaluation

Le FEÉ validera les économies d'énergie à l'aide du logiciel du manufacturier après avoir atteint un nombre suffisant de participants.

PR 350 Aide financière à l'installation de murs solaires

Description du programme

Ce nouveau programme a pour objectif de promouvoir la technologie des murs solaires dans le marché résidentiel. Il s'adresse au marché de la rénovation et de la nouvelle construction

1 **Faits saillants**

2

3 La technologie des murs solaires de type Solarwall est d'abord reconnue pour son application
4 dans le marché CII. Cependant, cette technologie est aussi disponible pour le marché
5 résidentiel.

6

7 Le mur solaire convient particulièrement aux maisons munies d'un échangeur d'air ou d'un
8 ventilateur à récupération de chaleur de l'air vicié.

9

10

11 **Cas-type**

12

13 Le cas-type a été établi en fonction des simulations réalisées sur le logiciel SWIFT utilisé dans
14 le cadre du programme PENSER de RNCAn.

15

16

17 **Économies unitaires**

18

19 Le fournisseur de ce produit a informé le FEÉ qu'il existe de nouvelles spécifications concernant
20 le système SOLARWALL pour installation dans le secteur résidentiel. Ainsi, une seule
21 dimension de mur serait dorénavant disponible (26 pi²) contrairement aux trois qui l'étaient
22 l'année dernière. Les économies unitaires seraient de 245m³ (sur la base d'un système au gaz
23 naturel efficace à 70 %) pour un mur installé sur une nouvelle résidence.

24

25 **Participants**

26

27 Le nombre restreint de participants a été établi en fonction de l'aspect très novateur de cette
28 technologie pour le secteur résidentiel.

29

30

1 **Aide financière**

2
3 L'aide financière offerte était de 1 \$/m³ de gaz économisé. Cette offre sera bonifiée afin de
4 mieux prendre en considération l'aspect très novateur de cette mesure et atteindra 400 \$. Le
5 coût du mur solaire étant de 855 \$ non installé.

6
7 **Suivi et évaluation**

8
9 Les objectifs de participation seront réévalués en fonction des résultats obtenus.
10
11 Le FEÉ a récemment initié des discussions avec CANMET dans le but de réaliser un projet de
12 mesurage et de vérification des économies de chauffage résultant de l'application des murs
13 solaires.

14
15 **PR 360 *Installation de panneaux réflecteurs de chaleur***

16
17 **Description du programme**

18
19 Ce programme vise à générer des économies de chauffage par l'installation de panneaux
20 réflecteurs de chaleur dans les résidences munies de radiateurs ou tubes à ailettes situés sur
21 des murs extérieurs peu ou mal isolés.

22
23
24 **Faits saillants**

25
26 Ce programme a été initié en 2003-2004. Cette mesure a été mise en application par plusieurs
27 clients UDT à ce jour.

28
29

1 **Cas-type**

2

3 Le cas-type est basé sur une évaluation des consommations de chauffage des participants au
4 programme à ce jour.

5

6

7 **Économies unitaires**

8

9 Les économies unitaires sont basées sur une réduction de 10 % de la consommation de gaz
10 pour le chauffage des résidences.

11

12

13 **Participants**

14

15 Le nombre de participants a été établi en fonction de la participation actuelle au programme.

16

17

18 **Aide financière**

19

20 Le FEÉ offre gratuitement le matériel (panneaux et ruban adhésif). Les participants doivent
21 acquitter des frais d'envoi de 25 \$ et installer les panneaux.

22

23

24 **Suivi et évaluation**

25

26 Le FEÉ tentera d'évaluer le potentiel résiduel de cette mesure parmi la clientèle résidentielle de
27 SCGM en collaboration avec le service Marketing du distributeur.

28

1 **PR 370 Analyse énergétique des résidences unifamiliales**

2
3 **Description du programme**

4
5 Ce programme a été transféré du PGEÉ (PE 108) au FEÉ en 2003 dans le cadre de la révision
6 des paramètres d'intervention entre les deux organisations. Il consiste à inciter la clientèle
7 résidentielle unifamiliale à entreprendre une analyse énergétique de type EnerGuide pour les
8 maisons par le biais d'un rabais de 50 \$.

9
10
11 **Faits saillants**

12
13 Le FEÉ poursuivra les efforts entrepris par SCGM à ce jour en effectuant des envois postaux à
14 la clientèle visée et en assurant un suivi téléphonique.

15
16
17 **Cas-type**

18
19 Le cas-type est basé sur l'évaluation réalisée par SCGM en 2003-2004 dans le cadre de son
20 PGEÉ.

21
22
23 **Économies unitaires**

24
25 Des économies unitaires de 392 mètres cube de gaz naturel ont été calculées à partir de
26 l'évaluation réalisée dans le cadre du PGEÉ et incluent un taux d'opportunisme de 22 %.

27
28
29 **Participants**

30
31 Le nombre de participants a été établi en fonction des résultats obtenus à ce jour après une
32 première année de gestion de ce programme pour le FEÉ

1 **Aide financière**

2
3 Un rabais postal de 50 \$ est octroyé aux clients qui font réaliser une analyse énergétique initiale
4 (type A) de leur résidence.

