

**PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

**HORIZON 2019-2023**



## SOMMAIRE EXÉCUTIF

1 Énergir est un acteur clé dans la transition énergétique au Québec, notamment par l'entremise  
2 de ses interventions porteuses en efficacité énergétique depuis 2000-2001, et par ses  
3 collaborations avec Transition énergétique Québec (TEQ) et avec l'ensemble des parties  
4 prenantes. D'ailleurs, Énergir souhaite tirer profit de la relation étroite qu'elle entretient avec ses  
5 clients et ses partenaires et sur sa capacité d'intervention sur le marché afin de continuer  
6 d'intensifier ses actions en matière d'efficacité énergétique au cours des prochaines années, la  
7 filière jugée prioritaire par le gouvernement du Québec pour réduire les émissions de GES selon  
8 la Politique énergétique 2030<sup>1</sup>.

9 La croissance des efforts d'Énergir repose sur des actions concrètes visant plusieurs éléments  
10 clés dont : un meilleur alignement des actions de la force de vente et des partenaires d'Énergir  
11 avec les objectifs en efficacité énergétique; des plans de formation et de commercialisation mieux  
12 adaptés aux besoins afin d'améliorer l'agilité des employés et des partenaires et la notoriété des  
13 programmes du PGEÉ auprès des participants potentiels; l'optimisation de l'offre existante et le  
14 développement de nouveaux programmes permettant de bonifier l'offre existante du PGEÉ  
15 d'Énergir.

16 Ces efforts accrus résulteront en une croissance prévue des économies d'énergie nettes de plus  
17 de 30 % au cours des cinq prochaines années pour atteindre 52,0 Mm<sup>3</sup> en 2022-2023. Les  
18 émissions de GES connaîtront conséquemment une réduction nette de plus de 443 000 tonnes  
19 de GES au cours de la période 2019-2023.

20 Afin d'atteindre ces résultats, Énergir investira 149,5 M\$ pour mettre en œuvre le PGEÉ 2019-  
21 2023, dont 129,0 M\$ seront versés sous forme d'aide financière directe aux clients et 20,5 M\$ en  
22 dépenses d'exploitation. Ces prévisions sont cohérentes avec celles transmises à TEQ en mars  
23 2018 dans le cadre du développement du premier Plan directeur en transition, innovation et  
24 efficacité énergétique couvrant la période 2019-2023<sup>2</sup>.

25 Notons que 86 % du coût total du PGEÉ de 149,5 M\$ sera retourné aux clients participants sous  
26 forme d'aide financière en vue de les aider à réaliser des projets d'efficacité énergétique qui

---

<sup>1</sup> [Politique énergétique 2030](#), p. 45.

<sup>2</sup> Notons que l'année financière de TEQ est du 1<sup>er</sup> avril au 31 mars.

1 réduiront leur facture de 948 M\$ sur la durée de vie des mesures. Le PGEÉ 2019-2023 démontre  
2 une forte rentabilité avec un TCTR ratio de 3,83, ce qui signifie que chaque dollar investi par  
3 Énergir et les clients participants génère près de quatre dollars en bénéfice économique.

4 Pour l'année 2018-2019, Énergir demande à la Régie l'approbation d'un budget totalisant  
5 26,2 M\$, comprenant 3,8 M\$ en dépense d'exploitation et 22,4 M\$ en appui financier direct aux  
6 participants. Ces budgets permettront de générer des économies d'énergie nettes de 39,6 Mm<sup>3</sup>,  
7 représentant pour les 7 608 participants une réduction de leur facture de 158,9 M\$ sur la durée  
8 de vie utile des mesures implantées. En 2018-2019, la rentabilité du PGEÉ est largement positive  
9 avec un résultat TCTR de 121,3 M\$ et un TCTR ratio de 3,36.

10 Les faits saillants à souligner pour la conception du PGEÉ 2019-2023 sont :

- 11 • Une simplification de l'offre en efficacité énergétique en remplaçant les différents  
12 programmes existants du PGEÉ par des volets de programmes plus englobants;
- 13 • La fusion des initiatives *Études de faisabilité* et *Encouragement à l'implantation* visant la  
14 clientèle CII ou VGE à la suite de l'évaluation des programmes *Études de faisabilité* en 2017  
15 afin de créer un seul volet *Études et implantation* par marché;
- 16 • L'ajustement des aides financières pour la réalisation des études de faisabilité pour les volets  
17 *Études et implantation* CII et VGE;
- 18 • L'élargissement de la portée du programme *Énergie renouvelable*;
- 19 • Le développement de deux nouveaux volets en mode projet-pilote pour répondre aux  
20 besoins de la clientèle : i) thermostats intelligents pour les petits clients CII et ii) système de  
21 gestion de l'énergie (SGE) pour les clients industriels;
- 22 • Des modifications aux paramètres des volets suivants à la suite de leur évaluation :
  - 23 ○ Chaudières efficaces;
  - 24 ○ Chaudières à efficacité intermédiaire;
  - 25 ○ Chaudières à condensation;
  - 26 ○ Études et implantation;
- 27 • L'intégration des différents suivis demandés par la Régie dans le cadre de décisions  
28 antérieures.

---

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>SOMMAIRE EXÉCUTIF</b> .....	<b>3</b>
<b>LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>7</b>
<b>LEXIQUE</b> .....	<b>8</b>
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>9</b>
<b>2 CONTEXTE</b> .....	<b>10</b>
<b>3 NOUVELLE NOMENCLATURE DES PROGRAMMES DU PGEÉ</b> .....	<b>11</b>
<b>4 SUIVI DU PGEÉ 2017-2018</b> .....	<b>13</b>
<b>5 SURVOL DU PGEÉ 2019-2023</b> .....	<b>13</b>
5.1 DES EFFORTS CROISSANTS À L’HORIZON 2023 .....	13
5.2 PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET ÉNERGÉTIQUES DU PGEÉ .....	16
5.3 PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET ÉNERGÉTIQUES DES PROGRAMMES .....	17
5.4 RÉSULTATS DE L’ANALYSE ÉCONOMIQUE ET DE L’IMPACT TARIFAIRE.....	18
<b>6 PROGRAMMES DU PGEÉ 2019-2023</b> .....	<b>20</b>
6.1 APPAREILS EFFICACES – RÉSIDENTIEL.....	20
6.1.1 <i>Fiche du programme</i> .....	20
6.1.2 <i>Faits saillants</i> .....	21
6.1.3 <i>Suivis liés aux évaluations</i> .....	21
6.2 SOUTIEN AUX MFR .....	22
6.2.1 <i>Fiche du programme</i> .....	22
6.2.2 <i>Faits saillants</i> .....	23
6.3 APPAREILS EFFICACES – AFFAIRES .....	24
6.3.1 <i>Fiche du programme</i> .....	24
6.3.2 <i>Faits saillants</i> .....	24
6.3.3 <i>Suivis liés aux évaluations</i> .....	25
6.3.4 <i>Nouveau volet Thermostats intelligents pour les petits clients CII (projet-pilote)</i> .....	26
6.4 CONSTRUCTION ET RÉNOVATION EFFICACES.....	27
6.4.1 <i>Fiche du programme</i> .....	27
6.4.2 <i>Faits saillants</i> .....	28
6.5 DIAGNOSTIC ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES .....	29
6.5.1 <i>Fiche du programme</i> .....	29
6.5.2 <i>Faits saillants</i> .....	29

6.5.3	Suivis liés aux évaluations	30
6.5.4	Changements aux Études de faisabilité	33
6.5.5	Changements potentiels au volet Recommissioning (projet-pilote)	36
6.5.6	Nouveau volet Système de gestion de l'énergie (projet-pilote)	37
6.6	ÉNERGIE RENOUVELABLE .....	38
6.6.1	Fiche du programme	38
6.6.2	Faits saillants	38
6.7	INNOVATION EFFICACE.....	40
6.7.1	Fiche du programme	40
6.7.2	Faits saillants	40
6.8	SENSIBILISATION.....	42
6.8.1	Fiche du programme	42
6.8.2	Faits saillants	43
<b>7</b>	<b>AMÉLIORATION EN CONTINU.....</b>	<b>43</b>
7.1	ÉVALUATION .....	43
7.2	ACTIVITÉS DE RECHERCHE .....	46
<b>8</b>	<b>ANALYSE ÉCONOMIQUE .....</b>	<b>47</b>
8.1	MISE À JOUR DU TAUX D'ACTUALISATION.....	48
8.2	MISE À JOUR DES COÛTS ÉVITÉS .....	48
<b>9</b>	<b>RESSOURCES REQUISES.....</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>52</b>

**ANNEXE A : SUIVI DU PGEÉ 2017-2018****ANNEXE B : TABLEAUX DU PGEÉ 2019-2023****ANNEXE C : SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE****ANNEXE D : SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE**

D1) PRÉVISIONS DES MONTANTS ENGAGÉS À PAYER

D2) ÉVALUATIONS 2016

D3) CHAUFFE-EAU SANS RÉSERVOIR À CONDENSATION

D4) COMBO À CONDENSATION

D5) CHAUFFE-EAU À CONDENSATION

## LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

1	AQME :	Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie
2	BNÉ :	Bénéfices non énergétiques
3	Btu :	British Thermal Unit
4	CEE :	Consortium for Energy Efficiency
5	CGA :	Canadian Gas Association
6	CII :	Commercial, Institutionnel, Industriel (excluant les clients VGE)
7	CSA :	Canadian Standards Association
8	CTGN :	Centre des technologies du gaz naturel
9	Énergir :	Énergir, s.e.c.
10	GES :	Gaz à effet de serre
11	HQD :	Hydro-Québec Distribution
12	kWh :	Kilowattheure
13	MFR :	Ménage à faible revenu
14	PAÉÉ :	Programmes et activités en efficacité énergétique
15	PCGN :	Partenaires certifiés en gaz naturel
16	PGEÉ :	Plan global en efficacité énergétique
17	PRC-PEÉ :	Base de données de participants aux programmes
18	PRI :	Période de retour sur l'investissement
19	PTÉ :	Potentiel technico-économique
20	Régie :	Régie de l'énergie
21	SGE :	Système de gestion de l'énergie
22	SIGE :	Système d'information pour la gestion de l'énergie
23	TCTR :	Test du coût total des ressources
24	TEQ :	Transition énergétique Québec
25	TNT :	Test de neutralité tarifaire
26	TP :	Test du participant
27	VGE :	Ventes aux grandes entreprises

---

**LEXIQUE**

- 1 **1. Économies nettes :**
- 2 Économies brutes - taux d'opportunisme (%) + effet d'entraînement (%) + effet de bénévolat (m<sup>3</sup>)
- 3 **2. Nombre de participants net :**
- 4 Nombre de participants brut - taux d'opportunisme (%) + effet d'entraînement (%)
- 5 **3. Nombre de bénévoles :**
- 6 Effet de bénévolat (m<sup>3</sup>) ÷ économies unitaires (m<sup>3</sup> par participant)
- 7 **4. Aide financière totale<sup>3</sup> :**
- 8  $\sum$  (participants brut \* aide financière unitaire)
- 9 **5. TCTR test du coût total des ressources :**
- 10 Valeur actualisée nette de (économies nettes \* coût évité)
- 11 **Moins**
- 12 Valeur actualisée nette de ([coût incrémental \* (nombre de participants net + nombre de bénévoles)] +
- 13 coûts totaux du programme)
- 14 **5. TCTR ratio :**
- 15 Valeur actualisée nette de (économies nettes \* coût évité)
- 16 **Divisé par**
- 17 Valeur actualisée nette de ([coût incrémental \* (nombre de participants net + nombre de bénévoles)] +
- 18 coûts totaux du programme)
- 19 **6. Un mètre cube :**
- 20 1 m<sup>3</sup> = 35 913 Btu

---

<sup>3</sup> Certains chiffres associés à cette section sont arrondis.

## **1 INTRODUCTION**

1 Le présent document constitue la mise à jour du PGEÉ d'Énergir visant la période du 1<sup>er</sup> octobre  
2 2018 au 30 septembre 2021. Pour les motifs détaillés à la section 2, Énergir a étendu la période  
3 couverte par ses prévisions exceptionnellement jusqu'en 2023 afin de constituer le PGEÉ  
4 2019-2023.

5 Après avoir décrit à la section 2 le contexte légal et réglementaire dans lequel le PGEÉ 2019-2023  
6 s'inscrit, la nouvelle nomenclature des programmes du PGEÉ est présentée à la section 3. Sur la  
7 base des résultats au 31 janvier 2018, un suivi des prévisions 2017-2018 est présenté à la section  
8 suivante.

9 Un survol du PGEÉ 2019-2023 et les fiches pour les programmes sont présentés respectivement  
10 aux sections 5 et 6. Le présent document est complété à la section 7 par la planification des  
11 travaux d'évaluation et de recherche visant l'amélioration en continu du PGEÉ, à la section 8 par  
12 la mise à jour du taux d'actualisation et des coûts évités pour les fins de l'analyse économique,  
13 et par les ressources requises en 2018-2019 à la section 9. La conclusion est présentée à la  
14 section 10.

15 Plusieurs annexes complètent la preuve du PGEÉ d'Énergir. Les résultats détaillés des coûts au  
16 31 janvier 2018 sont présentés à l'Annexe A, de plus amples informations sur les prévisions du  
17 PGEÉ 2019-2023 sont présentées à l'Annexe B et une description exhaustive à d'un projet-pilote  
18 débutant potentiellement en 2019-2020 portant sur les systèmes de gestion de l'énergie (SGE)  
19 chez les clients industriels est présentée à l'Annexe C. Finalement, la preuve est complétée par  
20 l'Annexe D qui regroupe les différents suivis des demandes de la Régie.

## 2 CONTEXTE

1 Énergir évolue dans un contexte légal et réglementaire en pleine évolution en 2018, ce qui génère  
2 un certain niveau d'incertitude par rapport aux façons de faire en vigueur au cours des dernières  
3 années.

4 TEQ créée au printemps 2017 a, entre autres, le mandat de concevoir le tout premier Plan  
5 directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques (Plan directeur). Le premier Plan  
6 directeur couvrira la période de 2018-2023 et pourrait être déposé au gouvernement du Québec  
7 au printemps 2018, puis à la Régie afin qu'elle puisse, entre autres, émettre son avis sur la  
8 capacité du Plan directeur à atteindre les cibles définies par le gouvernement en matière  
9 énergétique et approuver les programmes et les mesures qui sont sous la responsabilité des  
10 distributeurs d'énergie ainsi que l'apport financier nécessaire, réparti par forme d'énergie, à la  
11 réalisation de ceux-ci.

12 C'est dans la foulée de ces changements qu'Énergir avait déposé une requête à la Régie visant  
13 à reconduire, pour 2018-2019, les budgets autorisés pour l'année 2017-2018 de façon provisoire  
14 dans l'attente d'une décision de la Régie sur les programmes et mesures du Plan directeur 2018-  
15 2023<sup>4</sup>. Dans le contexte où la proposition d'Énergir a été rejetée par la Régie pour les motifs  
16 énoncés dans sa décision D-2017-135, Énergir présente la présente preuve dans le cadre du  
17 dossier tarifaire 2018-2019.

18 Contrairement aux dossiers tarifaires antérieurs qui présentaient les prévisions du PGEÉ  
19 d'Énergir sur un horizon de trois ans, Énergir a jugé pertinent, dans un souci de cohérence avec  
20 la durée du Plan directeur, de présenter exceptionnellement les prévisions sur ses programmes  
21 sur une période de cinq ans, soit la période du 1<sup>er</sup> octobre 2018 au 30 septembre 2023. Également  
22 pour des raisons de cohérence avec le Plan directeur, les prévisions d'économies d'énergie  
23 brutes sont présentées dans le présent document en plus des économies d'énergies nettes qui  
24 sont habituellement soumises à la Régie.

---

<sup>4</sup> [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/424/DocPrj/R-4018-2017-B-0007-Demande-Piece-2017\\_10\\_31.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/424/DocPrj/R-4018-2017-B-0007-Demande-Piece-2017_10_31.pdf)

1 Simultanément à la préparation de la présente preuve, Énergir a fourni à TEQ ses prévisions en  
2 matière d'efficacité énergétique pour la durée du Plan directeur, selon l'année financière de TEQ,  
3 couvrant la période du 1<sup>er</sup> avril 2018 au 31 mars 2023.

### 3 NOUVELLE NOMENCLATURE DES PROGRAMMES DU PGEÉ

4 Tel que mentionné à la Régie à l'automne 2017<sup>5</sup>, Énergir a poursuivi sa réflexion afin de simplifier  
5 son offre en efficacité énergétique en remplaçant les différents programmes de son PGEÉ par  
6 des volets de programmes plus englobants.

7 Énergir présente le fruit de cette réflexion dans le cadre de la présente cause tarifaire.

8 La nouvelle offre d'Énergir comprendra huit programmes sous de nouvelles appellations et  
9 composés de différents volets visant des mesures plus précises et comportant des modalités  
10 distinctes. Cette nouvelle présentation permettra de regrouper sous un même programme  
11 différentes mesures présentant des similitudes, ce qui en facilitera la commercialisation et la  
12 participation.

13 Notons également que HQD a opté depuis plusieurs années pour une approche comparable  
14 quant à la présentation de ses programmes d'efficacité énergétique dans le cadre de ses dossiers  
15 réglementaires. À titre illustratif, le programme *Produits efficaces* offre des appuis financiers aux  
16 entreprises agricoles pour l'achat et l'installation de plusieurs mesures d'efficacité  
17 énergétique<sup>6</sup> tandis que le programme *Offres intégrées en efficacité énergétique pour les*  
18 *bâtiments (OIEÉB)*<sup>7</sup> soutient financièrement la rénovation et la nouvelle construction de bâtiments  
19 plus efficaces par l'entremise de deux volets : l'un prescriptif et l'autre sur mesure<sup>8</sup>.

20 Le Tableau 1 ci-dessous présente les nouveaux programmes d'Énergir, leurs différents volets  
21 ainsi que les marchés visés. Soulignons que les volets *Études et implantation* pour les marchés  
22 CII et VGE résultent de la fusion des initiatives *Études de faisabilité* et *Encouragement à*

---

<sup>5</sup> Examen administratif 2017 des évaluations de programmes d'efficacité énergétique d'Énergir, Demande de renseignements n° 2 de la Régie, réponse 7.1.

<sup>6</sup> Cause tarifaire 2018, R-4011-2017, HQD-10, Document 1, p. 10.

<sup>7</sup> Cause tarifaire 2018, R-4011-2017, HQD-10, Document 1, p. 10.

<sup>8</sup> <http://www.hydroquebec.com/affaires/offres-programmes/commerces-produits-services/immobilier-gestion-immobiliere/100k-ou-plus>

- 1 l'implantation visant la clientèle CII ou VGE à la suite de l'évaluation des programmes *Études de*  
 2 *faisabilité* en 2017. Les détails de cette fusion sont présentés à la section 6.

Tableau 1 : Nomenclature des programmes du PGEÉ

Programmes	Volets	Marchés visés
<b>Appareils efficaces – résidentiel</b>	Thermostats électroniques programmables et intelligents (PE103) Chaudières efficaces (PE111) Chauffe-eau sans réservoir à condensation (PE113) Combo à condensation (PE123)	Résidentiel Résidentiel Résidentiel Résidentiel
<b>Soutien MFR</b>	Supplément ménages à faible revenu - résidentiel (PE126) Supplément ménages à faible revenu – CII (PE236)	Résidentiel CII
<b>Appareils efficaces – affaires</b>	Chaudières à efficacité intermédiaire (PE202) Chaudières à condensation (PE210) Chauffe-eau à condensation (PE212) Infrarouge (PE215) Hotte à débit variable (PE224) Aérotherme à condensation (PE225) Thermostats intelligents - petits clients CII (projet-pilote)	CII & VGE CII & VGE CII & VGE CII & VGE CII & VGE CII & VGE CII
<b>Construction et rénovation efficaces</b>	Rénovation (PE233) Nouvelle construction (PE235)	CII & VGE CII & VGE
<b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b>	Études et implantation – CII (PE207, PE208) Études et implantation – VGE (PE211, PE218, PE219) Remise au point des systèmes mécaniques ou « Recommissioning » (projet-pilote) (PE226) Système de gestion de l'énergie – industriel (projet-pilote)	CII VGE CII & VGE  VGE
<b>Énergie renouvelable</b>	Préchauffage solaire (PE234)	CII & VGE
<b>Innovation efficace</b>	Innovation (PE220)	Résidentiel, CII & VGE
<b>Sensibilisation</b>	Sensibilisation résidentielle (PE106) Sensibilisation CII (PE204) Sensibilisation VGE (PE214)	Résidentiel CII VGE

- 3 Énergir présentera dorénavant l'information sur ces nouveaux programmes regroupés dans les  
 4 différents tableaux intégrés à ses dossiers tarifaires, tout en produisant l'information détaillée de  
 5 chacun des volets en annexe. Ainsi, les informations pertinentes seront toujours disponibles pour  
 6 permettre à la Régie de porter un jugement sur les programmes, leurs volets et les budgets  
 7 associés.

## 4 SUIVI DU PGEÉ 2017-2018

1 Le Tableau 2 présente un sommaire des résultats au 31 janvier 2018, soit après les quatre  
 2 premiers mois de l'année en cours. Le suivi détaillé des coûts, des économies d'énergie et des  
 3 réductions de GES est, quant à lui, présenté dans les fiches des programmes à la section 6. On  
 4 retrouve également à l'Annexe A un suivi spécifique concernant les coûts.

Tableau 2 : Suivi du PGEÉ 2017-2018

	Prévision 2017- 2018	Résultats au 31/01/2018	Taux de réalisation
Nombre de participants brut	7 029	1 932	27%
Économies nettes (Mm <sup>3</sup> )	39,4	12,1	31%
Économies brutes (Mm <sup>3</sup> )	45,6	13,4	29%
Réduction nette de GES (tonnes de CO <sub>2</sub> )	75 724	23 169	31%
Réduction brute de GES (tonnes de CO <sub>2</sub> )	87 613	25 660	29%
Budget total	22 361 142 \$	5 214 425 \$	23%

5 Après les quatre premiers mois de l'année en cours, Énergir dénombre un total de 1 932  
 6 participants brut à ses programmes, ce qui a généré des économies nettes totales de 12,1 Mm<sup>3</sup>,  
 7 représentant 31 % de la prévision annuelle. Les résultats au chapitre des économies nettes ont  
 8 ainsi permis de réduire les émissions de GES de 23 169 tonnes durant cette période.

9 Concernant les coûts totaux, intégrant les aides financières et les dépenses d'exploitation, ils  
 10 totalisent 5,2 M\$ au 31 janvier 2018, soit 23 % des budgets totaux autorisés par la Régie dans  
 11 sa décision D-2017-094.

## 5 SURVOL DU PGEÉ 2019-2023

### 5.1 DES EFFORTS CROISSANTS À L'HORIZON 2023

12 Énergir souhaite tirer profit de la relation étroite qu'elle entretient avec ses clients et ses  
 13 partenaires et de sa capacité d'intervention dans le marché afin d'intensifier ses actions en  
 14 matière d'efficacité énergétique au cours des cinq prochaines années, la filière jugée prioritaire

1 par le gouvernement du Québec pour réduire les émissions de GES selon la Politique énergétique  
2 2030<sup>9</sup>.

3 Cette croissance s'effectuera graduellement par la mise en œuvre des interventions  
4 commerciales prioritaires suivantes :

- 5 • Une simplification de l'offre en efficacité énergétique en remplaçant les différents  
6 programmes existants du PGEÉ par des volets de programmes plus englobants;
- 7 • Un meilleur alignement des actions de la force de vente et des partenaires d'Énergir avec  
8 les objectifs en efficacité énergétique;
- 9 • Des plans de formation et de commercialisation mieux adaptés aux besoins afin d'améliorer  
10 l'agilité des employés et des partenaires et la notoriété des programmes du PGEÉ auprès  
11 des participants potentiels;
- 12 • L'optimisation de l'offre existante du PGEÉ, incluant l'élargissement de la portée du  
13 programme *Énergie renouvelable*;
- 14 • La fusion des initiatives *Études de faisabilité* et *Encouragement à l'implantation* visant la  
15 clientèle CII ou VGE à la suite de l'évaluation des programmes *Études de faisabilité* en 2017  
16 afin de créer un seul volet *Études et implantation* par marché;
- 17 • L'ajustement des aides financières pour la réalisation des études de faisabilité pour les volets  
18 *Études et implantation* CII et VGE.
- 19 • Le développement de deux nouveaux volets en mode projet-pilote pour répondre aux  
20 besoins de la clientèle : i) thermostats intelligents pour les petits clients CII; ii) système de  
21 gestion de l'énergie (SGE) pour les clients industriels.

22 Le Tableau 3 ci-dessous identifie les programmes pour lesquels des modifications aux modalités,  
23 aux aides financières ou l'ajout de nouveaux volets sont envisagés. Le PGEÉ 2019-2023 s'inscrit  
24 donc dans la continuité puisque la vaste majorité des volets conservent les mêmes paramètres  
25 et modalités que celles actuellement en vigueur.

---

<sup>9</sup> [Politique énergétique 2030](#), p. 45.

- 1 Les détails des modifications envisagées aux volets existants et aux nouveaux volets sont  
2 présentés à la section 6 selon les programmes visés.

**Tableau 3 : Liste des programmes et des volets avec et sans modifications des modalités ou l'ajout de volets**

Programme	Volet	Aucune modification envisagée	Modifications envisagées	Nouveau volet
<b>Appareils efficaces – résidentiel</b>	Thermostats électroniques programmables et intelligents	X		
	Chaudières efficaces	X		
	Chauffe-eau sans réservoir à condensation	X		
	Combo à condensation	X		
<b>Soutien MFR</b>	Supplément ménages à faible revenu - résidentiel	X		
	Supplément ménages à faible revenu - CII	X		
<b>Appareils efficaces – affaires</b>	Chaudières à efficacité intermédiaire	X		
	Chaudières à condensation	X		
	Chauffe-eau à condensation	X		
	Infrarouge	X		
	Hotte à débit variable	X		
	Aérotherme à condensation (pilote)	X		
	Thermostats intelligents - petits clients CI (pilote)			X
<b>Construction et rénovation efficaces</b>	Rénovation	X		
	Nouvelle construction	X		
<b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b>	Études et implantation – CII		X	
	Études et implantation – VGE		X	
	Remise au point des systèmes mécaniques ou « Recommissioning » (pilote)	X		
	Système de gestion de l'énergie – industriel (pilote)			X
<b>Énergie renouvelable</b>	Préchauffage solaire		X	
<b>Innovation efficace</b>	Innovation	X		
<b>Sensibilisation</b>	Sensibilisation résidentielle	S.O.	S.O.	S.O.
	Sensibilisation CII	S.O.	S.O.	S.O.
	Sensibilisation VGE	S.O.	S.O.	S.O.

## 5.2 PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET ÉNERGÉTIQUES DU PGEÉ

1 Les prévisions annuelles pour la période 2019-2023 ont été établies à partir d'analyses des  
2 données et tendances historiques, des dossiers engagés, des hypothèses de marché, des  
3 résultats et recommandations des évaluations et des paramètres propres à chaque volet.

4 Énergir prévoit que les interventions prioritaires mentionnées dans la section précédente  
5 résulteront en une croissance notable des économies d'énergie nettes de plus de 30 % par  
6 rapport à 2018-2019, pour atteindre 52,0 Mm<sup>3</sup> en 2022-2023, comme illustré au Tableau 4 ci-  
7 dessous. Les efforts croissants d'Énergir se traduiront par une réduction importante de 443 000  
8 tonnes de GES au cours de la période 2019-2023.

9 Afin d'atteindre ces résultats, Énergir investira 149,5 M\$ pour mettre en œuvre le PGEÉ 2019-  
10 2023, dont 129,0 M\$ seront versés sous forme d'aide financière directe aux clients et 20,5 M\$ en  
11 dépenses d'exploitation. Ces prévisions sont cohérentes avec celles transmises en mars 2018 à  
12 TEQ dans le cadre du développement du premier Plan directeur couvrant la période 2019-2023  
13 (1<sup>er</sup> avril – 31 mars)<sup>10</sup>.

14 En moyenne sur ces cinq années, notons que 86 % des budgets du PGEÉ de 149,5 M\$ seront  
15 retournés aux clients participants sous forme d'aides financières en vue de les aider à réaliser  
16 des projets d'efficacité énergétique qui leur permettront de réduire leur facture énergétique de  
17 948 M\$ sur la durée de vie des mesures implantées.

18 Il s'agit donc de gains importants pour la clientèle, autant d'un point de vue économique  
19 qu'environnemental.

20 Pour l'année 2018-2019, Énergir demande à la Régie l'approbation d'un budget totalisant  
21 26,2 M\$, comprenant 3,8 M\$ en dépenses d'exploitation et 22,4 M\$ en appui financier direct aux  
22 participants. Pour la première année d'implantation du PGEÉ 2019-2023, Énergir prévoit des  
23 économies d'énergies nettes de 39,6 Mm<sup>3</sup>, représentant pour les 7 608 participants brut une  
24 réduction de leur facture de 158,9 M\$ sur la durée de vie utile des mesures implantées.

---

<sup>10</sup> Énergir s'est assurée d'adapter ses prévisions pour prendre en considération que des projets puissent être financés conjointement par TEQ et Énergir, afin d'éviter que les économies d'énergie reliées au gaz naturel soient comptées en double.

Tableau 4 : Survol des prévisions du PGEÉ 2019-2023

	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023	Total 2019-2023
Nombre de participants brut	7 608	8 253	8 742	9 236	9 701	43 540
Économies nettes (Mm <sup>3</sup> )	39,6	43,1	45,9	50,2	52,0	230,8
Économies brutes (Mm <sup>3</sup> )	44,5	48,3	51,5	56,3	58,4	259,1
Réduction nette de GES (tonnes de CO <sub>2</sub> )	76 023	82 794	88 172	96 356	99 937	443 282
Réduction brute de GES (tonnes de CO <sub>2</sub> )	85 556	92 850	98 929	108 169	112 136	497 640
Budget total	26 202 821	28 356 471	29 787 129	31 786 277	33 382 390	149 515 087
Aide financière	22 384 399	24 417 531	25 933 816	27 522 674	28 790 270	129 048 690
Dépenses d'exploitation	3 818 422	3 938 940	3 853 313	4 263 603	4 592 120	20 466 398

### 5.3 PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET ÉNERGÉTIQUES DES PROGRAMMES

- 1 Les prévisions d'économies d'énergie nettes et des budgets totaux requis pour chacun des
- 2 programmes au cours de la période 2019-2023 sont présentées dans les Tableaux 5 et 6. Les
- 3 budgets totaux comprennent les dépenses d'exploitation et les aides financières.

