

**RAPPORT ANNUEL DES PROGRAMMES ET DES ACTIVITÉS
EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE 2020-2021**

SOMMAIRE EXÉCUTIF

1 Pour l'année 2020-2021, les programmes du Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ)
 2 d'Énergir ont atteint 104 % des économies annuelles nettes prévues, permettant ainsi à ses
 3 clients de réaliser des économies de gaz naturel nettes totales de 42,8 Mm³. Ces économies se
 4 sont traduites par des réductions nettes proportionnelles de 82 275 tonnes de gaz à effet de serre
 5 (GES), soit un total légèrement plus élevé que la prévision de 78 965 tonnes de GES.

6 Énergir a ainsi atteint pour une troisième année consécutive la cible prévue du Plan directeur
 7 2018-2023, tout en prenant en considération les ajustements à la marge autorisés par la Régie
 8 dans les causes tarifaires 2019-2020 et 2020-2021. Au cumul des trois premières années du Plan
 9 directeur 2018-2023, les économies d'énergie nettes réelles du PGEÉ d'Énergir ont légèrement
 10 surpassé les prévisions, comme illustrées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1
Économies nettes du PGEÉ cumulatives 2018-2021

	2018-2019	2019-2020	2020-2021	Total
Prévision	38,3	41,7	41,1	121,1
Réel	38,8	42,7	42,8	124,3
Taux de réalisation	101%	102%	104%	103%

11 Comme en fait foi le Tableau 2, la plupart des programmes du PGEÉ affichent de bonnes
 12 performances au chapitre des économies d'énergie nettes. Les programmes *Innovation efficace*
 13 et *Construction et rénovation efficaces* se sont particulièrement démarqués avec un taux de
 14 réalisation, respectivement, de 228 % et 282 %. Des résultats plus importants que prévu pour le
 15 volet *Nouvelle construction* expliquent en bonne partie le succès du programme *Construction et*
 16 *rénovation efficaces*.

Tableau 2
Économies nettes par programme (m³)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	Taux de réalisation
Appareils efficaces - Résidentiel	549 252	452 024	82%
Soutien MFR	-	-	-
Appareils efficaces - Affaires	7 467 399	6 620 287	89%
Construction et rénovation efficaces	3 299 932	9 310 617	282%
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	28 392 881	24 906 171	88%
Énergie renouvelable	1 116 851	902 313	81%
Innovation efficace	280 000	637 609	228%
Total	41 106 315	42 829 020	104%

1 Au cours de l'année 2020-2021, 7 241 participants bruts ont ainsi tiré profit des programmes du
 2 PGEÉ d'Énergir, ce qui leur a permis de réduire de façon importante leur facture énergétique et
 3 de contribuer activement à la lutte contre les changements climatiques. Énergir est très satisfaite
 4 du taux de participation global de 85 % aux programmes du PGEÉ présenté au Tableau 3,
 5 particulièrement dans le contexte de la pandémie de la COVID-19 qui s'est manifestée tout au
 6 long de l'année financière 2020-2021 et qui a eu comme principale conséquence de retarder la
 7 réalisation de plusieurs projets. Soulignons qu'un résultat record pour le programme *Soutien MFR*
 8 a été obtenu en l'année 2020-2021 avec 1 263 participants, soit un nombre de ménages de plus
 9 du double que celui prévu.

Tableau 3
Nombre de participants bruts par programme

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	Taux de réalisation
Appareils efficaces - Résidentiel	4 310	3 373	78%
Soutien MFR	610	1 263	207%
Appareils efficaces - Affaires	3 232	2 398	74%
Construction et rénovation efficaces	95	60	63%
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	241	125	52%
Énergie renouvelable	32	21	66%
Innovation efficace	7	1	14%
Total	8 527	7 241	85%

1 Le Tableau 4 présente le récapitulatif financier, tant au niveau des aides financières que des frais
 2 d'exploitation. Ainsi, le PGEÉ d'Énergir a nécessité des ressources financières de 28,76 M\$ pour
 3 l'année 2020-2021, soit 50 541 \$ de plus que les 28,71 M\$ autorisés par la Régie¹. Notons que
 4 ce léger dépassement du budget total du PGEÉ est à l'intérieur de la limite autorisée par la Régie².
 5 Énergir a donc atteint 104 % de la cible des économies nettes avec un peu plus de 100 % des
 6 budgets autorisés par la Régie.

Tableau 4
Récapitulatif financier global détaillé (\$)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	Écart	% réalisation
Aide financière	24 856 131	25 207 038	350 907	101%
Frais d'exploitation	3 853 313	3 552 947	(300 366)	92%
<i>Développement & formation</i>	100 000	93 370	(6 630)	93%
<i>Commercialisation</i>	740 000	584 924	(155 076)	79%
<i>Suivi & évaluation</i>	558 295	551 634	(6 661)	99%
<i>Administration</i>	2 455 018	2 323 019	(131 999)	95%
Total	28 709 444	28 759 985	50 541	100%

7 À l'instar des années antérieures, les aides financières versées aux clients représentent la
 8 majorité des dépenses, soit 88 % des dépenses réelles totales du PGEÉ en 2020-2021.

9 La Régie a autorisé la création de comptes de frais reportés pour les frais d'exploitation³ et les
 10 aides financières⁴ du PGEÉ. Les écarts observés entre le réel et le prévisionnel en frais
 11 d'exploitation et en aide financière, soit - 0,3 M\$ et + 0,4 M\$ respectivement, constatées en fin
 12 du présent exercice financier ont été transférées à deux comptes de frais reportés⁵, ce qui a pour
 13 effet de ramener le niveau des frais d'exploitation et des aides financières réels équivalent à celui
 14 autorisé, soit 3 853 313 \$ et 24 856 131 \$ respectivement.

15 Comme illustré au Tableau 5 ci-dessous, les coûts totaux réels pour tous les programmes du
 16 PGEÉ ont été inférieurs à ceux approuvés, sauf pour les programmes *Soutien MFR* et *Appareils*

¹ [D-2020-145, paragr. 390.](#)

² [D-2019-088, paragr. 469.s](#)

³ [D-2017-094, paragr. 73 et 74.](#)

⁴ [D-2019-088, paragr. 476.](#)

⁵ Énergir-13, Document 1.

1 efficaces – Affaires. Notons que les coûts totaux présentés au Tableau 5 regroupent l'ensemble
 2 des dépenses des programmes, soit celles relatives aux aides financières versées et aux frais
 3 d'exploitation.

Tableau 5
Coûts totaux par programme (\$)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	Taux de réalisation
Appareils efficaces - Résidentiel	1 447 864	1 398 693	97%
Soutien MFR	184 633	361 056	196%
Appareils efficaces - Affaires	7 869 478	9 480 177	120%
Construction et rénovation efficaces	5 763 827	5 566 211	97%
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	9 425 760	9 223 308	98%
Énergie renouvelable	2 352 579	1 774 924	75%
Innovation efficace	1 037 178	396 874	38%
Sensibilisation	628 125	558 743	89%
Total	28 709 444	28 759 985	100%

4 Le Tableau 6 présente les résultats de la rentabilité des programmes du PGEÉ, illustré par le test
 5 du coût total en ressources (TCTR), prévus et réels pour l'année 2020-2021. Les résultats réels
 6 confirment la rentabilité des programmes du PGEÉ. Les programmes *Soutien MFR* et
 7 *Sensibilisation* n'affichent cependant pas une rentabilité positive, étant donné que ces initiatives
 8 ne génèrent aucune économie d'énergie directement.

Tableau 6
TCTR par programme (\$)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	Écart
Appareils efficaces - Résidentiel	1 000 074	148 068	(852 006)
Soutien MFR	(84 295)	(81 132)	3 163
Appareils efficaces - Affaires	28 238 171	7 968 066	(20 270 105)
Construction et rénovation efficaces	99 276 323	177 464 825	78 188 502
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	65 278 783	53 289 141	(11 989 642)
Énergie renouvelable	5 410 482	2 408 233	(3 002 249)
Innovation efficace	(617 513)	302 818	920 331
Sensibilisation	(595 775)	(532 745)	63 030
Total	197 906 251	240 967 275	43 061 024

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE EXÉCUTIF	2
LEXIQUE	7
1 INTRODUCTION	9
2 FAITS SAILLANTS SUR LES PROGRAMMES	11
2.1 PROGRAMME APPAREILS EFFICACES – RÉSIDENTIEL	11
2.2 PROGRAMME SOUTIEN AUX MÉNAGES À FAIBLE REVENU.....	13
2.3 PROGRAMME APPAREILS EFFICACES - AFFAIRES	15
2.4 PROGRAMME CONSTRUCTION ET RÉNOVATION EFFICACES	17
2.5 PROGRAMME DIAGNOSTICS ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES	19
2.6 PROGRAMME ÉNERGIE RENOUVELABLE.....	21
2.7 PROGRAMME INNOVATION EFFICACE	23
2.8 PROGRAMME SENSIBILISATION EFFICACE	24
3 FAITS SAILLANTS SUR LES ACTIVITÉS DE COMMUNICATION, D'ÉVALUATION ET DE RECHERCHE	25
3.1 ACTIVITÉS DE COMMUNICATION	25
3.2 ACTIVITÉS D'ÉVALUATION	25
3.3 ACTIVITÉS DE RECHERCHE	26
4 CONCLUSION	27
 ANNEXE A : SYNTHÈSE 2020-2021	
 ANNEXE B : PROJETS D'INNOVATION	
 ANNEXE C : ACTIVITÉS ET OUTILS DE COMMUNICATION	
 ANNEXE D : SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE	
 ANNEXE E : FICHES DES VOLETS ET DE CERTAINS SOUS-VOLETS	
 ANNEXE F : EXPLICATIONS SUPPLÉMENTAIRES DES ÉCARTS	

LEXIQUE

- 1 **1. Économies nettes :**
 2 Économies brutes (m³) * [1 - taux d'opportunisme (%) + effet d'entraînement (%)] + effet de bénévolat (m³)
- 3 **2. Nombre de participants net :**
 4 Nombre de participants bruts * [1 - taux d'opportunisme (%) + effet d'entraînement (%)]
- 5 **3. Nombre de bénévoles :**
 6 Effet de bénévolat (m³) ÷ économies unitaires (m³ par participant)
- 7 **4. Aide financière totale :**
 8 Σ (participants bruts * aide financière unitaire)
- 9 **5. TCTR (test du coût total des ressources) :**
 10 Valeur actualisée nette (économies nettes x coûts évités sur la durée de vie des mesures)
 11 **Moins**
 12 Valeur actualisée nette (coût incrémental x (nombre de participants net + nombre de bénévoles))
 13 **Moins**
 14 Frais d'exploitation du programme
- 15 **6. TCTR ratio :**
 16 Valeur actualisée nette (économies nettes x coûts évités sur la durée de vie des mesures)
 17 ÷
 18 Valeur actualisée nette (coût incrémental x (nombre de participants net + nombre de bénévoles) +
 19 frais d'exploitation du programme)
- 20 **7. Test du participant (TP)**
 21 Valeur actualisée nette ([tarif marginal sur la durée de vie des mesures x économies nettes x
 22 (1 + TPS/TVQ)] + budget de subvention)
 23 **Moins**
 24 Valeur actualisée nette (coût incrémental x (nombre de participants net + nombre de bénévoles) x
 25 (1 + TPS/TVQ))

1 **8. TP ratio :**2 Valeur actualisée nette ([tarif marginal sur la durée de vie des mesures x économies nettes x
3 (1 + TPS/TVQ)] + budget de subvention)

4 ÷

5 Valeur actualisée nette (coût incrémental x [nombre de participants net + nombre de bénévoles *
6 (1 + TPS/TVQ)]7 **9. Test de neutralité tarifaire (TNT) :**

8 Valeur actualisée nette (économies nettes x coût évité sur la durée de vie des mesures)

9 **Moins**10 Valeur actualisée nette (budget total + [tarif marginal sur la durée de vie des mesures x économies
11 nettes])12 **10. TNT ratio :**

13 Valeur actualisée nette (économies nettes x coût évité sur la durée de vie des mesures)

14 ÷

15 Valeur actualisée nette (budget total + [tarif marginal sur la durée de vie des mesures x économies
16 nettes])17 **11. Un mètre cube :**18 1 m³ = 35 913 Btu

1 INTRODUCTION

1 Le rapport annuel des programmes et activités en efficacité énergétique 2020-2021 vise à
2 présenter les résultats du PGEÉ d'Énergir pour l'année financière terminée, identifier les écarts
3 par rapport à ce qui était prévu ou autorisé par la Régie et les justifier lorsqu'ils sont jugés
4 significatifs.

5 Énergir tient à porter à l'attention de la Régie les éléments ci-dessous en vue de l'analyse des
6 fiches des programmes, des volets et de certains sous-volets du PGEÉ présentés dans le présent
7 document :

- 8 • Les budgets prévus pour l'année 2020-2021 sont ceux autorisés par la Régie dans le
9 cadre de la cause tarifaire 2020-2021 à la suite de l'examen des ajustements à la marge
10 proposés par Énergir pour le PGEÉ⁶;
- 11 • Les prévisions d'économies d'énergie pour l'année 2020-2021 sont celles présentées lors
12 de l'examen du Plan directeur 2018-2023⁷, à l'exception des volets pour lequel des
13 ajustements budgétaires à la marge ont été autorisés par la Régie dans le cadre des
14 causes tarifaires 2019-2020⁸ et 2020-2021⁹;
- 15 • En conformité avec la décision D-2019-088¹⁰, les résultats réels des économies d'énergie
16 nettes du PGEÉ 2020-2021 présentés dans ce rapport annuel tiennent compte des
17 paramètres révisés des volets pour lesquels des rapports d'évaluation ont été déposés à
18 la Régie au cours de l'année 2020-2021^{11 12}.

19 Après avoir présenté les fiches des programmes du PGEÉ et la justification des écarts majeurs
20 à la section 2, le Rapport annuel 2021 est complété à la section 3 par le statut des activités de
21 communication, d'évaluation et de recherche. La conclusion est présentée à la section 4, suivie
22 de plusieurs annexes, incluant :

⁶ [D-2020-145, paragr. 390.](#)

⁷ [D-2019-088, paragr. 33.](#)

⁸ D-2019-141, paragr. 484 et 493.