5
6
7 **Suivi et évaluation**

8
9 Ce programme a été l'objet d'une évaluation par SCGM en 2003-2004.
10
11

12 **PR 370 Analyse énergétique des duplex et triplex**

13
14 **Description du programme**

15
16 Ce programme a été transféré du PGEÉ (PE 112) au FEÉ dans le cadre de la révision des
17 paramètres d'intervention entre les deux organisations. Il consiste à inciter les propriétaires de
18 duplex et de triplex à entreprendre une analyse énergétique de type EnerGuide pour les
19 maisons avec infiltrométrie.
20
21

22 **Faits saillants**

23
24 L'Agence effectue déjà depuis peu des visites pour les duplex et triplex avec une entrée
25 distincte dont les logements peuvent être considérées comme une unifamiliale. Les visites des
26 duplex et triplex avec entrée commune devraient débuter en mai.
27

28 **Cas-type**

29
30 Le cas-type a été établi en fonction des résultats obtenus par l'OEE dans le cadre de projets
31 pilotes réalisés à Montréal.
32
33

1 **Économies unitaires**

2

3 Des économies unitaires de 365 mètres cubes de gaz naturel ont été estimées dans le cadre du
4 PGEE de SCGM.

5

6

7 **Participants**

8

9 SCGM compte environ 38 000 clients dans cette catégorie. Toutefois, le FEÉ a établi des
10 objectifs de participation conservateurs en raison de la période de rodage nécessaire au
11 programme.

12

13

14 **Aide financière**

15

16 Le FEÉ offrira un rabais de 100 \$ pour un duplex et de 150 \$ pour un triplex. Cette contribution
17 permet de fixer à 100 \$ le coût d'une inspection énergétique par logement et de respecter ainsi
18 le ratio établi pour une visite d'une maison unifamiliale.

19

20

21 **Suivi et évaluation**

22

23 L'évaluation de ce programme s'effectuera en collaboration avec l'AEÉ et l'OEEÉ en fonction des
24 banques de données recueillies par les agents-livreurs du programme et selon les résultats du
25 sondage auprès des participants.

26

27

1 **PR 380 Encouragement à la végétalisation des toits en milieu**
2 **urbain**

3
4 **Description du programme**

5
6 Le *Programme d'encouragement à la végétalisation des toits en milieu urbain* a pour but de
7 générer des économies d'énergie en favorisant l'émergence de toits végétaux au Québec par
8 l'octroi d'une aide financière. Le programme consiste à verser un encouragement financier de
9 2 \$ par pied carré de surface de toit végétalisé aux propriétaires de bâtiments résidentiels.

10
11 Un minimum de 60 % de la surface du toit doit être végétalisée et un minimum de 6 pouces de
12 terre ou substrat doit être utilisé. Le participant doit s'assurer du respect des normes de
13 construction et de sécurité et de la solidité de l'architecture du toit.

14
15
16 **Faits saillants**

17
18 Ce nouveau programme est offert en réponse aux nombreuses manifestations de la part de la
19 clientèle envers les toits végétaux et en support au projet-pilote de la Ville de Montréal qui
20 devrait être lancé bientôt.

21
22
23 **Cas-type**

24
25 La consommation de référence a été établie en fonction des autres programmes résidentiels du
26 FEÉ.

27
28
29 **Économies unitaires**

30
31 Des économies de chauffage de 5 % ont été établies pour ce programme.

1 **Participants**

2

3 Puisque la technologie des toits végétaux est relativement nouvelle au Québec, le FEÉ a établi
4 des objectifs modestes pour la première année.

5

6

7 **Aide financière**

8

9 Le FEÉ offre un encouragement financier de 2 \$ par pied carré de surface de toit végétalisé.

10

11

12 **Suivi et évaluation**

13

14 Le FEÉ évaluera les économies unitaires en fonction des résultats des activités de veille
15 technologique.

16

17

18 **PR 390 Option d'Analyse thermographique par infrarouge**

19

20 **Description du programme**

21

22 Option infrarouge est un programme d'analyse thermographique par rayonnement infrarouge
23 des bâtiments résidentiels afin de stimuler davantage la mise en application de mesures
24 d'amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments dans le cadre du
25 programme *EnerGuide pour les maisons*.

26

27

28 **Faits saillants**

29

30 Ce nouveau programme résulte des conclusions du projet-pilote sur l'utilisation de l'analyse
31 thermographique par rayonnement infrarouge réalisé par le FEÉ. Les résultats de ce projet-
32 pilote démontrent que l'analyse thermographique par rayonnement infrarouge stimule
33 davantage les propriétaires à mettre en application des mesures relatives à l'amélioration de

1 l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments que les méthodes d'analyse énergétique
2 traditionnelles.

3

4

5 **Cas-type**

6

7 N/A

8

9

10 **Économies unitaires**

11

12 Les économies unitaires pour ce programme, en sus de celles estimées pour l'analyse
13 *ÉnerGuide pour les maisons*, sont de 182 m³ et proviennent des résultats du rapport sur le
14 projet-pilote réalisé par le FEÉ.

15

16

17 **Participants**

18

19 Puisque l'analyse thermographique par infrarouge est relativement méconnue et qu'on ne peut
20 l'utiliser que pendant la période hivernale, le FEÉ a établi des objectifs modestes pour la
21 première année.

22

23

24 **Aide financière**

25

26 Le FEÉ contribuera un montant de 200 \$ par analyse thermographique par rayonnement
27 infrarouge sur un coût total de 400 \$.

28

29

1 **Suivi et évaluation**

2

3 Le FEÉ évaluera le programme en fonction du nombre de participants qui se prévaudront de
4 l'aide financière à l'implantation de mesures.

5

6

MARCHÉ COMMERCIAL, INSTITUTIONNEL ET INDUSTRIEL

Le FEÉ propose trois modifications principales à ses programmes CII dans son Plan d'action 2005-2006, Horizon 2008, soit :

- Une bonification de l'aide financière pour l'ensemble des programmes;
- Une bonification supplémentaire et progressive pour le programme Rénovations éconergétiques (PC420) ainsi que le remplacement de l'exigence d'une étude de faisabilité par un tableau de mesures prescriptives pour les clients consommant moins de 150 000 m³/an;
- La division du programme Récupérateur de la chaleur des eaux usées (PC460) entre bâtiments neufs et bâtiments existants.

Le FEÉ propose aussi cette année l'ajout d'un nouveau programme Option d'analyse thermographique par infrarouge (PC470).