Tableau 5 : Économies nettes 2019-2023 (Mm<sup>3</sup>)

Programme	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023	Total 2019-2023
Appareils efficaces - résidentiel	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	3,2
Soutien MFR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Appareils efficaces - Affaires	8,1	8,2	8,3	8,4	8,4	41,4
Construction et rénovation efficaces	3,6	3,9	4,0	4,1	4,1	19,7
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	26,2	29,2	31,7	35,6	37,1	159,8
Énergie renouvelable	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	5,4
Innovation efficace	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	1,4
Sensibilisation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	39,6	43,1	45,9	50,2	52,0	230,8

Tableau 6 : Budgets totaux 2019-2023 (M\$)

Programme	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023	Total 2019-2023
Appareils efficaces - résidentiel	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	7,2
Soutien MFR	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	1,1
Appareils efficaces - Affaires	7,5	7,8	7,9	8,0	7,9	39,1
Construction et rénovation efficaces	5,2	5,5	5,7	6,1	5,9	28,4
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	8,9	9,7	10,6	11,7	13,0	53,9
Énergie renouvelable	2,0	2,3	2,4	2,5	2,8	11,9
Innovation efficace	0,4	0,8	1,0	1,2	1,3	4,7
Sensibilisation	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	3,1
Total	26,2	28,4	29,8	31,8	33,4	149,5

1 Les Tableaux B-1 et B-2 de l'Annexe B présentent, respectivement, le détail annuel du budget du  
 2 PGEÉ 2019-2023 par poste de dépenses et une synthèse des prévisions 2018-2019 pour chacun  
 3 des programmes.

#### 5.4 RÉSULTATS DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE ET DE L'IMPACT TARIFAIRE

4 Les résultats du TCTR, illustrés dans le tableau ci-dessous, confirment la rentabilité des  
 5 programmes du PGEÉ 2019-2023 et justifient leur déploiement. Les programmes *Soutien MFR*  
 6 et *Sensibilisation* n'affichent pas une rentabilité positive étant donné que des économies d'énergie  
 7 ne sont pas attribuées directement à ces initiatives. En raison de la nature de projets soutenus  
 8 dans le cadre du programme *Innovation efficace*, soit de démonstration et d'expérimentation, le  
 9 résultat de l'analyse de rentabilité est conforme aux attentes et aux résultats observés dans les  
 10 années antérieures. Notons que les résultats du TCTR reposent sur une mise à jour du taux  
 11 d'actualisation et des coûts évités, telle que détaillée à la section 8.

Tableau 7 : TCTR par programme (M\$)

Programme	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
Appareils efficaces - résidentiel	1,0	1,1	1,4	1,8	2,0
Soutien MFR	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2
Appareils efficaces - Affaires	26,8	28,9	31,6	34,5	37,8
Construction et rénovation efficaces	14,1	16,1	18,0	19,8	21,9
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	76,1	91,5	104,9	125,3	139,8
Énergie renouvelable	4,5	5,6	6,3	7,2	8,3
Innovation efficace	-0,6	-0,6	-0,6	-0,7	-0,7
Sensibilisation	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
<b>Total</b>	<b>121,3</b>	<b>142,0</b>	<b>160,9</b>	<b>187,1</b>	<b>208,4</b>

12 Le Tableau B-2 de l'Annexe B présente une synthèse des résultats du TCTR et des autres tests  
 13 de l'analyse économique (TP et TNT) pour chacun des programmes et des volets pour l'année  
 14 2018-2019.

15 La rentabilité des programmes pour l'année 2018-2019, exprimée par le TCTR, avec et sans les  
 16 BNÉ, est présentée dans le Tableau B-7 de l'Annexe B à titre de référence, sur la base des  
 17 données sur les BNÉ incluses dans la Cause tarifaire 2016<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> R-3879-2014, B-0502, Gaz Métro-110, Document 3, page 44.

1 L'impact des dépenses d'exploitation de 3,8 M\$ et des aides financières de 22,4 M\$ pour l'année  
2 2018-2019 sur les revenus de distributions de la même année, donc sur les tarifs, est estimé à  
3 moins de 1 %, soit à 0,82 %, en considérant, entre autres, que les aides financières sont  
4 maintenant capitalisées et amorties sur une période de 10 ans à la suite de la décision  
5 D-2017-094 de la Régie<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> D-2017-094, paragr. 73 et 84.

## 6 PROGRAMMES DU PGEÉ 2019-2023

1 Cette section présente les fiches des programmes du PGEÉ 2019-2023 et comprend les  
2 informations pertinentes en regard des coûts, des économies d'énergie et des tests de rentabilité  
3 des programmes. Les prévisions de coûts prennent, entre autres, en considération les coûts des  
4 évaluations prévues aux calendriers détaillés à la section 7.1.

5 Les données détaillées pour l'ensemble des programmes du PGEÉ 2018-2019, incluant les  
6 paramètres des volets et leurs références, sont également présentées dans les tableaux de  
7 l'Annexe B.

### 6.1 APPAREILS EFFICACES – RÉSIDENTIEL

#### 6.1.1 Fiche du programme

Programme								
Ce programme vise à faire la promotion des appareils écoénergétiques suivants : thermostat électronique programmable, thermostat intelligent, chauffe-eau sans réservoir à condensation, combo à condensation et chaudière efficace.								
Marché								
Résidentiel								
	Réel 2016-2017 <sup>a</sup>	Prévision 2017-2018 <sup>b</sup>	Réel 31-01-2018	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
<b>Données du programme</b>								
Nombre de participants brut	3 980	3 790	1 163	3 905	4 180	4 510	4 850	5 190
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	569 475	533 965	171 032	634 935	662 425	704 940	750 660	796 380
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	473 898	603 949	194 690	571 571	593 451	626 231	662 357	698 483
<b>Frais d'exploitation (\$)</b>								
Développement et formation	0	8 696	2 610	8 939	8 867	8 867	8 867	8 867
Commercialisation	10 198	16 000	2 638	22 400	22 400	22 400	22 400	22 400
Suivi & évaluation	73 945	30 543	0	95 000	170 000	90 000	45 716	119 667
Administration	182 551	171 287	47 168	171 894	188 038	188 848	189 706	193 500
Total	266 695	226 526	52 415	298 234	389 304	310 114	266 688	344 433
<b>Coûts du programme (\$)</b>								
Aide financière	1 063 574	889 000	314 963	985 000	1 030 750	1 109 000	1 191 250	1 273 500
Frais d'exploitation	266 695	226 526	52 415	298 234	389 304	310 114	266 688	344 433
Total	1 330 269	1 115 526	367 378	1 283 234	1 420 054	1 419 114	1 457 938	1 617 933
<b>Test de rentabilité</b>								
TCTR (\$)	410 049	519 084	n/d	1 012 731	1 121 983	1 443 521	1 777 484	2 035 211
TCT ratio	1,35	1,33	n/d	1,55	1,57	1,72	1,86	1,91
TP (\$)	n/d	4 452 657	n/d	3 927 821	4 168 676	4 504 536	4 876 260	5 262 571
TNT (\$)	n/d	(2 781 248)	n/d	(2 525 193)	(2 631 077)	(2 611 322)	(2 610 828)	(2 699 257)

<sup>a</sup> Détails disponibles dans le Rapport annuel 2017 : R-4024-2017, Énergir-13, Document 1.

<sup>b</sup> Détails disponibles dans la Cause tarifaire 2018 : R-3987-2017, Gaz Métro 13, Document 1.

### 6.1.2 Faits saillants

1 Énergir prévoit une forte croissance du nombre de participants brut au cours des cinq prochaines  
 2 années (33 %), passant de 3 905 en 2018-2019 à 5 190 en 2022-2023. Cette croissance sera  
 3 accompagnée d'une hausse similaire du budget d'aide financière au cours de la même période  
 4 permettant de répondre à la demande.

5 La prévision des participants bruts en 2018-2019 correspond à des économies d'énergie nettes  
 6 de 571 571 m<sup>3</sup> et à un budget d'aides financières de 985 000 \$. La rentabilité du programme est  
 7 positive en 2018-2019 avec un TCTR ratio de 1,55 et le demeurera d'ici 2022-2023.

8 Les prévisions pour le programme prennent en considération la mise à jour des paramètres  
 9 découlant des travaux d'évaluation pour le volet *Chaudières efficaces* (section 6.1.3) et le  
 10 maintien des volets *Chauffe-eau sans réservoir* et *Combo à condensation*. Les éléments  
 11 justificatifs du maintien de ces volets sont présentés aux sections D3 et D4 de l'Annexe D  
 12 répondant aux demandes du rapport administratif de la Régie.

### 6.1.3 Suivis liés aux évaluations

13 Le volet *PE111 Chaudière efficaces* du programme a été évalué en 2017 et le rapport d'évaluation  
 14 a été déposé en décembre 2017 dans le cadre de l'examen administratif<sup>13</sup>. Les actions  
 15 entreprises ou à venir d'Énergir faisant suite aux recommandations de l'évaluateur sont  
 16 présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 8 : Actions d'Énergir faisant suite  
 aux recommandations de l'évaluateur pour le volet Chaudières efficaces**

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS D'ÉNERGIR
<p><b>Mettre à jour les paramètres de suivi interne d'Énergir avec les nouveaux paramètres révisés</b></p> <p>Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne du programme selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation.</p>	<p>Énergir a mis à jour les paramètres du volet <i>Chaudières efficaces</i> dans le présent dossier tarifaire à partir des nouveaux paramètres révisés lors de cette évaluation.</p>

<sup>13</sup> [Évaluation du programme PE111 - Chaudières efficaces, Éconoler, 3 décembre 2017](#)

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS D'ÉNERGIR
<p><b>Continuer de communiquer l'importance du contrôle de la température de retour d'eau</b></p> <p>La plupart des installateurs disent installer, la plupart du temps, une sonde qui permet de contrôler la température de retour d'eau de la chaudière. Ceci dit, il reste encore quelques installateurs qui ne voient pas l'intérêt de le faire ou en installent surtout dans le secteur commercial.</p>	<p>Énergir a déjà procédé à plusieurs modifications permanentes pour sensibiliser les installateurs à l'importance du contrôle de la température de retour d'eau (site web, fiches techniques, formulaires de déclaration des travaux, etc.).</p> <p>Énergir continuera d'intégrer ce thème de sensibilisation dans ses communications futures lorsque le contexte s'y prête.</p>

## 6.2 SOUTIEN AUX MFR

### 6.2.1 Fiche du programme

Programme
<p>Ce programme vise à accorder une aide financière supplémentaire aux MFR-propriétaires d'une maison unifamiliale, d'un duplex ou d'un triplex ou aux propriétaires d'immeubles multilocatif dont un ou plusieurs logements sont occupés par des MFR, lorsqu'ils participent à un des programmes d'efficacité énergétique d'Énergir.</p>

Marché
Résidentiel et CII

	Réel 2016-2017 <sup>a</sup>	Prévision 2017-2018 <sup>b</sup>	Réel 31-01-2018	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
<b>Données du programme</b>								
Nombre de participants brut	143	610	13	610	610	610	610	610
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0	0	0
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Frais d'exploitation (\$)</b>								
Développement et formation	0	4 348	1 044	5 370	5 333	5 333	5 333	5 333
Commercialisation	9 291	8 000	5 301	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Suivi & évaluation	0	6 522	0	75 000	0	0	13 917	89 333
Administration	121 701	68 515	18 867	68 758	75 215	75 539	75 882	77 400
Total	130 992	87 384	25 212	157 127	88 548	88 872	103 132	180 067
<b>Coûts du programme (\$)</b>								
Aide financière	38 888	231 395	6 656	95 761	95 761	95 761	95 761	95 761
Frais d'exploitation	130 992	87 384	25 212	157 127	88 548	88 872	103 132	180 067
Total	169 880	318 779	31 868	252 888	184 309	184 633	198 893	275 827
<b>Test de rentabilité</b>								
TCTR (\$)	(126 648)	(84 609)	n/d	(149 035)	(83 988)	(84 295)	(97 821)	(170 793)
TCT ratio	0,00	0,00	n/d	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TP (\$)	n/d	224 126	n/d	90 829	90 829	90 829	90 829	90 829
TNT (\$)	n/d	(308 735)	n/d	(239 863)	(174 816)	(175 124)	(188 649)	(261 621)

<sup>a</sup> Détails disponibles dans le Rapport annuel 2017 : R-4024-2017, Énergir-13, Document 1.

<sup>b</sup> Détails disponibles dans la Cause tarifaire 2018 : R-3987-2017, Gaz Métro 13, Document 1.

**6.2.2 Faits saillants**

- 1 Pour la période 2019-2023, Énergir maintient ses prévisions de 610 participants bruts par année.  
2 Tel que précisé dans la Cause tarifaire 2018<sup>14</sup>, Énergir considère qu'une amélioration de la  
3 participation passe par une démarche commune avec TEQ et les autres distributeurs d'énergie,  
4 puisqu'elle permettrait de rejoindre un plus grand nombre de MFR. Selon la compréhension  
5 d'Énergir, TEQ partage cette opinion et compte ainsi initier des travaux de conception d'une telle  
6 démarche au cours du premier Plan directeur en collaboration avec les distributeurs.
- 7 Cependant, comme TEQ n'a pas encore mis en œuvre une approche commune pour rejoindre  
8 les MFR, Énergir maintient son offre actuelle avec les volets *Supplément ménage à faible revenu*  
9 – *Résidentiel et Supplément ménages à faible revenu – CII* afin d'éviter de laisser un vide dans  
10 le marché qui pourrait nuire aux efforts d'efficacité énergétique et aux clients à faible revenu.

---

<sup>14</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 35.

## 6.3 APPAREILS EFFICACES – AFFAIRES

### 6.3.1 Fiche du programme

Programme								
Ce programme vise à faire la promotion des appareils écoénergétiques suivants : chaudière à condensation, chaudière à efficacité intermédiaire, chauffe-eau à condensation, chauffage infrarouge, aérotherme à condensation, hotte à débit variable, thermostats intelligents.								
Marché								
CII et VGE								
	Réel 2016-2017 <sup>a</sup>	Prévision 2017-2018 <sup>b</sup>	Réel 31-01-2018	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
<b>Données du programme</b>								
Nombre de participants brut	2 356	2 300	666	2 800	3 136	3 232	3 338	3 444
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	7 249 751	7 239 930	1 871 959	8 788 880	8 879 567	8 989 020	9 094 111	9 187 811
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	5 877 730	5 790 625	1 558 700	8 114 563	8 186 193	8 276 192	8 360 810	8 434 720
<b>Frais d'exploitation (\$)</b>								
Développement et formation	0	11 957	3 131	26 443	26 317	26 317	26 317	26 317
Commercialisation	29 891	45 000	380	86 100	86 100	86 100	86 100	86 100
Suivi & évaluation	128 678	200 815	0	0	185 000	177 000	248 002	29 167
Administration	334 677	342 573	94 336	378 168	413 683	415 465	417 353	425 700
Total	493 245	600 345	97 847	490 711	711 099	704 881	777 772	567 283
<b>Coûts du programme (\$)</b>								
Aide financière	6 798 221	6 857 200	1 868 002	7 029 198	7 072 157	7 164 597	7 259 740	7 344 058
Frais d'exploitation	493 245	600 345	97 847	490 711	711 099	704 881	777 772	567 283
Total	7 291 466	7 457 545	1 965 849	7 519 909	7 783 256	7 869 478	8 037 513	7 911 341
<b>Test de rentabilité</b>								
TCTR (\$)	8 046 206	7 014 692	n/d	26 810 669	28 935 029	31 620 212	34 460 320	37 770 761
TCT ratio	3,84	2,89	n/d	2,80	2,91	3,07	3,23	3,46
TP (\$)	n/d	26 341 399	n/d	39 882 283	41 154 465	42 632 558	44 121 112	45 591 756
TNT (\$)	n/d	(13 383 906)	n/d	(8 745 488)	(7 732 921)	(6 344 735)	(4 811 057)	(2 790 132)

<sup>a</sup> Détails disponibles dans le Rapport annuel 2017 : R-4024-2017, Énergir-13, Document 1.

<sup>b</sup> Détails disponibles dans la Cause tarifaire 2018 : R-3987-2017, Gaz Métro 13, Document 1.

### 6.3.2 Faits saillants

- 1 À l'instar du programme *Appareils efficaces - résidentiel*, Énergir prévoit une croissance
- 2 importante du nombre de participants brut pour le programme *Appareils efficaces - Affaires* au
- 3 cours des prochaines années. Les effets des actions d'Énergir se feront sentir dès 2018-2019
- 4 avec une hausse de 19 % de la participation et de 38 % des économies d'énergie nettes par
- 5 rapport aux résultats réels de 2016-2017.
- 6 En 2018-2019, les 2 800 participants prévus recevront des appuis financiers totalisant 7,0 M\$ qui
- 7 leur permettront d'implanter des mesures générant des économies nettes de 8,1 Mm<sup>3</sup>.
- 8 La rentabilité anticipée du programme est au rendez-vous avec des ratios TCTR qui varient entre
- 9 2,80 et 3,46 d'ici 2023.

1 Les prévisions pour le programme tiennent compte, notamment, de la mise à jour des paramètres  
 2 découlant des travaux d'évaluation pour les volets *PE202 Chaudière à efficacité énergétique*  
 3 *intermédiaire* et *PE210 Chaudière à condensation* (section 6.3.3), de l'ajout du nouveau volet  
 4 *Thermostats intelligents pour les petits clients CII* en mode projet-pilote (section 6.3.4) et du  
 5 maintien du volet *PE212 Chauffe-eau à condensation*. Les éléments justificatifs du maintien de  
 6 ce volet sont présentés à la section D5 de l'Annexe D en réponse aux demandes issues du  
 7 rapport administratif de la Régie.

### 6.3.3 Suivis liés aux évaluations

8 Les volets *PE202 Chaudières à efficacité intermédiaire* et *PE210 Chaudière à condensation* du  
 9 programme ont été évalués en 2017 et le rapport d'évaluation a été déposé en décembre 2017  
 10 dans le cadre de l'examen administratif<sup>15</sup>. Les actions entreprises ou à venir d'Énergir faisant  
 11 suite aux recommandations de l'évaluateur sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 9 : Actions d'Énergir faisant suite aux recommandations de l'évaluateur pour le volet Chaudières à efficacité intermédiaire**

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS D'ÉNERGIR
<p><b>Mettre à jour les paramètres de suivi interne d'Énergir avec les nouveaux paramètres révisés</b></p> <p>Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne des programmes selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation. Notamment, de nouveaux gains unitaires ont été calculés pour différentes catégories de chaudières de façon à correspondre aux catégories utilisées par la réglementation américaine et avoir une meilleure précision dans le calcul des économies.</p>	<p>Énergir a mis à jour les paramètres des volets Chaudières à efficacité intermédiaire et Chaudières à condensation dans le présent dossier tarifaire à partir des nouveaux paramètres révisés lors de cette évaluation.</p>
<p><b>Entreprendre une réflexion sur les meilleurs moyens à prendre pour soutenir l'achat et l'installation de chaudières à vapeur efficaces</b></p> <p>Les résultats de l'évaluation démontrent que les chaudières à vapeur présentent des caractéristiques très différentes des chaudières à eau chaude (bases de référence différentes, capacités plus élevées, surcoût plus élevé, etc.). À la suite du changement d'admissibilité survenu en 2011 qui limite la capacité maximale des chaudières admissibles à 5 000 kBtu/h, le programme PE202 ne semble pas le meilleur véhicule pour soutenir l'achat et l'installation de chaudières à vapeur efficaces. Éconoler recommande donc à [Énergir] d'entreprendre une réflexion sur les meilleurs moyens à prendre pour encourager</p>	<p>Énergir a amorcé une réflexion sur les meilleurs moyens à prendre pour soutenir l'achat et l'installation de chaudières à vapeur efficaces.</p> <p>Des travaux sont en cours en vue de concevoir et de développer une nouvelle offre adaptée aux appareils et applications utilisant la vapeur.</p> <p>Selon les résultats obtenus, Énergir pourrait proposer une nouvelle offre à partir de 2020.</p>

<sup>15</sup> [Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et à condensation. Éconoler. 8 décembre 2017.](#)

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS D'ÉNERGIR
l'installation de chaudières à vapeur efficaces dans le marché CII (promotion, aide financière, révision des modalités du programme, etc.).	

#### 6.3.4 Nouveau volet *Thermostats intelligents pour les petits clients CII (projet-pilote)*

1 Énergir planifie bonifier son portefeuille d'interventions en efficacité énergétique en introduisant  
 2 à l'automne 2018 un nouveau volet sous la forme d'un projet-pilote visant la promotion des  
 3 thermostats intelligents chez les petits clients CII, c.-à-d. la clientèle d'Affaires consommant moins  
 4 de 15 000 m<sup>3</sup>/an.

5 Pour faire son choix, Énergir s'est basée notamment sur :

- 6 • le succès des thermostats intelligents destinés au marché résidentiel, présentant un nombre  
 7 de participants conforme, voire supérieur aux prévisions;
- 8 • l'important PTÉ de cette mesure estimé par Énergir à environ 1,9 Mm<sup>3</sup> pour les petits clients  
 9 CII;
- 10 • la pertinence d'offrir aux petits CII une mesure permettant de réaliser des économies  
 11 d'énergie notables à faible coût, soit 8,5 % de leur consommation annuelle de chauffage,  
 12 représentant une réduction de 360 m<sup>3</sup>/an. Le surcoût de cette mesure est le même que celui  
 13 applicable au marché résidentiel, soit de 185 \$;
- 14 • une mise en œuvre simplifiée de cette nouvelle initiative par l'utilisation du processus de  
 15 traitement des demandes d'aide financière déjà en place pour le marché résidentiel.

16 Les appareils étant pour la plupart les mêmes que pour le marché résidentiel, Énergir envisage  
 17 que les modalités et les aides financières pour ce projet-pilote seront identiques à celles établies  
 18 pour les thermostats intelligents dans le cadre du volet *Thermostats électroniques*  
 19 *programmables et intelligents* pour le programme *Appareils efficaces – résidentiel*<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> <https://www.energir.com/fr/residentiel/subventions/clients/thermostat-intelligent/>

1 Sur la base des paramètres retenus<sup>17</sup>, les retombées de ce nouveau volet pourraient permettre  
2 de générer des économies nettes de 83 125 m<sup>3</sup> en 2018-2019 et de 748 125 m<sup>3</sup> cumulativement  
3 d'ici 2022-2023 et ainsi permettre à 2 250 clients du marché CII de réaliser des économies  
4 additionnelles de gaz naturel d'ici 2023.

5 Ce volet serait évalué simultanément au volet correspondant dans le marché résidentiel afin  
6 d'optimiser la démarche d'évaluation et ainsi réduire les coûts.

## 6.4 CONSTRUCTION ET RÉNOVATION EFFICACES

### 6.4.1 Fiche du programme

Programme
Ce programme vise à encourager d'une part la construction de bâtiments écoénergétiques (au moins 13 % plus efficace que la norme ASHRAE 90,1-2007) et d'autre part la réalisation de travaux de rénovation visant l'amélioration de l'enveloppe thermique des bâtiments dans le but de les rendre plus efficaces sur le plan énergétique.

Marché
CII et VGE

	Réel 2016-2017 <sup>a</sup>	Prévision 2017-2018 <sup>b</sup>	Réel 31-01-2018	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
<b>Données du programme</b>								
Nombre de participants brut	44	75	17	85	90	93	96	98
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	5 342 493	3 775 145	3 085 437	4 156 204	4 423 737	4 555 758	4 687 779	4 752 044
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	4 392 169	3 303 262	2 813 566	3 633 891	3 871 025	3 983 487	4 095 949	4 146 076
<b>Frais d'exploitation (\$)</b>								
Développement et formation	0	4 348	1 044	8 070	8 033	8 033	8 033	8 033
Commercialisation	10 053	15 000	71	37 222	26 111	26 111	26 111	26 111
Suivi & évaluation	74 750	380 272	13 000	200 000	215 000	220 000	453 858	233 333
Administration	243 401	274 059	75 468	275 031	300 860	302 156	303 530	309 600
Total	328 204	673 678	89 583	520 323	550 005	556 301	791 532	577 078
<b>Coûts du programme (\$)</b>								
Aide financière	2 480 846	4 101 385	766 695	4 673 560	4 997 633	5 131 300	5 264 967	5 303 431
Frais d'exploitation	328 204	673 678	89 583	520 323	550 005	556 301	791 532	577 078
Total	2 809 050	4 775 063	856 278	5 193 883	5 547 638	5 687 601	6 056 499	5 880 509
<b>Test de rentabilité</b>								
TCTR (\$)	18 795 569	8 145 757	n/d	14 099 690	16 135 464	17 966 244	19 769 682	21 915 763
TCT ratio	12,83	2,43	n/d	2,82	2,95	3,11	3,22	3,50
TP (\$)	n/d	19 565 556	n/d	19 321 981	21 031 212	22 192 010	23 393 427	24 311 344
TNT (\$)	n/d	(7 416 475)	n/d	(3 283 046)	(2 773 918)	(1 969 260)	(1 227 273)	115 694

<sup>a</sup> Détails disponibles dans le Rapport annuel 2017 : R-4024-2017, Énergir-13, Document 1.

<sup>b</sup> Détails disponibles dans la Cause tarifaire 2018 : R-3987-2017, Gaz Métro 13, Document 1.

<sup>17</sup> Les paramètres retenus pour l'année 2018-2019 sont présentés dans les Tableaux B-3 et B-5 de l'Annexe B.

#### 6.4.2 Faits saillants

1 Énergir prévoit une légère augmentation du nombre de participants brut d'ici 2022-2023. En 2018-  
2 2019, la prévision a été fixée à 85 participants brut, ce qui correspond à des économies nettes  
3 de 3,6 Mm<sup>3</sup> et qui nécessiteront un budget de 4,7 M\$ en aides financières.

4 Le budget de 0,2 M\$ en frais de suivi et évaluation en 2018-2019 correspond au montant prévu  
5 pour le processus de révision externe des simulations énergétiques requises pour le volet  
6 *Nouvelle construction*.

7 Bien que la participation annuelle prévue au cours de la période 2019-2023 soit plus importante  
8 que celle observée en 2016-2017, les économies d'énergie nettes seront inférieures puisqu'elles  
9 prennent en considérant une réduction de la taille des projets, notamment pour le volet  
10 *Rénovation*.

11 La rentabilité du programme, quoique inférieure aux résultats réels de 2016-2017, demeure  
12 largement positive.

13 Également, afin de s'adapter aux besoins du marché et d'accompagner l'émergence de nouvelles  
14 solutions énergétiques efficaces, notamment le développement des boucles énergétiques ou  
15 réseaux de chauffage urbain, Énergir compte donner accès à certains de ses programmes,  
16 notamment le programme *Construction et rénovations efficaces*, aux clients directs d'un  
17 fournisseur d'énergie, dont l'énergie distribuée est produite à partir du gaz naturel distribué par  
18 Énergir. Ainsi, lorsqu'un client d'un fournisseur d'énergie, dont l'énergie distribuée est produite à  
19 partir du gaz naturel distribué par Énergir, souhaite réduire sa consommation d'énergie en  
20 implantant des mesures d'efficacité énergétique sur son site, il pourrait avoir accès aux  
21 programmes du PGEÉ d'Énergir puisqu'il permet au fournisseur d'énergie de réduire sa  
22 consommation de gaz naturel.

## 6.5 DIAGNOSTIC ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES

### 6.5.1 Fiche du programme

Programme								
Ce programme poursuit plusieurs objectifs :								
- encourager les clients du marché visé à i) réaliser ou faire réaliser par une firme spécialisée des études de faisabilité pour dépister des opportunités de mesures d'efficacité énergétique à implanter et ii) à implanter des mesures d'efficacité énergétique, que celles-ci aient été identifiées ou non dans une étude de faisabilité;								
- inciter les clients gestionnaires d'immeubles commerciaux et institutionnels en particulier à réaliser une remise au point des systèmes mécaniques de leur bâtiment (recommissionning);								
- soutenir financièrement le déploiement de Système de gestion de l'énergie (SGE) chez ses clients industriels, mais également de les accompagner techniquement tout au long du processus grâce aux conseillers grandes entreprises et aux ingénieurs de DATECH.								
Marché								
CII et VGE								
	Réel 2016-2017 <sup>a</sup>	Prévision 2017-2018 <sup>b</sup>	Réel 31-01-2018	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
Données du programme								
Nombre de participants brut	208	230	70	176	200	258	300	313
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	32 034 126	33 318 996	8 193 650	29 825 572	33 001 663	35 805 616	40 219 946	41 932 182
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	28 126 693	29 153 060	7 460 183	26 201 748	29 171 780	31 662 825	35 582 710	37 146 771
Frais d'exploitation (\$)								
Développement et formation	1 608	13 043	3 131	37 709	38 017	38 017	38 017	38 017
Commercialisation	15 366	34 500	3 226	101 167	67 833	67 833	67 833	67 833
Suivi & évaluation	195 595	161 422	0	426 931	67 059	71 295	139 604	619 086
Administration	760 630	924 948	254 706	928 230	1 090 618	1 133 085	1 176 177	1 199 700
Total	973 198	1 133 914	261 063	1 494 036	1 263 527	1 310 230	1 421 631	1 924 636
Coûts du programme (\$)								
Aide financière	4 070 366	5 139 922	1 548 297	7 444 032	8 431 887	9 298 190	10 309 740	11 035 432
Frais d'exploitation	973 198	1 133 914	261 063	1 494 036	1 263 527	1 310 230	1 421 631	1 924 636
Total	5 043 564	6 273 836	1 809 360	8 938 069	9 695 413	10 608 421	11 731 371	12 960 068
Test de rentabilité								
TCTR (\$)	62 313 051	60 186 459	n/d	76 137 828	91 479 676	104 889 596	125 298 250	139 808 955
TCT ratio	7,43	5,60	n/d	4,55	4,97	5,06	5,32	5,51
TP (\$)	n/d	90 920 390	n/d	90 612 720	102 552 378	112 022 113	126 847 464	135 106 569
TNT (\$)	n/d	(10 940 138)	n/d	(2 531 875)	2 223 993	7 100 343	14 272 559	21 263 273

<sup>a</sup> Détails disponibles dans le Rapport annuel 2017 : R-4024-2017, Énergir-13, Document 1.

<sup>b</sup> Détails disponibles dans la Cause tarifaire 2018 : R-3987-2017, Gaz Métro 13, Document 1.

### 6.5.2 Faits saillants

- 1 Énergir anticipe une croissance importante des économies d'énergie nettes de ce programme
- 2 entre 2018-2019 et 2022-2023, passant de 26,2 Mm<sup>3</sup> en 2018-2019 à 37,1 Mm<sup>3</sup> en 2022-2023,
- 3 soit une augmentation de plus de 40 %. Notons que la croissance des résultats anticipés
- 4 considère :
- 5 • la fusion des initiatives *Études de faisabilité* et *Encouragement à l'implantation* visant la
- 6 clientèle CII ou VGE à la suite de l'évaluation des programmes *Études de faisabilité* en 2017
- 7 afin de créer un seul volet *Études et implantation* par marché (sections 6.5.3 et 6.5.4);

- 1 • la simplification et le rehaussement des aides financières pour la réalisation des études de  
2 faisabilité pour les volets *Études et implantation* CII et VGE (sections 6.5.3 et 6.5.4);
- 3 • l'introduction du nouveau volet *Système de gestion de l'énergie – industriel* en mode projet-  
4 pilote (section 6.5.6).