⁹ D-2020-145, paragr. 392.

¹⁰ D-2019-088, paragr. 408, 414 et 415.

¹¹ [Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2020.](#)

¹² [Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2021.](#)

- 1 • l'Annexe A détaillant les résultats 2020-2021 du PGEÉ;
- 2 • l'Annexe B portant sur les projets d'innovation;
- 3 • l'Annexe C sur les activités et outils de communication;
- 4 • l'Annexe D faisant état des suivis demandés par la Régie;
- 5 • l'Annexe E présentant les fiches détaillées pour les sous-volets et certains sous-volets du
- 6 PGEÉ; et
- 7 • l'Annexe F expliquant les écarts majeurs pour les sous-volets et certains sous-volets du
- 8 PGEÉ.

2 FAITS SAILLANTS SUR LES PROGRAMMES

2.1 PROGRAMME APPAREILS EFFICACES – RÉSIDENTIEL

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 cible			
Résidentiel			
	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du programme			
Nombre de participants (brut)	4 310	3 373	78%
Économies brutes totales (m ³)	719 090	502 965	70%
Économies nettes totales (m ³)	549 252	452 024	82%
Frais d'exploitation			
Développement & formation (\$)	8 867	9 592	108%
Commercialisation (\$)	22 400	22 459	100%
Suivi & évaluation (\$)	90 000	100 672	112%
Administration (\$)	<u>188 848</u>	<u>181 486</u>	<u>96%</u>
Total (\$)	310 114	314 209	101%
Coûts du programme			
Aide financière totale (\$)	1 137 750	1 084 484	95%
Frais d'exploitation (\$)	<u>310 114</u>	<u>314 209</u>	<u>101%</u>
Total (\$)	1 447 864	1 398 693	97%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	1 000 074	148 068	
TCTR ratio	1,40	1,09	
TP (\$)	3 733 891	3 843 320	
TP ratio	n/d	3,01	
TNT (\$)	(2 388 046)	(3 223 518)	
TNT ratio	n/d	0,42	

Explication des écarts

- 1 Au total, 3 373 participants ont pu bénéficier du programme en 2020-2021, ce qui représente un
- 2 taux de participation de 78 %. Cette participation globale légèrement inférieure à la prévision s'est
- 3 également reflétée sur les économies nettes du programme, alors que 82 % des économies
- 4 nettes prévues ont été réalisées. Soulignons que le volet *Combo à condensation efficace* a connu
- 5 un niveau de participation historique pour une deuxième année consécutive avec

1 892 participants, ce qui s'est traduit par un taux de réalisation des économies nettes de ce volet
2 de 111 %. Notons également que le fort engouement pour les chauffe-eau sans réservoir certifiés
3 Energy Star a permis de surpasser de 140 % les économies nettes anticipées pour le volet
4 *Chauffe-eau sans réservoir*.

5 Ces bons résultats au chapitre des économies d'énergie globales ont été réalisés avec des coûts
6 totaux réels du programme qui ont été légèrement inférieurs par rapport au budget autorisé.

7 La rentabilité du programme est favorable avec un TCTR ratio de 1,09.

8 Soulignons finalement qu'à la suite de la décision D-2019-088¹³, Énergir a également mis à jour
9 l'ensemble des paramètres révisés découlant du rapport d'évaluation des volets *Chaudières*
10 *efficaces*, *Chauffe-eau sans réservoir*, *Combo à condensation efficace* et *Combo à condensation*
11 *à haute efficacité* dans le présent document.

¹³ D-2019-088, paragr. 408, 414 et 415.

2.2 PROGRAMME SOUTIEN AUX MÉNAGES À FAIBLE REVENU**Programme**

Ce programme vise à accorder une aide financière supplémentaire aux MFR-proprétaires 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.

Marché cible

Résidentiel et CII

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du programme			
Nombre de participants (brut)	610	1 263	207%
Économies brutes totales (m ³)	0	0	-
Économies nettes totales (m ³)	0	0	-
Frais d'exploitation			
Développement & formation (\$)	5 333	3 837	72%
Commercialisation (\$)	8 000	8 000	100%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>75 539</u>	<u>72 594</u>	<u>96%</u>
Total (\$)	88 872	84 431	95%
Coûts du programme			
Aide financière totale (\$)	95 761	276 625	289%
Frais d'exploitation (\$)	<u>88 872</u>	<u>84 431</u>	<u>95%</u>
Total (\$)	184 633	361 056	196%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(84 295)	(81 132)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	90 829	263 753	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(175 124)	(344 256)	
TNT ratio	n/d	0,00	

Explication des écarts

- 1 Un total de 1 263 ménages à faible revenu ont bénéficié du programme *Soutien aux ménages à*
- 2 *faible revenu (MFR)* au cours de l'année 2020-2021, soit 107 % de plus que les 610 participants
- 3 prévus. Cette participation record s'explique par une intensification de la sensibilisation, de la
- 4 communication et de la formation sur le programme auprès des représentants ventes d'Énergir
- 5 et d'organismes sans but lucratif qui soutiennent les ménages à faible revenu.

- 6 La participation au programme supérieure à la prévision s'est également reflétée sur les aides
- 7 financières, alors que 289 % des aides financières prévues ont été versées.

2.3 PROGRAMME APPAREILS EFFICACES - AFFAIRES

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 cible

CII et VGE

	Prévision 2019-2020	Réel 2019-2020	% réalisation
Données du programme			
Nombre de participants (brut)	3 232	2 398	74%
Économies brutes totales (m ³)	8 159 455	7 176 986	88%
Économies nettes totales (m ³)	7 467 399	6 620 287	89%
Frais d'exploitation			
Développement & formation (\$)	26 317	13 429	51%
Commercialisation (\$)	86 100	25 387	29%
Suivi & évaluation (\$)	177 000	168 452	95%
Administration (\$)	<u>415 465</u>	<u>399 269</u>	<u>96%</u>
Total (\$)	704 881	606 537	86%
Coûts du programme			
Aide financière totale (\$)	7 164 597	8 873 641	124%
Frais d'exploitation (\$)	<u>704 881</u>	<u>606 537</u>	<u>86%</u>
Total (\$)	7 869 478	9 480 177	120%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	28 238 171	7 968 066	
TCTR ratio	3,08	1,48	
TP (\$)	38 965 405	25 164 068	
TP ratio	n/d	2,24	
TNT (\$)	(6 411 809)	(12 538 711)	
TNT ratio	n/d	0,70	

Explication des écarts

- 1 Ce programme a atteint 89 % de la cible d'économies nettes en 2020-2021 avec une participation
- 2 globale moins importante par rapport à la prévision; participation qui est toutefois similaire à celle
- 3 obtenue en 2019-2020. Soulignons que le volet *Chauffe-eau à condensation* a été plus populaire
- 4 qu'anticipé avec un taux de participation de 160 %.
- 5 Le fort engouement pour les chauffe-eau à condensation explique principalement le taux de
- 6 réalisation de 124 % des aides financières prévues pour le programme. Quant aux frais
- 7 d'exploitation, des dépenses moins importantes qu'anticipées ont été réalisées.

- 1 Malgré des économies nettes légèrement inférieures à la prévision, le programme affiche une
2 rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,48.
- 3 Soulignons finalement qu'à la suite de la décision D-2019-088¹⁴, Énergir a également mis à jour
4 l'ensemble des paramètres révisés découlant du rapport d'évaluation des volets *Chauffe-eau à*
5 *condensation, Aérothermes à condensation, Chaudières à efficacité intermédiaire* et *Chaudière*
6 *à condensation* dans le présent document.

¹⁴ D-2019-088, paragr. 408, 414 et 415.

2.4 PROGRAMME CONSTRUCTION ET RÉNOVATION EFFICACES

Programme

Ce programme vise à encourager d'une part la construction de bâtiments écoénergétiques 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 cible

CII et VGE

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du programme			
Nombre de participants (brut)	95	60	63%
Économies brutes totales (m ³)	4 528 518	13 580 707	300%
Économies nettes totales (m ³)	3 299 932	9 310 617	282%
Frais d'exploitation			
Développement & formation (\$)	8 033	32 897	410%
Commercialisation (\$)	26 111	25 029	96%
Suivi & évaluation (\$)	220 000	238 390	108%
Administration (\$)	<u>302 156</u>	<u>290 377</u>	<u>96%</u>
Total (\$)	556 301	586 693	105%
Coûts du programme			
Aide financière totale (\$)	5 207 526	4 979 517	96%
Frais d'exploitation (\$)	<u>556 301</u>	<u>586 693</u>	<u>105%</u>
Total (\$)	5 763 827	5 566 211	97%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	99 276 323	177 464 825	
TCTR ratio	6,92	1,70	
TP (\$)	86 818 108	131 695 968	
TP ratio	n/d	1,52	
TNT (\$)	94 098 885	(12 195 980)	
TNT ratio	n/d	0,77	

Explication des écarts

- 1 Ce programme a généré des économies nettes représentant 282 % de la cible de 3,3 Mm³ et ce,
- 2 malgré une participation moindre qu'anticipée. Cette situation s'explique principalement par des
- 3 projets de rénovation et de nouvelle construction ayant produit des économies unitaires beaucoup
- 4 plus importantes que prévu.

- 5 Ces excellents résultats au chapitre des économies d'énergie ont été obtenus en respectant le
- 6 budget autorisé par la Régie.

- 7 La rentabilité du programme est positive avec un TCTR ratio de 1,70.

2.5 PROGRAMME DIAGNOSTICS ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES

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 cible

CII et VGE

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du programme			
Nombre de participants (brut)	241	125	52%
Économies brutes totales (m ³)	34 766 925	31 063 204	89%
Économies nettes totales (m ³)	28 392 881	24 906 171	88%
Frais d'exploitation			
Développement & formation (\$)	38 017	22 869	60%
Commercialisation (\$)	67 833	44 828	66%
Suivi & évaluation (\$)	71 295	42 965	60%
Administration (\$)	<u>1 133 085</u>	<u>1 052 618</u>	<u>93%</u>
Total (\$)	1 310 230	1 163 280	89%
Coûts du programme			
Aide financière totale (\$)	8 115 529	8 060 028	99%
Frais d'exploitation (\$)	<u>1 310 230</u>	<u>1 163 280</u>	<u>89%</u>
Total (\$)	9 425 760	9 223 308	98%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	65 278 783	53 289 141	
TCTR ratio	4,34	3,33	
TP (\$)	74 764 549	82 253 722	
TP ratio	n/d	3,78	
TNT (\$)	143 135	(15 379 333)	
TNT ratio	n/d	0,87	

Explication des écarts

- 1 Au total, 125 participants ont pu bénéficier du programme en 2020-2021, ce qui représente un
- 2 taux de participation de 52 %. Soulignons que ce nombre de participants est similaire à celui de
- 3 l'année 2019-2020. On note également que la réalisation de plusieurs projets a été retardée en

1 raison de la pandémie, ce qui pourrait se traduire par des projets comptabilisés en 2021-2022
2 alors qu'ils auraient normalement dû l'être en 2020-2021.

3 Cette participation globale inférieure à la prévision en 2020-2021 s'est également reflétée, mais
4 de façon moins importante, sur les économies nettes du programme, alors que 88 % des
5 économies nettes prévues ont été réalisées. Cette situation est due principalement par des
6 projets ayant généré des économies unitaires très supérieures à la prévision pour les volets
7 *Remise au point des systèmes mécaniques* et *Encouragement à l'implantation VGE (industriel)*.

8 Les coûts totaux réels du programme ont été légèrement inférieurs aux budgets autorisés (- 2 %).
9 Bien que 52 % de la participation prévue se soient concrétisées, le taux de réalisation de 99 %
10 des aides financières prévues s'explique principalement par des aides financières unitaires plus
11 élevées que prévu pour le volet *Encouragement à l'implantation VGE (industriel)*.

12 Le programme affiche une rentabilité favorable avec un TCTR ratio de 3,33 en dépit des
13 économies nettes moindres.

2.6 PROGRAMME ÉNERGIE RENOUVELABLE

Programme

Ce programme vise à faire la promotion des systèmes de préchauffage solaire thermiques.

Marché cible

CII et VGE

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du programme			
Nombre de participants (brut)	32	21	66%
Économies brutes totales (m ³)	1 163 387	939 909	81%
Économies nettes totales (m ³)	1 116 851	902 313	81%
Frais d'exploitation			
Développement & formation (\$)	4 017	1 918	48%
Commercialisation (\$)	13 056	5 168	40%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>75 539</u>	<u>72 594</u>	<u>96%</u>
Total (\$)	92 611	79 681	86%
Coûts du programme			
Aide financière totale (\$)	2 259 968	1 695 244	75%
Frais d'exploitation (\$)	<u>92 611</u>	<u>79 681</u>	<u>86%</u>
Total (\$)	2 352 579	1 774 924	75%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	5 410 482	2 408 233	
TCTR ratio	2,16	1,64	
TP (\$)	5 388 714	4 875 394	
TP ratio	n/d	2,14	
TNT (\$)	444 433	(2 042 686)	
TNT ratio	n/d	0,75	

Explication des écarts

- 1 Le nombre d'installations de systèmes de préchauffage solaire est largement supérieur à celui de
- 2 l'année dernière, mais n'a atteint que 66 % de la cible de participation pour l'année 2020-2021.
- 3 Les efforts promotionnels ont permis toutefois d'obtenir 30 dossiers engagés en date du
- 4 30 septembre 2021, ce qui est de bon augure au chapitre de la participation pour l'année 2021-
- 5 2022.
- 6 Bien que le nombre de participants ait été moindre qu'anticipé, des projets de plus grande taille
- 7 que prévu expliquent le taux de réalisation des économies nettes et des aides financières,
- 8 respectivement, de 81 % et 75 %.

- 1 Le programme demeure rentable avec un TCTR ratio de 1,64.