1- Bonification de l'aide financière pour l'ensemble des programmes

Pour les raisons mentionnées à la section « mise en contexte » du présent document, aux pages 8 à 10, le FEÉ entend majorer dès l'année 2005-2006 ses aides financières dans l'ensemble des programmes CII ainsi que les montants maximaux disponibles. En gros, la subvention du FEÉ passera de 25 ¢/m³ économisé à :

- 40 ¢/m³ économisé pour les programmes Nouvelles Constructions et Murs solaires (PC410 et PC440);
- entre 50 ¢ et 90 ¢/m³ économisé pour le programme Rénovations éconergétiques (PC420);
- 35 ¢/m³ économisé pour le programme Panneaux réflecteurs de chaleur (PC430);
- 40 ¢ ou 60 ¢/m³ économisé pour les systèmes de récupération de la chaleur des eaux grises (PC460);
- de 1 \$ à 2 \$ par pi² pour le programme des toits végétaux (PC450).

1 Afin de bonifier dans une même proportion l'option financement qui est accessible pour tous les
2 programmes CII à l'exception du programme des toits végétaux (PC450), une subvention sera
3 ajoutée à la garantie de paiement des intérêts sur une période de 5 ans, soit :

- 4
- 5 • 15 ¢/m³ économisé pour les programmes Nouvelles Constructions et Murs solaires (PC410
6 et PC440);
- 7 • la valeur en ¢/m³ associée au % d'économie d'énergie du projet du participant moins 30 ¢
8 pour le programme Rénovations éconergétiques (PC420);
- 9 • une subvention de 15 ¢/m³ économisé pour le programme Panneaux réflecteurs de chaleur
10 (PC430);
- 11 • 15 ¢ ou 35 ¢/m³ économisé pour systèmes de récupération de la chaleur des eaux grises
12 (PC460);
- 13

14 Les montants maximaux disponibles dans chaque programme seront majorés de 75 000 \$ à
15 100 000 \$. Le détail de ces modifications est plus amplement décrit dans les sections de
16 chaque programme.

17

18 **2- Bonification supplémentaire et progressive pour le programme Rénovations** 19 **éconergétiques**

20

21 Le programme Rénovations éconergétiques se distingue des autres programmes par trois
22 caractéristiques spécifiques :

- 23
- 24 • Les mesures touchant l'enveloppe thermique du bâtiment sont souvent moins rentables,
25 exigent un investissement plus importants et se caractérisent par une période de retour sur
26 l'investissement (PRI) plus longue qu'un changement d'appareil par exemple;
- 27 • Pour un bâtiment normalisé, les mesures sur l'enveloppe thermique ne représentent que de
28 petits gains énergétiques. Combinées ensemble, ces mesures peuvent toutefois avoir un
29 impact plus significatif sur les gains énergétiques;
- 30 • Les travaux entrepris par de petits clients CII ne rapportent pas suffisamment de m³ pour
31 justifier a priori le coût d'une étude de faisabilité. Par ailleurs, les mesures telles l'isolation et
32 la fenestration peuvent être plus facilement quantifiées de façon normative.
- 33

1 Pour s'adapter à ces caractéristiques, le FEÉ propose les trois modifications suivantes à son
2 programme :

- 3
- 4 i. Bonifier d'avantage la contribution pour réduire la PRI des projets;
- 5 ii. Offrir une contribution progressive afin d'inciter à des mesures plus performantes ou à une
6 combinaison de mesures. Ainsi, le FEÉ offrira les subventions suivantes jusqu'à
7 concurrence de 50 % des surcoûts :

- 8
- 9 • 50 ¢/m³ économisé pour les projets visant 5 % et moins d'économies d'énergie;
 - 10 • 60 ¢/m³ économisé pour les projets visant plus de 5 % jusqu'à 7,5 % d'économies d'énergie;
 - 11 • 70 ¢/m³ économisé pour les projets visant plus de 7,5 % jusqu'à 10 % d'économies d'énergie;
 - 12 • 80 ¢/m³ économisé pour les projets visant plus de 10 % jusqu'à 15 % d'économies d'énergie;
 - 13 • 90 ¢/m³ économisé pour les projets visant plus de 15 % d'économies d'énergie.

- 14
- 15 iii. Remplacer l'exigence d'une étude de faisabilité pour la clientèle CII consommant
16 150 000 m³ et moins par année et la remplacer par un tableau de mesures prescriptives. Un
17 tel tableau à pour double avantage de réduire les coûts pour les petits clients CII et de leur
18 permettre de revoir les mesures à entreprendre de façon à maximiser les économies
19 d'énergie.

20

21

22 **3- Division du programme Récupérateur de chaleur des eaux usées (PC460) entre**
23 **bâtiment neuf et bâtiment existant**

24

25

26 Les récupérateurs de la chaleur des eaux grises sont plus coûteux à installer dans un bâtiment
27 existant, qui n'a pas été conçu au départ pour les intégrer, des bâtiments neufs. Ce coût
28 représente un surcoût entre 10 à 25 % plus élevé que pour l'installation dans un bâtiment neuf.

29

30 Pour cette raison, nous proposons d'offrir 40 ¢ par m³/économisé dans les bâtiments neuf et
31 60 ¢ par m³ économisé dans les bâtiments existants.

1 **4- Ajout d'un programme – Analyse infrarouge**

2

3 Ce programme consiste à subventionner à 50 % les analyses infrarouges dans le secteur CII
4 jusqu'à concurrence d'une somme maximale de 2 000 \$.

5

6

7 **LES PROGRAMMES**

8 ***PC 410 Aide financière à la construction de nouveaux bâtiments***
9 ***efficaces***

10

11 **Description du programme**

12

13 Le *Programme de financement des nouveaux bâtiments efficaces* a pour but d'accroître la
14 construction de bâtiments commerciaux et industriels d'une efficacité énergétique au moins
15 25 % supérieure aux exigences de CMNÉB 1997 par une offre de subvention et de financement
16 des surcoûts de construction.