5 Au cours de la période 2019-2023, les budgets d'aides financières connaîtront une croissance  
6 légèrement supérieure à celle des économies nettes, soit de 48 %.

7 En 2018-2019, Énergir prévoit un budget total de 8,9 M\$, dont 83 % pour les aides financières  
8 versées directement aux clients participants, soit 7,4 M\$. Notons que ce programme affiche une  
9 excellente rentabilité.

### 6.5.3 Suivis liés aux évaluations

10 Les volets *PE207 Études de faisabilité CII* et *PE211 Études de faisabilité VGE* du programme ont  
11 été évalués en 2017 et le rapport d'évaluation a été déposé en décembre 2017 dans le cadre de  
12 l'examen administratif<sup>18</sup>. Les actions entreprises ou à venir d'Énergir faisant suite aux  
13 recommandations de l'évaluateur sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 10 : Actions d'Énergir faisant suite aux recommandations de l'évaluateur  
pour le volet Études de faisabilité CII et VGE**

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS D'ÉNERGIR
<p><b>Intégrer les programmes d'études aux programmes d'encouragement à l'implantation</b></p> <p>Éconoler recommande à [Énergir] d'intégrer les programmes d'études de faisabilité aux programmes d'encouragement à l'implantation. L'intégration des programmes d'études aux programmes d'encouragement à l'implantation faciliterait le suivi des dossiers créés dans le volet d'études de faisabilité, dont les mesures sont ensuite implantées sous le volet d'encouragement à l'implantation. Cette intégration permettrait de regrouper les coûts, mais aussi les bénéfices énergétiques, associés à un même projet d'efficacité énergétique, ce qui améliorerait la rentabilité des programmes.</p>	<p>Les actions d'Énergir sont présentées à la section 6.5.4.</p>

<sup>18</sup> [Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, Éconoler, 30 novembre 2017.](#)

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS D'ÉNERGIR
<p><b>Envisager la hausse des montants maximaux d'aide financière du programme PE207</b></p> <p>Ainsi, en moyenne, l'aide financière offerte par [Énergir] a seulement couvert 11 % des coûts des études de faisabilité réalisées dans le cadre du programme PE207. La situation est différente pour le programme PE211 dont l'aide financière offerte a permis de couvrir en moyenne 32 % des coûts de l'étude. Il est à noter que les ingénieurs interrogés se sont dits satisfaits quant au seuil de 50 % du coût de l'étude pour l'attribution de l'aide, mais sont d'avis que le montant maximal de l'aide financière ainsi que les tranches par palier de consommation devraient être revus à la hausse, en particulier pour le programme PE207.</p> <p>A la lumière de ces résultats, Éconoler recommande d'augmenter le montant maximal de l'aide financière actuellement fixé à 5 000 \$ et de rehausser les divers paliers de consommation pour le programme PE207 afin que le montant d'aide financière couvre une plus grande portion du coût de l'étude de faisabilité. [Énergir] pourrait également étudier la possibilité d'augmenter l'aide financière du programme PE211, quoique cela soit moins prioritaire, car l'aide financière du programme PE211 couvre une plus grande portion (32 %) du coût de l'étude de faisabilité que le programme PE207.</p>	<p>Les actions d'Énergir sont présentées à la section 6.5.4.</p>
<p><b>Réfléchir aux meilleures façons d'encourager les ingénieurs à présenter dans les études de faisabilité l'ensemble des mesures identifiées</b></p> <p>Les résultats d'évaluation ont démontré que 5 des 22 ingénieurs interrogés ne présentent pas systématiquement la totalité des mesures identifiées dans les études de faisabilité réalisées. Il faut noter que les mesures non présentées ne sont pas toutes des mesures considérées comme admissibles. Toutefois, dans un souci d'amélioration des processus, il est recommandé à [Énergir] de réfléchir aux stratégies et aux moyens qui pourraient être mis en place pour inciter les ingénieurs à présenter dans l'étude de faisabilité l'ensemble des mesures identifiées sur site.</p>	<p>Au cours des prochains mois, Énergir se penchera sur les meilleures façons d'encourager les ingénieurs à présenter, dans les études de faisabilité, toutes les mesures identifiées, peu importe leur PRI.</p> <p>Énergir pourrait, par exemple, profiter des actions de communications destinées aux ingénieurs afin de les conscientiser aux avantages d'une telle pratique pour les clients.</p>
<p><b>Mettre en place des garde-fous dans la base de données pour assurer la saisie de toutes les données nécessaires et leur cohérence</b></p> <p>L'analyse approfondie des bases de données et des dossiers de participants a démontré que les bases de données des programmes PE207 et PE211 sont satisfaisantes et cohérentes dans l'ensemble. Toutefois, dans douze dossiers de la base de données, les volumes de consommation de gaz naturel de l'étude n'étaient pas saisis, impliquant des économies brutes estimées nulles.</p>	<p>Énergir évaluera les mesures à prendre pour assurer la saisie de toutes les données nécessaires et leur cohérence.</p> <p>Cet exercice pourrait être effectué dans le cadre de l'implantation de la solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM) autorisée par la Régie dans la décision D-2017-144.</p>

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR	ACTIONS D'ÉNERGIR
<p>Dans une des études réalisées, les coûts des mesures identifiées n'ont pas été estimés par l'ingénieur et ont été représentés par la valeur zéro dans la base de données. L'absence de ces renseignements ou une mauvaise saisie peut générer des biais dans le calcul de la PRI et donc l'identification des mesures admissibles aux programmes PE207 et PE211. Afin d'assurer l'identification de ces mesures, des procédures de contrôle pourraient donc être ajoutées à la base de données.</p>	
<p><b>Réviser la classification des mesures dans la base de données</b></p> <p>Dans la base de données, plusieurs mesures de contrôle de ventilation sont présentement indiquées sous « Réduction des fuites, de la pression, etc. » alors qu'elles devraient être listées sous « Contrôle de la ventilation ». L'ajout d'un champ relatif au nom de la mesure, comme défini dans le formulaire III, faciliterait leur classification dans les catégories définies par [Énergir] et limiterait ces erreurs.</p>	<p>Énergir évaluera la possibilité d'ajouter le nom de la mesure, comme défini dans le formulaire III du programme, pour faciliter leur classification dans les catégories définies par Énergir.</p> <p>Cet exercice pourrait être effectué dans le cadre de l'implantation de la solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM) autorisée par la Régie dans la décision D-2017-144.</p>
<p><b>Saisir les informations de contact des ingénieurs dans la base de données</b></p> <p>Le nom et les coordonnées des ingénieurs ayant réalisé les études sont absents de la base de données, ce qui a rendu plus difficile la réalisation des entrevues. Il est donc recommandé d'inclure les informations de contact de la personne-ressource ayant réalisé chaque étude afin de soutenir les activités d'évaluation du programme ou d'autres études.</p>	<p>Énergir évaluera la possibilité d'ajouter le nom et les coordonnées des ingénieurs ayant réalisé les études dans la base de données des études de faisabilité.</p> <p>Cet exercice pourrait être effectué dans le cadre de l'implantation de la solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM) autorisée par la Régie dans la décision D-2017-144.</p>
<p><b>Mettre à jour les paramètres de suivi interne d'Énergir avec les nouveaux paramètres révisés</b></p> <p>Éconoler suggère à Énergir d'utiliser la méthode de calcul des économies appliquée au cours de cette évaluation qui utilise directement les économies des mesures admissibles identifiées dans la base de données plutôt qu'un pourcentage moyen d'économies appliqué sur la consommation des bâtiments.</p> <p>Il est aussi recommandé d'ajuster les autres paramètres du suivi interne du programme selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation.</p>	<p>La méthode de calcul des économies de gaz naturel liée aux études de faisabilité a été révisée afin d'utiliser directement les économies des mesures admissibles. Les autres paramètres du suivi interne ont également été mis à jour. Les résultats de l'année financière 2017-2018 présentés au rapport annuel considéreront également l'ensemble de ces modifications.</p> <p>De plus, la proposition d'Énergir pour l'année 2018-2019 permettra d'être encore plus précis, puisque les économies d'énergie ne seront comptabilisées que lorsque les mesures admissibles seront réellement implantées.</p>

#### 6.5.4 Changements aux *Études de faisabilité*

1 Depuis 2002, Énergir offre à sa clientèle des aides financières pour la réalisation d'études de  
2 faisabilité portant sur des mesures d'efficacité énergétique auprès des clients du marché CII  
3 (*PE207*) et ceux du marché VGE (*PE211*).

4 L'aide financière accordée est attribuée selon la tranche de consommation du client et permet de  
5 couvrir jusqu'à 50 % du coût de l'étude de faisabilité, sans toutefois dépasser un montant maximal  
6 de 5 000 \$ pour le volet *PE207* et de 20 000 \$ pour le volet *PE211*.

7 Énergir a pris acte des recommandations formulées par l'évaluateur dans son rapport déposé à  
8 la Régie en décembre 2017<sup>19</sup>. Énergir a également eu des discussions avec TEQ à l'hiver 2018  
9 afin d'optimiser l'offre de programmes pour sa clientèle. Considérant ces éléments et dans un  
10 souci de présenter une offre toujours plus performante à sa clientèle, Énergir planifie y apporter  
11 des modifications dans cadre du présent dossier tarifaire.

#### 12 **Fusion des initiatives *Études de faisabilité* et *Encouragement à l'implantation***

13 Ainsi, Énergir prévoit fusionner à l'automne 2018-2019 les initiatives *PE207 Études de faisabilité*  
14 *CII* et *PE208 Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique CII* pour  
15 constituer un des volets du programme *Diagnostics et mise en œuvre efficaces*.

16 Également, les initiatives *PE211 Études de faisabilité VGE* et *PE218 et PE219 Encouragement*  
17 *à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique VGE* seraient également fusionnés pour  
18 constituer un autre des volets du programme *Diagnostic et mise en œuvre efficaces*.

19 Il s'agit en fait d'une intégration verticale, puisque les mesures implantées découlent très souvent  
20 des mesures décelées par les études de faisabilité.

21 Énergir prévoit également apporter des modifications au processus d'attribution des économies  
22 des nouveaux volets *Études et implantation – CII* et *Études et implantation – VGE* afin de ne  
23 comptabiliser les économies réelles des mesures considérées admissibles qu'au moment de leur

---

<sup>19</sup> [Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, Éconoler, 30 novembre 2017.](#)

1 implantation. Ainsi, il n'y aurait plus d'économies attribuées au moment de la réalisation de  
2 l'étude, mais seulement lorsque les mesures décelées auront été réellement implantées.

3 Ces économies ne donneraient toutefois pas accès à des aides financières si leur PRI est  
4 inférieure à un an ou trois ans (VGE institutionnel). Seules les économies ayant une PRI  
5 supérieure ou égale à un an (ou trois ans) seraient admissibles à des aides financières pour la  
6 partie « Implantation ».

### 7 **Modification des aides financières**

8 L'évaluation démontre que le niveau d'aide financière accordé pour la réalisation des études de  
9 faisabilité n'est pas optimal par rapport aux coûts des études. L'Évaluateur note que l'aide  
10 financière offerte ne couvre que 11 % des coûts des études de faisabilité réalisées dans le marché  
11 CII, alors que pour le marché VGE, l'aide financière offerte a permis de couvrir en moyenne 32 %  
12 des coûts de l'étude<sup>20</sup>.

13 En considérant les niveaux de couverture des coûts des études de faisabilité établis dans le  
14 rapport d'évaluation, Énergir prévoit augmenter les aides financières et simplifier le processus de  
15 demandes en éliminant les paliers de consommation pour la détermination des appuis financiers.  
16 Ces changements de modalités qui seraient implantés à l'automne 2018 se déclinent comme  
17 suit :

- 18 • Les aides financières pour le marché CII seraient calibrées pour couvrir un maximum de  
19 50 % des coûts de la réalisation des études de faisabilité, et ce, jusqu'à un maximum de  
20 25 000 \$;
- 21 • Pour le marché VGE, les aides financières seraient elles aussi ajustées pour couvrir un  
22 maximum de 50 % des coûts de la réalisation des études de faisabilité, mais le montant  
23 maximal serait ajusté à 50 000 \$.

24 En limitant les appuis financiers versés à 50 % des coûts de l'étude de faisabilité ou aux plafonds  
25 de 25 000 \$ ou 50 000 \$, Énergir assurera dans tous les cas une saine gestion des aides  
26 financières tout en étant plus incitatives que celles en vigueur. À cet effet, Énergir anticipe que  
27 l'effet de levier des études de faisabilité sur les mesures implantées à la suite de ces

---

<sup>20</sup> [Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, Éconoler, 30 novembre 2017, p. ix.](#)

1 changements de modalités sera largement accentué par un nombre plus important d'études  
2 réalisées et une portée élargie des mesures analysées.

3 Le tableau ci-dessous montre les impacts de ces ajustements sur la couverture des coûts des  
4 études et sur les aides financières unitaires pour les marchés CII et VGE. L'augmentation  
5 envisagée des aides financières ferait passer le pourcentage de couverture des coûts de l'étude  
6 de 11 % à 26 % pour le marché CII et de 32 % à 43 % pour le marché VGE. Bien que les plafonds  
7 d'appuis financiers soient haussés significativement, soit plus du double du niveau actuel,  
8 l'augmentation de l'aide financière unitaire est de loin inférieure à cette hausse, puisqu'elle est  
9 limitée à 50 % des coûts de l'étude de faisabilité.

**Tableau 11 : Impacts des ajustements**

	Avant ajustements	Après ajustements
<b>Marché CII</b>		
Aide financière unitaire (A)	3 037 \$	7 317
Coût de l'étude (B)	28 428 \$	28 428 \$
% de couverture (A/B)	11 %	26 %
<b>Marché VGE</b>		
Aide financière unitaire (A)	13 580 \$	18 512 \$
Coût de l'étude (B)	42 957 \$	42 957 \$
% de couverture (A/B)	32 %	43 %

10 Énergir a bien pris acte de la décision D-2017-073<sup>21</sup>, portant sur le rapport annuel 2015-2016 du  
11 distributeur précisant que les propositions de modifications aux aides financières du PGEÉ qui  
12 découlent des rapports d'évaluation soumis à la Régie pour un examen administratif devront être  
13 présentées dans le dossier tarifaire qui suit la publication du rapport administratif de cette  
14 dernière.

15 Dans la foulée du Plan directeur de TEQ, Énergir soumet respectueusement à la Régie que le  
16 contexte actuel doit favoriser une adaptation agile de l'offre, des paramètres et des aides  
17 financières des différents volets des programmes afin de maximiser les retombées positives des

<sup>21</sup> D-2017-073, paragr. 134.

1 programmes du PGEÉ pour l'atteinte des cibles de la politique énergétique du gouvernement du  
2 Québec et du plan directeur de TEQ.

3 Le report de ces ajustements au dossier tarifaire 2019-2020 pourrait retarder la mise en place  
4 d'une offre cohérente avec TEQ<sup>22</sup> et bien adaptée aux besoins de la clientèle d'Énergir, et par  
5 conséquent se traduire par des opportunités manquées d'économies d'énergie, alors que toutes  
6 les informations pertinentes pour permettre à la Régie de juger du bien-fondé des modifications  
7 envisagées sont disponibles dès le présent dossier tarifaire.

8 C'est dans ce contexte évolutif qu'Énergir prévoit implanter ces modifications aux aides  
9 financières détaillées ci-dessus dès l'automne 2018-2019, sous réserve de l'approbation des  
10 budgets y étant associés.

#### **6.5.5 Changements potentiels au volet *Recommissioning* (projet-pilote)**

11 Dans le cadre des travaux entourant le Plan directeur, TEQ a informé Énergir qu'elle prévoit  
12 apporter des changements à son programme visant la remise au point des systèmes mécaniques  
13 des bâtiments pendant l'année tarifaire en cours.

14 Ces changements pourraient ainsi amener Énergir à devoir rapidement apporter des ajustements  
15 à son projet-pilote d'ici au 30 septembre 2017, afin de s'assurer de maintenir une offre cohérente  
16 et optimisée par rapport à celle de TEQ, bien adaptée aux besoins de la clientèle d'Énergir et  
17 respectant les bonnes pratiques en remise au point des systèmes mécaniques du bâtiment.

18 Rappelons qu'en 2014, Énergir a su démontrer l'importance d'une adaptation agile de son offre  
19 en apportant des modifications importantes aux modalités de son pilote à la suite du retrait  
20 d'HQD<sup>23</sup>, et ce, après que la Régie ait approuvé les budgets 2013-2014 du PGEÉ. Cette agilité a  
21 été un gage de succès puisque le volet *Recommissioning* a connu par la suite une croissance  
22 soutenue sur le plan de la participation. Au 30 septembre 2017, le volet enregistrait 179 dossiers  
23 engagés dont la réalisation se poursuivra au cours de la présente année tarifaire et des années  
24 subséquentes<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Actuellement, les plafonds d'appuis financiers de TEQ pour la réalisation d'études ayant une portée similaire à celle d'Énergir sont de 25 000 \$ pour les clients CII et 50 000 \$ pour les clients VGE.

<sup>23</sup> [R-3879-2014-B-0134, Gaz Métro-9, Document 1, p.71.](#)

<sup>24</sup> Rapport annuel 2017, R-4024-2017, p. 51.

1 Il est important de souligner que les prévisions budgétaires et d'économies d'énergie 2019-2023  
2 de ce volet ne prennent pas en considération les changements envisagés de TEQ étant donné  
3 que cette dernière n'a pas encore complété ses travaux.

#### 6.5.6 Nouveau volet *Système de gestion de l'énergie (projet-pilote)*

4 Comme précisé dans la section 5.1, Énergir souhaite bonifier son portefeuille d'interventions en  
5 efficacité énergétique en proposant un nouveau volet au programme *Diagnostic et mise en œuvre*  
6 *efficaces* sous la forme d'un projet-pilote visant la promotion des systèmes de gestion de l'énergie  
7 (SGE) dans le secteur industriel.

8 Énergir a conçu ce projet-pilote pour répondre à un besoin clairement exprimé par ses clients  
9 dans le cadre d'un sondage effectué en 2017 et en fonction du potentiel très important déterminé  
10 par la plus récente étude du PTÉ présenté à la Régie dans le cadre de la Cause tarifaire 2018<sup>25</sup>.  
11 Il a également été conçu en tenant compte des offres d'accompagnement actuellement  
12 disponibles pour l'implantation d'un SGE au Québec, notamment celles d'HQD et de TEQ.

13 Dans le cadre de l'élaboration du Plan directeur 2018-2023, Énergir a eu l'occasion d'avoir des  
14 échanges avec TEQ à l'automne 2017 sur la nécessité de mettre en œuvre une approche efficace  
15 et adaptée à ses clients favorisant l'implantation d'un SGE. La proposition détaillée dans les  
16 pages suivantes a d'ailleurs été présentée à TEQ pour alimenter la réflexion.

17 À la demande de TEQ, Énergir a inclus les économies d'énergie anticipées par la mise en œuvre  
18 de son projet-pilote de SGE dans les prévisions qu'elle a déposées à TEQ pour la préparation du  
19 Plan directeur 2018-2023.

20 Dans ce contexte, par souci de cohérence et conscient que des travaux restent à mener quant à  
21 l'élaboration d'une éventuelle approche harmonisée d'accompagnement pour l'implantation d'un  
22 SGE, Énergir présente le projet-pilote de SGE dans le présent dossier tarifaire, sans toutefois  
23 demander à la Régie de lui autoriser des budgets pour l'année 2018-2019. En fonction des  
24 conclusions du Plan directeur 2018-2023, Énergir pourrait mettre en œuvre son projet-pilote dès  
25 2019-2020, sous réserve du processus réglementaire relatif au Plan directeur.

---

<sup>25</sup> Voir le PTÉ des marchés industriels VGE et Affaires présentés aux pages 44 et 45 de Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 2.

- 1 L'Annexe C : Système de gestion de l'énergie présente ainsi une description détaillée du projet-  
 2 pilote, des paramètres clés, des impacts budgétaires et énergétiques, de l'analyse de rentabilité  
 3 et du suivi et l'évaluation envisagés.

## 6.6 ÉNERGIE RENOUVELABLE

### 6.6.1 Fiche du programme

Programme								
Ce programme vise à faire la promotion des systèmes de préchauffage solaire thermiques.								
Marché								
CII et VGE								
	Réel 2016-2017 <sup>a</sup>	Prévision 2017-2018 <sup>b</sup>	Réel 31-01-2018	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
<b>Données du programme</b>								
Nombre de participants brut	7	20	2	27	31	32	34	37
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	313 848	650 240	19 861	981 608	1 127 031	1 163 387	1 236 099	1 345 166
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	288 740	598 221	18 272	903 079	1 036 869	1 070 316	1 137 211	1 237 553
<b>Frais d'exploitation (\$)</b>								
Développement et formation	0	2 174	522	4 035	4 017	4 017	4 017	4 017
Commercialisation	9 350	7 500	0	18 611	13 056	13 056	13 056	13 056
Suivi & évaluation	0	97 636	0	0	0	0	11 429	103 167
Administration	60 850	68 515	18 867	68 758	75 215	75 539	75 882	77 400
Total	70 201	175 824	19 389	91 404	92 287	92 611	104 384	197 639
<b>Coûts du programme (\$)</b>								
Aide financière	618 464	1 300 480	39 722	1 906 848	2 189 344	2 259 968	2 401 216	2 613 088
Frais d'exploitation	70 201	175 824	19 389	91 404	92 287	92 611	104 384	197 639
Total	688 665	1 476 304	59 111	1 998 252	2 281 631	2 352 579	2 505 600	2 810 727
<b>Test de rentabilité</b>								
TCTR (\$)	899 313	1 153 478	n/d	4 506 200	5 606 539	6 254 810	7 171 217	8 341 167
TCT ratio	2,11	1,50	n/d	2,56	2,70	2,83	2,98	3,07
TP (\$)	n/d	3 686 983	n/d	5 206 526	6 129 877	6 487 670	7 066 610	7 882 675
TNT (\$)	n/d	(2 048 366)	n/d	(257 766)	4 586	332 940	728 362	1 162 361

<sup>a</sup> Détails disponibles dans le Rapport annuel 2017 : R-4024-2017, Énergir-13, Document 1.

<sup>b</sup> Détails disponibles dans la Cause tarifaire 2018 : R-3987-2017, Gaz Métro 13, Document 1.

### 6.6.2 Faits saillants

- 4 Énergir prévoit que les efforts déployés au cours des dernières années et ceux à venir porteront  
 5 fruit afin que le nombre de participants brut et les économies nettes prévus en 2018-2019 puissent  
 6 largement dépasser les résultats réels de 2016-2017 pour atteindre 27 participants brut et

1 0,9 Mm<sup>3</sup>. Le budget d'aides financières nécessaire croîtra de la même ampleur pour totaliser  
2 1,9 M\$ en 2018-2019.

3 Actuellement, le programme offre un appui financier pour l'acquisition d'un système de chauffage  
4 solaire pour les besoins de chauffage de l'air pour le chauffage de l'espace. Au cours de l'année  
5 2017-2018, Énergir planifie élargir la portée de son programme en rendant admissibles les projets  
6 de préchauffage solaire de l'air pour les procédés et de préchauffage de l'eau chaude afin de  
7 mieux répondre à l'intérêt grandissant des clients face à l'énergie solaire thermique. Les  
8 modalités d'aides financières actuellement offertes s'appliqueraient également à ces nouveaux  
9 types de projets. Il s'agit donc d'un élargissement de la portée du volet afin de générer des  
10 opportunités d'économie d'énergie additionnelles au bénéfice des clients.

11 Il est anticipé que l'élargissement de la portée du programme combiné à des efforts accrus de  
12 commercialisation au cours des cinq prochaines années résulteront par une croissance de près  
13 de 40 % de la participation et des économies d'ici 2022-2023.

14 La rentabilité du programme est favorable en 2018-2019 et sera même en croissance durant les  
15 prochaines années.

## 6.7 INNOVATION EFFICACE

### 6.7.1 Fiche du programme

Programme								
Ce programme vise à favoriser l'innovation dans l'utilisation efficace du gaz naturel, via le développement de nouvelles technologies, de nouveaux systèmes ou encore de nouvelles façons de le consommer dont le potentiel semble très prometteur. Il permet de dépister des innovations à l'initiative de clients, associations professionnelles, firmes d'ingénieurs-conseils, universitaires, etc. et d'en faire la démonstration tant d'un point de vue technique, économique (rentabilité) que commerciale (acceptabilité/maturité).								
Marché								
Résidentiel, CII et VGE								
	Réel 2016-2017 <sup>a</sup>	Prévision 2017-2018 <sup>b</sup>	Réel 31-01-2018	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
<b>Données du programme</b>								
Nombre de participants brut	0	4	1	5	6	7	8	9
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	0	89 931	15 473	150 000	240 000	280 000	320 000	360 000
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	0	89 931	15 473	150 000	240 000	280 000	320 000	360 000
<b>Frais d'exploitation (\$)</b>								
Développement et formation	0	2 174	522	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
Commercialisation	4 810	7 500	0	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
Suivi & évaluation	990	3 261	990	0	55 000	0	6 958	4 167
Administration	121 701	137 029	37 734	137 516	150 430	151 078	151 765	154 800
<b>Total</b>	<b>127 501</b>	<b>149 964</b>	<b>39 246</b>	<b>148 616</b>	<b>216 530</b>	<b>162 178</b>	<b>169 823</b>	<b>170 067</b>
<b>Coûts du programme (\$)</b>								
Aide financière	55 000	189 749	40 000	250 000	600 000	875 000	1 000 000	1 125 000
Frais d'exploitation	127 501	149 964	39 246	148 616	216 530	162 178	169 823	170 067
<b>Total</b>	<b>182 501</b>	<b>339 713</b>	<b>79 246</b>	<b>398 616</b>	<b>816 530</b>	<b>1 037 178</b>	<b>1 169 823</b>	<b>1 295 067</b>
<b>Test de rentabilité</b>								
TCTR (\$)	(123 273)	(529 018)	n/d	(565 858)	(625 747)	(617 513)	(652 204)	(664 857)
TCT ratio	0,00	0,18	n/d	0,25	0,34	0,39	0,43	0,48
TP (\$)	n/d	(227 617)	n/d	(184 332)	187 504	395 685	464 969	537 730
TNT (\$)	n/d	(354 976)	n/d	(436 420)	(862 952)	(1 069 757)	(1 180 151)	(1 271 530)

<sup>a</sup> Détails disponibles dans le Rapport annuel 2017 : R-4024-2017, Énergir-13, Document 1.

<sup>b</sup> Détails disponibles dans la Cause tarifaire 2018 : R-3987-2017, Gaz Métro 13, Document 1.

### 6.7.2 Faits saillants

- 1 Énergir prévoit 5 participants pour l'année 2018-2019, ce qui devrait entraîner le versement de
- 2 200 000 \$ en aides financières et des économies de 150 000 m<sup>3</sup>.
- 3 Le tableau ci-dessous résume les informations pertinentes sur les projets en cours dont les
- 4 résultats sont à venir.

Nom du projet	Description du projet
<b>Chaudière ignitubulaire à efficacité augmentée</b>	<p>Le projet sert à démontrer l'innovation technologique qui consiste à intégrer un économiseur à l'intérieur d'une chaudière de type ignitubulaire (tubes à feu). L'ajout d'économiseurs externes est relativement fréquent pour les chaudières de grosses capacités, mais les économiseurs externes sont presque inexistantes pour les faibles capacités étant donné les coûts associés à cette technologie. Cet économiseur spécial peut fonctionner avec la circulation naturelle de la chaudière quand l'apport d'eau est intermittent. De plus, étant donné que cet économiseur est totalement intégré à l'arrière de la chaudière, les coûts totaux d'acquisition et d'installation seront plus faibles que ceux d'un système équivalent présentement disponible sur le marché.</p> <p>Dans le cadre de ce projet, le système sera utilisé dans une application industrielle avec une utilisation soutenue permettant de vérifier sur le long terme les performances de cet équipement, de valider les coûts prévus de conception et d'opération et d'établir une base de comparaison avec les technologies en compétition déjà commercialisées. Le projet vise aussi à obtenir la certification du système et de son efficacité selon les normes et standards en vigueur au Québec, permettant ainsi son utilisation commerciale.</p>
<b>Collecteur solaire avec gestion de chaleur</b>	<p>Le Projet vise à faire la démonstration d'un nouveau concept de collecteur solaire à air à recirculation qui permet de chauffer de l'air d'un bâtiment, et ainsi de diminuer la consommation énergétique dédiée au chauffage.</p> <p>La démonstration, à la fois, des performances, du potentiel d'économie de gaz naturel et de la rentabilité économique du Collecteur implique les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Production et test d'un Collecteur en vue de sa certification (homologation) selon les normes canadiennes (CSA) applicables, le Solar Rating and Certification Corporation (SRCC) et le Solar Keymark;</li> <li>- Conception, installation et monitoring de Collecteurs sur trois bâtiments distincts dans des configurations différentes et soumis à des conditions météorologiques naturelles;</li> <li>- Analyse des résultats incluant la comparaison des résultats d'homologations et de mesurage sur site, ainsi que des performances mesurées et simulées à l'aide des logiciels disponibles.</li> </ul>
<b>Système de contrôle innovant visant l'augmentation de l'efficacité énergétique sur un four de maintien</b>	<p>Le Projet vise à faire la démonstration d'un prototype de système de contrôle de pression d'un four de maintien.</p> <p>Le contrôle de la pression d'un four industriel est critique pour assurer une bonne efficacité énergétique. Des études ont démontré que la technologie actuelle ne réussit pas à contrôler de manière satisfaisante. Contrairement aux technologies classiques, qui utilisent une sonde mesurant la pression dans le foyer du four pour asservir le volet de contrôle de pression à la cheminée, le prototype utilise, lui, une autre caractéristique de fonctionnement du four pour déduire sa pression et contrôler le volet en conséquence.</p> <p>La démonstration à la fois des performances du concept, du potentiel d'économie de gaz naturel et de la rentabilité économique du Prototype implique les étapes suivantes : installation et réalisation d'essais de performance du Prototype sur un four de maintien; évaluer les économies d'énergie en mesurant la consommation de gaz naturel pré et post installation du Prototype.</p>

Nom du projet	Description du projet
<b>Système de Gestion de l'Énergie</b>	<p>Le Projet vise à faire la démonstration du potentiel d'économie d'énergie, plus particulièrement de gaz naturel, associé à l'implantation d'un Système de Gestion d'Énergie (SGE) dans l'industrie.</p> <p>Un SGE est un processus d'amélioration permettant l'établissement en continu d'objectifs d'économies d'énergie et de moyens pour assurer la mise en œuvre et le suivi de mesures. Pour ce faire, le SGE s'appuie sur un Système d'Information pour la Gestion de l'Énergie (SIGE) qui assure la collecte, le suivi et l'analyse des données énergétiques pertinentes pour le pilotage et la prise de décision.</p> <p>Concrètement, le Projet consiste à élaborer et à implanter un SGE dans une des usines d'un client. L'objectif est la réduction de 5 % de la consommation énergétique de l'usine.</p> <p>En tant que projet de démonstration, il permettra de documenter les bonnes pratiques et les pièges à éviter. Ces informations viendront ainsi appuyer la mise en œuvre du volet <i>Système de gestion de l'énergie (projet-pilote)</i> présenté à la section 6.3.4.</p>

## 6.8 SENSIBILISATION

### 6.8.1 Fiche du programme

Programme									
Cette initiative vise à développer des outils de communication et d'information nécessaires pour sensibiliser à l'efficacité énergétique à la fois la clientèle et les représentants d'Énergir, ses partenaires, les parties-prenantes/influenceurs des différents marchés (ingénieurs-conseils, installateurs, constructeurs, etc.) et plus largement la population.									
Marché									
Résidentiel, CII et VGE									
	Réel 2016-2017 <sup>a</sup>	Prévision 2017-2018 <sup>b</sup>	Réel 31-01-2018	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023	
<b>Données du programme</b>									
Nombre de participants brut	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	-	-	-	0	0	0	0	0	0
<b>Frais d'exploitation (\$)</b>									
Développement et formation	0	0	0	5 835	5 817	5 817	5 817	5 817	5 817
Commercialisation	363 844	501 603	17 035	509 000	509 000	509 000	509 000	509 000	509 000
Suivi & évaluation	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administration	91 276	102 772	28 301	103 137	112 823	113 309	113 824	116 100	116 100
Total	455 119	604 375	45 335	617 971	627 639	628 125	628 640	630 917	630 917
<b>Coûts du programme (\$)</b>									
Aide financière	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	455 119	604 375	45 335	617 971	627 639	628 125	628 640	630 917	630 917
Total	455 119	604 375	45 335	617 971	627 639	628 125	628 640	630 917	630 917
<b>Test de rentabilité</b>									
TCTR (\$)	(440 026)	(585 181)	n/d	(586 144)	(595 314)	(595 775)	(596 263)	(598 422)	(598 422)
TCT ratio	0,00	0,00	n/d	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TP (\$)	n/d	0	n/d	0	0	0	0	0	0
TNT (\$)	n/d	(585 181)	n/d	0	0	0	0	0	0

<sup>a</sup> Détails disponibles dans le Rapport annuel 2017 : R-4024-2017, Énergir-13, Document 1.