2.7 PROGRAMME INNOVATION EFFICACE

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 cible

Résidentielle, CII et VGE

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du programme			
Nombre de participants (brut)	7	1	14%
Économies brutes totales (m ³)	280 000	637 609	228%
Économies nettes totales (m ³)	280 000	637 609	228%
Frais d'exploitation			
Développement & formation (\$)	3 600	3 073	85%
Commercialisation (\$)	7 500	9 957	133%
Suivi & évaluation (\$)	0	1 155	-
Administration (\$)	<u>151 078</u>	<u>145 189</u>	<u>96%</u>
Total (\$)	162 178	159 374	98%
Coûts du programme			
Aide financière totale (\$)	875 000	237 500	27%
Frais d'exploitation (\$)	<u>162 178</u>	<u>159 374</u>	<u>98%</u>
Total (\$)	1 037 178	396 874	38%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(617 513)	302 818	
TCTR ratio	0,39	1,71	
TP (\$)	395 685	1 130 780	
TP ratio	n/d	4,55	
TNT (\$)	(1 069 757)	(710 177,00)	
TNT ratio	n/d	0,51	

Explication des écarts

- 1 Au cours de l'année 2020-2021, un projet s'est terminé et deux nouveaux projets se sont ajoutés.
- 2 Au 30 septembre 2021, 6 projets étaient en cours de réalisation. Une demande pour un projet
- 3 d'expérimentation est en processus de préparation d'entente et devrait s'ajouter à la liste des
- 4 projets acceptés. Les détails des projets d'innovation et leur statut au 30 septembre 2021 sont
- 5 présentés à l'Annexe B.

2.8 PROGRAMME SENSIBILISATION EFFICACE

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 cible

Résidentiel, CII et VGE

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du programme			
Nombre de participants (brut)	-	-	-
Économies brutes totales (m ³)	-	-	-
Économies nettes totales (m ³)	-	-	-
Frais d'exploitation			
Développement & formation (\$)	5 817	5 755	99%
Commercialisation (\$)	509 000	444 096	87%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>113 309</u>	<u>108 892</u>	<u>96%</u>
Total (\$)	628 125	558 743	89%
Coûts du programme			
Aide financière totale (\$)	0	0	-
Frais d'exploitation (\$)	<u>628 125</u>	<u>558 743</u>	<u>89%</u>
Total (\$)	628 125	558 743	89%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(595 775)	(532 745)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	S.O.	S.O.	
TP ratio	S.O.	S.O.	
TNT (\$)	n/d	(532 745)	
TNT ratio	n/d	0,00	

Explication des écarts

- 1 Les dépenses de sensibilisation ont été légèrement inférieures aux budgets autorisés, avec un
- 2 taux de réalisation de 89 %. Soulignons que les efforts de sensibilisation ont contribué à l'atteinte
- 3 de 104 % des économies annuelles nettes prévues de 41,1 Mm³ pour le PGEE.

3 FAITS SAILLANTS SUR LES ACTIVITÉS DE COMMUNICATION, D'ÉVALUATION ET DE RECHERCHE

3.1 ACTIVITÉS DE COMMUNICATION

1 Au cours de l'année 2020-2021, Énergir a produit et diffusé plusieurs outils de communication et
2 réalisé différentes activités intégrant la sensibilisation et la promotion des programmes de son
3 PGEÉ. Les outils produits et les activités déployées sont sommairement présentés à l'Annexe C.

4 Il est à noter qu'ils sont divisés en deux types :

- 5 • Les outils destinés aux influenceurs, soit les professionnels qui sont en contact direct avec
6 la clientèle, visent à les informer ou à les inciter à présenter les programmes aux clients
7 potentiels et existants;
- 8 • Les outils produits et diffusés directement par Énergir ont pour objectif d'informer ou de
9 promouvoir les programmes auprès de la clientèle potentielle et existante (résidentielle,
10 affaires et grandes entreprises).

3.2 ACTIVITÉS D'ÉVALUATION

11 Énergir est d'avis que l'évaluation des programmes est un outil important en vue de valider les
12 résultats et d'améliorer et de renouveler son offre auprès de ses clients, conformément aux
13 bonnes pratiques dans le domaine de l'efficacité énergétique.

14 Comme illustré au Tableau 7, des rapports d'évaluation ont été déposés à la Régie en
15 décembre 2020¹⁵ et en septembre 2021¹⁶ en suivis administratifs et ce, ce en conformité avec la
16 décision D-2019-088¹⁷. Comme mentionné précédemment, Énergir a mis à jour les paramètres
17 révisés découlant de ces rapports pour les résultats réels présentés dans le cadre du présent
18 document. Soulignons que les rapports d'évaluation visant les volets *Aérotherme à condensation*,
19 *Combo à condensation efficace* et *Combo à condensation à haute efficacité* ont déjà été
20 examinés par la Régie dans le cadre de la cause tarifaire 2021-2022¹⁸.

21

¹⁵ [Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2020.](#)

¹⁶ [Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2021.](#)

¹⁷ D-2019-088, paragr. 146 et 416.

¹⁸ [D-2021-073, paragr. 59 et 59.](#)

Tableau 7
Rapports d'évaluation déposés à la Régie en 2020-2021

Volets évalués pour lesquels un rapport a été déposé en décembre 2020	Volets évalués pour lesquels un rapport a été déposé en septembre 2021
Innovation efficace	Chaudières efficaces
Aérotherme à condensation	Chaudière à efficacité intermédiaire
Chauffe-eau sans réservoir	Chaudière à condensation
Combo à condensation efficace	
Combo à condensation à haute efficacité (projet pilote)	

1 En conformité avec la décision D-2019-088¹⁹, les travaux d'évaluation pour les initiatives
 2 suivantes ont été initiés en 2020-2021 et seront achevés en 2021-2022 : *Soutien MFR, Étude et*
 3 *Implantation CII, Étude et Implantation VGE, Thermostats intelligents – résidentiel, Thermostats*
 4 *intelligents - petits clients CII (projet pilote), Système de gestion de l'énergie (projet pilote) et*
 5 *Énergie renouvelable.*

3.3 ACTIVITÉS DE RECHERCHE

6 Les activités de recherche ont pour objectif de recueillir des informations de marché pertinentes
 7 au développement, à l'administration et au suivi d'initiatives retenues dans le portefeuille du
 8 PGEÉ.

9 La liste des projets de recherche se décline comme suit : des travaux de conception
 10 d'améliorations de l'offre actuelle et de nouveaux programmes ou volets; la participation aux
 11 activités d'organismes spécialisés en efficacité énergétique; la participation aux sous-comités
 12 techniques de CSA sur l'élaboration de normes standards afin d'établir l'efficacité énergétique
 13 des appareils à gaz naturel; la participation à des balisages permettant de comparer les efforts
 14 d'Énergir et ceux des autres distributeurs.

¹⁹ D-2019-088, paragr. 146 et 416.

4 CONCLUSION

1 Énergir est très satisfaite des résultats obtenus par ses programmes d'efficacité énergétique et
2 conclut l'année 2020-2021 en ayant surpassé ses objectifs annuels et cumulatifs pour la période
3 2018-2021 avec des économies nettes de 42,8 Mm³ de gaz naturel, ce qui a permis d'éviter des
4 émissions d'un peu plus de 82 000 tonnes de GES.

5 Énergir est très fière d'avoir pu accompagner ses clients dans leurs projets en efficacité
6 énergétique qui leur permettront de réduire leur facture énergétique et de favoriser la lutte contre
7 les changements climatiques.

8 **Énergir demande à la Régie de prendre acte des résultats et des suivis du PGEÉ pour**
9 **l'année 2020-2021.**

ANNEXE A : SYNTHÈSE 2020-2021

Tableau A-1
Synthèse des programmes 2020-2021

Programme/volet	Participants bruts - Prévision	Participants bruts - Réel	Économies nettes - Prévision (m ³)	Économies nettes - Réel (m ³)	Frais d'exploitation - Autorisé (\$)	Frais d'exploitation - Réel (\$)	Aide financière - Autorisé (\$)	Aide financière - Réel (\$)	Coûts totaux - Autorisé (\$)	Coûts totaux - Réel (\$)	TCTR - Prévision (\$)	TCTR - Réel (\$)	TCTR ratio - Prévision	TCTR ratio - Réel
Appareils efficaces - Résidentiel	4 310	3 373	549 252	452 024	310 114	314 209	1 137 750	1 084 484	1 447 864	1 398 693	1 000 074	148 068	1,40	1,09
Thermostats électroniques programmables	750	972	23 985	29 772	21 558	44 832	18 750	24 300	40 308	69 132	4 813	(16 321)	1,07	0,84
Thermostats intelligents	2 150	664	103 974	32 111	61 798	44 832	215 000	66 134	276 798	110 967	16 304	(23 496)	1,07	0,74
Chaudières efficaces	600	589	282 406	257 698	135 586	134 879	540 000	530 100	675 586	664 979	682 095	78 845	1,64	1,07
Chauffe-eau sans réservoir Energy Star	130	233	14 791	35 470	45 586	44 832	52 000	93 350	97 586	138 182	(15 163)	(5 599)	0,81	0,96
Combo à condensation efficace	480	892	80 459	89 574	32 178	31 646	192 000	356 800	224 178	388 446	204 330	125 350	1,93	1,52
Combo à condensation à haute efficacité (projet pilote)	200	23	43 637	7 399	13 408	13 186	120 000	13 800	133 408	26 986	107 696	(10 710)	1,88	0,74
Soutien MFR	610	1 263	-	-	88 872	84 431	95 761	276 625	184 633	361 056	(84 295)	(81 132)	-	-
Supplément MFR - résidentiel	10	3	-	-	42 986	41 216	4 295	660	47 281	41 876	(40 772)	(39 927)	-	-
Supplément MFR - CII	600	1 260	-	-	45 886	43 216	91 466	275 965	137 352	319 180	(43 523)	(41 205)	-	-
Appareils efficaces - Affaires	3 232	2 398	7 467 399	6 620 287	704 881	606 537	7 164 597	8 873 641	7 869 478	9 480 177	28 238 171	7 968 066	3,08	1,48
Chaudières à efficacité intermédiaire	80	38	481 478	210 553	178 356	152 026	397 776	263 500	576 131	415 526	1 992 312	406 412	3,05	1,69
Thermostat intelligent - petits clients CII (projet pilote)	500	9	166 250	2 993	53 186	42 648	50 000	885	103 186	43 534	696 963	(45 647)	6,21	0,20
Chaudières à condensation	1 130	1 109	4 450 189	3 705 401	182 256	164 059	4 331 785	5 202 450	4 514 041	5 366 509	18 504 073	4 086 468	3,10	1,31
Chauffe-eau à condensation	470	750	1 111 004	2 021 498	91 056	81 254	1 153 591	2 740 650	1 244 647	2 821 904	1 814 404	1 134 188	1,58	1,19
Infrarouge	700	338	677 909	329 882	54 486	42 648	350 000	167 700	404 486	210 348	2 984 840	1 032 981	5,91	4,33
Hotte à débit variable	52	48	317 841	258 402	91 056	81 254	371 444	318 255	462 500	399 509	1 526 112	1 241 747	1,48	2,49
Aérotherme à condensation	300	106	262 728	91 559	54 486	42 648	510 000	180 200	564 486	222 848	719 468	111 917	1,96	1,40
Construction et rénovation efficaces	95	60	3 299 932	9 310 617	556 301	586 693	5 207 526	4 979 517	5 763 827	5 566 211	99 276 323	177 464 825	6,92	1,70
Rénovation	51	32	1 036 356	1 328 452	205 920	200 966	1 018 594	668 236	1 224 514	869 202	657 768	444 184	1,22	1,12
Nouvelle construction	44	28	2 263 576	7 982 165	350 381	385 727	4 188 932	4 311 281	4 539 313	4 697 008	98 618 555	177 020 641	9,53	1,80
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	241	125	28 392 881	24 906 171	1 310 230	1 163 280	8 115 529	8 060 028	9 425 760	9 223 308	65 278 783	53 289 141	4,34	3,33
Étude et implantation CII	158	68	9 668 943	5 708 892	406 002	370 412	2 627 440	2 228 854	3 033 442	2 599 266	18 912 014	9 686 252	2,21	2,27
Étude de faisabilité CII	50	-	133 455	15 493	167 250	158 625	439 004	434 580	606 254	593 206	(630 150)	(124 892)	0,31	0,17
Encouragement à l'implantation (CII)	108	68	9 535 488	5 693 399	238 752	211 787	2 188 436	1 794 274	2 427 188	2 006 061	19 542 164	9 811 144	2,74	2,28
Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments ou « Recommissioning »	36	26	1 162 895	1 152 737	168 150	158 412	809 253	545 688	977 404	704 100	1 515 458	629 788	1,53	1,32
Étude et implantation VGE	47	31	17 561 043	18 044 542	615 753	557 095	4 353 836	5 230 222	4 969 589	5 787 317	45 447 428	43 046 861	6,77	3,73
Étude de faisabilité VGE	12	-	530 065	-	163 650	151 453	592 380	247 481	756 030	398 934	677 838	(144 406)	2,08	-
Encouragement à l'implantation (Industriel)	31	24	15 565 951	16 225 131	232 953	202 821	3 363 589	4 397 974	3 596 541	4 600 795	41 700 651	39 686 661	4,40	3,90
Encouragement à l'implantation (Institutionnel)	4	7	1 465 028	1 819 410	219 150	202 821	397 867	584 766	617 017	787 587	3 068 939	3 504 606	2,30	2,22
Système de gestion de l'énergie	-	-	-	-	120 325	77 360	325 000	55 264	445 325	132 624	(596 116)	(73 760)	-	-
Énergie renouvelable	32	21	1 116 851	902 313	92 611	79 681	2 259 968	1 695 244	2 352 579	1 774 924	5 410 482	2 408 233	2,16	1,64
Pré-Chauffage solaire - air pour chauffage de l'espace	27	21	942 343	902 313	78 141	66 955	1 906 848	1 695 244	1 984 989	1 762 198	n/d	2 420 367	n/d	1,64
Pré-Chauffage solaire - procédés et eau (projet pilote)	5	-	174 508	-	14 471	12 726	353 120	-	367 591	12 726	n/d	(12 134)	n/d	-
Innovation efficace	7	1	280 000	637 609	162 178	159 374	875 000	237 500	1 037 178	396 874	(617 513)	302 818	0,39	1,71
Innovation	7	1	280 000	637 609	162 178	159 374	875 000	237 500	1 037 178	396 874	(617 513)	302 818	0,39	1,71
Sensibilisation	-	-	-	-	628 125	558 743	-	-	628 125	558 743	(595 775)	(532 745)	-	-
Sensibilisation résidentielle	-	-	-	-	138 986	137 216	-	-	138 986	137 216	(131 828)	(130 831)	-	-
Sensibilisation CII	-	-	-	-	334 570	302 852	-	-	334 570	302 852	(317 338)	(288 761)	-	-
Sensibilisation VGE	-	-	-	-	154 570	118 675	-	-	154 570	118 675	(146 609)	(113 153)	-	-
TOTAL	8 527	7 241	41 106 315	42 829 020	3 853 313	3 552 947	24 856 131	25 207 038	28 709 444	28 759 985	197 906 251	240 967 275	4,21	2,76