17

18

19 **Faits saillants**

20

21 Ce programme a été initié au cours de la période 2003-2004. La révision des paramètres
22 d'intervention entre le FEÉ et le PGEÉ durant la même année a permis d'envisager une plus
23 grande pénétration de l'offre de financement novateur des surcoûts de construction à même les
24 économies d'énergie projetées.

25

26

27 **Cas-type**

28

29 La consommation de référence est basée sur la moyenne des participants au PEBC depuis son
30 lancement.

31

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Économies unitaires

Les économies unitaires de 57 524 mètres cubes sont également basées sur la moyenne des économies des participants au PEBC depuis son lancement.

Participants

Le nombre de participants a été établi en fonction de la participation au programme de l'année dernière et en fonction des déclarations d'intérêts reçues au cours des six premier mois de l'année financière 2004-2005.

Aide financière

Le FEÉ propose une aide financière selon les deux options suivantes :

Subvention : - une subvention de 40 ¢/ m³ économisé;

ou

Financement : - le paiement des intérêts sur un prêt à terme de 5 ans pour financer les surcoûts associés à l'implantation des mesures efficaces accompagné d'une subvention de 15¢/m³ économisé.

Suivi et évaluation

L'évaluation du programme sera effectuée avec les résultats des simulations réalisées dans le cadre du PEBC et du PEBI.

1 **PC 420 Aide financière à la rénovation écoénergétique de**
2 **l'enveloppe des bâtiments**

3
4 **Description du programme**

5
6 Le *Programme de financement des rénovations éconergétiques des bâtiments* a pour but de
7 générer des économies de chauffage résultant de l'amélioration de l'enveloppe thermique des
8 bâtiments commerciaux, institutionnels et industriels par une aide financière du coût des
9 mesures d'efficacité énergétique lors des travaux de rénovation et de vétusté.

10
11
12 **Faits saillants**

13
14 Initié en 2003-2004, ce programme n'a pas eu le succès escompté malgré le potentiel
15 réalisable. Les nouvelles modalités proposées cette année devraient en faire l'un des
16 programmes d'importance du FEÉ dans l'avenir.

17
18 **Cas-type**

19
20 La consommation de référence pour ce programme a été divisée en deux groupes, soit les
21 clients consommant 150 000 m³ et moins et ceux consommant plus de 150 000 m³ par année.
22 La consommation de chacun de ces groupes est basée sur le PE-208 du PGEÉ de SCGM.

23
24
25 **Économies unitaires**

26
27 Les économies ont été calculées sur la base de 12 % de la consommation de référence.
28
29

1 **Participants**

2

3 Le nombre de participants a été établi de façon conservatrice et sera réévalué en cours
4 d'année.

5

6

7 **Aide financière**

8

9 Le FEÉ propose une aide financière progressive offerte jusqu'à concurrence de 50 % des
10 surcoûts de rénovation, établie de la façon suivante :

11

12 Subvention : - 50 ¢/m³ économisé pour les projets visant 5 % et moins d'économies d'énergie;

13 - 60 ¢/m³ économisé pour les projets visant plus de 5 % jusqu'à 7,5 %

14 d'économies d'énergie;

15 - 70 ¢/m³ économisé pour les projets visant plus de 7,5 % jusqu'à 10 %

16 d'économies d'énergie;

17 - 80 ¢/m³ économisé pour les projets visant plus de 10 % jusqu'à 15 %

18 d'économies d'énergie;

19 - 90 ¢/m³ économisé pour les projets visant plus de 15 % d'économies d'énergie.

20 ou

21

22 Financement : le paiement des intérêts sur un prêt à terme de 5 ans pour financer les

23 surcoûts associés à l'implantation des mesures efficaces accompagné d'une

24 subvention de 15 ¢/m³ économisé.

25

26

27 **Suivi et évaluation**

28

29 Les économies d'énergie seront évaluées à même le tableau de mesures prescriptives ou les

30 études de faisabilité qui seront réalisées dans le cadre du programme.

31

1 **PC 430 Aide financière à l'achat et à l'installation de panneaux**
2 **réflecteurs de chaleur**

3
4 **Description du programme**

5
6 Initié en 2003-2004, ce programme vise à générer des économies de chauffage chez la
7 clientèle de SCGM dont les bâtiments sont chauffés par des radiateurs ou des tubes à ailettes
8 situés sur des murs extérieurs peu ou mal isolés par l'installation de panneaux réflecteurs de
9 chaleur.

10
11
12 **Faits saillants**

13
14 Cette technologie suscite beaucoup d'intérêt auprès de la clientèle de SCGM. Enbridge
15 promeut cette technologie dans le cadre de son programme Multi-Choice.

16
17
18 **Cas-type**

19
20 La consommation de référence pour ce programme a été divisée en deux groupes, ceux
21 pouvant bénéficier de l'option subvention seulement et ceux pouvant aussi bénéficier de l'option
22 financement. Ces derniers devant démontrer des économies d'énergie supérieures à 10 000 m³
23 par année.

24
25 Ces deux cas-types sont déduits de la participation aux programmes des six premier mois de
26 l'année 2005-2006

27
28 **Économies unitaires**

29
30 Les économies unitaires ont été calculées sur la base de 10 % de la consommation de
31 chauffage des locaux.

1 **Participants**

2

3 Le nombre de participants a été établi en fonction de la participation des six premier mois de
4 l'année financière 2005-2006, de l'intérêt de la clientèle envers cette technologie et des
5 nouvelles modalités proposés cette année.

6

7

8 **Aide financière**

9

10 Le FEÉ propose une aide financière selon les deux options suivantes :

11

12 Subvention : - une subvention de 35¢/ m³ économisé jusqu'à concurrence de 70% du coût
13 d'achat des panneaux;

14 ou

15

16 Financement : - le paiement des intérêts sur un prêt à terme de 5 ans pour financer les
17 surcoûts associés à l'implantation des mesures efficaces accompagné d'une
18 subvention de 15 ¢/m³ économisé. Cette option n'est offerte qu'aux clients
19 démontrant des économies d'énergie supérieur à 10 000 m³/an.