<sup>b</sup> Détails disponibles dans la Cause tarifaire 2018 : R-3987-2017, Gaz Métro 13, Document 1.

## 6.8.2 Faits saillants

1 Comme par les années passées, l'efficacité énergétique sera mise en avant-plan dans les  
2 communications de l'entreprise qui s'adressent à la clientèle actuelle, potentielle ainsi qu'aux  
3 influenceurs des marchés (p. ex. : promoteurs, constructeurs, installateurs, rénovateurs,  
4 ingénieurs).

5 Six moyens de communication principaux seront utilisés par Énergir pour atteindre ses objectifs  
6 de sensibilisation : les encarts de facturation; les envois postaux ciblés (magazines et bulletins);  
7 les partenariats avec les associations professionnelles; les médias numériques (site Internet,  
8 Extranet et médias sociaux); les outils de ventes; les événements. De plus, des outils de  
9 sensibilisation dédiés exclusivement à l'efficacité énergétique sont mis à jour annuellement et  
10 s'avèrent fort utiles lors de salons, de congrès, d'expositions et de rencontres avec les clients,  
11 notamment VGE.

12 Énergir développera au cours des prochains mois un plan de communication mieux adapté à  
13 chaque programme et le mettre en œuvre au cours des cinq prochaines années afin d'augmenter  
14 la notoriété des programmes et la participation à leurs différents volets en plus d'appuyer le  
15 déploiement des nouveaux volets prévus.

## 7 AMÉLIORATION EN CONTINU

16 Au cours des années, Énergir a mis en place une démarche d'amélioration en continu des  
17 processus et des résultats des programmes du PGEÉ en réalisant des évaluations indépendantes  
18 et des activités de recherche. Énergir poursuivra ces bonnes pratiques dans le cadre du PGEÉ  
19 2019-2023 et les sections suivantes brossent un portrait des travaux prévus dans ces deux  
20 domaines.

### 7.1 ÉVALUATION

21 Dans sa décision D-2013-037<sup>26</sup>, la Régie résume bien l'utilité et la finalité de l'évaluation :

22 « [...] Du point de vue de la Régie, les exercices d'évaluation de programmes du PGEÉ ont pour  
23 but de vérifier que les sommes qui ont été investies dans le passé l'ont été à bon escient, ce qui  
24 implique de valider la totalité des économies d'énergie réalisées à ce jour. Mais ces évaluations

---

<sup>26</sup> D-2013-037, paragr. 568.

1 doivent avant tout permettre au Distributeur d'appliquer le plus rapidement possible les ajustements  
2 nécessaires aux programmes, d'en modifier les conditions et d'ajuster le niveau de financement  
3 des différentes mesures qu'ils comprennent afin de maximiser l'impact énergétique des  
4 investissements à venir en efficacité énergétique. » [Énergir souligne]

5 Les travaux d'évaluation sont ainsi un outil important pour Énergir en vue d'améliorer et de  
6 renouveler constamment son offre en efficacité énergétique.

7 Le tableau 14 ci-dessous présente le calendrier des évaluations des volets des programmes  
8 réalisées depuis 2015-2016, celles en cours de réalisation et celles prévues pour la période 2018-  
9 2023. Énergir pourrait être amenée à ajuster ce calendrier d'évaluation en fonction des  
10 discussions à venir avec TEQ et les autres distributeurs visant à optimiser les travaux d'évaluation  
11 de l'ensemble des acteurs<sup>27</sup>. Rappelons que la portée des travaux pour un volet consiste à  
12 réaliser une évaluation de processus, de marché et d'impact énergétique, incluant le taux  
13 d'opportunité et l'effet d'entraînement.

14 Les rapports d'évaluation 2016-2017 ont été déposés à la Régie en décembre 2017 de façon  
15 administrative<sup>28</sup> et les actions d'Énergir suivant les recommandations des évaluateurs sont  
16 discutées dans les sections 6.1.3, 6.3.3 et 6.5.3.

---

<sup>27</sup> Par ailleurs, Énergir est ouverte à collaborer avec TEQ pour procéder à une évaluation conjointe du volet *Recommissioning* afin d'examiner les offres à la clientèle et d'y apporter, le cas échéant, des modifications concertées.

<sup>28</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_Energir\\_PGEE\\_2018.html](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_Energir_PGEE_2018.html).

Tableau 12 : Calendrier d'évaluation des volets 2016-2023<sup>29</sup>

Programme/volet	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>								
Thermostat électronique programmable et intelligent				✓				✓
Chaudières efficaces		✓				✓		
Chauffe-eau sans réservoir à condensation	✓				✓			
Combo à condensation	✓				✓			
<b>Soutien MFR</b>								
Supplément ménages à faible revenu - résidentiel				✓				✓
Supplément ménages à faible revenu - CII				✓				✓
<b>Appareils efficaces - affaires</b>								
Chaudières à efficacité intermédiaire		✓				✓		
Chaudières à condensation		✓				✓		
Chauffe-eau à condensation	✓				✓			
Infrarouge			✓				✓	
Hotte à débit variable			✓				✓	
Aerotherme à condensation	✓				✓			
Thermostats intelligents - petits clients Affaires (pilote)								✓
<b>Construction et rénovation efficaces</b>								
Rénovation			✓				✓	
Nouvelle construction			✓				✓	
<b>Diagnostiques et mise en œuvre efficaces</b>								
Études et implantation CII				✓				✓
Recommissioning			✓				✓	
Études et implantation VGE				✓				✓
SGE industriel (pilote)								✓
<b>Énergie renouvelable</b>								
Pré-Chauffage solaire			✓					✓
<b>Innovation efficace</b>								
Innovation	✓				✓			

Comme illustré dans le Tableau 13 ci-dessous, d'autres travaux d'évaluation sont également prévus et visent la mise à jour des coûts évités et du PTÉ et l'évaluation du bénévolat pour les volets du PGEÉ.

Tableau 13 : Calendrier pour les autres travaux d'évaluation 2016-2023<sup>30</sup>

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
<b>Bénévoles</b>			✓				✓	
<b>PTÉ</b>		✓					✓	
<b>Coûts évités</b>			✓				✓	

<sup>29</sup> Le calendrier reflète l'année pour laquelle le coût des travaux d'une évaluation est encouru. Ces travaux peuvent être toutefois complétés à l'année suivante afin de finaliser le rapport d'évaluation.

<sup>30</sup> Le calendrier reflète l'année pour laquelle le coût des travaux d'une évaluation est encouru. Ces travaux peuvent être toutefois complétés à l'année suivante afin de finaliser le rapport.

## 7.2 ACTIVITÉS DE RECHERCHE

- 1 Les activités de recherche visent à réaliser des études qui peuvent servir à recueillir des
- 2 informations supplémentaires pertinentes au développement, à l'administration et au suivi des
- 3 programmes retenus dans le portefeuille du PGEÉ. Pour les activités de recherche de marché,
- 4 on retrouve une courte description de la recherche et, dans certains cas, un commentaire ainsi
- 5 que l'état d'avancement.

Tableau 14 : Activités de recherche

Activité	Description de la recherche	Suivi
<b>Conception de nouvelles initiatives</b>	Énergir réalise des activités de recherche afin de dépister de nouveaux programmes potentiels pour le PGEÉ. Ces activités mènent à l'occasion à la conception de nouveaux programmes.	Des travaux sont réalisés afin de dépister de nouveaux programmes potentiels pour le PGEÉ. Ces activités de recherche sont bonifiées par les résultats de l'étude de potentiel technico-économique. Par exemple, Énergir analyse le potentiel de certaines mesures telles que les systèmes de lessivage par ozonation. Si les résultats s'avèrent positifs, Énergir pourrait proposer de nouveaux programmes ou volets dans le cadre d'un futur PGEÉ.
<b>Projet-pilote thermostat intelligent</b>	<p>En 2015, le peu d'études effectuées sur les thermostats programmables ne permettait pas de déterminer un niveau d'économies précis.</p> <p>Énergir a donc mis en place un projet-pilote sur un échantillon de 200 installations.</p> <p>Celui-ci permettra de mesurer les impacts directs, tels que les économies, et indirects, tels que des données sur les comportements de consommation du client, de l'implantation de thermostats intelligents.</p> <p>Pour encourager la participation à l'activité, les clients intéressés ont reçu une aide bonifiée.</p>	<p>Initié en 2015, le projet-pilote a trouvé sa forme définitive début 2016, période à partir de laquelle ont débuté l'appel à participation, les installations des thermostats et les premiers sondages de participants.</p> <p>La collecte des données de consommation énergétique a eu lieu lors de la saison de chauffe 2016-2017, suivi d'un deuxième sondage des participants à l'été 2017. L'analyse des résultats par le CTGN a eu lieu à l'automne 2017.</p> <p>Des résultats peu concluants ont amené Énergir à pousser l'analyse plus loin et notamment à procéder à un balisage des récents travaux sur le sujet pour comparaison (certification « Smart thermostat » publiée Energy Star par exemple).</p>

Activité	Description de la recherche	Suivi
		Ces travaux pourraient être complétés avec une nouvelle analyse d'impact énergétique basée sur une méthode alternative appliquée sur un bassin de participant plus grand, étant donné le nombre de participants important enregistré depuis le lancement du volet.
<b>Organismes spécialisés en efficacité énergétique</b>	Énergir participe activement aux activités d'organismes spécialisés en efficacité énergétique telles l'AQME, la CGA, le CEE. Cette participation lui permet de bénéficier de l'expertise, du savoir-faire et du support en matière de conception, de développement, de mise en œuvre et d'évaluation des programmes d'efficacité énergétique.	Énergir poursuit sa participation auprès de ces organismes spécialisés. L'information qu'elle obtient de ceux-ci est utile à Énergir pour différents aspects des programmes.
<b>Chiffrier du PGEÉ et base de données PRC-PEÉ</b>	Mise à jour de la base de données centrale du PGEÉ (PRC-PEÉ) et du chiffrier selon l'évolution du PGEÉ.	Certaines modifications et améliorations ont été apportées à la base de données des programmes du PGEÉ.  Cet exercice pourra par la suite être effectué après l'implantation de la solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM) autorisée par la Régie dans la décision D-2017-144.
<b>Sous-comités techniques de CSA</b>	Il est important qu'Énergir fasse partie intégrante du processus d'élaboration de normes standards visant à établir l'efficacité énergétique des appareils à gaz naturel.	Un des membres de l'équipe du PGEÉ est impliqué dans les sous-comités en cours.

## 8 ANALYSE ÉCONOMIQUE

- 1 La mise à jour de deux variables clés pour l'analyse économique, soit le taux d'actualisation et
- 2 les coûts évités, est discutée dans la présente section.

### 8.1 MISE À JOUR DU TAUX D'ACTUALISATION

1 Dans le cadre de l'analyse économique du PGEÉ 2019-2023, le coût du capital prospectif de  
2 5,43 % autorisé par la Régie dans sa décision D-2017-094<sup>31</sup> a été utilisé comme taux  
3 d'actualisation nominal pour calculer le TCTR, comme demandé par la Régie dans sa décision  
4 D-2011-182, de même que pour déterminer le TP et le TNT.

### 8.2 MISE À JOUR DES COÛTS ÉVITÉS

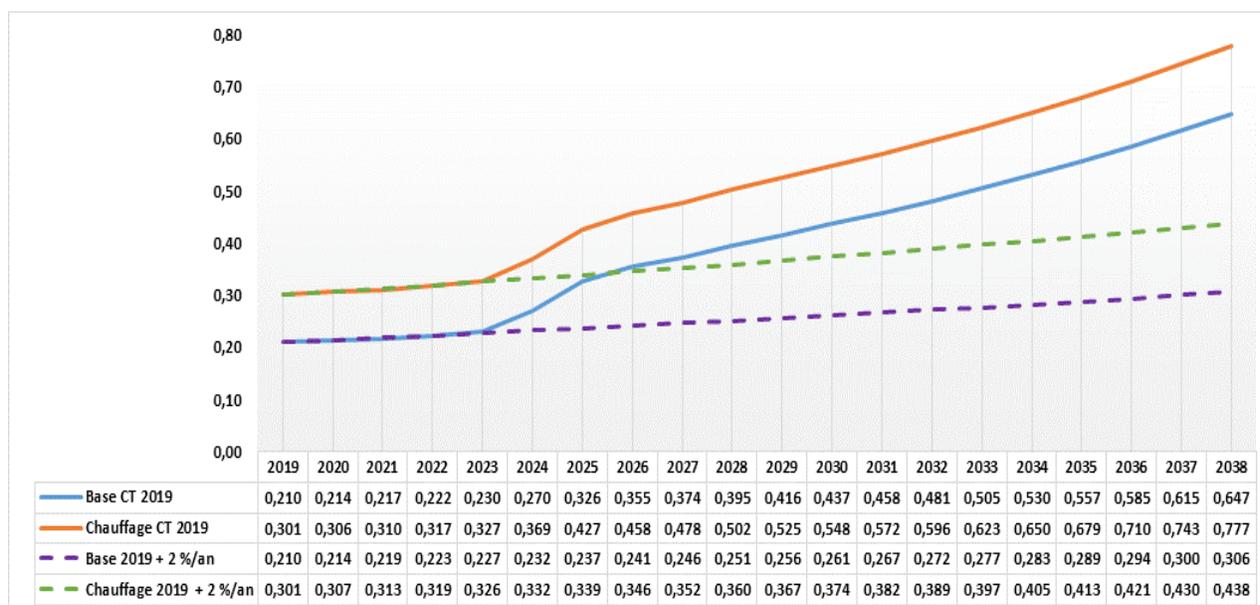
5 Comme prévu au calendrier d'évaluation<sup>32</sup>, Énergir présente, dans le cadre du présent dossier  
6 tarifaire, la mise à jour des coûts évités, un intrant important dans le calcul des tests de rentabilité  
7 TCTR et TNT. L'étude détaillée des coûts évités est incluse à la pièce GM-J, Document 4.

8 La Figure 1 ci-dessous montre la prévision des coûts évités pour la base et le chauffage couvrant  
9 les années 2018 à 2038 mise à jour dans le cadre du présent dossier tarifaire. Cette prévision est  
10 caractérisée par l'accroissement notable des coûts évités de base et de chauffage dès 2024,  
11 expliqué en bonne partie par l'augmentation prévue du coût des droits d'émissions du SPEDE. Il  
12 est anticipé que la surabondance actuelle de droits d'émissions disponibles devrait se résorber  
13 d'ici 2024, exerçant ainsi une pression à la hausse sur les coûts des droits d'émissions dans les  
14 années subséquentes.

---

<sup>31</sup> D-2017-094, paragraphe 321.

<sup>32</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, Gaz Métro-13, Document 1, Tableau 4, p. 14.

Figure 1: Coûts évités de chauffage et de base (\$/m<sup>3</sup>)

### Utilisation révisée des coûts évités dans les tests de rentabilité

1 Dans chacun des dossiers tarifaires antérieurs, les coûts évités utilisés aux fins des calculs des  
 2 tests de rentabilité provenaient de la mise à jour la plus récente de l'étude des coûts évités  
 3 déposée à la Régie ou provenait d'une révision interne des coûts évités de cette l'étude pour les  
 4 années où Énergir ne déposait pas une nouvelle étude détaillée à la Régie. Cette pratique sera  
 5 maintenue, de sorte que les coûts évités utilisés pour la cause tarifaire 2018-2019 sont tirés de  
 6 l'étude présentée au document GM-J, Document 4.

7 Historiquement, aux fins des calculs des tests de rentabilité, Énergir utilisait les coûts évités de  
 8 base ou de chauffage de l'année de référence (p. ex : 2018 pour le dossier tarifaire 2018) et leur  
 9 appliquait un facteur d'inflation de 2 % pour les années suivantes<sup>33</sup> jusqu'à la fin de la période  
 10 couverte par la durée de vie des mesures. Cette méthodologie avait l'avantage d'être simple et  
 11 ne causait pas, jusqu'à aujourd'hui, de distorsions importantes comparées à l'utilisation des  
 12 prévisions présentées dans l'étude des coûts évités.

13 Tel qu'illustré dans la Figure 1, la croissance prévue des coûts évités à l'horizon 2038 n'est pas  
 14 linéaire : elle est plus élevée que 2 % dès 2024. La méthodologie utilisée jusqu'à maintenant

<sup>33</sup> À titre illustratif, voir dans la Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 5.

1 sous-estimerait donc de façon importante les bénéfiques des programmes du PGEÉ 2019-2023  
2 d'Énergir. Elle doit donc être modifiée pour être plus fidèle à la perspective de l'évolution future  
3 des coûts évités du gaz naturel.

4 Dans le présent dossier tarifaire, Énergir a donc révisé son approche en utilisant les prévisions  
5 annuelles obtenues pour les usages de base et de chauffage dans l'étude ci-haut citée qui  
6 reposent sur des hypothèses de croissance spécifiques à chacune des composantes des coûts  
7 évités, telles que les coûts de fourniture, de transport, de renforcement du réseau et du SPEDE.

8 De plus, Énergir intègre un second changement à l'utilisation des coûts évités dans les tests de  
9 rentabilité au présent dossier tarifaire. Ce second changement vise les années 2 et suivantes du  
10 PGEÉ.

11 Auparavant, pour des raisons de simplification, Énergir conservait le même coût évité pour toutes  
12 les années présentées dans son PGEÉ<sup>34</sup> (année 1, 2 et 3). Les tests de rentabilité projetés pour  
13 les années 2 et 3 du plan étaient alors calculés avec le même coût évité que pour l'année 1.

14 À partir du présent dossier tarifaire, Énergir utilisera plutôt les coûts évités propres chaque année  
15 du PGEÉ ainsi que ceux des années subséquentes.

16 Les révisions apportées par Énergir à ses pratiques concernant l'intégration des coûts évités dans  
17 le calcul du TCTR et du TNT s'appuient sur le rapport de la firme de consultants qui a réalisé la  
18 mise à jour des coûts évités. Cette dernière a noté dans son rapport que<sup>35</sup> :

19 « [...] la pratique courante d'Énergir consistant à ajuster les coûts évités de la première année de  
20 son PGEÉ (p. ex. 2018-2019) à l'inflation (2 %/an) [...] et à maintenir ces prévisions pour les  
21 investissements effectués après cette première année [...] se traduit, de façon générale, par une  
22 perte de précision importante et, de façon plus précise, par une sous-estimation des coûts évités  
23 sur la base de la présente étude. »

24 « La divergence entre les projections 2019-2038 et l'approche actuelle d'Énergir est  
25 particulièrement visible pour la composante de fourniture du gaz naturel dont la croissance prévue  
26 est supérieure à l'inflation, ou encore la composante SPEDE qui augmente nettement plus  
27 rapidement après 2024 en raison de la dynamique du marché du carbone. Ces différences notables  
28 renforcent l'importance pour Énergir d'utiliser les projections présentées dans ce rapport et ce, en  
29 fonction des investissements prévus du PGEÉ 2019-2023. »

---

<sup>34</sup> À titre illustratif, voir les prévisions pour la période 2017-2020 dans la Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 28.

<sup>35</sup> Cause tarifaire 2018-2019, R-4018-2017, GM-J, Document 4, p. 23.

1 « En adhérant à ces façons de faire, Énergir adopterait les bonnes pratiques en la matière qui sont  
2 très largement implantées à notre connaissance par les distributeurs électriques et gaziers en  
3 Amérique du Nord. »

4 Ces deux modifications méthodologiques permettront d'obtenir une évaluation beaucoup  
5 plus précise de la rentabilité des programmes du PGEÉ d'Énergir sur la base du TCTR.

## 9 RESSOURCES REQUISES

6 Les ressources requises pour mettre en place le PGEÉ 2018-2019, en faire le suivi et l'évaluation  
7 sont ici exprimées en termes monétaires. Afin de lui permettre d'implanter le PGEÉ 2018-2019,  
8 Énergir demande à la Régie de lui accorder un budget de 26 202 821 \$, incluant 22 384 399 \$ en  
9 aides financières et 3 818 422 \$ en dépenses d'exploitation.

10 Le Tableau 15 illustre bien que 85 % des sommes prévues aux budgets en 2018-2019 seront  
11 retournées aux clients sous forme d'aides financières directes<sup>36</sup>. Énergir continue ses efforts afin  
12 de maintenir les frais d'exploitation en deçà de 15 % du budget prévu, comme le démontre le  
13 tableau qui suit. Les coûts liés à l'évaluation des programmes pourraient cependant faire varier  
14 cette proportion d'une année à l'autre.

**Tableau 15 : Répartition des budgets entre les aides financières et les dépenses d'exploitation**

CT	Dépenses d'exploitation Prévues (000 \$)	%	Aide financière Prévue (000 \$)	%	Total prévu (000 \$)	Dépenses d'exploitation réelles (000 \$)	%	Aide financière réelle (000 \$)	%	Total Réal (000 \$)
2015	2 957,4	16 %	15 726,0	84 %	18 683,4	2 683,6	15 %	15 222,9	85 %	17 906,4
2016	3 134,1	15 %	18 478,0	85 %	21 612,0	2 824,3	15 %	16 223,2	85 %	19 047,5
2017	3 118,0	16 %	27 922,0	84 %	21 040,0	2 968,2	16 %	15 111,8	84 %	18 080,0
2018	3 652,0	16 %	18 709,1	84 %	22 361,1	n.d.		n.d.		n.d.
2019	3 818,4	15 %	22 384,4	85 %	26 202,8	n.d.		n.d.		n.d.
2020	3 938,4	14 %	24 417,5	86 %	28 356,5	n.d.		n.d.		n.d.
2021	3 853,3	13 %	25 933,8	87 %	29 787,1	n.d.		n.d.		n.d.
2021	4 263,0	14 %	27 522,7	86 %	31 786,3	n.d.		n.d.		n.d.
2023	4 592,1	14 %	28 790,3	86 %	33 882,4	n.d.		n.d.		n.d.

<sup>36</sup> Les données pour la période 2001-2014 sont disponibles dans la Cause tarifaire 2017 (R-3970-2016, B-0209, Gaz Métro-9, Document 1, page 90).

---

## 10 CONCLUSION

Pour atteindre ses objectifs d'économies d'énergie, Énergir demande à la Régie de :

1. approuver les budgets du PGEÉ 2018-2019 d'Énergir;
2. prendre acte de la fusion des initiatives *Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation* dans les marchés CII et VGE afin de créer les volets *Étude et implantation CII* et *Étude et implantation VGE*;
3. prendre acte des modifications apportées aux modalités et aux aides financières des volets *Étude et implantation CII* et *Étude et implantation VGE* et du programme *Énergie renouvelable*;
4. prendre acte du nouveau volet *Thermostats intelligents pour les petits clients CII (projet-pilote)*;
5. prendre acte de la mise à jour des coûts évités et de la nouvelle approche d'utilisation des coûts évités dans les tests de rentabilité;
6. prendre acte de la volonté d'Énergir d'introduire le nouveau volet *Système de gestion de l'énergie – industriel (projet-pilote)*;
7. mettre fin au suivi relatif aux montants engagés dans chacun des programmes du PGEÉ, avant l'année tarifaire en cours, et qui seront payés après l'année tarifaire en cours issu de la décision D-2014-077 (paragraphe 433);
8. prendre acte des suivis liés aux décisions antérieures de la Régie présentés à l'Annexe D et s'en déclarer satisfaite.

## ANNEXE A : SUIVI DU PGEÉ 2017-2018

Tableau A-1 : Répartition des budgets 2017-2018

Programme	Prévision 2017-2018	Résultats au 31/01/2018	Taux de réalisation
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>			
Aide financière	889 000 \$	314 963 \$	35%
Développement et formation	8 696 \$	2 610 \$	30%
Commercialisation	16 000 \$	2 638 \$	16%
Suivi et évaluation	30 543 \$	- \$	0%
Administration	171 287 \$	47 168 \$	28%
Sous-total	1 115 526 \$	367 378 \$	33%
<b>Soutien MFR</b>			
Aide financière	231 395 \$	6 656 \$	3%
Développement et formation	4 348 \$	1 044 \$	24%
Commercialisation	8 000 \$	5 301 \$	66%
Suivi et évaluation	6 522 \$	- \$	0%
Administration	68 515 \$	18 867 \$	28%
Sous-total	318 779 \$	31 868 \$	10%
<b>Appareils efficaces – affaires</b>			
Aide financière	6 857 200 \$	1 868 002 \$	27%
Développement et formation	11 957 \$	3 131 \$	26%
Commercialisation	45 000 \$	380 \$	1%
Suivi et évaluation	200 815 \$	- \$	0%
Administration	342 573 \$	94 336 \$	28%
Sous-total	7 457 545 \$	1 965 849 \$	26%
<b>Construction et rénovation efficaces</b>			
Aide financière	4 101 385 \$	766 695 \$	19%
Développement et formation	4 348 \$	1 044 \$	24%
Commercialisation	15 000 \$	71 \$	0%
Suivi et évaluation	380 272 \$	13 000 \$	3%
Administration	274 059 \$	75 468 \$	28%
Sous-total	4 775 063 \$	856 278 \$	18%
<b>Diagnostic et mise en oeuvre efficaces</b>			
Aide financière	5 139 922 \$	1 548 297 \$	30%
Développement et formation	13 043 \$	3 131 \$	24%
Commercialisation	34 500 \$	3 226 \$	9%
Suivi et évaluation	161 422 \$	- \$	0%
Administration	924 948 \$	254 706 \$	28%
Sous-total	6 273 836 \$	1 809 360 \$	29%

Programme	Prévision 2017-2018	Résultats au 31/01/2018	Taux de réalisation
<b>Énergie renouvelable</b>			
Aide financière	1 300 480 \$	39 722 \$	3%
Développement et formation	2 174 \$	522 \$	24%
Commercialisation	7 500 \$	0 \$	0%
Suivi et évaluation	97 636 \$	- \$	0%
Administration	68 515 \$	18 867 \$	28%
Sous-total	1 476 304 \$	59 111 \$	4%
<b>Innovation</b>			
Aide financière	189 749 \$	40 000 \$	21%
Développement et formation	- \$	522 \$	0%
Commercialisation	7 500 \$	0 \$	0%
Suivi et évaluation	3 261 \$	990 \$	30%
Administration	137 029 \$	37 734 \$	28%
Sous-total	337 539 \$	79 246 \$	23%
<b>Sensibilisation</b>			
Aide financière	- \$	- \$	0%
Développement et formation	2 174 \$	- \$	0%
Commercialisation	501 603 \$	17 035 \$	3%
Suivi et évaluation	- \$	- \$	0%
Administration	102 772 \$	28 301 \$	28%
Sous-total	606 549 \$	45 335 \$	7%
<b>Récapitulatif financier</b>			
Aide financière	18 709 131 \$	4 584 335 \$	25%
Développement et formation	46 739 \$	12 004 \$	26%
Commercialisation	635 103 \$	28 650 \$	5%
Suivi et évaluation	880 471 \$	13 990 \$	2%
Administration	2 089 697 \$	575 447 \$	28%
<b>Budget total</b>	<b>22 361 142 \$</b>	<b>5 214 425 \$</b>	<b>23%</b>

## ANNEXE B : TABLEAUX DU PGEÉ 2019-2023

Tableau B-1 : Répartition des budgets 2019-2023

Programme	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>					
Aide financière	985 000 \$	1 030 750 \$	1 109 000 \$	1 191 250 \$	1 273 500 \$
Développement et formation	8 939 \$	8 867 \$	8 867 \$	8 867 \$	8 867 \$
Commercialisation	22 400 \$	22 400 \$	22 400 \$	22 400 \$	22 400 \$
Suivi et évaluation	95 000 \$	170 000 \$	90 000 \$	45 716 \$	119 667 \$
Administration	171 894 \$	188 038 \$	188 848 \$	189 706 \$	193 500 \$
<b>Sous-total</b>	<b>1 283 234 \$</b>	<b>1 420 054 \$</b>	<b>1 419 114 \$</b>	<b>1 457 938 \$</b>	<b>1 617 933 \$</b>
<b>Soutien MFR</b>					
Aide financière	95 761 \$	95 761 \$	95 761 \$	95 761 \$	95 761 \$
Développement et formation	5 370 \$	5 333 \$	5 333 \$	5 333 \$	5 333 \$
Commercialisation	8 000 \$	8 000 \$	8 000 \$	8 000 \$	8 000 \$
Suivi et évaluation	75 000 \$	- \$	- \$	13 917 \$	89 333 \$
Administration	68 758 \$	75 215 \$	75 539 \$	75 882 \$	77 400 \$
<b>Sous-total</b>	<b>252 888 \$</b>	<b>184 309 \$</b>	<b>184 633 \$</b>	<b>198 893 \$</b>	<b>275 827 \$</b>
<b>Appareils efficaces – affaires</b>					
Aide financière	7 029 198 \$	7 072 157 \$	7 164 597 \$	7 259 740 \$	7 344 058 \$
Développement et formation	26 443 \$	26 317 \$	26 317 \$	26 317 \$	26 317 \$
Commercialisation	86 100 \$	86 100 \$	86 100 \$	86 100 \$	86 100 \$
Suivi et évaluation	- \$	185 000 \$	177 000 \$	248 002 \$	29 167 \$
Administration	378 168 \$	413 683 \$	415 465 \$	417 353 \$	425 700 \$
<b>Sous-total</b>	<b>7 519 909 \$</b>	<b>7 783 256 \$</b>	<b>7 869 478 \$</b>	<b>8 037 513 \$</b>	<b>7 911 341 \$</b>
<b>Construction et rénovation efficaces</b>					
Aide financière	4 673 560 \$	4 997 633 \$	5 131 300 \$	5 264 967 \$	5 303 431 \$
Développement et formation	8 070 \$	8 033 \$	8 033 \$	8 033 \$	8 033 \$
Commercialisation	37 222 \$	26 111 \$	26 111 \$	26 111 \$	26 111 \$
Suivi et évaluation	200 000 \$	215 000 \$	220 000 \$	453 858 \$	233 333 \$
Administration	275 031 \$	300 860 \$	302 156 \$	303 530 \$	309 600 \$
<b>Sous-total</b>	<b>5 193 883 \$</b>	<b>5 547 638 \$</b>	<b>5 687 601 \$</b>	<b>6 056 499 \$</b>	<b>5 880 509 \$</b>
<b>Diagnostic et mise en oeuvre efficaces</b>					
Aide financière	7 444 032 \$	8 431 887 \$	9 298 190 \$	10 309 740 \$	11 035 432 \$
Développement et formation	37 709 \$	38 017 \$	38 017 \$	38 017 \$	38 017 \$
Commercialisation	101 167 \$	67 833 \$	67 833 \$	67 833 \$	67 833 \$
Suivi et évaluation	426 931 \$	67 059 \$	71 295 \$	139 604 \$	619 086 \$
Administration	928 230 \$	1 090 618 \$	1 133 085 \$	1 176 177 \$	1 199 700 \$
<b>Sous-total</b>	<b>8 938 069 \$</b>	<b>9 695 413 \$</b>	<b>10 608 421 \$</b>	<b>11 731 371 \$</b>	<b>12 960 068 \$</b>