ANNEXE B : PROJETS D'INNOVATION

Tableau B-1
Liste des projets d'innovation en cours de réalisation

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
1) Système de Gestion de l'Énergie	<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 pilote, il permettra de déterminer la rentabilité d'une telle démarche tout en faisant ressortir et en documentant les bonnes pratiques et les pièges à éviter.</p>	Ce projet est terminé.	<p>Bien qu'il y ait eu des délais importants par rapport à l'échéancier initial, le projet de démonstration a permis de déployer un système de gestion de l'énergie à part entière. La plupart des étapes requises à la mise en place d'un SGE ont été respectées, mais certaines difficultés ont été rencontrées:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plusieurs changements de personnel durant l'implantation, dont la personne désignée comme champion de l'énergie, ont créé du retard dans l'échéancier. Des changements majeurs au niveau des équipements de l'usine et certains enjeux dans les équipements de mesure ont complexifié la démonstration des économies d'énergie. <p>Malgré les obstacles rencontrés lors de l'implantation du système de gestion de l'énergie, le projet a démontré qu'un SGE permet de déceler des mesures d'économies d'énergie, de les implanter, d'effectuer un suivi périodique de ces mesures et de générer les économies qui en découlent.</p> <p>Ce projet permet à Énergir de mieux comprendre les enjeux et ainsi, mieux accompagner ses clients industriels dans leur démarche dans le cadre de son volet SGE du PGEÉ.</p>
2) Système géothermique PCP	Le projet vise à faire la démonstration de la mise en œuvre et du potentiel d'économie d'énergie, plus particulièrement de gaz naturel, associé à l'implantation d'un système géothermique de type puits à colonnes permanentes et récupération de	Ce projet est en cours de réalisation.	Résultats à venir.

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
	<p>chaleur (système GPCP-RC) utilisé pour le chauffage et la climatisation d'un bâtiment.</p> <p>Le PCP, technologie peu ou pas utilisée au Québec, est une technologie qui se positionne entre un système géothermique à boucle fermée (le plus commun) et un système à boucle ouverte. De par son fonctionnement, un PCP est plus efficace qu'un puits classique à boucle fermée et ne requiert pas la présence d'un aquifère extrêmement productif, ce qui est un avantage particulier au Québec.</p> <p>Le manque de connaissance de ces systèmes dû au très faible nombre de PCP en activité aujourd'hui au Québec freine considérablement l'adoption de cette technologie.</p> <p>La démonstration à la fois des performances, du potentiel d'économie de gaz naturel et de la rentabilité économique du système GPCP-RC, implique les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conception, installation et monitoring du système GPCP-RC en situation réelle; • Suivi de la qualité de l'eau des puits géothermiques pendant la durée du projet; • Analyse des résultats et recommandations quant à l'utilisation d'un système GPCP-RC. 		
3) Commercialisation d'un échangeur de chaleur destiné aux applications de ventilation en milieux contaminés	<p>Le projet vise à faire la démonstration de la performance technique et économique des échangeurs de chaleur destinés aux applications de ventilation en milieux contaminés dans des situations réelles par des acteurs clés du secteur avicole ainsi qu'à communiquer les avantages liés à son utilisation pour accélérer l'adoption de la solution.</p> <p>Plus particulièrement, le projet présente les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choix des trois sites les plus pertinents pour installer les vitrines technologiques, tant d'un point de vue démonstration technique que rayonnement de la solution pour favoriser son adoption; • Installation et monitoring des trois vitrines technologiques; • Analyse et valorisation des résultats dans des campagnes de promotion pour démocratiser l'adoption des échangeurs; • Publicisation du modèle de l'échangeur pour démocratiser son adoption. 	Ce projet est en cours de réalisation.	Résultats à venir.
4) Optimiser l'efficacité thermique	<p>Le projet vise à faire la démonstration d'une technologie d'intelligence artificielle permettant</p>	Ce projet est en cours	Résultats à venir.

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
avec l'intelligence artificielle	<p>d'optimiser la combustion industrielle en utilisant des techniques d'apprentissage automatique.</p> <p>La technologie fonctionne en mesurant en temps réel tous les facteurs qui influent sur la combustion afin de procéder aux ajustements nécessaires pour tirer le maximum d'énergie du combustible à tout moment. En utilisant les données historiques provenant de capteurs existants, et en ajoutant des capteurs propriétaires, une simulation numérique rapide, flexible et précise de l'installation industrielle est élaborée. Avec ce modèle numérique, il est possible de former un algorithme pour optimiser l'efficacité thermique et recommander les paramètres d'installation idéaux en temps réel.</p> <p>Plus particulièrement, le projet présente les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocole de mesurage et mise au point du brûleur; • Acquisition de données (avant et après l'installation du programme d'IA); • Remise d'un rapport final des résultats obtenus. 	de réalisation.	
5) Projet de récupération de l'excédent de chaleur solaire d'une serre	<p>La culture en serre est possible au Québec grâce aux gains solaires réalisés le jour par l'effet de serre, qui permettent de maintenir une température de production suffisante durant la journée même en hiver. Le projet vise à faire la démonstration de la rentabilité et de la faisabilité technique d'emmagasiner le surplus de chaleur généré durant le jour pour diminuer la consommation énergétique la nuit. Pour ce faire, la nouvelle serre de 15 000 pi² sera équipée d'une thermopompe qui permettrait de stocker l'excédent de chaleur dans la dalle de béton de la serre (parcourue par des tuyaux de glycol), qui servirait ainsi de réservoir de stockage thermique. Le fonctionnement de la thermopompe serait inversé la nuit pour restituer la chaleur, ce qui permettrait de diminuer les besoins en chauffage, et donc la consommation de gaz naturel.</p> <p>Le projet présente les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation du système de récupération de chaleur; • Mise en marche du système de récupération de chaleur; • Analyse des résultats de mesurage sur la consommation énergétique et du gain de productivité pendant 12 mois; • Comparaison des résultats mesurés par rapport aux résultats simulés pour déterminer la performance de cette nouvelle solution. 	Ce projet est en cours de réalisation.	Résultats à venir.

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
6) Projet de filtration par biotechnologie et récupération de chaleur d'une hotte de cuisine commerciale	<p>Le projet vise à développer, commercialiser et faire la démonstration d'une hotte de cuisine professionnelle à débit variable avec récupération de chaleur dans le but de chauffer l'air frais de la cuisine. Afin de permettre cette récupération de chaleur, la hotte sera dotée de filtres munis d'un système de nettoyage par biotechnologie permettant de débarrasser l'air évacué des particules de graisse provenant de la cuisson. En combinaison avec la technologie de hotte à débit variable, la technologie permettra d'augmenter de façon substantielle le niveau d'économie par rapport à un système de hotte à débit variable.</p> <p>Voici les principaux objectifs visés par le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir une hotte avec un filtre à billes, un système de nettoyage par biotechnologies et un échangeur de chaleur, ainsi que les contrôles requis; • Intégrer les technologies de la hotte carboneutre en laboratoire; • Démontrer le concept de hotte carboneutre en contexte réel d'opération; • Tester la hotte carboneutre dans différentes conditions de cuisson; • Optimiser les coûts de la hotte carboneutre pour obtenir une période de récupération de l'investissement acceptable pour le marché; • Obtenir les homologations requises pour la hotte carboneutre. 	Nouveau projet en cours de réalisation.	Résultats à venir.
7) Projet de camion hybride 12L au gaz naturel comprimé et électrique	<p>Le projet de développement et de démonstration consiste à ajouter une motorisation électrique à la motorisation existante d'un moteur à gaz naturel comprimé de 12L pour deux tracteurs routiers classe 8, afin d'augmenter l'efficacité énergétique, tout en offrant des performances similaires à celles d'un camion avec moteur à gaz naturel de 15L.</p> <p>La motorisation hybride permettra des gains en efficacité énergétique grâce à la régénération au freinage, au gain d'efficacité du moteur électrique et à l'utilisation du moteur à combustion dans sa plage optimale de fonctionnement.</p> <p>Le projet est composé de 4 sous-projets :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conception et intégration; • Développement de moteurs électriques pour essieu électrique; • Architecture électrique du système; • Réalisation d'une infrastructure de recharge. 	Nouveau projet en cours de réalisation.	

ANNEXE C : ACTIVITÉS ET OUTILS DE COMMUNICATION

**Tableau C-1
Activités et outils de communication**

Citoyens					
Outils	Groupes ciblés	Programme	Volet	Date de diffusion / fréquence	Courte description
Campagne publicitaire de positionnement	Citoyens	Tous	N/A	novembre 2020 à janvier 2021	<p>Campagne Et si on avait une longueur d'avance...</p> <p>Campagne ayant pour objectif de positionner Énergir comme un acteur de la transition énergétique par le biais de deux messages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message GNR > on mise déjà sur l'énergie des déchets • Message EÉ > on aide déjà à économiser l'énergie ici <p>Le plan média pour le message EÉ (efficacité énergétique) incluait des bannières numériques, un écran LaPresse+ et des médias sociaux</p>
Campagne publicitaire de positionnement	Citoyens	Tous	N/A	mars 2021	<p>Campagne Et si on chauffait mieux avec moins?</p> <p>Campagne ayant pour objectif de positionner Énergir comme un joueur proactif de la transition énergétique en démontrant son implication et les bénéfices de l'EÉ dans les projets de certains clients, dont celui du Collège de Lévis.</p> <p>Le plan média incluait des bannières numériques et des médias sociaux.</p>
Campagne publicitaire de positionnement	Citoyens	Tous	N/A	mai à juillet 2021	Campagne Ensemble, on pense déjà l'énergie autrement

					<p>Campagne qui met de l'avant les 3 piliers (EÉ, GNR, communautaire) pour démontrer comment Énergir pense l'énergie autrement pour participer à la lutte aux changements climatiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Websérie en 3 épisodes qui nous amène à la rencontre de Québécois qui pensent et vivent déjà l'énergie autrement. Ils nous embarquent dans leur monde, leur réalité, et nous expliquent avec leurs mots, les initiatives concrètes qui contribuent à bâtir un avenir meilleur. • Initiative Boîte à pizza : 20 000 boîtes distribuées dans 10 restaurants de Montréal • 3 articles XTRA dans La Presse et repris dans Le Nouvelliste, Le Soleil, La Tribune • Campagne média traditionnelle (affichage et pub dans le magazine L'actualité) et numérique (bannières, LaPresse+ et réseaux sociaux)
Campagne publicitaire de positionnement	Citoyens	Tous	N/A	août à septembre 2021	<p>Relance - Campagne Ensemble on pense déjà l'énergie autrement</p> <p>Campagne qui met de l'avant les 3 piliers (EE, GNR, communautaire) pour démontrer comment Énergir pense l'énergie autrement pour participer à la lutte aux changements climatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reprise de la websérie en 3 épisodes et de l'affichage • Message radio sur les stations, numériques et traditionnelles • Cahier spécial EÉ Les Affaires
Campagne publicitaire de positionnement	Citoyens	Tous		30 août au 30 septembre 2021	<p>Balado L'énergie autrement</p> <p>Série balado en 5 épisodes visant à positionner Énergir comme un énergéticien proactif à travers le discours d'experts. Les 5 épisodes abordent les thèmes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La décarbonation

					<ul style="list-style-type: none"> • Le gaz naturel renouvelable • L'efficacité énergétique • Le secteur du transport • Les énergies renouvelables <p>Le plan médias incluait une bande-annonce diffusée sur des applications balados et les réseaux sociaux.</p>
Site Internet commercial	Tous	Tous les programmes	Tous les volets	En continu	Présentation de toutes les informations relatives à nos programmes d'efficacité énergétique, subventions, documentations, références, etc. sur notre site Internet.
Médias sociaux (Facebook, LinkedIn, Instagram et twitter)	Citoyens Clients actuels Clients potentiels	N/A	N/A	Ponctuelle	<p>Promotion de différentes initiatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Websérie de cas client qui parlent d'ÉÉ : <ul style="list-style-type: none"> - Cascades - Collège de Lévis - Cactus Fleuri • Websérie sur nos piliers <ul style="list-style-type: none"> - 3 épisodes qui nous amènent à la rencontre de Québécois qui pensent et vivent déjà l'énergie autrement. • Balado <ul style="list-style-type: none"> - Série de 5 épisodes pour parler d'énergie dont l'épisode sur l'EE • Animations d'astuces pour la maison : <ul style="list-style-type: none"> - Portes coulissantes - Thermostat intelligent - Rideaux
Médias sociaux (Facebook, LinkedIn, Instagram et twitter)	Citoyens Clients actuels Clients potentiels	Appareils efficaces - résidentiel	Appareils résidentiel	Ponctuelle	Diffusion de vidéos et publications sur nos médias sociaux afin de sensibiliser notre cible à nos actions d'efficacité énergétique et augmenter la notoriété de certains volets de subventions (information sur les volets Innovation efficace et Thermostat intelligent, partage d'astuces énergétiques pour réduire sa consommation à la maison, ou partage du résultat concret de nos actions d'efficacité énergétique avec nos clients, notamment en termes de réduction de GES).