20

21

22 **Suivi et évaluation**

23

24 Le FEÉ réévaluera ses objectifs de participation en fonction du potentiel de marché en
25 procédant à l'inventaire du parc de bâtiments admissibles qui sont alimentés au gaz naturel sur
26 le territoire de SCGM en collaboration avec le service Marketing de SCGM.

27

28 Les économies unitaires seront révisées en fonction des résultats de l'étude de mesurage et de
29 vérification des économies de chauffage avec l'installation des panneaux réflecteurs (voir Veille
30 technologique)

31

32

1 **PC 440 Aide financière à l'installation de systèmes solaires**

2
3 **Description du programme**

4
5 Ce programme vise à générer des économies de chauffage en aidant financièrement
6 l'acquisition et l'installation de systèmes solaires pour le chauffage de l'eau et des locaux
7 participant dans le cadre du programme PENSER.

8
9
10 **Faits saillants**

11
12 Ce programme en est à sa troisième année et fonctionne bien.

13
14
15 **Cas-type**

16
17 La consommation de référence a été ajustée en fonction des clients ayant participé à ce
18 programme depuis deux ans.

19
20
21 **Économies unitaires**

22
23 Des économies de 10 % ont été utilisées comme hypothèse d'économie d'énergie pour l'eau
24 chaude et pour le chauffage des locaux.

25
26
27 **Participants**

28
29 Le FEE concentrera ses efforts sur les propriétaires dont les bâtiments ont un besoin important
30 d'apport d'air frais et d'évacuation d'air vicié pour promouvoir la technologie des murs solaires.
31 Un effort particulier sera mis sur les gestionnaires d'hôpitaux et les propriétaires de buanderie et
32 autres grands utilisateurs d'eau chaude pour les systèmes solaires de pré-chauffage de l'eau.

1 **Aide financière**

2

3 Le FEÉ propose une aide financière selon les deux options suivantes :

4

5 Subvention : une subvention de 40 ¢/ m³ économisé; ou

6 Financement : un prêt à un intérêt de 0 % remboursable en 5 ans à même les
7 économies d'énergie projetées. Le prêt sera pris en charge par
8 une institution financière à qui le FEÉ paiera la valeur des intérêts
9 du prêt sur 5 ans.

10

11

12 **Suivi et évaluation**

13

14 Le FEÉ fera un suivi des participants en fonction du type de technologie et du segment de
15 marché des participants pour valider ses objectifs de participation.

16

17 Le FEÉ utilisera les résultats des simulations réalisées sur le logiciel SWIFT et les autorisations
18 du programme PENSER pour évaluer les économies d'énergie.

19

20

21 ***PC 450 Encouragement à la végétalisation des toits en milieu***
22 ***urbain***

23

24 **Description du programme**

25

26 Initié en 2003-2004, ce programme vise à générer des économies de chauffage et de
27 climatisation par l'installation de toits végétaux dans les milieux urbains.

28

29

1 **Faits saillants**

2

3 RNCan a récemment annoncé que les toits végétaux sont maintenant admissibles aux
4 programmes PEBC, PBI et IIE.

5

6

7 **Cas-type**

8

9 Le cas-type a été révisé à la baisse en fonction des résultats à ce jour.

10

11

12 **Économies unitaires**

13

14 Des économies unitaires de 5 % de la consommation de chauffage a été établie par le FEÉ en
15 l'absence de données plus précise en matière de rendement énergétique des toits végétaux.

16

17

18 **Participants**

19

20 Le nombre de participants a été établi en fonction de l'intérêt que suscite ce programme auprès
21 de la clientèle et compte tenu de l'appui du gouvernement fédéral et des autorités de la Ville de
22 Montréal à cette mesure.

23

24

25 **Aide financière**

26

27 Le FEÉ offre un encouragement financier de 2 \$ par pied carré de surface de toit végétalisé. Un
28 minimum de 60 % de la surface du toit doit être végétalisée et un minimum de 6 pouces de terre
29 ou de substrat doit être utilisé.

30

31

1 **Suivi et évaluation**

2
3 Le FEÉ entend valider ses hypothèses d'économies unitaires avec le projet de veille
4 technologique qu'il a entrepris avec le CNRC et Environnement Canada dans le cadre d'un
5 projet de veille technologique.
6
7

8 **PC 460 Aide financière à l'installation de systèmes récupérateurs**
9 **de chaleur des eaux grises**

10
11 Le Power Pipe étant une nouvelle technologie, il est très difficile d'évaluer à ce jour la période
12 de retour sur l'investissement (PRI) pour son installation. Elle varie aussi beaucoup d'un projet à
13 l'autre principalement en raison des usages. Pour fin d'analyse, on peut toutefois considérer
14 une PRI variant entre 4 et 6 ans; au-delà de ce terme, la clientèle aurait peu d'intérêt à
15 l'installer. Chose certaine, il est cependant toujours plus coûteux de les installer dans un
16 bâtiment existant que dans un nouveau bâtiment, entre 20 et 30 %.

17
18 Pour cette raison, nous proposons d'offrir 40 ¢ par m³/économisé pour leur installation dans les
19 bâtiments neuf et 60 ¢ par m³ économisé pour leur installation dans les bâtiments existants. La
20 PRI serait ainsi ramené à environ 3-4 ans dans les deux cas.

21
22 **Description du programme**

23
24 Ce programme consiste à encourager financièrement l'installation de systèmes de
25 récupérateurs de chaleur de type Power Pipe™.