Programme	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023
<b>Énergie renouvelable</b>					
Aide financière	1 906 848 \$	2 189 344 \$	2 259 968 \$	2 401 216 \$	2 613 088 \$
Développement et formation	4 035 \$	4 017 \$	4 017 \$	4 017 \$	4 017 \$
Commercialisation	18 611 \$	13 056 \$	13 056 \$	13 056 \$	13 056 \$
Suivi et évaluation	- \$	- \$	- \$	11 429 \$	103 167 \$
Administration	68 758 \$	75 215 \$	75 539 \$	75 882 \$	77 400 \$
<b>Sous-total</b>	<b>1 998 252 \$</b>	<b>2 281 631 \$</b>	<b>2 352 579 \$</b>	<b>2 505 600 \$</b>	<b>2 810 727 \$</b>
<b>Innovation</b>					
Aide financière	250 000 \$	600 000 \$	875 000 \$	1 000 000 \$	1 125 000 \$
Développement et formation	3 600 \$	3 600 \$	3 600 \$	3 600 \$	3 600 \$
Commercialisation	7 500 \$	7 500 \$	7 500 \$	7 500 \$	7 500 \$
Suivi et évaluation	- \$	55 000 \$	- \$	6 958 \$	4 167 \$
Administration	137 516 \$	150 430 \$	151 078 \$	151 765 \$	154 800 \$
<b>Sous-total</b>	<b>398 616 \$</b>	<b>816 530 \$</b>	<b>1 037 178 \$</b>	<b>1 169 823 \$</b>	<b>1 295 067 \$</b>
<b>Sensibilisation</b>					
Aide financière	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Développement et formation	5 835 \$	5 817 \$	5 817 \$	5 817 \$	5 817 \$
Commercialisation	509 000 \$	509 000 \$	509 000 \$	509 000 \$	509 000 \$
Suivi et évaluation	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Administration	103 137 \$	112 823 \$	113 309 \$	113 824 \$	116 100 \$
<b>Sous-total</b>	<b>617 971 \$</b>	<b>627 639 \$</b>	<b>628 125 \$</b>	<b>628 640 \$</b>	<b>630 917 \$</b>
<b>Récapitulatif financier</b>					
Aide financière	22 384 399 \$	24 417 531 \$	25 933 816 \$	27 522 674 \$	28 790 270 \$
Développement et formation	100 000 \$	100 000 \$	100 000 \$	100 000 \$	100 000 \$
Commercialisation	790 000 \$	740 000 \$	740 000 \$	740 000 \$	740 000 \$
Suivi et évaluation	796 931 \$	692 059 \$	558 295 \$	919 484 \$	1 197 919 \$
Administration	2 131 491 \$	2 406 881 \$	2 455 018 \$	2 504 119 \$	2 554 201 \$
<b>Budget total</b>	<b>26 202 821 \$</b>	<b>28 356 471 \$</b>	<b>29 787 129 \$</b>	<b>31 786 277 \$</b>	<b>33 382 390 \$</b>

Tableau B-2 : Synthèse des prévisions 2018-2019 par volet et par programmes

Programme/volet	Participants brut	Économies nettes (m <sup>3</sup> )	Aide financière (\$)	Dépenses d'exploitation (\$)	Coûts totaux (\$)	TCTR (\$)	TCTR ratio	TP (\$)	TNT (\$)
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>	<b>3 905</b>	<b>571 571</b>	<b>985 000</b>	<b>298 234</b>	<b>1 283 234</b>	<b>1 012 731</b>	<b>1,55</b>	<b>3 927 821</b>	<b>-2 525 193</b>
Thermostat électronique programmable et intelligent	2 550	119 395	142 500	171 593	314 093	160 065	1,42	782 939	(538 505)
Chaudières efficaces	575	268 901	517 500	42 214	559 714	572 335	1,62	1 846 061	(1 097 215)
Chauffe-eau sans réservoir à condensation	120	76 079	48 000	42 214	90 214	66 502	1,29	450 972	(331 663)
Combo à condensation	660	107 197	277 000	42 214	319 214	213 830	1,73	847 849	(557 811)
<b>Soutien MFR</b>	<b>610</b>	<b>0</b>	<b>95 761</b>	<b>157 127</b>	<b>252 888</b>	<b>-149 035</b>	<b>0,00</b>	<b>90 829</b>	<b>-239 863</b>
Supplément ménages à faible revenu - résidentiel	10	0	4 295	74 614	78 909	(70 771)	0,00	4 074	(74 845)
Supplément ménages à faible revenu - CII	600	0	91 466	82 514	173 979	(78 264)	0,00	86 755	(165 019)
<b>Appareils efficaces - affaires</b>	<b>2 800</b>	<b>8 114 563</b>	<b>7 029 198</b>	<b>490 711</b>	<b>7 519 909</b>	<b>26 810 669</b>	<b>2,80</b>	<b>39 882 283</b>	<b>-8 745 488</b>
Chaudières à efficacité intermédiaire	90	558 486	447 498	84 593	532 090	2 123 841	3,16	2 969 120	(513 847)
Chaudières à condensation	1 110	4 544 430	4 430 040	85 493	4 515 533	16 267 171	2,82	23 150 041	(4 414 953)
Chauffe-eau à condensation	450	1 128 017	1 104 502	84 293	1 188 795	1 302 284	1,41	3 926 659	(2 249 392)
Infrarouge	650	1 357 566	325 000	51 114	376 114	6 074 702	15,54	7 620 329	(593 261)
Hotte à débit variable	50	263 114	357 158	84 293	441 451	333 665	1,43	899 206	(492 546)
Aerotherme à condensation	200	179 825	340 000	51 114	391 114	381 707	1,72	840 608	(391 418)
Thermostats intelligents - petits clients Affaires (pilote)	250	83 125	25 000	49 814	74 814	327 300	7,93	476 320	(90 070)
<b>Construction et rénovation efficaces</b>	<b>85</b>	<b>3 633 891</b>	<b>4 673 560</b>	<b>520 323</b>	<b>5 193 883</b>	<b>14 099 690</b>	<b>2,82</b>	<b>19 321 981</b>	<b>-3 283 046</b>
Rénovation	45	1 140 477	865 440	194 540	1 059 980	6 554 694	5,91	7 562 727	(129 934)
Nouvelle construction	40	2 493 415	3 808 120	325 783	4 133 903	7 544 995	2,18	11 759 254	(3 153 112)
<b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b>	<b>176</b>	<b>26 201 748</b>	<b>7 444 032</b>	<b>1 494 036</b>	<b>8 938 069</b>	<b>76 137 828</b>	<b>4,55</b>	<b>90 612 720</b>	<b>-2 531 875</b>
Étude et implantation CII	103	7 174 320	2 436 024	539 366	2 975 390	17 071 963	2,77	27 063 345	(6 767 439)
Recommissioning*	35	962 182	754 639	161 061	915 700	1 611 628	1,84	4 365 322	(1 217 639)
Étude et implantation VGE	38	18 065 246	4 253 369	793 609	5 046 979	57 454 238	6,83	59 184 053	5 453 202
SGE industriel (pilote)	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0
<b>Énergie renouvelable</b>	<b>27</b>	<b>903 079</b>	<b>1 906 848</b>	<b>91 404</b>	<b>1 998 252</b>	<b>4 506 200</b>	<b>2,56</b>	<b>5 206 526</b>	<b>-257 766</b>
Pré-Chauffage solaire	27	903 079	1 906 848	91 404	1 998 252	4 506 200	2,56	5 206 526	(257 766)
<b>Innovation efficace</b>	<b>5</b>	<b>150 000</b>	<b>250 000</b>	<b>148 616</b>	<b>398 616</b>	<b>-565 858</b>	<b>0,25</b>	<b>-184 332</b>	<b>-436 420</b>
Innovation	5	150 000	250 000	148 616	398 616	(565 858)	0,25	(184 332)	(436 420)
<b>Sensibilisation</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>617 971</b>	<b>617 971</b>	<b>-586 144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Sensibilisation RES	0	0	0	135 614	135 614	(128 629)	0,00	0	0
Sensibilisation CII	0	0	0	331 179	331 179	(314 122)	0,00	0	0
Sensibilisation VGE	0	0	0	151 179	151 179	(143 393)	0,00	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>7 608</b>	<b>39 574 852</b>	<b>22 384 399</b>	<b>3 818 422</b>	<b>26 202 821</b>	<b>121 266 082</b>	<b>3,36</b>	<b>158 857 828</b>	<b>(18 019 650)</b>

\* Les résultats du TCTR, du TCTR ratio et du TP pour le volet *Recommissioning* comprennent les économies électriques.

Tableau B-3 : Paramètres de calcul des économies d'énergie brutes – prévision 2018-2019

Programme/volet	Base de référence	Mesure d'efficacité énergétique	Méthode de comptabilisation des économies	Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	Puissance des appareils (Btu/h)	Facteur d'ajustement	Économies unitaires brutes (m <sup>3</sup> )
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>							
Thermostat électronique programmable et intelligent	Thermostat non programmable	Thermostat électronique programmable et intelligent	Économie unitaire (m <sup>3</sup> ) * nombre de participants	-	-	-	55
Chaudières efficaces	Chaudière à gaz naturel à efficacité standard (AFUE) de 82 %	Chaudière à condensation à gaz naturel homologuée ENERGY STAR avec efficacité (AFUE) de 90 %	Économie unitaire (m <sup>3</sup> ) * nombre de participants	-	-	-	518
Chauffe-eau sans réservoir à condensation	Chauffe-eau à accumulation avec facteur énergétique de 63 %	Chauffe-eau sans réservoir à condensation à gaz naturel homologué ENERGY STAR avec efficacité de 90 % et plus	Économie unitaire (m <sup>3</sup> ) * nombre de participants	-	-	-	252
Combo à condensation	Système combo conventionnel avec un chauffe-eau à accumulation à gaz naturel avec facteur énergétique de 63 %	Système combo avec un chauffe-eau sans réservoir à condensation à gaz naturel homologué ENERGY STAR avec efficacité de 90 % et plus et systèmes combos répondants à la norme CSA P.9 avec facteur de rendement thermique (FRT) de 90 % et plus	Économie unitaire (m <sup>3</sup> ) * nombre de participants	-	-	-	254
<b>Appareils efficaces - affaires</b>							
Chaudières à efficacité intermédiaire	Chaudières à gaz naturel commerciales >= 300 000 Btu/h et < 2 500 000 Btu/h avec efficacité thermique de 80 % (eau chaude et vapeur)	Chaudières à gaz naturel commerciales >= 300 000 Btu/h et < 2 500 000 Btu/h avec efficacité thermique de 85 % à 90 % (eau chaude et vapeur)	Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	0,00329	1 100 000	-	6 464
Chaudières à efficacité intermédiaire	Chaudières à gaz naturel commerciales >= 2 500 000 Btu/h avec efficacité thermique de 80 % (eau chaude et vapeur)	Chaudières à gaz naturel commerciales >= 2 500 000 Btu/h avec efficacité thermique de 85 % à 90 % (eau chaude et vapeur)	Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	0,00395	3 600 000	-	
Chaudières à condensation	Chaudières à gaz naturel < 300 000 Btu/h à efficacité standard de 82 %	Chaudières à condensation à gaz naturel < 300 000 Btu/h avec efficacité de 90 % et plus	Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	0,00762	200 000	-	4 355
Chaudières à condensation	Chaudières à gaz naturel commerciales >= 300 000 Btu/h à efficacité standard de 80 %	Chaudières à condensation à gaz naturel commerciales >= 300 000 Btu/h avec efficacité de 90 % et plus	Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	0,00725	800 000	-	
Chauffe-eau à condensation	Chauffe-eau à gaz naturel commercial à efficacité standard de 80 %	Chauffe-eau à condensation à gaz naturel commercial avec efficacité de 90 % et plus	Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	0,0071	365 863	-	2 598
Infrarouge	Système de chauffage à convection, par exemple des aérothermes à gaz naturel	Appareils de chauffage infrarouge à gaz naturel	Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	0,0159	152 662	-	2 427
Hotte à débit variable	Hotte à débit constant	Système de hotte à débit variable	A) Consommation de l'appareil de compensation d'air frais (m <sup>3</sup> ) * B) facteur d'économie (%) La consommation de l'appareil de compensation d'air frais est établie en tenant compte des éléments suivants : • Capacité de l'appareil en p <sup>3</sup> /min d'air (PCM) • Degrés jours chauffage (DJC) • Le nombre d'heures d'opération moyen • L'efficacité de l'appareil	B = 28,5 %	A = 22796	-	6 497
Aérotherme à condensation	Aérotherme conventionnel à gaz naturel avec efficacité de 80 %	Aérotherme à condensation à gaz naturel avec efficacité de 90 % et plus	Économie unitaire (m <sup>3</sup> ) * nombre de participants	-	-	-	1 068
Thermostats intelligents - petits clients Affaires (pilote)	Thermostat non programmable	Thermostat électronique intelligent	Économie unitaire (m <sup>3</sup> ) * nombre de participants	-	-	-	350

Programme/volet	Base de référence	Mesure d'efficacité énergétique	Méthode de comptabilisation des économies	Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)	Puissance des appareils (Btu/h)	Facteur d'ajustement	Économies unitaires brutes (m <sup>3</sup> )
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>							
Rénovation	Performance énergétique du bâtiment avant implantation	Travaux de rénovation affichant un critère de performance supérieur au Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments – 1997 (CMNÉB)	Méthode normative pour les bâtiments consommant 150 000 m <sup>3</sup> de gaz et moins. Une étude énergétique par une firme de génie-conseil au-dessus de 150 000 m <sup>3</sup> .	-	-	-	32 622
Nouvelle construction	Bâtiment de référence affichant une performance énergétique équivalente à la norme ASHRAE 90.1-2007	Bâtiment proposé affichant une performance énergétique au moins 13 % plus efficace que la norme ASHRAE 90.1-2007	Écart de la consommation de gaz naturel du bâtiment de référence et du bâtiment proposé (basée sur les résultats d'une simulation énergétique)	-	-	-	70 579
<b>Diagnostique et mise en œuvre efficaces</b>							
<b>Étude et implantation CII</b>							
Étude de faisabilité	Ne s'applique pas à ce programme	Étude de faisabilité réalisée par un ingénieur spécialisé et visant à dépister des opportunités d'efficacité énergétique et suggérer des mesures pour les exploiter.	Aucune économie n'est comptabilisée pour les études de faisabilité	-	-	-	-
Encouragement à l'implantation	Selon les mesures admises et implantées	Implantation de mesures d'efficacité énergétique générant des économies de gaz naturel et identifiées par un ingénieur membre en règle de l'ordre de ingénieurs du Québec et	(Économie annuelle (m <sup>3</sup> ) pour les mesures admises et implantées) * (facteur d'ajustement)	-	-	95%	86 595
Recommissioning	Ne s'applique pas à ce programme	Projet de recommissioning réalisé par un agent accrédité en remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments et comprenant les phases de planification, investigation, implantation, transfert et suivi.	Économies annuelles pour les mesures admises et implantées (m <sup>3</sup> )	-	-	-	29 560
<b>Étude et implantation VGE</b>							
Étude de faisabilité	Ne s'applique pas à ce programme	Étude de faisabilité réalisée par un ingénieur spécialisé et visant à dépister des opportunités d'efficacité énergétique et suggérer des mesures pour les exploiter.	Aucune économie n'est comptabilisée pour les études de faisabilité	-	-	-	-
Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	Selon les mesures admises et implantées	Implantation de mesures d'efficacité énergétique générant des économies de gaz naturel et identifiées par un ingénieur membre en règle de l'ordre de ingénieurs du Québec et	(Économie annuelle (m <sup>3</sup> ) pour les mesures admises et implantées) * (facteur d'ajustement)	-	-	95%	603 755
Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	Selon les mesures admises et implantées	Implantation de mesures d'efficacité énergétique générant des économies de gaz naturel et identifiées par un ingénieur membre en règle de l'ordre de ingénieurs du Québec et	(Économie annuelle (m <sup>3</sup> ) pour les mesures admises et implantées) * (facteur d'ajustement)	-	-	95%	509 458
<b>Énergie renouvelable</b>							
Pré-Chauffage solaire	Ne s'applique pas à ce programme	Système de préchauffage solaire générant des économies de gaz naturel	Basée sur les résultats d'une simulation énergétique	-	-	-	36 356
<b>Innovation efficace</b>							
Innovation	Ne s'applique pas à ce programme	Projets d'expérimentation et de démonstration visant des technologies gazeuses et démarches innovatrices, des utilisations innovatrices de technologies existantes et des intégrations complémentaires d'énergie renouvelable dans un bâtiment au gaz naturel.	Volume des économies mesurées et vérifiées pour les projets de démonstration	-	-	-	40 000

Tableau B-4 : Paramètres liés aux effets de distorsion – prévision 2018-2019

Programme/volet	Opportuniste (%)	Entraînement (%)	Bénévolat (m3)
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>			
Thermostat électronique programmable et intelligent	17,0%	0,0%	3 734
Chaudières efficaces	11,0%	0,0%	3 814
Chauffe-eau sans réservoir à condensation	67,0%	0,0%	66 100
Combo à condensation	36,0%	0,0%	0
<b>Appareils efficaces - affaires</b>			
Chaudières à efficacité intermédiaire	6,0%	2,0%	0
Chaudières à condensation	8,0%	2,0%	0
Chauffe-eau à condensation	10,0%	1,0%	64 290
Infrarouge	16,0%	2,0%	692
Hotte à débit variable	19,0%	0,0%	0
Aerotherme à condensation	22,0%	4,0%	4 673
Thermostats intelligents - petits clients Affaires (pilote)	5,0%	0,0%	0
<b>Construction et rénovation efficaces</b>			
Rénovation	22,0%	0,0%	12 812
Nouvelle construction	8,0%	0,0%	0
<b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b>			
<b>Étude et implantation CII</b>			
Étude de faisabilité*	S.O.	S.O.	S.O.
Encouragement à l'implantation	20,0%	5,0%	10 455
Recommissioning	7,0%	0,0%	0
<b>Étude et implantation VGE</b>			
Étude de faisabilité*	S.O.	S.O.	S.O.
Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	10,0%	4,0%	0
Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	23,0%	0,0%	0
<b>Énergie renouvelable</b>			
Pré-Chauffage solaire	8,0%	0,0%	0
<b>Innovation efficace</b>			
Innovation	0,0%	0,0%	0

\* S.O. car aucune économie n'est comptabilisée.

**Tableau B-5 : Hypothèses pour calcul de l'aide financière et de l'analyse économique  
– prévision 2018-2019**

Programme/volet	Aide financière (description)	Aide financière unitaire (\$)	Surcoût (\$)	Durée de vie (année)
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>				
Thermostat électronique programmable et intelligent	25 \$ par thermostat électronique programmable et 100 \$ par thermostat intelligent	56	104	16
Chaudières efficaces	900 \$ par chaudière	900	1 800	20
Chauffe-eau sans réservoir à condensation	400 \$ par chauffe-eau	400	660	18
Combo à condensation	400\$ par système combo à condensation 600\$ par système combo à condensation certifié P.9 (TPF >= 0,90)	420	635	18
<b>Soutien MFR</b>				
Supplément ménages à faible revenu - résidentiel	Varie en fonction de chaque programme et en fonction du pourcentage de MFR dans l'immeuble. Dans le cas des MFR-propriétaires l'aide est versé directement au propriétaire. Dans le cas de MFR-locataires, l'aide est répartie entre le propriétaire et les MFR-locataires.	430	S.O.	S.O.
Supplément ménages à faible revenu - CII	Varie en fonction de chaque programme et en fonction du pourcentage de MFR dans l'immeuble. Dans le cas des MFR-propriétaires l'aide est versée directement au propriétaire, dans le cas de MFR-locataires, l'aide est répartie entre le propriétaire et les MFR-locataires.	152	S.O.	S.O.
<b>Appareils efficaces - affaires</b>				
Chaudières à efficacité intermédiaire	750 \$ - 10 000 \$ selon l'appareil	4 972	11 000	20
Chaudières à condensation	900 \$ - 25 000 \$ selon l'appareil	3 991	8 957	20
Chauffe-eau à condensation	750 \$ - 20 000 \$ selon l'appareil	2 454	7 495	17
Infrarouge	Appareils < 100 000 Btu/h 200 \$ appareils >= 100 000 Btu/h 500 \$	500	696	17
Hotte à débit variable	3 350 \$ + 0,45 \$ par PCM du système d'évacuation	7 143	18 184	15
Aerotherme à condensation	1 700 \$	1 700	3 000	18
Thermostats intelligents - petits clients Affaires (pilote)	Aide financière similaire à celle offerte dans le marché résidentiel	100	185	16
<b>Construction et rénovation efficaces</b>				
Rénovation	40 000 \$ - 100 000 \$ en fonction des économies d'énergie réalisées et de la consommation de gaz du bâtiment	19 232	34 185	25
Nouvelle construction	Aide financière de 1,50 \$ par m <sup>2</sup> de gaz naturel économisé pour la construction ou l'agrandissement d'un bâtiment, jusqu'à 275 000 \$ Aide financière de 5 000 \$ maximum pour la réalisation d'une simulation énergétique	95 203	174 919	20
<b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b>				
<b>Étude et implantation CII</b>				
Étude de faisabilité	50 % du coût de l'étude sans toutefois dépasser un montant maximum établi selon le palier de consommation du client et pouvant aller jusqu'à 5 000 \$	7 317	16 700	8
Encouragement à l'implantation	0,50 \$ /m <sup>2</sup> économisé maximum 100 000 \$	19 744	110 011	15
Recommissioning	Selon les modalités détaillées sur le site <a href="http://www.energir.com/remiseaupoint">www.energir.com/remiseaupoint</a>	21 561	57 288	5
<b>Étude et implantation VGE</b>				
Étude de faisabilité	50 % du coût de l'étude sans toutefois dépasser un montant maximal établi selon le palier de consommation du client et pouvant aller jusqu'à 20 000 \$.	18 512	45 500	9
Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	0,15 \$ à 0,30 \$ /m <sup>2</sup> économisé maximum 175 000 \$	100 663	182 317	15
Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	0,15 \$ à 0,30 \$ /m <sup>2</sup> économisé maximum 175 000 \$	90 880	530 884	15
<b>Énergie renouvelable</b>				
Pré-Chauffage solaire	2 \$ par mètre cube économisé . L'aide financière maximale accordée est de 200 000 \$.	70 624	118 944	30
<b>Innovation efficace</b>				
Innovation	Jusqu'à 75 % pour la réalisation du projet ou maximum de 25 000 \$ pour un projet expérimental et maximum de 250 000 \$ pour un projet de démonstration	50 000	130 000	5

Tableau B-6 : Références pour les paramètres 2018-2019

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>		
<b>Thermostat électronique programmable et intelligent</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Économie unitaire pondérée en fonction des thermostats programmables et des thermostats intelligents installés. Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE103 - Thermostat électronique programmable - Période évaluée : 2010-2013, p. 5. R-3879-2014, Gaz Métro - 110, Document 1, p. 33.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE103 - Thermostat électronique programmable - Période évaluée : 2010-2013, p. 28.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2011, Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, p.14.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.
	<b>Surcoût</b>	R-3879-2014, Gaz Métro - 110, Document 1, p. 33.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE103 - Thermostat électronique programmable - Période évaluée : 2010-2013, p. 25.
<b>Chaudières efficaces</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2014, Évaluation du programme PE111 – Chaudières efficaces, 21 novembre 2013, p. 21.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2014, Évaluation du programme PE111 – Chaudières efficaces, 21 novembre 2013, p. 26.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2011, Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion des programmes du PGEÉ, p. 14.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2014, Évaluation du programme PE111 – Chaudières efficaces, 21 novembre 2013, p. 26.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2014, Évaluation du programme PE111 – Chaudières efficaces, 21 novembre 2013, p. 25.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>		
<b>Chauffe-eau sans réservoir à condensation</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, janvier 2017, p. 35.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, SOM, Janvier 2017, p. 36.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, janvier 2017, p. 37.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, janvier 2017, p. 31.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, janvier 2017, p. 28.
<b>Combo à condensation</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Économie unitaire pondérée en fonction des systèmes combos P.9 et non P.9 installés. Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, janvier 2017, p. 37.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, janvier 2017, p. 37.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, janvier 2017, p. 38.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, janvier 2017, p. 31.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, janvier 2017, p. 27.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Appareils efficaces - affaires</b>		
<b>Chaudières à efficacité intermédiaire</b>		
	<b>Gain unitaire</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 45.
	<b>Puissance de l'appareil (Btu/h)</b>	Données de participation
	<b>Économies unitaires</b>	Produit du gain unitaire et de la puissance de l'appareil
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 45.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 45.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 45.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 45.
<b>Chaudières à condensation</b>		
	<b>Gain unitaire</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 46.
	<b>Puissance de l'appareil (Btu/h)</b>	Données de participation
	<b>Économies unitaires</b>	Produit du gain unitaire et de la puissance de l'appareil
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 46.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 46.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 46.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE202 et PE210 - Chaudières à efficacité intermédiaire et condensation, 8 décembre 2017, p. 46.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Appareils efficaces - affaires</b>		
<b>Chauffe-eau à condensation</b>		
	<b>Gain unitaire</b>	Résultat pondéré selon la puissance de chaque type d'appareil installé au cours de la période d'évaluation. Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2017, PE212 - Chauffe-eau à condensation, pp. 16, 18, 19.
	<b>Puissance de l'appareil (Btu/h)</b>	Données de participation
	<b>Économies unitaires</b>	Produit du gain unitaire et de la puissance de l'appareil
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 20.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 21.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 15.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 27.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 27.
<b>Infrarouge</b>		
	<b>Gain unitaire</b>	Évaluation des programmes PE215 et PE217, page 18, processus administratif 2013.
	<b>Puissance de l'appareil (Btu/h)</b>	Données de participation
	<b>Économies unitaires</b>	Produit du gain unitaire et de la puissance de l'appareil
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2013, Évaluation des programmes PE215 et PE217, p. 18.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2013, Évaluation des programmes PE215 et PE217, p. 18.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 15.
	<b>Surcoût</b>	Surcoût établi à partir des données d'Énergir sur les coûts de systèmes infrarouge et d'aérothermes.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2013, Évaluation des programmes PE215 et PE217 Gaz Métro, p. 12.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Appareils efficaces - affaires</b>		
<b>Hotte à débit variable</b>		
	<b>Facteur d'économies</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, SOM, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, mars 2015, p. 34.
	<b>Puissance de l'appareil (PCM du système de ventilation)</b>	Données de participation
	<b>Consommation moyenne de l'appareil de compensation d'air frais</b>	Données de participation
	<b>Économies unitaires</b>	Produit du facteur d'économies et de la consommation moyenne de l'appareil de compensation d'air frais
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, SOM, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, mars 2015, p. 36.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, SOM, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, mars 2015, p. 36.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, SOM, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, mars 2015, p. 30.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, SOM, Évaluation du programme PE224 - Hotte à débit variable marché CII, mars 2015, p. 32.
<b>Aérotherme à condensation</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 19.
	<b>Opportuniste</b>	Réel 2016-2017 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 21.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Réel 2016-2017 : Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 22.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p.20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 11.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 20.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Appareils efficaces - affaires</b>		
Thermostats intelligents - petits clients Affaires (pilote)		
	Économies unitaires	Algorithme de calcul de Ressources naturelles Canada
	Opportuniste	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE103 - Thermostat électronique programmable - Période évaluée : 2010-2013, p. 28.
	Effet d'entraînement	S.O.
	Bénévolat	S.O.
	Surcoût	R-3879-2014, Gaz Métro - 110, Document 1, p. 33.
	Durée de vie	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2015, Évaluation du programme PE103 - Thermostat électronique programmable - Période évaluée : 2010-2013, p. 25.
<b>Construction et rénovation efficaces</b>		
Rénovation		
	Économies unitaires	Données de participation
	Opportuniste	Rapport de la Régie, Suivi 2011 des évaluations - PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Avril 2011, p.29.
	Effet d'entraînement	Rapport de la Régie, Suivi 2011 des évaluations - PGEÉ et FEÉ de Gaz Métro, Avril 2011, p.29.
	Bénévolat	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ de Gaz Métro, Rapport d'évaluation 2015, Calcul des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, page 19.
	Surcoût	R-3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35.
	Durée de vie	R-3752-2011, Gaz Métro - 9, Document 8, p.35.
Nouvelle construction		
	Économies unitaires	Données de participation
	Opportuniste	R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 5, p.16.
	Effet d'entraînement	R-3790-2012, Gaz Métro- 1, Document 2, p.7.
	Bénévolat	R-3790-2012, Gaz Métro- 1, Document 2, p.7.
	Surcoût	R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 1, p.101.
	Durée de vie	R-3837-2013, Gaz Métro-12, Document 5, p.22.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Diagnostiques et mise en œuvre efficaces</b>		
<b>Étude de faisabilité CII</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 30 novembre 2017, p. 28.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 30 novembre 2017, p. 26.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 30 novembre 2017, p. 26.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 30 novembre 2017, p. 30.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, 30 novembre 2017, p. 28.
<b>Encouragement à l'implantation CII</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Basé sur la méthode de comptabilisation des économies : (Économie annuelle (m <sup>3</sup> ) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement).
	<b>Facteur d'ajustement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208-Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), novembre 2015, p. 19.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208-Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), novembre 2015, p. 20.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208-Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), novembre 2015, p. 21.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208-Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), novembre 2015, p. 24.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation du programme PE208-Encouragement à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique - Clientèle affaires (CII), novembre 2015, p. 22.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Diagnostiques et mise en œuvre efficaces</b>		
<b>Recommissioning</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Données de participation.
	<b>Opportuniste</b>	R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, p. 38.
	<b>Effet d'entraînement</b>	R-3752-2011, B-0157, Gaz Métro - 9, Document 2, p. 15.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2015, Extract recherche marketing, Calculs des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, novembre 2014, p. 20.
	<b>Surcoût</b>	Données de participation.
	<b>Durée de vie</b>	R-3720-2010, B-17, Gaz Métro - 9, Document 1, p. 37.
<b>Étude de faisabilité VGE</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, novembre 2017, p. 28.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, novembre 2017, p. 26.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, novembre 2017, p. 26.
	<b>Bénévolat</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir 2010-2011, Rapport de la Régie - Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, mai 2012, p. 8, para. 23.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, novembre 2017, p. 30.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2017, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, novembre 2017, p. 28.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Diagnostiques et mise en œuvre efficaces</b>		
<b>Encouragement à l'implantation (industriel)</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Basé sur la méthode de comptabilisation des économies : (économie annuelle (m <sup>3</sup> ) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement).
	<b>Facteur d'ajustement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 18.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 21.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 22.
	<b>Bénévolat</b>	Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Régie de l'énergie, mai 2012, p. 10, para. 34.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 25.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 22.
<b>Encouragement à l'implantation (institutionnel)</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Basé sur la méthode de comptabilisation des économies : (économie annuelle (m <sup>3</sup> ) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement).
	<b>Facteur d'ajustement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 18.
	<b>Opportuniste</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 21.
	<b>Effet d'entraînement</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 22.
	<b>Bénévolat</b>	Rapport de la Régie, Suivi 2012 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Régie de l'énergie, mai 2012, p. 8, para. 23.
	<b>Surcoût</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 25.
	<b>Durée de vie</b>	Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluations 2016, Évaluation des programmes PE218-PE219 - Clientèle VGE industrielle et institutionnelle, novembre 2015, p. 22.

Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Énergie renouvelable</b>		
<b>Pré-Chauffage solaire</b>		
	<b>Gain unitaire</b>	Données de participation
	<b>Opportuniste</b>	R-3879-2014, Gaz Métro - 9, Document 1, p.78.
	<b>Effet d'entraînement</b>	R-3790-2012, Gaz Métro- 1, Document 2, p.7.
	<b>Bénévolat</b>	R-3790-2012, Gaz Métro- 1, Document 2, p.7.
	<b>Surcoût</b>	R-3879-2014, Gaz Métro - 9, Document 1, p.78.
	<b>Durée de vie</b>	R-3879-2014, Gaz Métro - 9, Document 1, p.78.
Programme/volet	Paramètres	Références
<b>Innovation efficace</b>		
<b>Innovation</b>		
	<b>Économies unitaires</b>	Données de participation
	<b>Opportuniste</b>	S.O.
	<b>Effet d'entraînement</b>	S.O.
	<b>Bénévolat</b>	S.O.
	<b>Surcoût</b>	Données de participation
	<b>Durée de vie</b>	R-3662-2008, B-38, Énergir, Document 2, p.16.

Tableau B-7 : Résultats du TCTR avec et sans BNÉ – prévision 2018-2019

Programme/volet	TCTR sans BNÉ (\$)	TCTR avec BNÉ (\$)
<b>Appareils efficaces - résidentiel</b>	<b>1 012 731</b>	<b>1 751 206</b>
Thermostat électronique programmable et intelligent	160 065	299 938
<b>Chaudières efficaces</b>	<b>572 335</b>	<b>961 985</b>
Chauffe-eau sans réservoir à condensation	66 502	143 341
Combo à condensation	213 830	345 943
<b>Soutien MFR</b>	<b>(149 035)</b>	<b>(149 035)</b>
Supplément ménages à faible revenu - résidentiel	(70 771)	(70 771)
Supplément ménages à faible revenu - CII	(78 264)	(78 264)
<b>Appareils efficaces - affaires</b>	<b>26 810 669</b>	<b>33 731 274</b>
Chaudières à efficacité intermédiaire	2 123 841	2 682 836
Chaudières à condensation	16 267 171	20 805 406
Chauffe-eau à condensation	1 302 284	1 525 749
Infrarouge	6 074 702	7 243 334
Hotte à débit variable	333 665	533 850
Aerotherme à condensation	381 707	545 381
Thermostats intelligents - petits clients Affaires (pilote)	327 300	394 719
<b>Construction et rénovation efficaces</b>	<b>14 099 690</b>	<b>17 043 289</b>
Rénovation	6 554 694	9 079 509
Nouvelle construction	7 544 995	7 963 780
<b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b>	<b>76 137 828</b>	<b>86 785 175</b>
Étude et implantation CII	17 071 963	21 616 327
Recommissioning	1 611 628	1 679 839
Étude et implantation VGE	57 454 238	63 489 009
SGE industriel (pilote)	-	-
<b>Énergie renouvelable</b>	<b>4 506 200</b>	<b>5 837 353</b>
Pré-Chauffage solaire	4 506 200	5 837 353
<b>Innovation efficace</b>	<b>(565 858)</b>	<b>(556 277)</b>
Innovation	(565 858)	(556 277)
<b>Sensibilisation</b>	<b>(586 144)</b>	<b>(586 144)</b>
Sensibilisation RES	(128 629)	(128 629)
Sensibilisation CII	(314 122)	(314 122)
Sensibilisation VGE	(143 393)	(143 393)
<b>TOTAL</b>	<b>121 266 082</b>	<b>143 856 841</b>

## ANNEXE C : SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE

### Description du projet-pilote

- 1 La gestion stratégique de l'énergie par l'entremise de l'implantation d'un SGE peut être définie  
2 comme l'adoption d'une approche holistique de la gestion de l'énergie d'une organisation afin  
3 d'améliorer sa performance énergétique de façon continue, en réalisant des économies d'énergie  
4 et de coûts persistantes sur le long terme.
- 5 Ces économies reposent sur les changements comportementaux et opérationnels à tous les  
6 niveaux d'une organisation, de la haute direction au personnel de plancher, affectant donc la  
7 culture même de l'organisation pour réduire le gaspillage d'énergie et l'intensité énergétique.
- 8 Le SGE offre un potentiel significatif d'économies d'énergie au Québec, soit de 54,3 Mm<sup>3</sup> sur  
9 l'horizon 2018-2022<sup>37</sup>. Il s'agit donc d'une avenue très intéressante à exploiter.
- 10 Bien que le SGE ne mette pas l'accent sur des mesures d'efficacité énergétique en capital, il  
11 permet cependant d'identifier ce type de mesures qui pourrait être éventuellement appuyé par  
12 d'autres programmes existants du PGEÉ d'Énergir visant les clients industriels.
- 13 Énergir envisage non seulement de soutenir financièrement le déploiement de SGE chez ses  
14 clients industriels, mais également de les accompagner techniquement tout au long du processus  
15 grâce aux conseillers grandes entreprises et aux ingénieurs de DATECH. D'ailleurs, cette relation  
16 étroite a déjà permis d'identifier plusieurs clients industriels intéressés à obtenir un soutien, tant  
17 financier que technique d'Énergir, pour la mise en œuvre de leur SGE. Notons également que  
18 sur la base de discussions avec d'autres organismes canadiens et américains ayant un  
19 programme de SGE, un tel accompagnement est une condition *sine qua non* afin d'obtenir une  
20 initiative qui a du succès.

---

<sup>37</sup> Voir le PTÉ des marchés industriels VGE et Affaires présentés aux pages 44 et 45 de Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0133, Gaz Métro-13, Document 2.

- 1 Le soutien technique et financier qui sera offert dans le cadre du projet-pilote est réparti sur six  
 2 étapes clés. Le Tableau C-1 présente le type de soutien qu'Énergir compte offrir pour chacune  
 3 des étapes clés du processus de mise en œuvre de SGE.

Tableau C-1 : Étapes clés et types de soutien d'Énergir pour un SGE

Étapes clés	Soutien technique d'Énergir	Soutien financier d'Énergir
<b>Sensibilisation du client :</b> Présenter la portée et les bénéfices d'un SGE; obtenir l'appui de la haute direction pour une étude de faisabilité.	✓	S. O.
<b>Diagnostic :</b> Examiner la situation/les pratiques en matière de gestion de l'énergie; établir le portrait de la consommation énergétique; évaluer le système d'information pour le suivi des consommations énergétiques.	✓	✓
<b>Décision d'engagement :</b> Obtenir l'appui de la haute direction pour le déploiement et le suivi du SGE; définir les objectifs du SGE; établir le mandat et la composition du comité énergie interne.	✓	S. O.
<b>Planification du SGE :</b> Établir des objectifs quantifiables; réaliser un plan d'action pour l'implantation du SGE ainsi qu'un plan d'action précis des mesures d'efficacité énergétique à implanter (incluant les activités de formation et sensibilisation des employés aux impacts énergétiques de leurs activités).	✓	✓
<b>Implantation du SGE :</b> Mettre en œuvre les plans d'action; assurer le suivi des actions mises en œuvre; acquérir et mettre en œuvre le système d'information pour la gestion de l'énergie (SIGE); réévaluer périodiquement la performance énergétique en comparant les données réelles avec les objectifs définis.	✓	✓
<b>Suivi et vérification :</b> Conduire périodiquement les analyses nécessaires pour déterminer l'amélioration de l'utilisation de l'énergie associée aux mesures implantées; communiquer les résultats de l'amélioration de la performance énergétique; mettre à jour les plans d'action.	✓	✓

- 4 Soulignons que le cycle de planification, d'implantation et de suivi d'un SGE, qui peut s'étendre  
 5 sur environ cinq ans, illustre la complexité pour une entreprise industrielle d'intégrer de bonnes  
 6 pratiques de gestion de l'énergie; une complexité qui est significativement plus grande que la  
 7 planification et l'installation de mesures d'efficacité énergétique en capital (p. ex. : les appareils à  
 8 haute efficacité énergétique ou l'implantation de mesures efficaces plus communes sur des  
 9 procédés industriels).

1 En ce qui a trait au soutien financier, Énergir planifie d'offrir des modalités très similaires à celles  
 2 du programme *Systèmes industriel* d'HQD<sup>38</sup> considérant qu'il a été bien reçu par les clients  
 3 industriels et les firmes de génie depuis son lancement au printemps 2015 et que sa conception  
 4 s'appuie sur les bonnes pratiques en vigueur en Amérique du Nord. Rappelons que, dans sa  
 5 décision D-2015-018<sup>39</sup>, la Régie a autorisé le budget 2015 du PGEÉ d'HQD intégrant les budgets  
 6 prévus pour cette nouvelle initiative; montants qui reposent, en partie du moins, sur les mêmes  
 7 modalités. Les aides financières envisagées par Énergir sont présentées dans le tableau ci-  
 8 dessous.

Tableau C-2 : Aides financières d'Énergir pour le volet SGE (projet-pilote)

Étape	Niveau d'aide financière	Aide financière maximale
Diagnostic	50 % des coûts admissibles	25 000 \$
Planification et implantation du SGE	50 % des coûts admissibles	75 000 \$
Acquisition et implantation du SIGE	50 % des coûts admissibles	75 000 \$
Suivi et vérification des économies d'énergie générées	10 ¢/m <sup>3</sup> de gaz naturel économisé <sup>40</sup> pendant 3 ans	175 000 \$

9 Puisque l'initiative de HQD se limite aux économies d'énergie électrique, l'offre d'Énergir viendra  
 10 donc agir en complémentarité avec celle de HQD afin de simplifier l'approche auprès de la  
 11 clientèle industrielle.

12 L'aide financière attribuée par Énergir peut être combinée avec l'appui financier provenant de  
 13 programmes complémentaires offerts par HQD ou des organismes gouvernementaux. Le cumul  
 14 des aides financières obtenues ne doit pas excéder 75 % des coûts admissibles par phase pour  
 15 les phases de diagnostic, de planification et d'implantation du SGE et d'acquisition et d'installation  
 16 du SIGE. Le cas échéant, Énergir versera au client l'aide financière prévue, réduite en fonction

<sup>38</sup> Les aides financières d'HQD, sauf pour le diagnostic, sont offertes dans le cadre du programme Systèmes industriels – Volet Systèmes de gestion de l'énergie électrique ( <http://www.hydroquebec.com/affaires/efficacite-energetique/programmes/programmes-systemes-industriels/systemes-gestion-energie-electrique/appui-financier-et-avantages/> ). Quant au diagnostic, HQD offre un appui financier par le biais du programme Systèmes industriels – Volet Analyse de la consommation d'énergie électrique.

<sup>39</sup> D-2015-018, R-3905-2014, p. 187.

<sup>40</sup> L'incitatif d'HQD pour les économies d'énergie électrique est de 1 ¢/kWh, représentant environ 10 ¢/m<sup>3</sup>.

1 des contributions versées par d'autres organisations afin que la portion payable par le client  
2 représente au minimum 25 % des coûts admissibles de chacune de ces phases.

3 Énergir poursuivra ses travaux au cours des prochains mois afin dans le but de développer une  
4 approche concertée et un processus harmonisé pour le traitement des dossiers du projet-pilote  
5 SGE, permettant ainsi à ses clients industriels de simplifier leur démarche de participation aux  
6 différents programmes offerts.

#### Paramètres du projet-pilote

7 Les hypothèses pour établir les paramètres du volet sont présentées ci-dessous :

- 8 • **Consommation du participant type** : Le niveau de consommation annuelle du  
9 participant type est estimé à 12 067 323 m<sup>3</sup>, soit la consommation moyenne des clients  
10 industriels ciblés par le projet-pilote.
- 11 • **Économies unitaires** : Une moyenne annuelle de 5 % d'économie d'énergie est  
12 considérée pour le cas type. Ces économies ont été établies à partir de travaux réalisés  
13 par le Consortium for Energy Efficiency (CEE). Toutefois, pour adopter une approche  
14 conservatrice étant donné le peu de données sur les économies réellement générées à la  
15 suite de l'implantation de SGE au Québec, Énergir a considéré des économies  
16 équivalentes à seulement 3 % de la consommation du participant type. Les gains unitaires  
17 sont donc évalués à 362 020 m<sup>3</sup>/an. Considérant qu'un tiers des gains sont implantés  
18 chaque année pour refléter le processus de déploiement graduel d'un SGE sur plusieurs  
19 années, Énergir anticipe des économies unitaires annuelles par projet de 120 673 m<sup>3</sup>  
20 durant trois ans, soit pour les années 3, 4 et 5 suivant le début du projet de SGE. Notons  
21 que ce volet (projet-pilote) est la seule initiative dans le PGEÉ pour laquelle des  
22 économies d'énergies pour un participant sont comptabilisées sur plus d'une année afin  
23 que l'attribution des économies au volet corresponde au processus de mise en place du  
24 projet de SGE.
- 25 • **Coût incrémental** : Le coût incrémental correspond au coût total du projet d'implantation  
26 d'un SGE, puisque la base de référence correspond à la situation où aucun SGE n'est  
27 installé chez le participant type. Le coût total d'un projet SGE, estimé à 330 229 \$,  
28 comprend les coûts associés :

- 1           ○ à la réalisation du diagnostic (coûts des spécialistes internes ou de services-  
2           conseils);
- 3           ○ à l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de déploiement du SGE (coûts des  
4           spécialistes internes ou de services-conseils);
- 5           ○ à l'acquisition et l'implantation du SIGE (coûts des spécialistes internes ou de  
6           services-conseils);
- 7           ○ au mesurage permanent afin d'effectuer un suivi et une vérification des économies  
8           d'énergie (coûts d'achat des équipements de mesurage, coûts d'installation de ces  
9           équipements de mesurage par des spécialistes externes ou internes, coûts d'achat  
10          et d'installation des outils requis pour conserver les données).
- 11    • **Aide financière unitaire** : Énergir estime à 211 202 \$ l'aide financière totale pour un projet  
12    type. Le tableau ci-dessous illustre la ventilation de ce montant en tenant compte des  
13    diverses étapes clés des projets SGE pour lesquelles un appui financier est octroyé par  
14    Énergir.

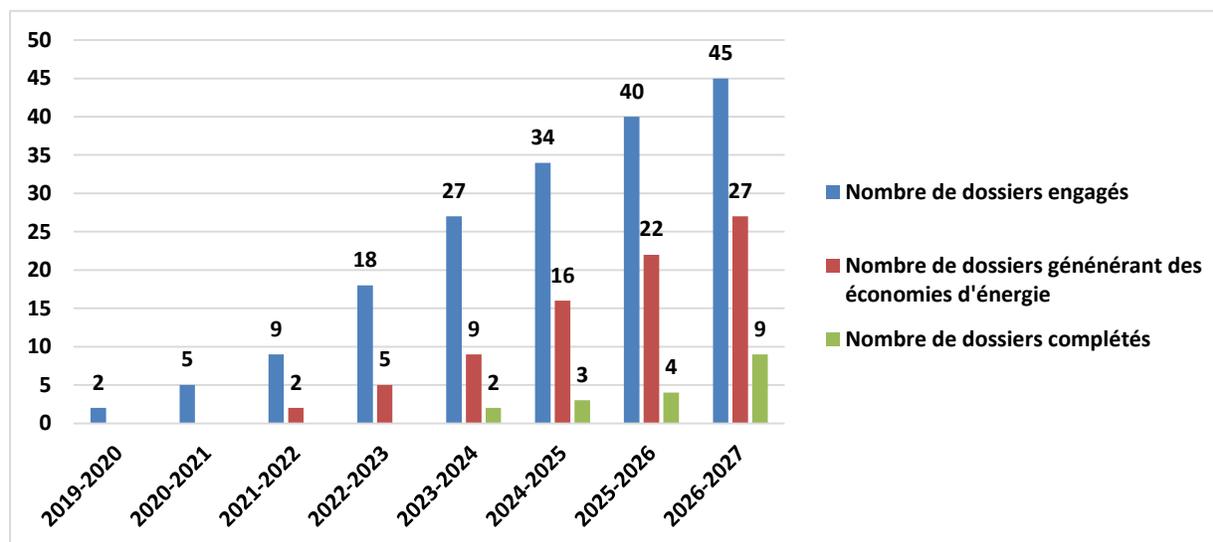
Tableau C-3 : Aides financières et économies d'énergie pour le cas type

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Total
Diagnostic	25 000 \$					25 000 \$
Planification et implantation du SGE		50 000 \$	15 000 \$	10 000 \$		75 000 \$
Acquisition et implantation du SIGE		75 000 \$				75 000 \$
Suivi et vérification des économies d'énergie générées			12 067 \$	12 067 \$	12 067 \$	36 202 \$
<b>Total aide financière</b>	25 000 \$	125 000 \$	27 067 \$	22 067 \$	12 067 \$	<b>211 201 \$</b>
<b>Économies (m³/an)</b>			120 673	120 673	120 673	<b>362 020</b>

- 15    • **Durée de vie** : Étant donné qu'Énergir offrira à ses clients un service d'accompagnement  
16    d'environ quatre ans pour des projets SGE et les mesures implantées représentent pour  
17    les industriels un changement profond des façons d'opérer leur usine, la durée de vie des  
18    économies unitaires retenue est de dix ans.

- 1 • **Opportunisme** : Énergir a retenu un taux d'opportunisme de 0 % jusqu'à ce qu'ils soient  
2 évalués considérant que la démarche de SGE est trop peu connue des clients et  
3 actuellement peu ou pas implantée.
- 4 • **Entraînement et bénévolat** : Afin de demeurer conservateurs, les effets d'entraînement  
5 et de bénévolat sont supposés nuls jusqu'à ce qu'ils soient évalués.
- 6 • **Nombre de participants (brut)** : À l'instar des autres volets du PGEÉ, un participant sera  
7 comptabilisé lorsqu'un projet SGE générera sa première année d'économies d'énergie,  
8 en théorie à l'année trois du projet de SGE. Outre les premières années de lancement du  
9 projet-pilote pour lesquelles la participation demeurera modeste, il est anticipé que ce  
10 nombre atteindra neuf par année d'ici 2026-2027.
- 11 • **Nombre de dossiers** : Trois types de dossiers sont considérés pour refléter le volume  
12 prévu d'activités que le volet engendrera dans le marché : un dossier engagé, c.-à-d. un  
13 dossier pour lequel des aides financières sont versées à la suite de la réalisation des  
14 premières étapes clés du projet de SGE; un dossier générant des économies d'énergie  
15 durant les années trois à cinq d'un projet; un dossier complété lorsque l'ensemble des  
16 étapes clés sera achevé. Comme en fait foi la figure ci-dessous, le nombre de dossiers  
17 engagés par année connaîtra une forte croissance après l'horizon du PGEÉ 2019-2023,  
18 ce qui permettra d'obtenir 27 dossiers générant des économies d'énergie et 9 dossiers  
19 complétés en 2026-2027. Cette évolution des divers types de dossiers est illustrée dans  
20 le graphique ci-dessous. Comme mentionné précédemment, les participants ne sont  
21 comptabilisés qu'une seule fois à l'année trois d'un projet, au moment où les premières  
22 économies sont comptabilisées pour le projet.

Figure C-1 : Nombre de dossiers pour la période 2019-2027



- 1 Le Tableau C-4 récapitule sur une période de cinq ans les économies unitaires et l'aide financière
- 2 unitaire d'un projet type de SGE.

Tableau C-4 : Récapitulatif des hypothèses clés pour un projet type de SGE

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Total
<b>Économies unitaires (m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Total par année</b>	-	-	120 673	120 673	120 673	362 020
<b>Cumulatif</b>	-	-	120 673	241 347	362 020	S. O.
<b>Aide financière unitaire</b>						
<b>Total par année</b>	25 000 \$	125 000 \$	27 067 \$	22 067 \$	12 067 \$	211 202 \$
<b>Cumulatif</b>	25 000 \$	150 000 \$	177 067 \$	199 135 \$	211 202 \$	S. O.

#### Impacts budgétaires et énergétiques et analyse de rentabilité

- 3 Énergir prévoit que les coûts totaux du volet (projet-pilote) passeront de 132 232 \$ en 2019-2020
- 4 à 1 016 320 \$ en 2022-2023 et que le budget d'aides financières croîtra de 50 000 \$ en
- 5 2019-2020 à 850 337 \$ en 2022-2023. Quant aux impacts énergétiques, il est prévu que les
- 6 premiers résultats des projets subventionnés se matérialiseront en 2021-2022 pour des

1 économies d'énergie totalisant 241 246 m<sup>3</sup>, soit pour 2 projets. Considérant la nature du volet,  
2 une perspective à plus long terme est exceptionnellement présentée au tableau suivant qui  
3 s'étend jusqu'en 2026-2027. À terme, le volet (projet-pilote) SGE pourra générer plus de 3 millions  
4 de m<sup>3</sup> d'économies par année.

5 La rentabilité du volet (projet-pilote) calculée par le TCTR est évidemment négative dans les  
6 premières années 2020-2022, comme il est illustré dans le Tableau C-5. Cette situation est due  
7 à la phase de démarrage du nouveau volet (projet-pilote), au cours de laquelle des coûts lui sont  
8 attribués tandis que les économies d'énergie ne commencent à se matérialiser que deux ans plus  
9 tard.

10 Ainsi, il est anticipé que le volet (projet-pilote) sera rentable dès 2022-2023 avec un TCTR  
11 d'environ 0,35 M\$ et un TCTR ratio de 1,25. À l'horizon 2026-2027, le TCTR ratio pour le volet  
12 atteindrait 4,05.

**Tableau C-5 : Prévisions des budgets, des économies d'énergie et de la rentabilité 2018-2025**

	Prévision 2018-2019	Prévision 2019-2020	Prévision 2020-2021	Prévision 2021-2022	Prévision 2022-2023	Prévision 2023-2024	Prévision 2024-2025	Prévision 2025-2026	Prévision 2026-2027
<b>Données du programme</b>									
Nombre de participants bruts	0	0	0	2	3	4	9	9	9
Économies d'énergie brutes (m <sup>3</sup> )	0	0	0	241 346	603 366	1 086 059	1 930 772	2 654 811	3 258 177
Économies d'énergie nettes (m <sup>3</sup> )	0	0	0	241 346	603 366	1 086 059	1 930 772	2 654 811	3 258 177
<b>Coûts du programme (\$)</b>									
Aide financière	0	50 000	325 000	529 135	850 337	1 548 606	1 718 077	1 840 481	1 900 818
Frais d'exploitation	0	82 232	120 325	165 740	165 983	169 231	172 535	175 905	179 343
Total	0	132 232	445 325	694 874	1 016 320	1 717 837	1 890 612	2 016 386	2 080 161
<b>Test de rentabilité</b>									
TCTR (\$)	0	(152 149)	(596 116)	(282 938)	351 319	967 144	3 775 627	6 495 391	9 105 528
TCTR ratio	0,00	0,00	0,00	0,70	1,25	1,39	2,39	3,24	4,05
TP (\$)	0	(37 831)	(245 905)	219 421	937 049	1 729 965	3 961 776	5 987 005	7 799 662
TNT (\$)	0	(125 421)	(422 389)	(539 149)	(568 732)	(728 811)	117 608	1 060 799	2 086 916

### Suivi et évaluation

13 Il est prévu qu'une évaluation de processus visant principalement à étudier l'efficacité du  
14 processus de demandes d'application et la satisfaction des participants et des partenaires soit  
15 tenue en 2022-2023, soit au moment où un nombre suffisant de dossiers sera engagé pour  
16 réaliser une telle évaluation.

1 Quant à l'évaluation complète, elle devrait être effectuée durant l'année au cours de laquelle un  
2 nombre minimal de dossiers générant des économies d'énergie permettra d'obtenir des résultats  
3 représentatifs, soit en 2024-2025. Il en résulterait, entre autres, une révision des paramètres  
4 utilisés pour le calcul des impacts énergétiques bruts, dont les économies réelles observées et  
5 les taux d'opportunisme et d'entraînement.

## ANNEXE D : SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE

Références	Suivis demandés par la Régie	Réponses d'Énergir
<a href="#">D-2014-077</a>	[433] La Régie prend acte des suivis déposés par [Énergir] et l'autorise à mettre un terme aux suivis des engagements du FEÉ. Elle demande au Distributeur d'inclure dans ses prochains suivis des montants engagés par le PGEÉ, que ce soit dans le cadre du rapport annuel ou du dossier tarifaire, les montants engagés dans chacun des programmes, avant l'année tarifaire en cours, et qui seront payés après l'année tarifaire en cours.	Énergir demande à la Régie de mettre fin à ce suivi pour la cause tarifaire. Les justifications sont présentées dans la section D1 ci-dessous.
<a href="#">D-2017-094</a>	[375] Conséquemment, la Régie demande à [Énergir], dans le prochain dossier tarifaire, de mettre à jour le PGEÉ afin d'étaler la hausse de participation et des économies prévues des programmes PE208, PE218 et PE219 sur les années 2017-2018, 2018-2019 et 2019-2020.	La hausse de la participation et des économies prévues des volets PE208, PE218 et PE219 du programme <i>Diagnostic et mise en œuvre efficace</i> a été répartie sur trois années et est reflétée dans les prévisions de la présente cause tarifaire.
Idem	[391] En conséquence, la Régie rejette la demande de report de deux ans pour les évaluations des programmes PE208, PE218 et PE219. Elle maintient donc la réalisation des évaluations dans le cadre du processus administratif 2018-2019, soit en même temps que l'évaluation des programmes PE207 et PE211. Ces évaluations devront porter sur la période 2015-2018.	Le calendrier d'évaluation présenté à la section 7.1 et les budgets correspondants ont été ajustés en conséquence.
Idem	[393] La Régie demande à [Énergir], à compter du prochain dossier tarifaire, de présenter le calendrier d'évaluation des programmes du PGEÉ en incluant tous les programmes et les sujets « <i>Mesure de bénévoles</i> », « <i>Évaluation du potentiel technico-économique</i> » et « <i>Coûts évités</i> », ainsi que les évaluations effectuées trois années auparavant et celles prévues pour les trois années couvertes par le PGEÉ.	Le calendrier d'évaluation présenté à la section 7.1 a été ajusté en conséquence.
<a href="#">Rapport de la Régie</a> <a href="#">Suivi 2017 des évaluations des programmes du PGEÉ d'Énergir</a>	[63] La Régie demande au distributeur de présenter, dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019, les tableaux complets « <i>Actions d'Énergir faisant suite aux recommandations de l'évaluateur</i> », pour les programmes PE113, PE123, PE212, PE225 et PE220, qui ont été présentés dans le PGEÉ du dossier tarifaire 2017-2018, incluant la rubrique « Aide financière ».	Le suivi de cette demande est présenté à la section D2 ci-dessous.
Idem	[66] La Régie demande à [Énergir] de clarifier, dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019, les raisons pour lesquelles l'aide financière du PGEÉ, celle du programme PRC et possiblement celle du CASEP, sont présentées au client comme un seul montant, alors que chacun devrait être défini et différencié dans les communications relatives à ces programmes.	La clarification demandée par la Régie est présentée à la section D3 ci-dessous.

Références	Suivis demandés par la Régie	Réponses d'Énergir
Idem	[82] ... la Régie s'attend à ce qu'[Énergir] explore dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019, la possibilité de mettre fin au PE113 et d'inclure la mesure CESRC, dans le cadre du programme du PGEÉ dédié à la sensibilisation de la clientèle résidentielle...	Le suivi demandé par la Régie est présenté à la section D3 ci-dessous.
Idem	[83] La Régie s'attend à ce qu'[Énergir] considère les aspects suivants, dans sa proposition des modifications aux aides financières du PE113, le cas échéant, dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019 : <ul style="list-style-type: none"> <li>le fait que la participation au programme soit en hausse depuis que l'aide financière a été réduite de 450 \$ à 250 \$; et</li> <li>le fait que l'aide financière d'un programme en efficacité énergétique devrait diminuer au fur et à mesure que la technologie qu'il vise est adoptée par le marché et que ses coûts diminuent.</li> </ul>	Le suivi demandé par la Régie est présenté à la section D3 ci-dessous.
Idem	[85] ... la Régie s'attend à ce qu'[Énergir] explore les possibilités suivantes et en traite dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019 : <ul style="list-style-type: none"> <li>mettre fin au PE123 et inclure la mesure CESRC en mode combo, dans le cadre du programme du PGEÉ dédié à la sensibilisation de la clientèle résidentielle...</li> <li>Advenant qu'[Énergir] justifie, dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019 la reconduction du PE123 pour la promotion des appareils CESRC en mode combo non testés avec la norme P.9, la Régie s'attend à ce que leur aide financière soit révisée à la baisse, tel que suggéré par l'évaluateur, mais au même niveau que les aides financières qui seront proposées dans ce dossier, pour le PE113;</li> <li>inclure l'offre des chauffe-eau plus performants testés avec la norme P.9, dans le cadre d'un nouveau programme pilote.</li> </ul>	Le suivi demandé par la Régie est présenté à la section D4 ci-dessous.
Idem	[88] ... la Régie s'attend à ce qu'[Énergir] explore dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019, la possibilité de mettre fin au PE212 et d'inclure les mesures CESRC et CEAC dans le cadre du programme du PGEÉ dédié à la sensibilisation de la clientèle CII...	Le suivi demandé par la Régie est présenté à la section D5 ci-dessous.
Idem	[89] Advenant qu'[Énergir] justifie, dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019 la reconduction du PE212, la Régie s'attend à ce que [Énergir] explore la possibilité d'une baisse du montant d'aide financière...	Le suivi demandé par la Régie est présenté à la section D5 ci-dessous.