SEM	Citoyens Clients actuels Clients potentiels	Tous les programmes	Tous les volets	En continu	Annonces publicitaires pour positionner nos programmes et subventions sur certains mots clefs en lien avec ceux -ci dans Google et Bing.
Employés					
Outils	Groupes ciblés	Programme	Volet	Date de diffusion / fréquence	Courte description
Vidéo de démystification de l'efficacité énergétique	Employés d'Énergir	Tous les programmes	Tous les volets	Ponctuelle	Diffusion de la vidéo aux nouveaux employés afin de démystifier l'efficacité énergétique en dressant le bilan de nos actions auprès de nos clients.
Intranet – section nouvelles	Employés d'Énergir	Tous les programmes	Tous les volets	Ponctuelle	Nouvelles concernant l'ÉÉ
Journal E	Employés d'Énergir	Tous les programmes	Tous les volets	Été 2021	Présentation de l'équipe Marché du Carbone et efficacité énergétique et de sa mission
Clients actuels et potentiels – Affaires et VGE					
Outils	Groupes ciblés	Programme	Volet	Date de diffusion / fréquence	Courte description
Campagne maintien numérique et envois postaux	Clients Affaires	Appareils efficaces-Affaires	Tous appareils efficaces affaires, pas un nommé précisément	Octobre 2020 à mars 2021	Campagne maintien de la clientèle Mise de l'avant du PRRC bonifié pour les appareils à haute efficacité
Bulletin Affaires	Clients Affaires	Appareils efficaces-Affaires Innovation efficace Soutien MFR	Thermostat intelligent Programme innovation Programme MFR	3 par an	Sujets d'efficacité énergétique abordés dans les Bulletins affaires de cette année : Printemps 2021 : <ul style="list-style-type: none"> • Rénovation efficace • Trucs pour réduire la facture d'énergie pour le multilocatif

					<p>Été 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> Remplacement appareils, haute efficacité (Clients à risque) <p>Septembre 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> Thermostat intelligent affaires
Bulletin VGE	Clients Grandes entreprises	Diagnostic et mise en œuvre efficaces Énergie renouvelable	Études et implantation Préchauffage solaire	2-3 par an	<p>Sujets d'efficacité énergétique abordés dans les Bulletins pour la clientèle grande entreprise :</p> <p>Février 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> MAJ du volet Études et Implantation <p>Mai 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> Préchauffage solaire
Rencontres clients Grandes entreprises	Clients Grandes entreprises	SGE	SGE	février 2021	Rencontre en format webinaire afin de présenter notre volet système de gestion de l'énergie
Rencontres clients Grandes entreprises	Clients Grandes entreprises	tous	Tous	mai 2021	Rencontre en format webinaire Éric Lachance présente la vision 2030 et parle d'efficacité énergétique
Dépliants d'aides financières	Clients Affaires	Tous les programmes Affaires	Tous les volets - Affaires	Mise à jour ponctuelle, diffusion annuelle	Dépliant récapitulatif tous nos programmes et volets de subventions pour les clients Affaires. Il est remis au besoin lors de rencontres clients (actuels et potentiels) ou des salons (ex: AGPI) par notre force de vente et les conseillers DATECH. Une version web et une version papier sont disponibles.
Dépliants d'aides financières	Clients VGE	Tous les programmes Grandes entreprises	Tous les volets - VGE	Mise à jour ponctuelle, diffusion annuelle	Dépliant récapitulatif tous les programmes de subventions d'Énergir pour les clients Grandes entreprises. Il est remis au besoin lors de rencontres clients (actuels et potentiels) ou des salons (ex: AGPI) par notre force de vente et les conseillers DATECH. Une version web et une version papier sont disponibles.

Association des gestionnaires de parcs immobiliers (AGPI)	Gestionnaires de parcs immobiliers	Programmes Affaires	Appareils efficaces - Affaires Rénovation efficace Études et implantation - CII Remise au point des systèmes mécaniques	Ponctuelle	Présentation de nos programmes de subventions dans le cadre d'une commandite d'un webinaire mettant à l'honneur deux clients institutionnels : CÉGEP de Lévis et Commission scolaire Orée du bois qui ont partagé leurs rénovations efficaces en mars 2020.
Clients actuels et potentiels - Résidentiel					
Outils	Groupes ciblés	Programme	Volet	Date de diffusion / fréquence	Courte description
Campagne maintien de la clientèle (courriels, pages Web, médias sociaux)	Clients actuels (résidentiel)	Appareils efficaces-résidentiel	Tous appareils efficaces résidentiel	Octobre 2020 à mars 2021 (numérique)	Mise de l'avant des appareils à haute efficacité énergétique dans nos messages généraux de subventions. Mise de l'avant de certains volets et appareils sur nos pages Web de campagne.
Bulletin résidentiel	Clients résidentiels	Programmes résidentiels	Volets résidentiels Chauffe-eau sans réservoir à condensation Combo à condensation Thermostat programmable Thermostat intelligent	2-3 par an	Envoi d'une communication (courrier et courriel) aux clients résidentiels leur présentant différents sujets d'efficacité énergétique : Octobre 2020 : thème efficacité (bulletin papier) <ul style="list-style-type: none"> Thermostat intelligent Mention subvention appareils efficace Printemps 2021 : <ul style="list-style-type: none"> Thermostat intelligent (bulletin papier) Entretien des appareils
Enveloppes de factures et messages sur facture	Clients résidentiels Clients Affaires (recevant la	Appareils efficaces - résidentiel Énergie renouvelable	Tous les volets appareils efficaces (résidentiel et affaires) Préchauffage	Annuelle	Messages relatifs à l'efficacité énergétique inscrits sur les enveloppes des factures des clients : <ul style="list-style-type: none"> Thermostat intelligent qui peut réduire la facture de chauffage

	facture par courrier)		solaire Thermostat intelligent		<ul style="list-style-type: none"> • Efficacité énergétique (remplacement d'appareil)
Influenceurs					
Outils	Groupes ciblés	Programme	Volet	Date de diffusion / fréquence	Courte description
Calculateur de subventions	PCGN	Appareils efficaces - Affaires	Tous les volets	En continu sur le site internet	Calculateur de subventions à destination des PCGN pour simplifier le calcul des subventions à l'efficacité énergétique en fonction de leurs projets pour les marchés affaires (depuis novembre 2018) et pour le marché résidentiel (depuis octobre 2020)
Bulletin Distinction	PCGN	Programmes Appareils efficaces	Tous les volets	Mensuelle	Envoi mensuel du bulletin électronique récapitulant leurs résultats en ventes et en efficacité énergétique. Six PCGN qui atteignent leurs objectifs reçoivent un prix lors du Gala Mérite des PCGN.
Bulletin PCGN	PCGN	Appareils efficaces - Affaires	Tous les volets	Ponctuelle	Communication envoyée aux PCGN afin de les informer de nos activités et nouveautés. <ul style="list-style-type: none"> • Octobre 2020 : campagne maintien avec bonification aux subventions pour les appareils à haute efficacité • Novembre 2020 : la notion de surcoût en EE • Avril 2021 : MAJ des listes d'appareils
Gala Mérite	PCGN	Tous les programmes d'appareils	Tous les volets	Novembre 2020	Les partenaires certifiés en gaz naturel (PCGN) sont conviés, soit parce qu'ils ont atteint ou dépassé leur objectif ventes et /ou obtenu le plus grand dépassement en efficacité énergétique. Nous remettons des prix pour les ventes en EE.

Page "Ingénieur" du site Internet d'Énergir	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	En continu sur le site internet	Regroupement de toutes les informations utiles aux ingénieurs dans leur travail quotidien dans la section Ingénieur de notre site Internet, qui met notamment en valeur tous nos volets de subventions ainsi que les outils mis à leur disposition.
Bulletin Bleu ingénieurs	Ingénieurs-conseils	Diagnostic et mise en œuvre efficaces Appareils efficaces	Études et implantation Construction efficace Tous les appareils	3 fois par an et Adhoc si besoin	<p>Envoi d'une infolettre aux ingénieurs pour les informer des actualités, notamment en efficacité énergétique :</p> <p>Novembre 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation des modifications aux programmes études et implantation Nouveautés pour les appareils à haute efficacité Promotion de la formation en EÉ <p>Décembre 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Nouveautés aux programmes études et implantation Nouveautés au programme construction efficace <p>Mai 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> Promotion des programmes rénovation et nouvelle construction efficace et thermostat intelligent
Informa-TECH	Ingénieurs-conseils	Tous	Tous	3 parutions par an	Articles techniques présentant différents sujets novateurs ou des études de cas mettant de l'avant des installations performantes et permettant de faire la promotion de l'EÉ.

					<p>Décembre 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> Pyramide de Maslow de l'ÉÉ pour les bâtiments <p>Juin 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> Efficacité énergétique à l'aluminerie Alcoa
Webinaires	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	2 webinaires	<p>Les webinaires nous ont permis de présenter les outils d'aide à la conception et les programmes en efficacité énergétique aux ingénieurs ainsi que développer notre réseau de contacts grâce à la campagne d'inscription sur les réseaux sociaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> Novembre 2020: Démystifier la notion de surcoût en ÉÉ Juin 2021: Le gaz naturel renouvelable, un choix intelligent pour la réduction de GES. Le webinaire portait essentiellement sur le GNR mais l'ÉÉ a quand même été abordée.
Événement ingénieurs VIP	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	29 mars 2021	<p>Événement permettant de rejoindre les ingénieurs avec qui nous sommes en relation privilégiée.</p> <p>Les invités étaient conviés à un événement numérique au cours duquel nous avons présenté différents sujets :</p> <ul style="list-style-type: none"> La vision 2030 d'Énergir Les nouveautés en ÉÉ pour 2021
Soirée Énergir à ASHRAE Montréal	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	2 par an	<p>Réseautage des conseillers DATECH à la soirée prestige à ASHRAE Montréal (novembre 2020 et aux Séminaires de développement durable à Montréal (mars 2021) et Québec (mai 2021) avec les ingénieurs présents virtuellement, en leur passant notamment nos messages en efficacité énergétique.</p>

ASHRAE Montréal	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	Ponctuelle	Entente de partenariat avec l'ASHRAE Montréal afin de sensibiliser les membres à l'efficacité énergétique et à nos programmes de subventions par les conseillers DATECH présents aux événements. <ul style="list-style-type: none"> • Webinaires • Soirée prestige novembre 2020 • Séminaire de développement durable (mars 2021) • Reprise de certains de nos articles de l'informaTECH dans leur publication le Montrealer
ASHRAE Québec	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	Ponctuelle	Entente annuelle pour le Séminaire de développement durable et ce afin de sensibiliser les ingénieurs à nos programmes en efficacité énergétique. <ul style="list-style-type: none"> • Reprise de certains de nos articles de l'InformaTech dans leur publication
Association des ingénieurs plombiers (ASPE)	Ingénieurs	Tous les programmes	Tous les volets	Ponctuelle	Entente de partenariat avec l'ASPE afin de sensibiliser les membres à l'efficacité énergétique et à nos programmes de subventions par les conseillers DATECH présents aux événements. <ul style="list-style-type: none"> • Webinaire • Conférence en janvier 2021 et en mai 2021 • Reprise de certains de nos articles de l'informaTECH dans leur publication
Association provinciale des constructeurs d'habitations du Québec (APCHQ Québec), l'APCHQ Grand Montréal	Promoteurs constructeurs Marché résidentiel et tour à condos	Programmes Appareils efficaces - Affaires Construction et rénovation efficaces	Appareils efficaces et Nouvelle construction	Ponctuelle	Participation aux événements : <ul style="list-style-type: none"> • Gala Nobilis en novembre 2020 • Galons de l'APCHQ où nous commanditons une catégorie faisant la promotion de l'efficacité énergétique. • Rendez-Vous des Experts de l'APCHQ Montréal de mars 2021 • Gala Domus- remises de deux prix reconnaissant l'efficacité énergétique : Prix Domus propulsé par Énergir

Outils pour la nouvelle construction résidentielle	Constructeurs et Entrepreneurs généraux	Tous les programmes	Tous les volets	Ponctuelle	Présentation de nos programmes d'efficacité énergétique dans la section de notre site web dédiée aux constructeurs et entrepreneurs généraux (programmes pour les marchés résidentiel et affaires), qui sont mis à jour au besoin.
Confédération québécoise des coopératives d'habitations (CQCH)	Propriétaires d'immeubles multilogement et résidentiels à faible revenu	Soutien MFR	Supplément MFR - CII	Ponctuelle	Publicité dans le magazine de la CQCH afin d'augmenter la notoriété du programme auprès de leurs membres : <ul style="list-style-type: none"> • Parution en mars 2020 • Parution en septembre 2020
Défi immobilier en énergie Boma	Propriétaires et gestionnaires d'immeubles à bureaux et centre d'achats	Tous les programmes affaires		mai 2021	Commanditaire de ce concours annuel <ul style="list-style-type: none"> • Remise de prix Résilience par un représentant d'Énergir • Vidéo par un gestionnaire d'Énergir • Chronique dans l'infolettre de mai • Webinaire donné en avril 2021 sur la pyramide de Maslow

ANNEXE D : SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE

Tableau D-1
Suivi des demandes de la Régie

Références	Suivis demandés par la Régie	Réponses d'Énergir
D-2012-116	<p>[23] À cette fin, la Régie demande à [Énergir] de mettre en place, dès le lancement des programmes PE126 et PE236, un mécanisme de suivi incluant les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le nombre de participants : <ul style="list-style-type: none"> - le nombre de participants MFR (en distinguant les propriétaires et les locataires); - le nombre de participants non MFR (en distinguant les propriétaires des locataires); - le statut d'utilisateur payeur ou non-payeur des participants. • la consommation d'énergie de départ; • les économies d'énergie réalisées, suivant les hypothèses utilisées pour l'octroi de l'aide financière; • l'aide financière octroyée; • les résultats des tests de rentabilité a posteriori. 	Le suivi de cette demande est présenté à la section D1 ci-dessous.
D-2012-116	[50] La Régie autorise le transfert du programme PC410 au PGEÉ, ainsi que l'intégration du volet des simulations énergétiques au programme. Elle demande au distributeur de préciser, dans les prochains rapports annuels, le nombre de demandes de simulations énergétiques subventionnées dans le cadre du programme PC410.	Dans le cadre du volet Nouvelle Construction, Énergir a subventionné 28 simulations énergétiques en 2020-2021.
D-2013-106	[463] L'UC recommande d'établir un suivi de la participation des MFR aux programmes du PGEÉ. À cet égard, la Régie rappelle que dans sa décision D-2012-116 autorisant les [volets] PE126 et PE236, elle demandait au distributeur de mettre en place un mécanisme de suivi [...]. Elle considère que ce mécanisme doit s'appliquer également aux programmes élargis.	Le suivi de cette demande est présenté à la section D1 ci-dessous.
D-2017-073	[121] Pour les programmes d'encouragement à l'implantation PE208, PE218 et PE219, la Régie demande à [Énergir] de présenter un tableau incluant le taux d'implantation de mesures, les économies brutes des mesures installées ainsi que les subventions versées, selon les PRI suivantes : < 1 an, 1 à 2 ans, 2 à 3 ans, 3 à 5 ans, 5 à 7 ans, 7 ans et plus.	Le suivi de cette demande est présenté à la section D2 ci-dessous.
D-2018-096	[149] Afin de faciliter le suivi des fiches des programmes PE103, PE202, PE210 et PE215, la Régie demande à Énergir, à compter du rapport annuel 2018 et dans les dossiers tarifaires, d'inclure le même niveau de détails que celui présenté dans les fiches de la pièce B-0195. La Régie demande également à Énergir de présenter cette information dans le cadre du dossier R-4043-2018.	Le suivi de cette demande est présenté aux sections 1.1 et 1.2 de l'annexe E pour le PE103 et à la section D3 ci-dessous pour le PE202, PE210 et PE215.