26
27
28 **Faits saillants**

29
30 Ce programme fait suite à une étude réalisée par le CTGN pour le compte du FEÉ dans le
31 cadre de ses activités de veille technologique en 2002-2003.
32

1 Le Power Pipe est un système de récupération de la chaleur des eaux grises de type non-
2 régénératif constitué d'un tube central en cuivre de même diamètre que le drain dans lequel
3 glisse l'eau grise sur la paroi interne et autour duquel est enroulé un serpentín fait d'un tube de
4 cuivre amenant l'eau froide à préchauffer.

5

6

7 **Cas-type**

8

9 La consommation de référence a été révisée à la baisse.

10

11

12 **Économies unitaires**

13

14 Les économies unitaires ont été calculées sur la base de 65 % d'économies de gaz pour le
15 chauffage de l'eau.

16

17

18 **Participants**

19

20 Le FEÉ va concentrer ses efforts promotionnels envers les propriétaires de bâtiments multi
21 résidentiels, les condos et hôtels et les centres sportifs. Cette technologie pourrait aussi générer
22 des économies substantielles auprès des industries de pâtes et papiers.

23

24

25 **Aide financière**

26

27 Nous proposons d'offrir 40 ¢ par m³/économisé pour leur installation dans les bâtiments neuf et
28 60¢ par m³ économisé pour leur installation dans les bâtiments existants.

29

30

1 **Suivi et évaluation**

2

3 Le FEÉ évaluera les économies d'énergie à l'aide du logiciel du manufacturier et à l'aide de
4 compteurs installés chez certains participants.

5

6

7 **PC 470 Analyse thermographique par infrarouge**

8

9 Ce programme consiste à subventionner à 50 % les analyses infrarouges dans le secteur CII
10 jusqu'à concurrence d'une somme maximale de 2 000 \$.

11

12 Le programme vise à inciter la clientèle à entreprendre des mesures d'efficacité énergétique et
13 participer à notre programme d'encouragement à la rénovation éconergétique.

14

15

16 **Description du programme**

17

18 Option infrarouge est un programme d'analyse thermographique par rayonnement infrarouge
19 des bâtiments CII afin de stimuler davantage la mise en application de mesures d'amélioration
20 de l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments lors d'études de faisabilité.

21

22

23 **Faits saillants**

24

25 Ce nouveau programme résulte des conclusions du projet-pilote sur l'utilisation de l'analyse
26 thermographique par rayonnement infrarouge réalisé par le FEÉ. Les résultats de ce projet-
27 pilote démontrent que l'analyse thermographique par rayonnement infrarouge stimule
28 davantage les propriétaires à mettre en application des mesures relatives à l'amélioration de
29 l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments que les méthodes d'analyse énergétique
30 traditionnelles.

31

32

1 **Cas-type**

2

3 Le cas-type a été évalué à partir des résultats des consommations moyennes des participants
4 au projet-pilote réalisé par le FEÉ.

5

6

7 **Économies unitaires**

8

9 Des économies unitaires de 5 000 m³ de gaz naturel par participant ont été évaluées à partir
10 des résultats du projet-pilote réalisé par le FEÉ.

11

12

13 **Participants**

14

15 Puisque l'analyse thermographique par infrarouge est relativement méconnue et qu'on ne peut
16 l'utiliser que pendant la période hivernale, le FEÉ a établi des objectifs modestes pour la
17 première année.

18

19

20 **Aide financière**

21

22 Ce programme consiste à subventionner à 50 % les analyses infrarouges dans le secteur CII
23 jusqu'à concurrence d'une somme maximale de 2 000 \$.

24

25 **Suivi et évaluation**

26

27 Le FEÉ évaluera le programme en fonction du nombre de participants qui se prévaudront de
28 l'aide financière à l'implantation de mesures.

29

1 **VEILLE TECHNOLOGIQUE**

2
3 **SUNARC**

4
5 Le FEÉ étudiera la possibilité d'aider financièrement la mise en application du système
6 SUNARC dans des serres privées et dans le cadre d'un projet de démonstration.
7

8
9 **Toits végétaux**

10
11 Le FEÉ a entrepris un projet de recherche avec le CNRC et Environnement Canada afin
12 d'évaluer l'impact énergétique des toits végétaux sur la réduction de la consommation d'énergie
13 relative au chauffage et à la climatisation.
14

15 **Mesurage et vérification des économies de chauffage avec les murs solaires dans les**
16 **habitations résidentielles unifamiliales**

17
18 Le FEÉ a récemment initié des discussions avec CANMET dans le but de réaliser un projet de
19 mesurage et de vérification des économies de chauffage résultant de l'application des murs
20 solaires.
21

22 **Vestibules**

23
24 Le FEÉ s'intéressera à la problématique des pertes de chaleur dans les bâtiments commerciaux
25 et multi résidentiels par l'ouverture fréquente des portes extérieures. L'utilisation des vestibules
26 comme moyen de réduire les pertes thermiques dues au va-et-vient pourrait représenter un
27 potentiel d'efficacité énergétique intéressant.
28
29

1 **Appel de propositions**

2

3 Un appel de propositions externes a été lancé en mars auprès de la clientèle de SCGM et des
4 influenceurs du marché (architectes, ingénieurs, entrepreneurs, etc.) afin de solliciter des
5 projets novateurs qui pourraient permettre une certaine expérimentation dans le cadre des
6 activités du FEÉ.

1 **GESTION ET COMMERCIALISATION**

2
3 Le FEÉ dépensera 500 000 \$ dans la gestion des programmes et au chapitre de leur
4 commercialisation.

5
6
7 **Gestion**

8
9 **Gestion du FEÉ**

10
11 L'équipe du FEÉ est constituée d'une direction générale, de deux conseillers, d'une adjointe
12 administrative à temps partiel et d'une stagiaire.

13
14 Le FEÉ poursuivra les rencontres d'arrimage sur une base régulière avec les représentants du
15 PGEÉ et du service Marketing de SCGM.