Références	Suivis demandés par la Régie	Réponses d'Énergir
Idem	[95] ... la Régie invite [Énergir] à présenter une proposition de suivi de l'impact énergétique des mesures innovantes provenant du PE220, qui sont implantées dans le cadre des programmes réguliers du PGEÉ dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019.	<p>Pour suivre l'impact énergétique des mesures innovantes provenant du PE220, qui sont implantées dans le cadre des programmes réguliers du PGEÉ dans le cadre du dossier tarifaire 2018-2019, Énergir propose :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la création d'un code spécifique pour les identifier dans le système d'information,</li> <li>un suivi annuel, au cas par cas, avec le développeur de la mesure (porteur du projet dans le cadre du PE220) afin de les identifier.</li> </ul> <p>Une fois les mesures implantées identifiées, nous pourrons en déduire l'impact énergétique associé.</p>

### D1) PRÉVISIONS DES MONTANTS ENGAGÉS À PAYER

- 1 Énergir a produit des suivis pour répondre à cette demande lors des Causes tarifaires 2014-
- 2 2015<sup>41</sup>, 2015-2016<sup>42</sup>, 2016-2017<sup>43</sup> et 2017-2018<sup>44</sup>. Ces tableaux ont permis à la Régie d'évaluer
- 3 la prévision des aides financières engagées dans les différents programmes du PGEÉ et aussi la
- 4 proportion qui est prévue être payée dans l'année et celle qui le sera dans les années
- 5 subséquentes.
- 6 Dans le cadre Cause tarifaire 2018-2019, Énergir a analysé les résultats des quatre suivis
- 7 présentés à la Régie et a préparé le tableau et le graphique illustrés ci-dessous.

<sup>41</sup> Cause tarifaire 2015, R-3879-2014, B-0241, Gaz Métro-9, Document 1, page 17.

<sup>42</sup> Cause tarifaire 2016, R-3879-2014, B-0621, Gaz Métro-110, Document 1, page 13.

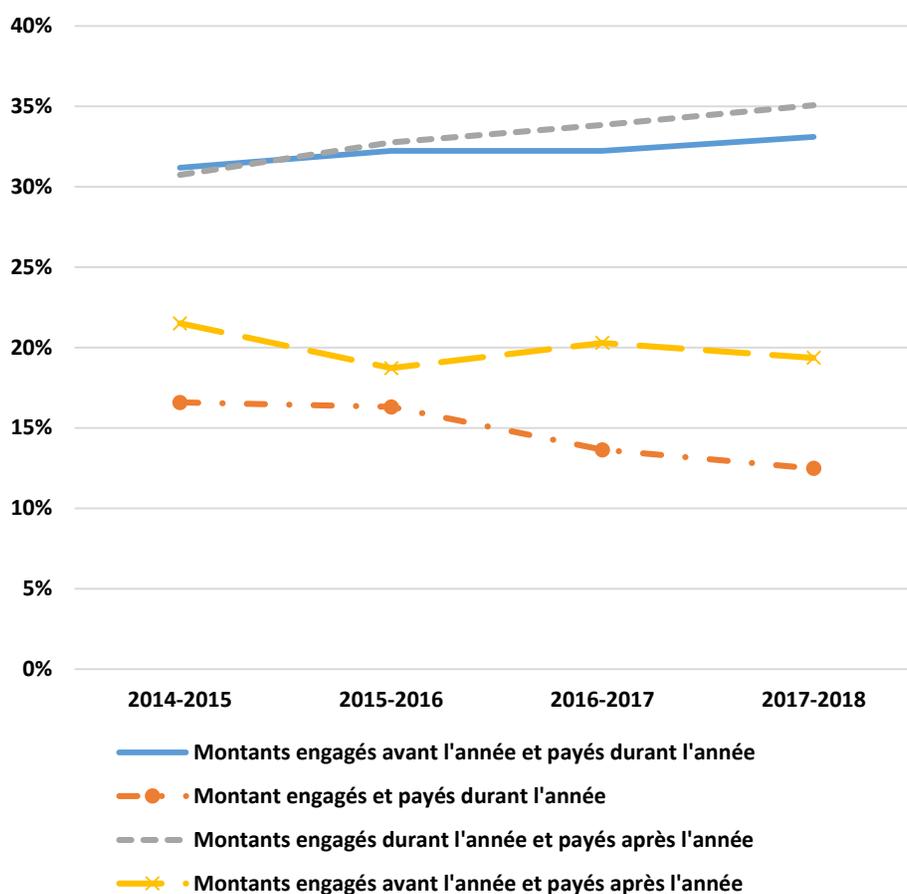
<sup>43</sup> Cause tarifaire 2017, R-3970-2016, B-0209, Gaz Métro-9, Document 1, page 14.

<sup>44</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, Annexe B.

Tableau D-1 : Sommaire de la répartition des prévisions des montants engagés à payer

	Montants engagés avant l'année et payés durant l'année	Montant engagés et payés durant l'année	Montants engagés durant l'année et payés après l'année	Montants engagés avant l'année et payés après l'année	Somme des montants engagés et payés
2014-2015	31%	17%	31%	22%	100%
2015-2016	32%	16%	33%	19%	100%
2016-2017	32%	14%	34%	20%	100%
2017-2018	33%	12%	35%	19%	100%
Moyenne	32%	15%	33%	20%	100%

Figure D-1 : Proportion des montants engagés selon la catégorie



1 Du tableau et de la figure, Énergir est en mesure de tirer plusieurs constats :

- 2 • Les prévisions des montants engagés avant l'année financière et payés durant l'année  
3 financière représentent en **moyenne 32 %** du total des engagements, sont  
4 proportionnellement stables d'une année à l'autre et varient entre 31 % et 33 %;
- 5 • Les prévisions des montants engagés et payés durant la même année financière  
6 représentent en **moyenne 15 %** du total des engagements, sont proportionnellement  
7 stables d'une année à l'autre et varient entre 12 % et 17 %;
- 8 • Les prévisions des montants engagés pendant l'année financière et payés ultérieurement  
9 représentent en **moyenne 33 %** des engagements, sont aussi proportionnellement  
10 stables d'une année à l'autre et varient entre 31 % et 35 %; et,
- 11 • Les prévisions des montants engagés avant l'année financière et payés ultérieurement  
12 représentent en **moyenne 20 %** des engagements, sont proportionnellement également  
13 stables d'une année à l'autre et varient entre 19 % et 22 %.

14 Les analyses et constats effectués à partir des données sur ces quatre années confirment la  
15 stabilité des proportions des différentes catégories de sommes engagées dans le temps ainsi que  
16 leur niveau. Considérant la constance des résultats et dans un souci d'allègement réglementaire,  
17 Énergir demande à la Régie de mettre fin à ce suivi pour la cause tarifaire.

## D2) ÉVALUATIONS 2016

18 Un suivi des actions prévues dans la Cause tarifaire 2018 pour les volets évalués en 2016-2017  
19 est présenté ci-dessous.

Tableau D-2 : Actions d'Énergir faisant suite aux recommandations de l'évaluateur pour le volet Chauffe-eau sans réservoir (PE113)

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>45</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>46</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Faire preuve de prudence avant de statuer sur l'avenir du programme</b></p> <p>Bien que l'évaluation indique que le programme n'est pas rentable selon les paramètres du dossier tarifaire 2016-2017, [Énergir] devrait procéder avec prudence avant de prendre une décision définitive sur l'avenir de ce dernier. En effet, des changements dans les conditions de marché (baisse du coût des CESRC, augmentation significative du nombre de participants, augmentation de la durée de vie des appareils, augmentation des coûts évités, diminution du taux d'actualisation, taux d'opportunisme plus faible estimé avec une méthode mieux adaptée au programme, l'ajout de bénéfices non énergétiques, etc.) pourraient faire en sorte que le programme devienne rentable à court ou moyen terme.</p>	<p>Effectivement, la prudence est de mise puisque dans la présente Cause tarifaire 2017-2018, en tenant compte de tous les paramètres nouvellement évalués ou révisés (nombre de participants, coûts évités, taux de rendement, coûts de gestion), le programme est toujours rentable avec un TCTR de 1 851 \$ et un ratio de 1,01. [Énergir] continuera de suivre l'évolution de conditions du marché pour évaluer leur impact sur la rentabilité du programme.</p>	<p>Dans la Cause tarifaire 2018-2019, en tenant compte de tous les paramètres du volet chauffe-eau sans réservoir du programme Appareils efficaces – résidentiel, (nombre de participants, coûts évités, taux de rendement, coûts de gestion), le volet chauffe-eau sans réservoir est toujours rentable avec un TCTR de 66 502 \$ et un TCTR ratio de 1,29.</p> <p>La justification du maintien de ce volet du programme <i>Appareils efficaces – résidentiel</i> est présentée à la section D3 ci-dessous. De plus, Énergir continue de suivre l'évolution des conditions du marché pour évaluer leur impact sur la rentabilité de ce volet du programme.</p>

<sup>45</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, pp. 29-30.

<sup>46</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, pp. 29-30.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>45</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>46</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Considérer une augmentation de l'aide financière</b></p> <p>L'aide financière actuelle couvre moins de 40 % du surcoût et se situe sous la moyenne des subventions des autres programmes nord-américains étudiés dans le cadre de l'évaluation. [Énergir] dispose donc d'une marge de manœuvre intéressante à cet égard. Le distributeur pourrait par exemple considérer offrir une aide financière avoisinant 60 % du surcoût. Cela permettrait de stimuler le taux de participation et ainsi d'améliorer la rentabilité du programme.</p>	<p>Comme le recommande l'évaluateur, [Énergir] propose à la Régie dans le cadre du présent dossier tarifaire d'augmenter l'aide financière de son programme PE113 de 250 \$ à 400 \$ par appareil afin de couvrir de manière plus adéquate le surcoût des chauffe-eau sans réservoir à condensation (CESRC). En couvrant environ 60 % du surcoût des appareils, l'aide financière devrait stimuler la participation au programme et améliorer sa rentabilité.</p>	<p>À la suite de l'approbation de son budget 2017-2018 par la Régie<sup>47</sup>, Énergir a augmenté l'aide financière de son volet PE113 qui est passée de 250 \$ à 400 \$ par appareil le 1<sup>er</sup> janvier 2018.</p> <p>Cette nouvelle aide financière qui couvre environ 60 % du surcoût des chauffe-eau sans réservoir à condensation plutôt que 40 % devrait stimuler la participation à ce nouveau volet du programme appareils efficaces (résidentiel) et améliorer sa rentabilité.</p>
<p><b>Sensibiliser davantage les constructeurs au programme PE113</b></p> <p>La plupart des constructeurs participants accordent une grande importance au gain d'espace que leur procure l'installation de CESRC dans leurs projets, mais se préoccupent moins des économies d'énergie potentielles procurées par ces équipements et connaissent mal les aides financières d' [Énergir] à cet égard, ce qui peut limiter leur intérêt pour le programme.</p> <p>Dans son approche de mise en marché, [Énergir] devrait sensibiliser davantage les constructeurs à l'efficacité énergétique des CESRC et aux subventions spécifiques disponibles pour ces appareils.</p>	<p>D'ici l'été 2017, [Énergir] révisera le plan de communication et de commercialisation du programme à partir des constats de l'évaluateur.</p>	<p>La recommandation de l'évaluateur a été prise en compte dans le plan de communication et de commercialisation 2017-2018 des programmes du PGEÉ.</p>

<sup>47</sup> D-2017-094, paragr. 324.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>45</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>46</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Développer une nouvelle méthodologie pour mesurer l'opportunité</b></p> <p>Afin d'augmenter le niveau de confiance dans le taux d'opportunité estimé, une méthodologie mieux adaptée au contexte décisionnel des constructeurs devrait être élaborée pour mesurer le taux d'opportunité du programme.</p>	<p>D'ici la fin de l'année 2017, [Énergir] évaluera la possibilité de développer une nouvelle méthodologie mieux adaptée au contexte décisionnel des constructeurs pour mesurer le taux d'opportunité du programme.</p>	<p>La Régie n'ayant pas considéré dans son rapport de suivi 2017 des évaluations des programmes du PGEÉ, daté du 29 décembre 2017, qu'il était pertinent de modifier la méthode d'évaluation du taux d'opportunité du volet<sup>48</sup>, Énergir n'a pas donné suite à la recommandation de l'évaluateur.</p> <p>De plus, comme mentionné à la section D3 ci-dessous, Énergir présentera les aides financières distinctivement du PGEÉ, du PRC et, le cas échéant, du CASEP. Cette façon de faire devrait potentiellement améliorer le taux d'opportunité de ce volet.</p>

Tableau D-3 : Actions d'Énergir faisant suite aux recommandations de l'évaluateur pour le volet Combo à condensation (PE123)

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>49</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>50</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Étudier les mécanismes de performance des systèmes Combo</b></p> <p>Les premiers résultats obtenus à partir d'essais selon la norme P.9 et publiés par RNCAN montrent que la performance énergétique globale (TPF) des systèmes Combo peut varier sensiblement d'un système à l'autre, mais il est difficile pour</p>	<p>[Énergir] continuera de suivre l'évolution des normes de test des systèmes Combo et, plus particulièrement, la performance énergétique globale (TPF) des systèmes testés selon la norme CSA P.9.</p>	<p>Énergir continue de suivre l'évolution des normes de test des systèmes Combo et plus particulièrement, la performance énergétique globale (TPF) des systèmes testés selon la norme CSA P.9.</p>

<sup>48</sup> Suivi 2017 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, [Rapport de la Régie](#), paragr. 70.

<sup>49</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, pp. 32-33.

<sup>50</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-132, Gaz Métro-13, Document 1, pp. 32-33.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>49</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>50</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
l'instant de comprendre les raisons précises derrière ces écarts de performance. Dans ce contexte, [Énergir] aurait avantage à mieux comprendre les mécanismes de réalisation des économies d'énergie des systèmes Combo, en suivant notamment de manière active les résultats des systèmes testés selon la norme P.9.		
<p><b>Revoir l'aide financière actuelle</b></p> <p>L'aide financière de 550 \$ par système combo est jugée adéquate par les intervenants de marché. Comme elle couvre une portion considérable du surcoût (90 %), une révision à la baisse de celle-ci pourrait être considérée par [Énergir] en s'inspirant notamment de la méthode basée sur la période de retour sur l'investissement (ex. : ramener à deux ans la PRI dans le contexte hypothétique où l'utilisateur recevrait l'aide financière).</p>	<p>Comme le recommande l'évaluateur, [Énergir] propose à la Régie dans le présent dossier tarifaire de diminuer l'aide financière de son programme de 550 \$ à 400 \$ afin de couvrir de manière plus adéquate le surcoût des systèmes Combo à condensation actuellement subventionnés. Cette nouvelle aide financière couvrira environ 65 % du surcoût des systèmes plutôt que 90 %.</p>	<p>À la suite de l'approbation de son budget 2017-2018 par la Régie<sup>51</sup>, Énergir a diminué l'aide financière de son programme PE123 qui est passée de 550 \$ à 400 \$ par appareil le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Cette nouvelle aide financière couvre environ 65 % du surcoût des systèmes combo à condensation plutôt que 90 %.</p> <p>La justification du maintien de ce volet du programme <i>Appareils efficaces – résidentiel</i> est présentée à la section D4 ci-dessous.</p>
<p><b>Encourager davantage les meilleurs systèmes testés P.9</b></p> <p>Considérant que les meilleurs systèmes testés avec la norme CSA P.9 procurent plus d'économies et que leur surcoût est plus élevé, [Énergir] pourrait considérer ajouter un deuxième palier d'aide financière pour encourager l'installation de ces systèmes (ex. : TPF de 85 % ou 90 %). Cela stimulerait l'installation des systèmes les</p>	<p>Comme le recommande également l'évaluateur, [Énergir] propose à la Régie dans le présent dossier tarifaire d'ajouter un second palier d'aide financière à son programme pour encourager le développement et l'installation des systèmes les plus performants. [Énergir] propose d'offrir une aide financière de 600 \$ pour l'achat et l'installation de systèmes combo à condensation qui atteignent un TPF de 0.90 et plus (mesuré selon la norme CSA P.9). Ce</p>	<p>Suite à l'approbation de son budget 2017-2018 par la Régie, Énergir a entrepris des démarches auprès des fournisseurs d'équipements québécois pour vérifier quels étaient les modèles de systèmes combo (testés P.9) offerts sur le marché québécois. Ces démarches ont permis à Énergir de constater qu'aucun système P.9 n'était distribué et offert au Québec. De plus, la majorité des fournisseurs consultés n'étaient pas au fait de l'existence de la norme d'essais</p>

<sup>51</sup> D-2017-094, paragraphe 324.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>49</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>50</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
plus performants dans le cadre du programme.	nouveau montant d'aide financière permettra de couvrir environ 70 % du surcoût de systèmes dont l'efficacité est d'environ 25 % supérieure aux autres systèmes couverts par la subvention révisée à 400 \$.	<p>CSA P.9 ni des produits ayant été testés sous cette norme.</p> <p>Énergir en a donc profité pour sensibiliser les fournisseurs à la norme CSA P.9 et communiquer la volonté d'Énergir de déployer une offre spécifique à ce type de système.</p> <p>Énergir a pu confirmer, chez un nombre suffisant de fournisseurs, l'intérêt et la capacité de ces derniers à offrir de tels systèmes à court et moyen terme.</p> <p>Selon les échanges avec les fournisseurs consultés, au moins 2 fournisseurs devraient être en mesure d'offrir des systèmes combo complets (chauffe-eau, ventilo-convecteur, pompes, etc.) testés P.9 (avec TPF≥0.90) d'ici le 30 septembre 2018.</p> <p>Dès que l'offre sera en place au niveau des fournisseurs, Énergir offrira une aide financière plus importante (600 \$) pour ces systèmes plus performants dans le cadre d'un projet-pilote.</p>
<p><b>Développer une nouvelle méthodologie pour mesurer l'opportunisme</b></p> <p>Afin d'augmenter le niveau de confiance dans le taux d'opportunisme estimé, une méthodologie mieux adaptée au contexte décisionnel des constructeurs devrait être élaborée pour mesurer le taux d'opportunisme du programme. Cela pourrait aussi avoir un impact sur la base de référence.</p>	D'ici la fin de l'année 2017, [Énergir] évaluera la possibilité de développer une nouvelle méthodologie mieux adaptée au contexte décisionnel des constructeurs pour mesurer le taux d'opportunisme du programme.	La Régie n'ayant pas considéré dans son rapport de suivi 2017 des évaluations des programmes du PGEÉ, daté du 29 décembre 2017, qu'il était pertinent de modifier la méthode d'évaluation du taux d'opportunisme du volet, Énergir n'a pas donné suite à la recommandation de l'évaluateur.

Tableau D-4 : Actions [d'Énergir] faisant suite aux recommandations de l'évaluateur pour le volet Chauffe-eau à condensation (PE212)

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>52</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>53</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Saisir les valeurs d'efficacité thermique dans la base de données</b></p> <p>Dans le cadre de cette évaluation, l'efficacité thermique, qui caractérise l'efficacité des chauffe-eau, est utilisée pour mettre à jour le gain énergétique unitaire. Afin d'obtenir les valeurs d'efficacité thermique, Éconoler a dû faire un croisement de la base de données avec des données fournies séparément par [Énergir]. Le croisement des données a nécessité plusieurs manipulations afin que les noms et numéros de modèle soient comparables d'une base de données à l'autre. Afin de faciliter les prochaines évaluations, Éconoler recommande de saisir les valeurs d'efficacité thermique inscrites dans les fiches de spécifications techniques des appareils dans la base de données du programme.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, [Énergir] évaluera la possibilité d'apporter des modifications informatiques qui permettraient d'ajouter à la base de données l'information sur l'efficacité thermique des appareils installés.</p>	<p>Énergir évaluera la possibilité d'apporter des modifications à ses systèmes informatiques pour ajouter, à la base de données des chauffe-eau à condensation installés, de l'information sur leur efficacité thermique.</p> <p>Cet exercice pourrait être effectué dans le cadre de l'implantation de la solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM) autorisée par la Régie dans la décision D-2017-144.</p>
<p><b>Différencier les deux types de chauffe-eau pour la gestion et l'évaluation du programme</b></p> <p>Dans la présente évaluation, deux types de chauffe-eau à condensation ont été considérés : les chauffe-eau à accumulation et les chauffe-eau instantanés. Des différences notables entre les deux types de</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, [Énergir] révisera le document d'inscription des nouveaux appareils pour distinguer les deux types d'appareil.</p> <p>D'ici le 30 septembre 2017, [Énergir] évaluera la possibilité d'apporter des modifications informatiques qui permettraient d'ajouter à la base de données l'information</p>	<p>Énergir a modifié le document d'inscription des nouveaux appareils pour identifier les chauffe-eau à accumulation et les chauffe-eau instantanés. Lors de la prochaine révision de la liste d'appareils admissible au volet, au mois d'avril 2018, Énergir pourra plus facilement distinguer des deux types d'appareil.</p>

<sup>52</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, pp. 54-55.

<sup>53</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, pp. 54-55.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>52</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>53</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p>chauffe-eau ont été trouvées en regard de la notoriété, du coût incrémental, de la capacité moyenne installée, de l'efficacité, du gain énergétique unitaire et de la durée de vie. Éconoler suggère donc à [Énergir] de saisir l'information permettant de distinguer les deux types de chauffe-eau dans la base de données du programme et de distinguer ces deux types d'appareil dans les activités reliées à la gestion et à l'évaluation du programme.</p>	<p>sur les types d'appareil installés afin de les distinguer dans les activités reliées à la gestion du programme.</p>	<p>Énergir évaluera la possibilité d'apporter des modifications à ses systèmes informatiques pour ajouter à la base de données de l'information sur le type d'appareil installé (accumulation ou instantané).</p> <p>Cet exercice pourrait être effectué dans le cadre de l'implantation de la solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM) autorisée par la Régie dans la décision D-2017-144.</p>
<p><b>Considérer des modifications à la méthode de calcul de l'aide financière afin de prendre en compte les deux types de chauffe-eau</b></p> <p>Dans le même ordre d'idées, il est recommandé à [Énergir] de revoir sa méthode de calcul de l'aide financière afin de mieux considérer les particularités des deux types de chauffe-eau à condensation (instantanés ou à accumulation) dans l'allocation de la subvention. L'évaluation a notamment révélé que le coût incrémental des chauffe-eau à condensation instantanés est plus élevé que celui des chauffe-eau à condensation à accumulation. De plus, la méthode de calcul de l'aide financière, quoiqu'adéquate, pourrait être améliorée en se penchant sur la pertinence des matériaux ou des caractéristiques techniques à prendre en compte pour tenir compte de la durabilité des chauffe-eau. Avant d'ajouter</p>	<p>Considérant que la grille de calcul des aides financières du programme a été mise à jour en 2015-2016, [Énergir] envisage d'entreprendre des travaux en 2017-2018 visant une refonte de cette grille de calcul pour une mise en vigueur en 2018-2019.</p>	<p>Énergir prévoit toujours initier des travaux visant une refonte de la grille de calcul de l'aide financière du volet en 2017-2018 pour une mise en vigueur en 2018-2019.</p> <p>Cet exercice pourrait être effectué dans le cadre de l'implantation de la solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM) autorisée par la Régie dans la décision D-2017-144.</p>

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>52</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>53</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
de nouveaux critères à la méthode d'établissement de l'aide financière, il demeure toutefois important de s'assurer que l'information soit accessible pour la plupart des modèles et facilement vérifiable.		
<p><b>Faire la promotion des chauffe-eau instantanés</b></p> <p>La majorité des chauffe-eau installés dans le cadre du programme PE212 sont des modèles à accumulation. Les participants au programme sont nombreux à ne pas connaître les chauffe-eau instantanés et peu d'entre eux se sont vus conseiller ce type de chauffe-eau par un représentant ou un conseiller [Énergir]. Ce type de chauffe-eau offre une excellente valeur énergétique et une meilleure durabilité. Il est donc recommandé qu'[Énergir] encourage l'installation de chauffe-eau instantanés, par exemple en informant ses représentants et ses conseillers des caractéristiques et des avantages de ce type de chauffe-eau afin qu'ils en fassent la promotion, lorsque applicable. Une plus grande proportion de modèles instantanés parmi les chauffe-eau installés aurait un impact positif sur le TCTR et favoriserait la rentabilité du programme.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, [Énergir] modifiera son plan de commercialisation et de communication du programme en vue d'encourager l'installation de chauffe-eau instantanés.</p>	<p>La recommandation de l'évaluateur a été prise en compte dans le plan de communication et de commercialisation 2017-2018 des programmes du PGEÉ.</p>

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>52</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>53</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Mettre à jour les paramètres de suivi interne d' [Énergir] avec les nouveaux paramètres révisés</b></p> <p>Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne du programme selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation. Le nouveau gain unitaire devrait être appliqué. Il en va de même pour les taux d'opportunité et d'entraînement, ainsi que pour tous les autres paramètres utilisés dans le calcul du TCTR, comme la durée de vie et le coût incrémental moyen.</p>	<p>Les paramètres du programme ont été ajustés dans le cadre du présent dossier pour les années 2017-2018 et suivantes pour tenir compte des résultats de l'évaluation comme recommandé par l'évaluateur.</p>	<p>Les paramètres du volet utilisés dans le cadre du présent dossier tarifaire sont les nouveaux paramètres ajustés provenant de la dernière évaluation des chauffe-eau à condensation.</p>

Tableau D-5 : Actions d' [Énergir] faisant suite aux recommandations de l'évaluateur pour le programme Innovation efficace (PE220)

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>54</sup>	ACTIONS D' [ÉNERGIR] <sup>55</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Commercialisation et promotion :</b></p> <p>Effectuer une promotion active et continue, tant à l'interne qu'à l'externe, afin d'accroître la notoriété du programme. Renforcer la collaboration auprès des partenaires.</p> <p>Rendre le programme plus accueillant pour les participants potentiels en démontrant la simplicité du processus de participation, en offrant un encadrement aux intéressés et en présentant des études de cas démontrant le succès obtenu par des participants.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, [Énergir] révisera son plan de communication et commercialisation à partir des constats de l'évaluateur.</p>	<p>La recommandation de l'évaluateur a été prise en compte dans le plan de communication et de commercialisation 2017-2018 des programmes du PGEÉ.</p>

<sup>54</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, Gaz Métro-13, Document 1, p. 63.

<sup>55</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, Gaz Métro-13, Document 1, p. 63.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>54</sup>	ACTIONS D' [ÉNERGIR] <sup>55</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Appui aux technologies commercialisables :</b></p> <p>Diversifier les tactiques d'intervention en ajoutant un volet d'appui aux technologies commercialisables. Assurer une meilleure intégration au sein du PGEÉ et une meilleure diffusion de ces technologies.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, [Énergir] définira i) le rôle qu'il entend jouer pour appuyer les technologies commercialisables et ii) les formes du soutien qu'il compte offrir le cas échéant.</p>	<p>Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2017, Énergir offre davantage d'accompagnement aux participants dont les technologies sont commercialisables.</p> <p>Les programmes du PGÉE dans lesquels les technologies commercialisables des participants pourraient être admissibles leur sont présentées.</p> <p>Énergir accompagne les participants pour que leur technologie soit prise en compte dans le ou les programme pertinents, comme le programme <i>Diagnostic et mise en œuvre efficaces</i>.</p> <p>Le cas échéant, Énergir détermine avec leur collaboration la méthodologie la plus appropriée pour évaluer les économies attribuables à leur technologie.</p> <p>De plus, Énergir préparera et diffusera des études de cas qui démontrent l'intérêt des technologies commercialisables identifiées grâce au programme (coûts, économies, etc.).</p>
<p><b>Processus de participation :</b></p> <p>Même si le programme Innovation fait mieux que d'autres programmes à ce niveau, poursuivre les efforts afin de conserver les délais administratifs les plus courts, lesquels sont critiques dans la réalisation d'un projet d'innovation technologique.</p>	<p>[Énergir] poursuivra ses efforts de maintenir les délais administratifs les plus courts possible.</p>	<p>Énergir poursuit ses efforts de maintenir les délais administratifs les plus courts possible.</p>

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>54</sup>	ACTIONS D' [ÉNERGIR] <sup>55</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Aide financière :</b></p> <p>Considérant les résultats du balisage, revoir les modalités d'aide financière, envisager la possibilité d'augmenter le budget global dédié au programme et évaluer la possibilité d'augmenter le plafond d'aide financière, ainsi que d'en élargir la portée (type de dépenses admissibles).</p>	<p>Dans le cadre de la présente cause tarifaire, [Énergir] propose de hausser le plafond d'aide financière de 100 000 \$ à 250 000 \$ pour les projets de démonstration dès l'année 2017-2018.</p> <p>Ce nouveau plafond plus élevé aura peu d'impact sur le budget total du programme en 2017-2018 compte tenu des délais de recruter et d'implanter de nouveaux projets. Les effets de ce changement sur le nombre de projets et les budgets se feront cependant sentir dans les années subséquentes.</p>	<p>À la suite à l'approbation de son budget 2017-2018 par la Régie<sup>56</sup>, Énergir a rehaussé le plafond d'aide financière du programme de 100 000 \$ à 250 000 \$ pour les projets de démonstration à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2018.</p>
<p><b>Volet dirigé (piste d'amélioration) :</b></p> <p>Explorer davantage la possibilité d'ajouter un volet dirigé, mais avec prudence, en étant conscient de la perception très négative face à un tel volet de la part des participants actuels au programme.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, [Énergir] mènera une réflexion interne sur ce sujet et entreprendra également des discussions avec les partenaires dans le cadre de l'élaboration du Plan directeur de TEQ.</p>	<p>À court terme, Énergir ne prévoit pas ajouter de volet dirigé à son programme <i>Innovations efficaces</i>.</p>

<sup>56</sup> D-2017-094, paragr. 324.

Tableau D-6 : Actions d'Énergir faisant suite aux recommandations de l'évaluateur pour le volet Aérotherme à condensation (PE225)

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>57</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>58</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Changer le statut de projet-pilote pour un statut de programme à part entière.</b></p> <p>En mai 2014, dans la décision D-2014-077 la Régie de l'énergie affirmait que l'évaluation d'un programme ayant le statut de projet-pilote devrait permettre de mettre fin à ce statut, soit en abandonnant le programme ou en y apportant des modifications permettant d'en assurer la rentabilité. La présente évaluation du programme PE225 a permis de valider la pertinence de ce type de programme dans un marché où la grande majorité des aérothermes installés sont toujours d'efficacité standard. Des barrières financières et éducationnelles nuisent à l'implantation des aérothermes à condensation sur le marché et à l'atteinte de leur plein potentiel. Ainsi, un programme est nécessaire pour contribuer à lever ces barrières. Les paramètres évalués permettent de conclure que le programme est rentable à partir de 55 appareils installés sur le marché annuellement.</p>	<p>Le statut du programme a été modifié dans le cadre de la présente cause tarifaire.</p>	<p>Le statut du volet qui a été modifié dans le cadre de la cause tarifaire 2018 a été conservé par Énergir.</p>

<sup>57</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 63.