Références	Suivis demandés par la Régie	Réponses d'Énergir
D-2018-096	[157] La Régie demande donc au Distributeur de présenter, à partir du dossier du rapport annuel 2018, les montants provenant des programmes PE106, PE204 et PE214 dépensés dans ses campagnes publicitaires de sensibilisation.	Le suivi de cette demande est présenté à la section D4 ci-dessous.
D-2019-088	[111][...] la Régie demande que dans les prochains dossiers de rapports annuels et d'examen du Plan directeur, Énergir fournisse les informations détaillées relatives aux « volets » et « sous-volets » individuels inclus dans la nomenclature de son PGEÉ, avec le même niveau de détail que celui présenté jusqu'au dossier tarifaire 2017, habituellement consolidé sous forme de fiches [...].	Le suivi de cette demande est présenté à l'annexe E.
D-2019-088	[116] La Régie autorise Énergir à intégrer verticalement les sous-volets visant la réalisation d'études de faisabilité et ceux encourageant l'implantation, pour les marchés CII et VGE de manière à définir les volets Études et implantation CII et VGE, soit, selon l'ancienne nomenclature, les programmes PE207 et PE208 dans le marché CII et les programmes PE211, PE218 et PE219 dans le marché VGE. [117] Toutefois, la Régie demande que dans le cadre des prochains dossiers de rapports annuels et d'examen du Plan directeur, Énergir présente distinctement les prévisions et/ou les résultats de chacun de ces cinq sous-volets et inclue au minimum, les informations des fiches de l'Annexe de la pièce C-Énergir-0037, aux pages 18, 19, 21, 22 et 23 [...].	Le suivi de cette demande est présenté à l'annexe E.
D-2019-088	[408] Ces rapports devront être déposés à la Régie de façon administrative dans les meilleurs délais, en vue de leur examen dans le cadre du rapport annuel portant sur l'année « n », déposé à l'année « n + 1 ». Le cas échéant, les paramètres d'impact énergétiques et monétaires révisés seront mis à jour dans ce rapport annuel portant sur l'année « n ». [...] [414] Advenant le cas où les différents types d'évaluation et les études portant sur le calcul du bénévolat et la mise à jour des coûts évités de gaz naturel ne puissent pas être complétées avant le 30 septembre ou le 31 décembre de l'année « n », selon le distributeur, la Régie demande à Énergir, Gazifère et HQD de déposer ces évaluations et études dans les plus brefs délais de façon administrative, dès que complétées, en vue de leur examen : <ul style="list-style-type: none"> • dans le cadre du dossier tarifaire portant sur l'année « n+2 » déposé à l'année « n+1 », dans la mesure où des ajustements à la marge pour les programmes et les mesures évalués seraient envisagés dans ce dossier tarifaire, ou • dans le cadre du dossier de rapport annuel portant sur l'année « n+1 » déposé à l'année « n+2 ». [415] Dans ces deux cas, les paramètres d'impacts énergétiques et monétaires révisés par les évaluations et études, devront être mis à jour « au réel » dans les résultats du rapport annuel portant sur l'année « n+1 », déposé à l'année « n+2 ».	Le suivi de cette demande est présenté aux sections 2.1, 2.3 et 3.2 et aux sections 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 3.1, 3.3 et 3.7 de l'annexe E.

Références	Suivis demandés par la Régie	Réponses d'Énergir
D-2019-088	<p>[423] La Régie demande à Énergir, Gazifère et HQD de déposer lors de leur prochain rapport annuel, sous forme de fiches, une comparaison entre les résultats obtenus et les prévisions examinées au présent dossier ou ajustées dans le cadre d'un dossier tarifaire subséquent, pour tous les programmes et mesures offerts, ventilés par volets et sous-volets le cas échéant, de façon à permettre à la Régie de constater les écarts obtenus. Les informations requises incluent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • les données et paramètres mis à jour à partir des évaluations et d'autres études en lien avec l'efficacité énergétique ou à partir du suivi interne des Distributeurs; • l'aide financière; • les coûts de gestion; • les calculs des tests économiques. <p>[424] De plus, la Régie demande que dans ces fiches, l'ensemble des paramètres d'impact énergétique et monétaire, soit référencé en note de bas de page. [...] Enfin, la Régie demande que chacune des fiches inclue une explication des écarts obtenus.</p>	Le suivi de cette demande est présenté aux annexes E et F.
D-2019-088	<p>[497] La Régie demande donc à Énergir, Gazifère et HQD, lors de demandes d'ajustement à la marge présentées, le cas échéant, dans un dossier tarifaire, de la présentation des résultats aux rapports annuels et de l'examen des Plans directeurs, de baser leurs calculs du TCTR, du TP et du TNT sur les consignes du National Standard Practice Manual for Assessing Cost-effectiveness of Energy Efficiency Ressources 2017, notamment quant aux coûts et bénéfices liés aux opportunistes, aux bénévoles et aux clients « entraînés ». La Régie demande que ces tests soient présentés sous forme monétaire et sous forme de ratio. Elle s'attend à ce que, minimalement, les Distributeurs présentent lors de ces dossiers la formule de calcul utilisée.</p>	Le suivi de cette demande est présenté à la section Lexique, à la section 2 et à l'annexe E.
D-2019-141	<p>[485] Toutefois, la Régie demande à Énergir de présenter, dans le cadre des prochains dossiers de rapports annuels, les éléments suivants [du] volet [Remise au point des systèmes mécaniques] :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le nombre de nouveaux participants qui ont débuté la première phase d'investigation, par catégorie de consommation, incluant une nouvelle catégorie de consommation pour les projets de grande envergure qu'Énergir pourra définir; • les aides financières pour chacune des quatre phases; • le nombre de projets associés à chacune des quatre phases; • l'année de début du projet et les aides financières octroyées pour chacun des projets dont les impacts énergétiques sont présentés, au terme de la phase de transfert. 	Le suivi de cette demande est présenté à la section D5 ci-dessous.

D1) MFR

- 1 Le tableau qui suit présente les données du suivi demandé par la Régie pour les volets *Supplément ménages à faible revenu – résidentiel (PE126) et Supplément ménages à faible revenu – CII (PE236)* pour l'année 2020-2021.

Tableau D-2
Suivi spécifique des volets PE126 et PE236 du programme Soutien MFR

PROGRAMMES	Participants prévus ¹	Participant réel								Économie d'énergie ⁵		Aide financière ⁶		TCTR ⁷		TP ⁷		
		MFR ²		Organisme sociocommu nautaire ²	Coop et OSBL d'habitation ²		Non MFR ³	Utilisateur ⁴		m ³ prévue	m ³ réelle	Autorisé	Octroyée	Prévu	A posteriori	Prévu	A posteriori	
		Locataire	Propriétaire		Nombre	NB de logements		Payeur	Non payeur									
2020-2021																		
Supplément ménages à faible revenu - résidentiel (PE126) <i>Appareils efficaces - résidentiel</i>	10	0	3	0	0	0	0	3	0	0	234	4 295 \$	660 \$	-40 772 \$	(41 659) \$	4 074 \$	629 \$	
Supplément ménages à faible revenu - CII (PE236) <i>Appareils efficaces - affaires</i> <i>Construction et Rénovations efficaces</i>	600	0	0	5	16	1 164	0	21	1 164	0	67 661	222 600 \$	81 550 \$	-41 523 \$	(306 061) \$	86 755 \$	263 124 \$	
Construction et Rénovations efficaces		0	0	1	23	90	0	2	90		146 700		194 415 \$					
Nombre de participants total:	610			6	1254													
		1263																

3 ¹ Le nombre de participants :

- 4 La prévision du nombre de participants est établie globalement au niveau de chacun des volets du programme *Soutien ménages à faible revenu (Supplément ménages à faible revenu - résidentiel et Supplément ménages à faible revenu – CII)* plutôt qu'au niveau de chacun des programmes bonifiés d'efficacité énergétique réguliers d'Énergir.

5 ² Le nombre de participants MFR (en distinguant les propriétaires et les locataires) :

- 6 Le nombre de participants réels est présenté pour chaque programme bonifié. Le nombre total de participants, soit de 1 263 participants, provient des 3 participants au volet résidentiel, des 6 demandes provenant des 4 organismes sociocommunautaires ainsi que des 1 254 participants habitant dans des coopératives et OSBL d'habitation. Plus de détails sur la participation sont présentés ci-dessous.

1 Pour l'année 2020-2021, dans le volet *Supplément ménages à faible revenu - résidentiel*, 3 propriétaires à faible revenu ont participé
2 au volet *Thermostats intelligents*.

3
4 Pour l'année 2020-2021, dans le volet *Supplément ménages à faible revenu – CII*, la participation se déroule comme suit :

- 5 - une coopérative de 90 logements a bénéficié du volet MFR en participant au volet *Chauffe-eau à condensation*, ainsi qu'au
6 volet *Rénovations efficaces*;
- 7 - un OSBL d'habitation a aussi bénéficié du volet MFR en participant a de nombreux volets du programme Appareils efficaces-
8 Affaires, générant 894 participants au volet;
- 9 - 4 organismes à vocation sociocommunautaire ont participé à 5 volets du programme Appareils efficaces et au volet Rénovations
10 efficaces.

11 ³ Le nombre de participants non MFR (en distinguant les propriétaires des locataires) :

12 Les participants non MFR sont exclusivement des propriétaires privés qui louent des logements à des ménages à faible revenu. Aucun
13 locataire non MFR n'est admissible au programme *Soutien pour les ménages à faible revenu*. Pour l'année 2020-2021, aucun
14 propriétaire non MFR n'a participé au volet *Supplément pour les ménages à faible - CII*.

15 ⁴ Le statut d'utilisateur payeur ou non-payeur des participants :

16 Pour l'année 2020-2021, tous les participants au volet *Supplément ménages à faible revenu - résidentiel* étaient des utilisateurs
17 payeurs. Pour le volet *Supplément ménages à faible revenu – CII*, les organismes sociocommunautaires qui ont participé aux autres
18 volets du PGEÉ sont des utilisateurs payeur. Les ménages de la coopérative et de l'OSBL sont des participants utilisateurs non-
19 payeurs.

20 ⁵ Les économies d'énergie réalisées, suivant les hypothèses utilisées pour l'octroi de l'aide financière :

21 Aucune prévision d'économie d'énergie n'est réalisée pour les des volets du programme *Soutien ménages à faible revenu* puisqu'il
22 s'agit d'enveloppes monétaires qui permettent de bonifier l'aide financière accordée aux MFR. Les participants et les économies sont
23 comptabilisés dans les programmes réguliers. Cependant, les participants bénéficiaires et les économies réalisées sont présentés ici
24 pour des fins statistiques.

25 ⁶ L'aide financière octroyée :

26 Les budgets autorisés d'aides financières n'ont pas été calculés pour chacun des programmes bonifiés, mais plutôt pour l'ensemble
27 des programmes. Les aides financières octroyées sont toutefois présentées pour chaque programme bonifié.

28 ⁷ Les résultats des tests de rentabilité a posteriori :

29 Le TCTR et le TP n'ont pas été calculés pour chacun des programmes bonifiés. Ils ont été calculés pour chacun des volets du
programme *Soutien ménages à faible revenu*.

D2) ENCOURAGEMENT À L'IMPLANTATION

1 Pour chacun des sous-volets *Encouragement à l'implantation CII*, *Encouragement à l'implantation*
 2 *VGE – secteur industriel* et *Encouragement à l'implantation VGE – secteur institutionnel*, un
 3 tableau est présenté ci-dessous comprenant les informations suivantes : le taux d'implantation
 4 de mesures, les économies brutes ajustées des mesures installées ainsi que les subventions
 5 versées pour la mise en œuvre de ces mesures, selon les PRI avant aides financières : < 1 an,
 6 1 à 2 ans, 2 à 3 ans, 3 à 5 ans, 5 à 7 ans, 7 ans et plus.