16
17
18 **Jetons de présence**

19
20 Le Fonds en efficacité énergétique (FEÉ) existe depuis maintenant un peu plus de quatre ans et
21 l'expérience démontre que la participation à son comité de gestion est exigeante et nécessite
22 un engagement plus important que ce qui avait été prévu au départ et ce, malgré des
23 réaménagements visant à alléger cette tâche.

24
25 Ce constat s'alourdit davantage pour les membres du comité exécutif qui consacrent aussi plus
26 de temps au suivi administratif du Fonds.

27
28 C'est pourquoi le comité de gestion du Fonds en efficacité énergétique fort de l'expérience des
29 dernières années, juge opportun de soumettre la présente proposition pour approbation par la
30 Régie.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

- Attendu que le comité de gestion du FEÉ constitue une entité unique qui diffère des conseils d'administration traditionnels et qui exige une implication et un suivi importants;
- Attendu que la charge de travail inhérente au comité de gestion et le caractère bénévole lié à cette participation limitent la participation de ses membres dans un contexte de travail réglementaire et corporatif déjà très chargé;
- Attendu que cette situation peut entraîner des retards dans certaines prises de décisions et bousculer des échéanciers déjà serrés;
- Attendu que le comité de gestion a, entre autres, pour mandat de développer un plan d'action annuel;
- Attendu que la participation au comité exécutif du FEÉ augmente la charge de travail nécessaire au suivi des activités du FEÉ;
- Attendu que les réunions du comité de gestion sont habituellement d'une durée d'une demi-journée, il est proposé :
 1. De verser un montant forfaitaire de 500 \$/réunion aux représentants principaux (ou à leurs remplaçants dûment reconnus comme tels) siégeant au Comité de gestion tel que recommandé à l'article 45 du *Guide de paiement des frais des intervenants* de la Régie portant sur la rémunération pour les séances de travail;
 2. Ce montant forfaitaire couvre les frais de participation et préparation aux rencontres du comité de gestion ;
 3. Il est aussi proposé de réserver une enveloppe de 4 000 \$/an pour couvrir les honoraires des membres du comité exécutif à qui ont été dévolues certaines tâches administratives et autres plus spécifiques afin d'alléger les rencontres du comité de gestion;

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

4. Advenant une décision positive de la Régie, il est recommandé que les réunions du comité de gestion soient remboursées, selon les modalités décrites précédemment à compter du 1^{er} janvier 2005;
5. Les membres provenant d'organismes ne désirant pas se prévaloir de cette compensation financière devront le signifier par écrit au directeur général du FEÉ.
6. Les dépenses de déplacement et de stationnement continueront d'être remboursées sur présentation des reçus et autres pièces justificatives

14 **Commercialisation**

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Un Plan de communication est en voie d'être complété pour le FEÉ pour appuyer la commercialisation des programmes auprès de la clientèle de SCGM. Divers outils et activités de communication seront entrepris afin de promouvoir les technologies et les aides offertes par le FEÉ (télémarketing, présence dans les congrès, salons,...) en fonction des différents programmes.

Le FEÉ entend aussi bonifier sa connaissance des marchés au niveau des clientèles admissibles afin de mieux cibler ses interventions en communication et s'assurer d'une meilleure pénétration de ses produits et services.

Tableau des cas-types - Plan 2005-2006, Horizon 2008

Programmes résidentiels	Consommation (m3)	Coût de la mesure (\$)	Économies (m3)	Client (\$)	Subvention (\$)	valeur intérêts (\$)	Aide Totale (\$)	\$/m3
Faible Revenu								
Nouvelle construction - PF 110	2 180	2 775	905	925	1 850	139	1 989	2,20
Rénovation - PF 120	2 180	1 100	400	366	733	55	788	1,97
Panneaux - PF 130	2 180	135	131	inst	170	0	135	1,03
Visites communautaires - PF 140	2 180	280	110	0	280	0	280	2,55
Socio-communautaire								
Rénovation - PS 210	40 128	10 000	4 013	3 333	6 666	500	7 166	1,79
Panneaux - PS 220	40 128	5 000	4 013	inst	5 000	0	5 000	1,25
Residentiel								
Novoclimat - PR 310 (U)	4 000	4 250	1 200	2 750	2 500	270	2 770	2,31
Novoclimat - PR310 (Multi)	2 500	2 500	905	1 500	1 000	225	1 225	1,35
Rénovation - PR 320 (U)	5 388	2 500	700	1 800	700	0	700	1,00
Portes et fenêtres - PR 330 (U)	4 000	n/d	175	n/d	400	0	400	2,29
Portes et fenêtres - PR 330 (DT)	2 180	n/d	125	n/d	400	0	400	3,20
Récupérateur - PR 340 (U)	800	750	300	450	300	0	300	1,00
Système solaire - PR 350 (U)	4 000	1 500	509	991	509	0	509	1,00
Panneaux - PR 360 (U)	4 000	260	343	25 + inst	260	0	260	0,76
Panneaux - PR 360 (DT)	2 180	150	204	25 + inst	150	0	150	0,74
Énerguides - PR 370 (U)	5 497	150	392	100	50	0	50	0,13
Énerguides - PR 370 (DT)	4 736	1 000	365	860	140	0	140	0,38
Systèmes solaires - PR 380	4 000	n/d	200	n/d	500	0	500	2,50
Analyse thermo - PR 390	4 000	400	182	200	200	0	200	1,10
Programmes CII	Consommation (m3)	Coût de la mesure (\$)	Économies (m3)	Client (\$)	Subvention (\$)	valeur intérêts (\$)	Aide Totale (\$)	\$/m3
Nouvelle construction - PC 410 Sub	210 000	140 000	49 161	120 336	19 664	0	19 664	0,40
Nouvelle construction - PC 410 Pret	210 000	140 000	49 161	132 626	7 374	19 894	27 268	0,55
Rénovation - PC 420 Sub	200 000	72 000	24 000	52 800	19 200	0	19 200	0,80
Rénovation - PC 420 Pret	300 000	108 000	36 000	91 800	16 200	13 770	29 970	0,83
Panneaux - PC 430 Sub	100 000	8 000	8 000	5 200	2 800	0	2 800	0,35
Panneaux - PC 430 Pret	240 000	20 000	20 000	17 000	3 000	3 000	6 000	0,30
Systèmes solaires - PC 440 Sub	260 000	75 000	26 000	64 600	10 400	0	10 400	0,40
Systèmes solaires - PC 440 Pret	260 000	75 000	26 000	71 100	3 900	10 665	14 565	0,56
Toit végétal - PC 450	200 000	n/d	10 000	n/d	10 000	0	10 000	1,00
Récupérateur - PC 460 Sub	200 000	45 000	20 000	34 000	11 000	0	11 000	0,55
Récupérateur - PC 460 Pret	200 000	45 000	20 000	39 000	6 000	5 850	11 850	0,59
Analyse thermo - PC 470	120 000	3 000	5 000	1500	1500	0	1 500	0,30