<sup>58</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 63.

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>57</sup>	ACTIONS D'ÉNERGIR <sup>58</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p><b>Offrir de l'information aux installateurs et ingénieurs en lien avec les aérothermes à condensation.</b></p> <p>Outre les barrières reliées aux coûts d'achat et d'installation, la méconnaissance de certains installateurs et ingénieurs à l'égard des aérothermes à condensation représente également un frein à la pénétration de ces appareils dans le marché. Plusieurs intervenants n'installent pas et ne recommandent pas les aérothermes à condensation à leur client. Afin d'améliorer la pénétration de cette technologie sur le marché et convaincre un plus grand nombre de clients CII d'installer un aérotherme à condensation plutôt qu'un aérotherme à efficacité standard, Éconoler recommande d'impliquer davantage les installateurs et ingénieurs dans la promotion du programme. [Énergir] pourrait notamment mettre en place des outils de communication axés sur des exemples chiffrés et concrets afin de convaincre les installateurs et ingénieurs des bienfaits de cette technologie et des bénéfices pour leurs clients.</p>	<p>D'ici le 30 septembre 2017, [Énergir] révisera son plan de communication et commercialisation à partir des constats de l'évaluateur.</p>	<p>La recommandation de l'évaluateur a été prise en compte dans le plan de communication et de commercialisation 2017-2018 des programmes du PGEÉ.</p>
<p><b>Mettre à jour les paramètres de suivi interne d'Énergir avec les nouveaux paramètres révisés.</b></p> <p>Il est recommandé d'ajuster les paramètres du suivi interne du programme selon les nouveaux paramètres obtenus dans le cadre de la présente évaluation. Le nouveau</p>	<p>Les paramètres du programme ont été ajustés dans le cadre du présent dossier pour les années 2017-2018 et suivantes pour tenir compte des résultats de l'évaluation comme recommandé par l'évaluateur.</p>	<p>Les paramètres du volet utilisés dans le cadre du présent dossier tarifaire, 2018-2019, sont les nouveaux paramètres ajustés provenant de la dernière évaluation des aérothermes à condensation.</p>

RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATEUR <sup>57</sup>	ACTIONS D'[ÉNERGIR] <sup>58</sup>	SUIVI DES ACTIONS D'ÉNERGIR AU 31 JANVIER 2018
<p>gain unitaire devrait être appliqué. Il en va de même pour les taux d'opportunité et d'entraînement, ainsi que pour tous les autres paramètres utilisés dans le calcul du TCTR, comme la durée de vie et le coût incrémentiel moyen. En ce qui concerne le taux d'opportunité, le plus récent résultat devrait être utilisé pour le suivi interne, soit celui recueilli auprès des clients ayant participé en 2014-2015.</p>		

**D3) CHAUFFE-EAU SANS RÉSERVOIR À CONDENSATION**

1 Le suivi de la décision administrative de la Régie portant sur les rapports d'évaluation 2017 en  
2 lien avec le volet *Chauffe-eau sans réservoir à condensation (PE113)*<sup>59</sup> est présenté ci-après.

**Offres commerciales et d'efficacité énergétique**

3 Le taux d'opportunité évalué lors de la plus récente évaluation du volet *Chauffe-eau sans*  
4 *réservoir à condensation (PE113)*<sup>60</sup> représente un enjeu pour sa pérennité à court et moyen  
5 terme.

6 Énergir est cependant d'avis que le taux d'opportunité évalué à 67 % n'est pas le reflet de la  
7 performance du programme, mais qu'il est fortement influencé par la façon dont les offres  
8 commerciales et d'efficacité énergétique sont présentées aux constructeurs par sa force de vente.

9 L'évaluateur est du même avis puisqu'il précise que :

10 « **La triangulation du résultat d'opportunité** mesuré auprès des constructeurs avec d'autres  
11 sources de données (occupants, installateurs, processus de décision des constructeurs) **laisse**  
12 **croire qu'il pourrait être surestimé**. On constate en effet que le taux d'opportunité mesuré  
13 auprès des occupants ainsi que celui que l'on peut estimer à partir des données fournies par les  
14 principaux installateurs sont tous les deux inférieurs au taux d'opportunité mesuré auprès des  
15 constructeurs. »<sup>61</sup>

16 Puisque la grande majorité des installations subventionnées dans le cadre du volet PE113 (88 %) se font dans le segment de la nouvelle construction<sup>62</sup>, les constructeurs jouent donc un rôle clé dans la promotion de l'initiative. Ces derniers font face à un contexte particulier en ce qui a trait à la prise de décision d'investir dans des appareils efficaces : ils assument des coûts sans bénéficier des économies d'énergie qui résultent de l'installation des chauffe-eau sans réservoir à condensation.

22 Cette situation a amené la force de vente d'Énergir de miser davantage sur la somme des montants d'aides financières consentie aux constructeurs provenant de toute source, plutôt que sur les aides financières spécifiques du volet PE113 visant à couvrir une partie des surcoûts des

---

<sup>59</sup> [Rapport de la Régie Suivi 2017 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, paragr. 66, 82 et 83.](#)

<sup>60</sup> [Évaluation du programme Chauffe-eau sans réservoir \(PE113\) - Rapport final, SOM, Janvier 2017.](#)

<sup>61</sup> *Idid*, p. 37.

<sup>62</sup> *Ibid*, p. 18.

1 chauffe-eau sans réservoir à condensation par rapport à des chauffe-eau à accumulation  
2 standards.

3 C'est donc par souci de simplifier l'offre aux constructeurs que celle-ci a été présentée en  
4 regroupant à la fois les aides des programmes du PRC, du PGEÉ et du CASEP, le cas échéant.

5 Même si cette façon de faire a l'avantage d'être plus simple, Énergir reconnaît qu'elle est mal  
6 adaptée au contexte visant à bien distinguer la performance du volet PE113 dans le marché de  
7 la nouvelle construction résidentielle et compte implanter des changements dès le printemps  
8 2018.

9 En effet, des rencontres ont été organisées avec les représentants du marché de la nouvelle  
10 construction résidentielle afin de les inviter à présenter les aides financières distinctement les  
11 unes des autres en expliquant clairement aux constructeurs à quel objectif elles sont associées.

#### **Maintien du volet Chauffe-eau sans réservoir à condensation**

12 Énergir a analysé l'option de mettre fin au volet PE113 et d'inclure la mesure dans le cadre du  
13 programme du PGEÉ dédié à la sensibilisation de la clientèle résidentielle, mais elle est d'avis  
14 que le volet PE113 du programme *Appareils efficaces – résidentiel* doit être maintenu pour les  
15 motifs suivants :

#### Rentabilité

17 Bien que le volet PE113 affiche un résultat du TCTR marginalement positif en 2016-2017 et  
18 légèrement négatif en 2017-2018, Énergir prévoit une croissance importante de la rentabilité  
19 au cours des prochaines années, comme en fait foi le tableau ci-dessous. Notons que pour  
20 l'année 2019-2020, la rentabilité est affectée temporairement par les coûts d'évaluation qui  
21 devront être assumés durant cette période.

Tableau D7 : Rentabilité du volet PE113

	2016-2017 <sup>63</sup>	2017-2018 <sup>64</sup>	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
<b>TCTR (\$)</b>	1 302	(662)	66 502	1 641	102 751	114 511	145 484
<b>TCTR ratio</b>	1,01	1,00	1,29	1,01	1,44	1,46	1,60

1 Faible taux de pénétration des chauffe-eau sans réservoir

2 Les résultats de la plus récente évaluation du volet PE113 dans le marché de la construction  
3 neuve qui regroupe plus de 88 % des installations indiquent que la pénétration des chauffe-  
4 eau sans réservoir est très faible, soit moins de 12 % des ventes totales de chauffe-eau à gaz  
5 naturel<sup>65</sup>.

6 Également, les principaux installateurs estiment que les deux tiers (67 %) de leurs  
7 installations à gaz naturel (en mode solo) sont des chauffe-eau à accumulation<sup>66</sup>. S'il n'y avait  
8 pas eu de programme au cours de la période, ils évaluent à environ 80 % la proportion de  
9 chauffe-eau à accumulation qu'ils auraient installés<sup>67</sup>. À leurs yeux, le programme contribue  
10 à stimuler l'installation de chauffe-eau sans réservoir à condensation.

11 Les données de la plus récente étude du potentiel technico-économique déposé au dossier  
12 tarifaire 2018<sup>68</sup> confirment un PTÉ sur 5 ans évalué à 3,61 Mm<sup>3</sup>. Il s'agit d'un potentiel rentable  
13 et très important comparativement aux résultats antérieurs du volet PE113.

14 Les données disponibles confirment que le marché est donc encore très loin d'être  
15 transformé.

16 Transition vers les chauffe-eau sans réservoir à condensation

17 La technologie visée par le volet PE113 a changé en 2015 avec le retrait des chauffe-eau  
18 sans réservoir, afin de ne promouvoir que les chauffe-eau sans réservoir à condensation.

19 Dans ce contexte, la transition vers des appareils plus efficaces doit être encouragée non  
20 seulement par des actions de sensibilisation, mais aussi par des aides financières couvrant

<sup>63</sup> Rapport annuel 2017, R-4024-2017, B-0158, Énergir-13, Document 3, p. 17.

<sup>64</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 28.

<sup>65</sup> Ibid, p. 20.

<sup>66</sup> Idem.

<sup>67</sup> Idem.

<sup>68</sup> R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 2, page 21.

1 une portion du surcoût très important de cette technologie, comme illustré à la prochaine sous-  
2 section.

3 Si le taux de pénétration des chauffe-eau sans réservoir en général est jugé faible, celui des  
4 chauffe-eau sans réservoir à condensation est certainement encore plus faible considérant  
5 les surcoûts encore plus importants de cette technologie.

#### 6 Surcoûts importants

7 Dans son rapport, l'évaluateur note que les constructeurs et les installateurs consultés sont  
8 de l'opinion que i) le coût d'installation d'un chauffe-eau sans réservoir à condensation  
9 constitue le principal frein à l'achat d'un tel équipement et ii) l'appui financier offert dans le  
10 cadre du volet PE113 est loin de compenser le surcoût du chauffe-eau sans réservoir à  
11 condensation<sup>69</sup>.

12 Sur la base de ces résultats d'évaluation, Énergir conclut que l'aide financière du volet PE113  
13 est nécessaire et elle a même été ajustée à la hausse en 2017-2018 à 400 \$ pour couvrir une  
14 portion significative des surcoûts des chauffe-eau sans réservoir à condensation, soit environ  
15 60 %.

16 Même si le nombre de chauffe-eau sans réservoir à condensation est en légère hausse depuis  
17 que les aides financières avaient été ajustées à la baisse en 2011-2012, cette croissance peut  
18 être expliquée par l'introduction d'une nouvelle technologie efficace dans le marché, plutôt  
19 que le résultat d'une baisse de l'aide financière ou de la non-nécessité d'une aide financière.

20 Rappelons que, sans aide financière, des chauffe-eau à accumulation moins efficaces  
21 pourraient être installés dans plus de 80 % des cas<sup>70</sup>, il s'agirait d'un recul important par  
22 rapport aux objectifs de la transition énergétique.

23 L'ajustement à la hausse des aides financières incitera davantage de clients et de  
24 constructeurs à opter pour le chauffe-eau sans réservoir à condensation au cours de la

---

<sup>69</sup> [Évaluation du programme Chauffe-eau sans réservoir \(PE113\) - Rapport final, SOM, Janvier 2017, p. 24.](#)

<sup>70</sup> Ibid, p. 20.

1 période 2018-2023, comme illustré dans le tableau ci-dessous, et contribuera ainsi à réduire  
2 le taux d'opportunisme.

**Tableau D8 : Nombre de participants brut – volet PE113**

2016-2017 <sup>R71</sup>	2017-2018 <sup>72</sup>	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
59	90	120	125	130	135	140

3 De façon générale, l'aide financière d'un programme en efficacité énergétique devrait  
4 diminuer au fur et à mesure que la technologie qu'il vise est adoptée par le marché et que ses  
5 coûts diminuent. Force est de constater que le volet PE113 visant la promotion des chauffe-  
6 eau sans réservoir à condensation n'est pas à cette étape de maturité, puisque le taux de  
7 pénétration est encore très faible et que les surcoûts sont encore très importants.

8 Énergir est donc d'avis que le volet *PE113 Chauffe-eau sans réservoir à condensation* doit être  
9 maintenu, au moins jusqu'à ce que le taux d'opportunisme soit mesuré à nouveau afin qu'il puisse  
10 prendre en considération les changements apportés au processus de commercialisation auprès  
11 des constructeurs ainsi que l'effet de l'augmentation prévue du nombre de participants.

12 Le calendrier d'évaluation prévoit que ce volet sera évalué à nouveau en 2019-2020 (voir  
13 section 7.1). Énergir pourra alors fournir à la Régie une nouvelle mesure du taux d'opportunisme,  
14 ce qui permettra de tirer des conclusions plus solides. Si la Régie le souhaite, Énergir pourrait  
15 aussi mesurer spécifiquement le taux d'opportunisme plus rapidement, par exemple à la fin de  
16 l'année 2019.

#### **D4) COMBO À CONDENSATION**

17 Le suivi de la décision administrative de la Régie portant sur les rapports d'évaluations 2017 en  
18 lien avec le volet *PE123 Combo à condensation*<sup>73</sup> est présenté ci-après.

<sup>71</sup> Rapport annuel 2017, R-4024-2017, B-0158, Énergir-13, Document 3, p. 17.

<sup>72</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 28.

<sup>73</sup> [Rapport de la Régie Suivi 2017 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, paragr. 85.](#)

**Statut de projet-pilote**

1 Dans son dossier tarifaire 2018<sup>74</sup>, Énergir a retiré le statut de « projet-pilote » au volet *PE123*  
2 *Combo à condensation* qui lui était associé depuis sa mise en place et lui a attribué le statut  
3 « régulier » à la suite de son évaluation.

4 Dans son Rapport sur le suivi 2017 des évaluations des programmes du PGEÉ<sup>75</sup>, la Régie  
5 précisait qu'au terme de l'évaluation du PE123, elle ne supportait pas le changement du statut de  
6 projet-pilote à régulier.

7 Par ailleurs, dans sa décision D-2014-077<sup>76</sup>, la Régie précisait qu'elle était d'avis que l'évaluation  
8 d'un programme ayant le statut de projet-pilote devrait permettre de mettre fin à ce statut, soit en  
9 abandonnant le programme ou en y apportant des modifications permettant d'en assurer la  
10 rentabilité. Le maintien du statut de projet-pilote n'étant pas une option.

11 Quoiqu'il ne s'agisse pas d'un enjeu majeur, Énergir se questionne sur la façon d'interpréter et  
12 de concilier l'avis formulé dans le Rapport sur le suivi 2017 des évaluations et la décision  
13 D-2014-077.

14 Énergir entend donc maintenir le statut régulier du volet *PE123 Combo à condensation*, en  
15 cohérence avec son interprétation de la décision D-2014-077. Cependant, si la Régie souhaite le  
16 maintien du statut de projet-pilote, Énergir ne s'y opposerait pas.

**Analyse du maintien du volet Combo à condensation**

17 Énergir a analysé l'option de mettre fin au volet *PE123* et inclure la mesure des systèmes Combo  
18 à condensation dans le cadre du programme du PGEÉ dédié à la sensibilisation de la clientèle  
19 résidentielle tel que demandé par la Régie, mais elle est d'avis que le volet *Combo à condensation*  
20 du programme *Appareils efficaces – affaires* doit être maintenu pour les motifs suivants :

---

<sup>74</sup> Examen administratif 2017 des rapports d'évaluation des programmes d'efficacité énergétique de Gaz Métro. Réponse à la demande de renseignements n° 2 de la Régie, p. 18.

<sup>75</sup> Rapport de la Régie. Suivi 2017 des évaluations des programmes du Plan Global en Efficacité Énergétique (PGEÉ) de Gaz Métro, p. 23.

<sup>76</sup> D-2014-077, paragr. 445.

1 Le taux de pénétration élevée avec l'aide du volet PE123

2 Dans son rapport, l'Évaluateur précise que :

3 « En moyenne, les installateurs estiment qu'environ le quart (27 %) de leurs installations d'un  
4 système combo au gaz naturel sont effectuées avec des CEA. Sur la base de leurs réponses,  
5 le taux de pénétration des systèmes combo avec CESRC se chiffre donc à 73 %, ce qui  
6 corrobore les résultats du sondage auprès des constructeurs participants. S'il n'y avait pas eu  
7 de programme au cours de la période, les installateurs évaluent à environ 75 % la proportion  
8 de systèmes combo avec CEA au gaz naturel qu'ils auraient installés. »<sup>77</sup> [Énergir souligne]

9 Tout comme l'Évaluateur, Énergir est d'avis que les aides financières du volet PE123 sont  
10 grandement responsables du taux de pénétration de 73 % des systèmes Combo avec  
11 CESRC. L'appui financier qu'il offre est encore justifié compte tenu que les acteurs de marché  
12 consultés dans le cadre de l'évaluation jugent que le coût d'acquisition d'un tel système est  
13 le principal frein à leur acquisition et ce, malgré l'aide financière d'Énergir<sup>78</sup>. Si l'appui  
14 financier était retiré au profit d'activités de sensibilisation, les données disponibles indiquent  
15 que le nombre de systèmes Combo avec CESRC serait en forte baisse, réduisant ainsi les  
16 économies d'énergie et les réductions de GES associées.

17 Taux d'opportunité de 36 % du volet PE123

18 Le taux d'opportunité évalué à 36 % suggère qu'en l'absence des aides financières  
19 permettant de réduire le surcoût des systèmes Combo avec CESRC, seulement 36 % des  
20 installations en mode Combo auraient été réalisés avec un CESRC, alors que 64 % auraient  
21 été faites avec un CEA. Ces résultats démontrent que les aides financières sont requises  
22 pour près des deux tiers des projets.

23 Potentiel technico-économique encore important

24 Les données de la plus récente étude du PTÉ déposé au dossier tarifaire 2018<sup>79</sup> confirment  
25 un PTÉ sur 5 ans évalué à 940 000 m<sup>3</sup> d'économies de gaz naturel sur une période de 5 ans.

26 En considérant l'opinion des installateurs, corroborée par les résultats de l'évaluation du taux  
27 d'opportunité, le volet PE123 est bien adapté pour tendre vers l'atteinte du potentiel  
28 technico-économique d'ici 2023.

---

<sup>77</sup> Rapport d'évaluation. Systèmes combos à condensation (PE123) Janvier 2017, p.21.

<sup>78</sup> Rapport d'évaluation. Systèmes combos à condensation (PE123) Janvier 2017, p.24.

<sup>79</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, tableau 6, p. 21.

1 Sur la base de l'analyse du taux de pénétration déterminé en considérant l'appui financier du  
2 volet PE123, de son taux d'opportunité et du potentiel technico-économique résiduel, Énergir  
3 est d'avis que le maintien des aides financières du volet PE123 est pleinement justifié et que les  
4 résultats obtenus que par des activités de sensibilisation, sans un appui financier direct, seraient  
5 largement inférieurs et insuffisants pour maximiser les résultats.

#### **Uniformisation des aides financières**

6 Tel que présenté au dossier tarifaire 2018, les aides financières du volet PE123 pour les systèmes  
7 Combo non testés avec la norme P.9<sup>80</sup> ont été uniformisées avec celles du volet PE113<sup>81</sup> à 400 \$  
8 par appareil. Ces modifications sont entrées en vigueur en janvier 2018.

#### **Projet-pilote visant les systèmes Combo testés avec la norme CSA P.9**

9 Afin d'encourager le déploiement d'une technologie encore plus efficace, Énergir a débuté des  
10 travaux en vue de lancer un nouveau projet-pilote intégré au volet *PE123*.

11 Les appareils visés par ce projet-pilote sont les systèmes Combo à condensation rencontrant la  
12 norme CSA P.9. Le montant d'aide financière fixé à 600 \$ par appareil permettra de couvrir  
13 environ 70 % des surcoûts des systèmes dont l'efficacité est d'environ 25 % supérieure aux  
14 autres systèmes Combo couverts par le volet *PE123*<sup>82</sup>.

15 Énergir a réalisé des démarches à l'hiver 2017-2018 auprès des principaux distributeurs  
16 d'équipement afin de les sensibiliser à la certification P.9. Ces démarches visaient également à  
17 estimer le temps qui sera nécessaire aux distributeurs afin qu'ils soient en mesure  
18 d'approvisionner le marché avec des produits répondant aux exigences de la norme CSA P.9.  
19 Énergir considère qu'il est important de s'assurer que le marché est prêt à offrir des produits qui  
20 répondent à la norme CSA P.9 avant de générer une demande par le biais d'un nouveau  
21 projet-pilote.

---

<sup>80</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0312, Gaz Métro-13, Document 1, p. 33.

<sup>81</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 29.

<sup>82</sup> Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, B-0132, Gaz Métro-13, Document 1, p. 33.

1 Énergir poursuivra donc ses démarches auprès des distributeurs d'équipement et prévoit le  
2 lancement du nouveau projet-pilote visant les systèmes Combo testés avec la norme CSA P.9 à  
3 partir du 1<sup>er</sup> octobre 2018.

4 Même si le projet-pilote visant les appareils respectant la norme CSA P.9 est intégré au volet  
5 *Combo à condensation*, Énergir s'assurera de documenter distinctement la participation, les  
6 économies, les aides financières et les paramètres de ceux des autres appareils admissibles au  
7 volet.

#### D5) CHAUFFE-EAU À CONDENSATION

8 Le suivi de la décision administrative de la Régie portant sur les rapports d'évaluations 2017 en  
9 lien avec le volet *Chauffe-eau à condensation (PE212)*<sup>83</sup> est présenté ci-après.

#### Analyse du maintien du volet *Chauffe-eau à condensation (PE212)*

10 Énergir a analysé l'option de mettre fin au volet PE212 et inclure la mesure des chauffe-eau à  
11 condensation dans le cadre du programme du PGEÉ dédié à la sensibilisation de la clientèle CII,  
12 mais elle est d'avis que le volet PE212 du programme *Appareils efficaces – affaires* doit être  
13 maintenu pour les motifs suivants :

#### Le taux de pénétration élevée avec l'aide du volet PE212

14 Dans son rapport, l'Évaluateur précise que :

16 « L'évaluation révèle que pour les années financières 2011-2012 à 2014-2015, 59 % des  
17 chauffe-eau installés dans le marché CII étaient des modèles à condensation. Ce taux de  
18 pénétration de 59 % serait toutefois plus faible en l'absence du programme PE212,  
19 puisque la grande majorité des intervenants interrogés sont d'avis que le nombre de  
20 chauffe-eau à condensation installés dans le marché aurait été moindre sans le  
21 programme. »<sup>84</sup>

22 Tout comme l'Évaluateur, Énergir est d'avis que les aides financières du volet PE212 sont  
23 grandement responsables du taux de pénétration de 59 % des chauffe-eau à  
24 condensation. L'appui financier qu'il offre est encore justifié pour couvrir une partie des  
25 surcoûts importants des chauffe-eau à condensation par rapport à des chauffe-eau  
26 standards. Si l'appui financier était retiré au profit d'activités de sensibilisation, les

---

<sup>83</sup> [Rapport de la Régie Suivi 2017 des évaluations des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, paragr. 88 et 89.](#)

<sup>84</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_PGEE\\_GM/GazMetro\\_EvaluationPE212\\_22dec2016.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_EvaluationPE212_22dec2016.pdf), page ii.

1 données disponibles indiquent que le nombre de chauffe-eau à condensation serait en  
2 baisse, réduisant ainsi les économies d'énergie et les réductions de GES associées.

### 3 Faible taux d'opportunité du volet PE212

4 Le taux d'opportunité évalué à 10 % suggère qu'en l'absence des aides financières  
5 permettant de réduire le surcoût des chauffe-eau à condensation, seulement 10 % des  
6 chauffe-eau auraient été des modèles à condensation, alors que 90 % auraient été des  
7 modèles standards. Ces résultats démontrent que les aides financières jouent un rôle  
8 essentiel pour la vaste majorité des participants, et ce, malgré le fait que le programme  
9 soit en place depuis 14 ans.

### 10 Constance du taux d'opportunité du volet PE212

11 Rappelons que le taux d'opportunité évalué à 10 % est égal à celui obtenu lors de  
12 l'évaluation précédente du volet PE212. Il n'y a donc pas eu de progression du taux  
13 d'opportunité dans le temps malgré le fait que le taux de pénétration avec les appuis  
14 financiers du volet PE212 soit de 59 %.

### 15 Potentiel technico-économique encore important

16 Le PTÉ pour les chauffe-eau à condensation est évalué à 5,6 Mm<sup>3</sup> dans le marché  
17 commercial et institutionnel selon la plus récente évaluation présentée dans le dossier  
18 tarifaire 2018<sup>85</sup>. Sur la base des prévisions du présent dossier tarifaire et des perspectives  
19 d'ici 2023, le volet PE212 prévoit des économies brutes cumulatives qui permettront de  
20 tendre vers l'atteinte de ce potentiel.

21 En considérant l'opinion des installateurs, corroborée par les résultats de l'évaluation du  
22 taux d'opportunité, le volet PE212 est bien adapté pour tendre vers l'atteinte du potentiel  
23 technico-économique d'ici 2023.

### 24 Nouvelle spécification ENERGY STAR<sup>86</sup>

25 Ressources naturelles Canada lancera à l'automne 2018 la version 2.0 de la spécification  
26 ENERGY STAR pour les chauffe-eau commerciaux. Cette spécification permettra aux  
27 consommateurs de distinguer plus facilement les appareils à haute efficacité énergétique

---

<sup>85</sup> [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/390/DocPri/R-3987-2016-B-0133-DemAmend-Piece-2017\\_03\\_01.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/390/DocPri/R-3987-2016-B-0133-DemAmend-Piece-2017_03_01.pdf), Tableau 12, page 32.

<sup>86</sup> <https://www.mcan.qc.ca/energie/produits/energystar/bulletins/20495#s21>

1 des appareils à efficacité standard. La mise en œuvre de cette nouvelle spécification est  
2 un signe concret additionnel qui appuie l'hypothèse que le marché des chauffe-eau n'est  
3 pas transformé.

4 Rentabilité du volet PE212

5 Les résultats de la rentabilité TCTR du volet PE212 pour les trois dernières années ont  
6 été légèrement négatifs pour les années 2013-2014 et 2014-2015 avec des ratios  
7 respectifs de 0,90 et 0,97. Ces résultats s'expliquent particulièrement par le fait que la  
8 puissance moyenne des appareils installés a été plus faible que celle anticipée, ayant  
9 pour impact de réduire les économies d'énergie générées. Alors que le coût incrémental  
10 aurait pu lui aussi être ajusté à la baisse pour mieux refléter la réalité, Énergir a conservé  
11 ce paramètre constant, ce qui s'est traduit par un effet à la baisse sur la rentabilité.

12 Cependant les résultats de la rentabilité TCTR du volet PE212 pour 2015-2016 et pour  
13 2016-2017 ont été positifs avec des ratios identiques de 1,04. Rappelons que les résultats  
14 pour l'année 2016-2017 intègrent les paramètres révisés selon la plus récente évaluation  
15 du programme.

16 Dans le cadre du présent dossier tarifaire, Énergir prévoit une rentabilité notable pour ce  
17 volet : le TCTR ratio passe de 1,41 en 2018-2019 à 1,79 en 2022-2023. La mise à jour  
18 des coûts évités expliquent en bonne partie ces résultats favorables.

19 Ainsi, en considérant la rentabilité observée au cours des deux dernières années et celle  
20 prévue au cours de la durée du plan présenté au présent dossier tarifaire, le programme  
21 est rentable, c'est-à-dire que les bénéfices générés sont supérieurs aux coûts. Sur cette  
22 base, le programme mérite d'être maintenu.

23 Ainsi, en considérant la contribution du volet PE112 à la pénétration du marché, la constance et  
24 le faible taux d'opportunisme, le potentiel technico-économique encore important et la rentabilité  
25 positive observée et prévue au cours des prochaines années, Énergir est d'avis qu'il est dans  
26 l'intérêt de sa clientèle de maintenir le volet PE112 en vigueur dans son PGEÉ et que les résultats  
27 obtenus que par des activités de sensibilisation, sans un appui financier direct, seraient largement  
28 inférieurs.

**Ajustement des aides financières**

1 L'aide financière accordée par le volet PE212 varie de 750 \$ à 20 000 \$. L'aide financière est  
2 déterminée selon une pondération appliquée au coût incrémental du chauffe-eau à condensation  
3 installé par rapport à un chauffe-eau standard non condensant, son efficacité et le matériau de  
4 l'échangeur.

5 Les résultats de l'évaluation démontrent que l'aide financière moyenne accordée (4 200 \$ pour  
6 les chauffe-eau à accumulation, 5 500 \$ pour les chauffe-eau instantanés) demeure inférieure  
7 aux surcoûts moyens établis, couvrant respectivement 74 % et 53 % de ceux-ci. L'évaluateur  
8 détermine que les surcoûts moyens pondérés sont de 7 500 \$<sup>87</sup>. En appliquant la même  
9 pondération aux aides financières unitaires, on obtient une aide financière moyenne pondérée de  
10 4 708 \$<sup>88</sup>, couvrant ainsi 63 % des surcoûts moyens pondérés.

11 Le niveau de couverture des surcoûts par les aides financières ne présente pas un enjeu à court  
12 terme. Cependant, Énergir entend donner suite à la recommandation de l'Évaluateur visant à  
13 considérer des modifications à la méthode de calcul de l'aide financière afin de prendre en compte  
14 les deux types de chauffe-eau afin que cette dernière couvre une portion plus équilibrée de leurs  
15 surcoûts respectifs. Comme les montants des aides financières sont déterminés par une méthode  
16 impliquant plusieurs composantes, des analyses plus détaillées seront réalisées au cours de  
17 l'année 2018.

---

<sup>87</sup> [http://www.regie-energie.gc.ca/audiences/Suivis/Suivi\\_PGEE\\_GM/GazMetro\\_EvaluationPE212\\_22dec2016.pdf](http://www.regie-energie.gc.ca/audiences/Suivis/Suivi_PGEE_GM/GazMetro_EvaluationPE212_22dec2016.pdf), page 27.

<sup>88</sup> La pondération associée aux surcoûts pour les chauffe-eau à condensation à accumulation est de 60,9 % et celle liée aux chauffe-eau instantanés est de 39,1 %. Cette même pondération a été attribuée aux aides financières de ces appareils pour obtenir l'aide financière pondérée.