1

Projections 2005-2008

Programme/ Activité	Participants			Economies d'énergie M ³				Budgets en \$				
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2005-2008	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2005-2008	
Faible Revenu												
PF 110	100	100	100	90 500	90 500	90 500	271 500	223 900	223 900	223 900	671 700	
PF 120	200	200	200	80 000	80 000	80 000	240 000	182 600	182 600	182 600	547 800	
PF 130	150	150	150	19 650	19 650	19 650	58 950	45 250	45 250	45 250	135 750	
PF 140	250	250	250	27 500	27 500	27 500	82 500	95 000	95 000	95 000	285 000	
Socio-communautaire												
PS 210	5	5	5	20 065	20 065	20 065	60 195	35 830	35 830	35 830	107 490	
PS 220	10	10	10	40 130	40 130	40 130	120 390	50 000	50 000	50 000	150 000	
Residentiel												
PR 310 (U)	20	25	30	24 000	30 000	36 000	90 000	55 400	69 250	83 100	207 750	
PR310 (Multi)	50	60	65	45 250	54 300	58 825	158 375	61 250	73 500	79 625	214 375	
PR 320 (U)	25	30	35	17 500	21 000	24 500	63 000	17 500	21 000	24 500	63 000	
PR 330 (U)	30	40	30	5 250	7 000	5 250	17 500	12 000	16 000	12 000	40 000	
PR 330 (DT)	10	15	50	1 250	1 875	6 250	9 375	4 000	6 000	20 000	30 000	
PR 340 (U)	5	7	10	1 500	2 100	3 000	6 600	1 500	2 100	3 000	6 600	
PR 350 (U)	5	7	10	2 545	3 563	5 090	11 198	2 545	3 563	5 090	11 198	
PR 360 (U)	100	85	65	34 300	29 155	22 295	85 750	26 000	22 100	16 900	65 000	
PR 360 (DT)	100	80	70	20 400	16 320	14 280	51 000	15 000	12 000	10 500	37 500	
PR 370 (U)	300	300	300	117 600	117 600	117 600	352 800	15 000	15 000	15 000	45 000	
PR 370 (DT)	20	40	50	7 300	14 600	18 250	40 150	2 800	5 600	7 000	15 400	
PR 380	3	5	8	600	1 000	1 600	3 200	1 500	2 500	4 000	8 000	
PR 390	5	7	8	910	1 274	1 456	3 640	1 000	1 400	1 600	4 000	
total clientèle résidentiel				556 250	577 632	592 241	1 726 123	848 075	882 593	914 895	2 645 563	
							ratio\$/m ³ =	1,52	1,53	1,54	1,53	
CII												
PC 410 Sub	30	32	34	1 474 830	1 573 152	1 671 474	4 719 456	589 932	629 261	668 590	1 887 782	
PC 410 Pret	5	7	9	245 805	344 127	442 449	1 032 381	136 340	190 876	245 412	572 629	
PC 420 Sub	20	22	24	480 000	528 000	576 000	1 584 000	384 000	422 400	460 800	1 267 200	
PC 420 Pret	10	14	18	360 000	504 000	648 000	1 512 000	299 700	419 580	539 460	1 258 740	
PC 430 Sub	110	115	120	880 000	920 000	960 000	2 760 000	308 000	322 000	336 000	966 000	
PC 430 Pret	8	10	10	160 000	200 000	200 000	560 000	48 000	60 000	60 000	168 000	
PC 440 Sub	8	10	12	208 000	260 000	312 000	780 000	83 200	104 000	124 800	312 000	
PC 440 Pret	4	5	6	104 000	130 000	156 000	390 000	58 260	72 825	87 390	218 475	
PC 450	6	7	8	60 000	70 000	80 000	210 000	60 000	70 000	80 000	210 000	
PC 460 Sub	7	8	9	140 000	160 000	180 000	480 000	77 000	88 000	99 000	264 000	
PC 460 Pret	3	4	5	60 000	80 000	100 000	240 000	35 550	47 400	59 250	142 200	
PC 470	6	7	8	30 000	35 000	40 000	105 000	7 800	9 100	10 400	27 300	
total clientèle CII				4 202 635	4 804 279	5 365 923	14 372 837	2 087 782	2 435 442	2 771 102	7 294 326	
							ratio\$/m ³ =	0,50	0,51	0,52	0,51	
Total tous les programmes				4 758 885	5 381 911	5 958 164	16 098 960	2 935 857	3 318 035	3 685 997	9 939 889	
							ratio\$/m ³ =	0,62	0,62	0,62	0,62	
Veille Technologique								200 000	200 000	200 000	600 000	
Gestion et commercialisation								500 000	500 000	510 000	520 000	
Grand total								3 635 857	4 028 035	4 405 997	12 069 889	