Tableau D-3
Données pour les volets Encouragement à l'implantation CII et VGE

	Sous-volet Encouragement à l'implantation CII						Total
	PRI avant aide financière						
	< 1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 5 ans	5 à 7 ans	> 7 ans	
% des mesures implantées	0%	4%	4%	10%	4%	79%	100%
Économies brutes ajustées des mesures implantées (m ³)	0	494 278	232 790	967 097	234 196	4 468 717	6 397 078
Aides financières versées pour les mesures implantées	0 \$	132 234 \$	68 800 \$	253 070 \$	86 764 \$	1 253 406 \$	1 794 274 \$

	Sous-volet Encouragement à l'implantation VGE - Industriel						Total
	PRI avant aide financière						
	< 1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 5 ans	5 à 7 ans	> 7 ans	
% des mesures implantées	0%	4%	15%	15%	30%	37%	100%
Économies brutes ajustées des mesures implantées (m ³)	0	1 670 492	380 434	3 285 776	6 034 685	9 977 470	21 348 857
Aides financières versées pour les mesures implantées	0 \$	62 842 \$	85 304 \$	511 182 \$	1 194 698 \$	2 472 191 \$	4 326 216 \$

	Sous-volet Encouragement à l'implantation VGE - Institutionnel						Total
	PRI avant aide financière						
	< 1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 5 ans	5 à 7 ans	> 7 ans	
	0	0	0	2	1	12	15
% des mesures implantées	0%	0%	0%	13%	7%	80%	100%
Économies brutes ajustées des mesures implantées (m ³)	0	0	0	137 819	64 788	2 191 354	2 393 961
Aides financières versées pour les mesures implantées	0 \$	0 \$	0 \$	22 750 \$	17 918 \$	544 098 \$	584 766 \$

D3) VENTILATION DES DONNÉES

1 La ventilation des données prévisionnelles et réelles pour l'année 2020-2021 demandée par la
 2 Régie dans sa décision D-2018-096²⁰ pour les *Chaudières à condensation (PE210)* est présentée
 3 dans le tableau D-4 ci-dessous. Étant donné que les prévisions pour l'année 2020-2021 des
 4 volets *Chaudières à efficacité intermédiaire (PE202)* et *Infrarouge (PE215)* n'ont pas été établies
 5 en fonction des catégories de taille d'appareils demandées par la Régie dans cette décision, seuls
 6 les résultats réels sont présentés dans les tableaux D-5 et D-6 en fonction de cette segmentation.

Tableau D-4
Données pour le volet Chaudières à condensation

Puissance des appareils	Prévision 2020-2021		Réel 2020-2021	
	Nombre d'appareils	Puissance moyenne (Btu/hr)	Nombre d'appareils	Puissance moyenne (Btu/hr)
< 300 000 Btu/hr	426	200 000	301	196 664
>= 300 000 Btu/hr	704	800 000	808	754 102
Total	1 130	574 031	1 109	602 805

Tableau D-5
Données pour le volet Chaudières à efficacité intermédiaire

Puissance des appareils	Réel 2020-2021	
	Nombre d'appareils	Puissance moyenne (Btu/hr)
> 300 000 Btu/hr à eau chaude	27	1 975 852
> 300 000 Btu/hr à vapeur	11	2 640 727
Total	38	2 168 316

²⁰ D-2018-096, paragr. 149

Tableau D-6
Données pour le volet Infrarouge

		Réel 2020-2021
Puissance des appareils	Nombre d'appareils	Puissance moyenne (Btu/hr)
< 100 000 Btu/hr	16	67 281
>= 100 000 Btu/hr	322	158 152
Total	338	153 851

D4) CAMPAGNES PUBLICITAIRES CORPORATIVES

- 1 Comme illustré dans le tableau ci-dessous, aucune somme du programme *Sensibilisation*
- 2 *Efficace* n'a été utilisée au cours de l'année 2020-2021 pour supporter des campagnes
- 3 publicitaires d'Énergir.

Tableau D-7
Montants pour les campagnes publicitaires d'Énergir

Programme/volet	Montants dépensés en 2020-2021
Volet Sensibilisation – marché résidentiel	0 \$
Volet Sensibilisation – marché Affaires	0 \$
Volet Sensibilisation – marché VGE	0 \$
Programme Sensibilisation Efficace	0 \$

D5) REMISE AU POINT DES SYSTÈMES MÉCANIQUES

- 4 Les données demandées par le Régie pour le volet *Remise au point des systèmes mécaniques*
- 5 sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau D-8
Nombre de projets et aides financières associés à chacune des phases

	Investigation	Implantation et transfert	Suivi en continu	Total
Nombre de projets*	21	26	25	72
Aides financières versées	232 846 \$	213 147 \$	99 695 \$	545 688 \$

*Un même projet peut être comptabilisé dans plus d'une phase pour l'année 2020-2021

Tableau D-9 : Nombre de nouveaux projets qui ont débuté la première phase d'investigation en 2020-2021, par catégorie de consommation

Catégorie de consommation annuelle (m ³)	Nombre de projets
< 1 000 000	18
≥ 1 000 000 *	1
Total	19

* Consommation annuelle pour les projets de grande envergure

Tableau D-10 : Aides financières versées pour chacun des participants 2020-2021 depuis le début

Participant 2020-2021	Année de début du projet	Total des aides financières depuis le début du projet jusqu'en 2020-2021
Participant 1	2014-2015	54 000 \$
Participant 2	2014-2015	22 250 \$
Participant 3	2015-2016	24 816 \$
Participant 4	2015-2016	8 173 \$
Participant 5	2015-2016	36 411 \$
Participant 6	2015-2016	5 151 \$
Participant 7	2016-2017	38 600 \$
Participant 8	2016-2017	19 715 \$
Participant 9	2017-2018	16 477 \$
Participant 10	2017-2018	7 940 \$
Participant 11	2017-2018	18 525 \$
Participant 12	2017-2018	12 813 \$
Participant 13	2017-2018	5 473 \$
Participant 14	2017-2018	15 137 \$
Participant 15	2017-2018	5 170 \$
Participant 16	2017-2018	48 081 \$
Participant 17	2017-2018	6 694 \$
Participant 18	2017-2018	6 558 \$
Participant 19	2017-2018	8 296 \$
Participant 20	2017-2018	54 000 \$
Participant 21	2018-2019	44 000 \$
Participant 22	2018-2019	51 923 \$
Participant 23	2018-2019	22 350 \$
Participant 24	2019-2020	18 054 \$
Participant 25	2019-2020	14 393 \$
Participant 26	2019-2020	24 498 \$

ANNEXE E : FICHES DES VOLETS ET DE CERTAINS SOUS-VOLETS DU PGEÉ

TABLE DES MATIÈRES

1	APPAREILS EFFICACES - RÉSIDENTIEL	3
1.1	THERMOSTATS ÉLECTRONIQUES PROGRAMMABLES	3
1.2	THERMOSTATS INTELLIGENTS	5
1.3	CHAUDIÈRES EFFICACES	7
1.4	CHAUFFE-EAU SANS RÉSERVOIR À CONDENSATION	9
1.5	COMBO À CONDENSATION EFFICACE	11
1.6	COMBO À CONDENSATION À HAUTE EFFICACITÉ (PROJET PILOTE)	13
2	SOUTIEN MFR	15
2.1	SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – RÉSIDENTIEL	15
2.2	SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – CII	17
3	APPAREILS EFFICACES - AFFAIRES	19
3.1	CHAUDIÈRES À EFFICACITÉ INTERMÉDIAIRE	19
3.2	THERMOSTAT INTELLIGENT - PETITS CLIENTS CII (PROJET PILOTE)	21
3.3	CHAUDIÈRES À CONDENSATION	23
3.4	CHAUFFE-EAU À CONDENSATION	25
3.5	INFRAROUGE	27
3.6	HOTTE À DÉBIT VARIABLE	29
3.7	AÉROTHERME À CONDENSATION	31
4	CONSTRUCTION ET RÉNOVATION EFFICACES	33
4.1	RÉNOVATION	33
4.2	NOUVELLE CONSTRUCTION	35
5	DIAGNOSTICS ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES	37
5.1	ÉTUDES ET IMPLANTATION – CII	37
5.1.1	Étude de faisabilité - CII	38
5.1.2	Encouragement à l'implantation – CII	40
5.2	REMISE AU POINT DES SYSTÈMES MÉCANIQUES OU « RECOMMISSIONING »	42
5.3	ÉTUDES ET IMPLANTATION – VGE	44
5.3.1	Étude de faisabilité - VGE	45
5.3.2	Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	47

5.3.3	Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	49
5.4	SYSTÈMES DE GESTION DE L'ÉNERGIE (PROJET PILOTE).....	51
6	ÉNERGIE RENOUVELABLE	53
6.1	PRÉCHAUFFAGE SOLAIRE - AIR POUR CHAUFFAGE DE L'ESPACE	53
6.2	PRÉCHAUFFAGE SOLAIRE - PROCÉDÉS ET EAU (PROJET PILOTE).....	55
7	INNOVATION EFFICACE.....	57
7.1	INNOVATION.....	57
8	SENSIBILISATION	59
8.1	SENSIBILISATION RÉSIDENTIELLE.....	59
8.2	SENSIBILISATION CII.....	61
8.3	SENSIBILISATION VGE	63

1 APPAREILS EFFICACES - RÉSIDENTIEL

1.1 THERMOSTATS ÉLECTRONIQUES PROGRAMMABLES

Volet
Ce volet consiste à faire la promotion de thermostats électroniques programmables auprès des clients existants d'Énergir ainsi qu'auprès des nouveaux clients.
Marché cible
Résidentiel
Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)
2 396
Aide financière
25 \$ par thermostat électronique programmable
Base de référence
Thermostat non programmable
Méthode de comptabilisation des économies
Économie unitaire m ³ * nombre de participants

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Économies unitaires (m ³)	33	33	
² Coût incrémental (\$)	70	70	
³ Opportuniste (%)	21	21	
⁴ Entraînement (%)	0	0	
^{5,6} Coûts évités (\$/m ³)	0,261	0,265	
⁷ Bénévolat (m ³)	4 432	4 432	
⁸ Durée de vie (année)	12	12	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	750	972	130%
Économies brutes totales (m ³)	24 750	32 076	130%
Économies nettes totales (m ³)	23 985	29 772	124%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	25	25	100%
Aide financière totale (\$)	18 750	24 300	130%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	573	1 918	335%
Commercialisation (\$)	1 448	4 492	310%
Suivi & évaluation (\$)	0	2 125	-
Administration (\$)	<u>19 536</u>	<u>36 297</u>	<u>186%</u>
Coûts totaux (\$)	21 558	44 832	208%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	18 750	24 300	130%
Coûts totaux volet (\$)	<u>21 558</u>	<u>44 832</u>	<u>208%</u>
Coûts totaux (\$)	40 308	69 132	172%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	4 813	(16 321)	
TCTR ratio	1,07	0,84	
TP (\$)	90 214	130 725	
TP ratio	2,64	2,90	
TNT (\$)	(75 967)	(133 037)	
TNT ratio	0,49	0,39	

- ¹ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 27.
- ² Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p.40
- ³ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- ⁴ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- ⁵ Prévision: R-4119-2020, B-0017, Énergir-J, Document 3, Annexe A, p. 2.
- ⁶ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ⁷ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ⁸ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.

1.2 THERMOSTATS INTELLIGENTS

Volet

Ce volet consiste à faire la promotion des thermostats intelligents auprès des clients existants d'Énergir ainsi qu'auprès des nouveaux clients.

Marché cible

Résidentiel

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

2 396

Aide financière

100 \$ par thermostat intelligent

Base de référence

Thermostat non programmable

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire m³ * nombre de participants

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Économies unitaires (m ³)	78	78	
² Coût incrémental (\$)	147	147	
³ Opportuniste (%)	38	38	
⁴ Entraînement (%)	0	0	
^{5,6} Coûts évités (\$/m ³)	0,261	0,265	
⁷ Bénévolat (m ³)	0	0	
⁸ Durée de vie (année)	10	10	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	2 150	664	31%
Économies brutes totales (m ³)	167 700	51 792	31%
Économies nettes totales (m ³)	103 974	32 111	31%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	100	100	100%
Aide financière totale (\$)	215 000	66 134	31%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	1 643	1 918	117%
Commercialisation (\$)	4 152	4 492	108%
Suivi & évaluation (\$)	0	2 125	-
Administration (\$)	<u>56 003</u>	<u>36 297</u>	<u>65%</u>
Coûts totaux (\$)	61 798	44 832	73%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	215 000	66 134	31%
Coûts totaux volet (\$)	<u>61 798</u>	<u>44 832</u>	<u>73%</u>
Coûts totaux (\$)	276 798	110 967	40%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	16 304	(23 496)	
TCTR ratio	1,07	0,77	
TP (\$)	465 268	130 725	
TP ratio	3,18	2,90	
TNT (\$)	(414 924)	(133 037)	
TNT ratio	0,39	0,39	

¹ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.

² Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p.40

³ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.

⁴ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.

⁵ Prévision: R-4119-2020, B-0017, Énergir-J, Document 3, Annexe A, p. 3.

⁶ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁷ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2019, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

⁸ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.

1.3 CHAUDIÈRES EFFICACES

Volet

Ce volet vise à faire la promotion de chaudières à condensation de 300 000 Btu/h et moins qui répondent aux normes ENERGY STAR en présentant une efficacité annuelle de l'utilisation de combustible (AFUE) de 90 % et plus.

Marché cible

Résidentiel

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

3 326

Aide financière

900 \$ par chaudière

Base de référence

Chaudière à gaz naturel à efficacité standard (AFUE) de 82 %

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire (m³) * nombre de participants

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1, 2 Économies unitaires (m ³)	518	486	
3, 4 Coût incrémental (\$)	1 800	2000	
5, 6 Opportuniste (%)	11	12	
7, 8 Entraînement (%)	0	0	
9, 10 Coûts évités (\$/m ³)	0,308	0,263	
11 Bénévolat (m ³)	5 794	5 794	
12, 13 Durée de vie (année)	20	20	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	600	589	98%
Économies brutes totales (m ³)	310 800	286 254	92%
Économies nettes totales (m ³)	282 406	257 698	91%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	900	900	100%
Aide financière totale (\$)	540 000	530 100	98%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	1 918	87%
Commercialisation (\$)	5 600	4 492	80%
Suivi & évaluation (\$)	90 000	92 172	102%
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	135 586	134 879	99%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	540 000	530 100	98%
Coûts totaux volet (\$)	<u>135 586</u>	<u>134 879</u>	<u>99%</u>
Coûts totaux (\$)	675 586	664 979	98%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	682 095	78 845	
TCTR ratio	1,64	1,07	
TP (\$)	2 036 203	1 636 871	
TP ratio	n/d	2,41	
TNT (\$)	(1 155 612)	(1 410 661)	
TNT ratio	n/d	0,46	

¹ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. vi.

² Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. v.

³ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. vi.

⁴ Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. iii.

⁵ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. vi.

⁶ Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. v.

⁷ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces p. 24.

⁸ Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. v.

⁹ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

1.4 CHAUFFE-EAU SANS RÉSERVOIR À CONDENSATION

Volet

Ce volet vise à faire la promotion des chauffe-eau sans réservoir ENERGY STAR. Les chauffe-eau admissibles ont une efficacité de 90 % et plus.

Marché cible

Résidentiel

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

1 252

Aide financière

400 \$ par chauffe-eau

Base de référence

Chauffe-eau à accumulation avec facteur énergétique de 63%

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire m³ * nombre de participants

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	252	159	
3,4 Coût incrémental (\$)	660	417	
5,6 Opportuniste (%)	67	15	
7 Entraînement (%)	0	0	
8,9 Coûts évités (\$/m ³)	0,217	0,207	
10 Bénévolat (m ³)	3 980	3 980	
11,12 Durée de vie (année)	18	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	130	233	179%
Économies brutes totales (m ³)	32 760	37 047	113%
Économies nettes totales (m ³)	14 791	35 470	240%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	400	401	100%
Aide financière totale (\$)	52 000	93 350	180%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	1 918	87%
Commercialisation (\$)	5 600	4 492	80%
Suivi & évaluation (\$)	0	2 125	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	45 586	44 832	98%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	52 000	93 350	180%
s Coûts totaux volet (\$)	<u>45 586</u>	<u>44 832</u>	<u>98%</u>
Coûts totaux (\$)	97 586	138 182	142%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(15 163)	(5 599)	
TCTR ratio	0,81	0,96	
TP (\$)	133 037	278 513	
TP ratio	n/d	3,73	
TNT (\$)	(137 296)	(259 429)	
TNT ratio	n/d	0,33	

¹ Prévision: Rapports d'évaluations 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 35.

² Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 34.

³ Prévision: Rapports d'évaluations 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 31.

⁴ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 34.

⁵ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 36.

⁶ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 34.

⁷ Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 36.

⁸ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁹ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

¹⁰ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2019, Extract recherche Marketing, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

¹¹ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, janvier 2017, p. 28.

¹² Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 34.

1.5 COMBO À CONDENSATION EFFICACE

Volet

Ce volet vise à faire la promotion de chauffe-eau à condensation utilisés en mode combo. Les systèmes combo permettent de répondre aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire à partir d'un unique appareil à gaz naturel. Les chauffe-eau admissibles doivent être à condensation et afficher un facteur énergétique d'au moins 90 % en plus d'être homologués ENERGY STAR.

Aide financière

400 \$ par système combo à condensation

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

886

Marché cible

Résidentiel

Base de référence

Système combo conventionnel installé avec un chauffe-eau à accumulation à gaz naturel avec facteur énergétique de 63%

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire m³ * nombre de participants

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1, 2 Économies unitaires (m ³)	246	101	
3, 4 Coût incrémental (\$)	610	250	
5, 6 Opportuniste (%)	36	6	
7 Entraînement (%)	0	0	
8, 9 Coûts évités (\$/m ³)	0,285	0,249	
10 Bénévolat (m ³)	4 888	4 888	
11, 12 Durée de vie (année)	18	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	480	892	186%
Économies brutes totales (m ³)	118 080	90 092	76%
Économies nettes totales (m ³)	80 459	89 574	111%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	400	400	100%
Aide financière totale (\$)	192 000	356 800	186%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	1 565	1 354	87%
Commercialisation (\$)	3 953	3 171	80%
Suivi & évaluation (\$)	0	1 500	-
Administration (\$)	<u>26 661</u>	<u>25 622</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	32 178	31 646	98%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	192 000	356 800	186%
Coûts totaux volet (\$)	<u>32 178</u>	<u>31 646</u>	<u>98%</u>
Coûts totaux (\$)	224 178	388 446	173%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	204 330	125 350	
TCTR ratio	1,93	1,52	
TP (\$)	649 735	833 244	
TP ratio	n/d	4,43	
TNT (\$)	(384 499)	(643 677)	
TNT ratio	n/d	0,36	

- ¹ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 37. Calcul pondéré des économies unitaires.
- ² Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.
- ³ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 31. Calcul pondéré des surcoûts.
- ⁴ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.
- ⁵ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 37.
- ⁶ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.
- ⁷ Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 38.
- ⁸ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ⁹ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

1.6 COMBO À CONDENSATION À HAUTE EFFICACITÉ (PROJET PILOTE)

Volet

Ce projet pilote vise à faire la promotion de chauffe-eau à condensation utilisés en mode combo. Les systèmes combo permettent de répondre aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire à partir d'un unique appareil à gaz naturel. Les systèmes admissibles doivent rencontrer la norme P.9.

Aide financière

600 \$ par système combo à condensation certifié P.9 (TPF \geq 0,90)

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

886

Marché cible

Résidentiel

Base de référence

Système combo conventionnel installé avec un chauffe-eau à accumulation à gaz naturel avec facteur énergétique de 63%

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire m^3 * nombre de participants

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m^3)	325	248	
3,4 Coût incrémental (\$)	860	1 000	
5,6 Opportuniste (%)	36	6	
7 Entraînement (%)	0	0	
8,9 Coûts évités (\$/ m^3)	0,292	0,249	
10 Bénévolat (m^3)	2 037	2 037	
11,12 Durée de vie (année)	18	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	200	23	12%
Économies brutes totales (m^3)	65 000	5 704	9%
Économies nettes totales (m^3)	43 637	7 399	17%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	600	600	100%
Aide financière totale (\$)	120 000	13 800	12%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	652	564	87%
Commercialisation (\$)	1 647	1 321	80%
Suivi & évaluation (\$)	0	625	-
Administration (\$)	<u>11 109</u>	<u>10 676</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	13 408	13 186	98%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	120 000	13 800	12%
Coûts totaux volet (\$)	<u>13 408</u>	<u>13 186</u>	<u>98%</u>
Coûts totaux (\$)	133 408	26 986	20%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	107 696	(10 710)	
TCTR ratio	1,88	0,74	
TP (\$)	359 434	833 244	
TP ratio	n/d	4,43	
TNT (\$)	(219 748)	(643 677)	
TNT ratio	n/d	0,36	

- ¹ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 37. Calcul pondéré des économies unitaires.
- ² Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.
- ³ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 31. Calcul pondéré des surcoûts.
- ⁴ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.
- ⁵ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 37.
- ⁶ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.
- ⁷ Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, p. 38.
- ⁸ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ⁹ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ¹⁰ Rapports d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹¹ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE123 - Système combo à condensation, janvier 2017, p. 27.
- ¹² Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

2 SOUTIEN MFR

2.1 SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – RÉSIDENTIEL

Volet

Ce volet vise à accorder de l'aide financière supplémentaire aux MFR-propriétaires d'une maison unifamiliale, d'un duplex ou d'un triplex lorsqu'ils participent à un des volets d'efficacité énergétique d'Énergir. Il vise également à accorder de l'aide financière supplémentaire aux propriétaires d'immeubles multilocatifs de 3 logements et moins dont un ou plusieurs logements sont occupés par des MFR. Cette aide financière supplémentaire est répartie entre le propriétaire et ses locataires MFR.

Aide financière

Varie en fonction de chaque volet 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.

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

Ne s'applique pas à ce volet

Marché cible

Résidentiel

Base de référence

Ne s'applique pas à ce volet

Méthode de comptabilisation des économies

Ne s'applique pas à ce volet

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
Économies unitaires (m ³)	-	-	-
Coût incrémental (\$)	-	-	-
Opportuniste (%)	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-
Coûts évités (\$/m ³)	-	-	-
Bénévolat (m ³)	-	-	-
Durée de vie (année)	-	-	-
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	10	3	30%
Économies brutes totales (m ³)	0	0	-
Économies nettes totales (m ³)	0	0	-
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	430	220	51%
Aide financière totale (\$)	4 295	660	15%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	1 918	87%
Commercialisation (\$)	3 000	3 000	100%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	42 986	41 216	96%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	4 295	660	15%
Coûts totaux volet (\$)	<u>42 986</u>	<u>41 216</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	47 281	41 876	89%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(40 772)	(39 927)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	4 074	629	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(44 846)	(39 927)	
TNT ratio	n/d	0,00	

2.2 SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – CII

Volet

Ce volet vise à accorder une aide financière supplémentaire aux propriétaires d'immeubles multilocatifs de 4 logements et plus, dont un ou plusieurs logements sont occupés par des MFR, lorsqu'ils participent à un des volets d'efficacité énergétique d'Énergir. Cette aide financière supplémentaire est répartie entre le propriétaire et ses locataires MFR.

Marché cible

CII

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

Ne s'applique pas à ce volet

Aide financière

Varie en fonction de chaque volet et en fonction du pourcentage de MFR dans l'immeuble. Dans le cas des MFR-propriétaire l'aide est versée directement aux propriétaires, dans le cas de MFR-locataires, l'aide est répartie entre le propriétaire et les MFR-locataires.

Base de référence

Ne s'applique pas à ce volet

Méthode de comptabilisation des économies

Ce volet ne génère aucune économie

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
Économies unitaires (m ³)	-	-	
Coût incrémental (\$)	-	-	
Opportuniste (%)	-	-	
Entraînement (%)	-	-	
Coûts évités (\$/m ³)	-	-	
Bénévolat (m ³)	-	-	
Durée de vie (année)	-	-	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	600	1 260	210%
Économies brutes totales (m ³)	0	0	-
Économies nettes totales (m ³)	0	0	-
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	152	219	144%
Aide financière totale (\$)	91 466	275 965	302%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 117	1 918	62%
Commercialisation (\$)	5 000	5 000	100%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	45 886	43 216	94%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	91 466	275 965	302%
Coûts totaux volet (\$)	<u>45 886</u>	<u>43 216</u>	<u>94%</u>
Coûts totaux (\$)	137 352	319 180	232%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(43 523)	(41 205)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	86 755	263 124	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(130 278)	(304 328,82)	
TNT ratio	n/d	0,00	

3 APPAREILS EFFICACES - AFFAIRES

3.1 CHAUDIÈRES À EFFICACITÉ INTERMÉDIAIRE

Volet

Ce volet intègre des technologies qui ont comme usage final le chauffage des locaux ou les procédés et qui affichent un niveau d'efficacité intermédiaire. Il comprend des appareils d'une puissance de 300 000 Btu/h et plus ayant une efficacité variant de 85 % à 90 % (excluant les appareils à condensation). Le volet vise les bâtiments existants ainsi que la nouvelle construction et peut intéresser à la fois les clients existants et les nouveaux clients.

Marché cible

CII

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

215 408

Aide financière

750 \$ - 10 000 \$ selon l'appareil

Base de référence

Chaudières à gaz naturel commerciales \geq 300 000 Btu/h et $<$ 2 500 000 Btu/h avec efficacité thermique de 80 % (eau chaude et vapeur)

Chaudières à gaz naturel commerciales \geq 2 500 000 Btu/h avec efficacité thermique de 80 % (eau chaude et vapeur)

Méthode de comptabilisation des économies

Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m³/Btu/h)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	0,00343	0,00281	
3,4 Puissance de l'appareil (Btu/h)	1 825 948	2 168 316	
5 Économies unitaires m ³ (brut)	6 269	6 089	
6,7 Coût incrémental (\$)	11 000	13 423	
8,9 Opportuniste (%)	6	9	
10,11 Entraînement (%)	2	0	
12,13 Coûts évités (\$/m ³)	0,307	0,263	
14 Bénévolat (m ³)	0	0	
15,16 Durée de vie (année)	20	20	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	80	38	48%
Économies brutes totales (m ³)	501 540	231 377	46%
Économies nettes totales (m ³)	481 478	210 553	44%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	4 972	6 934	139%
Aide financière totale (\$)	397 776	263 500	66%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 117	1 918	62%
Commercialisation (\$)	12 700	4 616	36%
Suivi & évaluation (\$)	87 000	72 897	84%
Administration (\$)	<u>75 539</u>	<u>72 594</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	178 356	152 026	85%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	397 776	263 500	66%
Coûts totaux volet (\$)	<u>178 356</u>	<u>152 026</u>	<u>85%</u>
Coûts totaux (\$)	576 131	415 526	72%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	1 992 312	406 412	
TCTR ratio	3,05	1,69	
TP (\$)	2 668 062	1 069 333	
TP ratio	n/d	3,10	
TNT (\$)	(377 387)	(556 368)	
TNT ratio	n/d	0,64	

- ¹ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi. Calcul pondéré des gains unitaires par capacité prévue.
- ² Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi. Calcul pondéré des gains unitaires par capacité réelle.
- ³ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 8.
- ⁴ Réel: Données de participation.
- ⁵ Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.
- ⁶ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- ⁷ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. 24. Calcul pondéré des surcoûts par capacité réelle.
- ⁸ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- ⁹ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.
- ¹⁰ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- ¹¹ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.
- ¹² Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹³ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ¹⁴ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹⁵ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- ¹⁶ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.

3.2 THERMOSTAT INTELLIGENT - PETITS CLIENTS CII (PROJET PILOTE)

Volet

Ce volet consiste à faire la promotion des thermostats intelligents auprès des clients existants d'Énergir ainsi qu'auprès des nouveaux clients.

Marché cible

CII

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

4 685

Aide financière

Aide financière similaire à celle offerte dans le marché résidentiel

Base de référence

Thermostat non programmable

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire m³ * nombre de participants

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Économies unitaires m ³ (brut)	350	350	
² Coût incrémental (\$)	185	185	
³ Opportuniste (%)	5	5	
⁴ Entraînement (%)	0	0	
^{5,6} Coûts évités (\$/m ³)	0,310	0,265	
⁷ Bénévolat (m ³)	0	0	
⁸ Durée de vie (année)	16	16	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	500	9	2%
Économies brutes totales (m ³)	175 000	3 150	2%
Économies nettes totales (m ³)	166 250	2 993	2%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	100	98	98%
Aide financière totale (\$)	50 000	885	2%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 117	1 918	62%
Commercialisation (\$)	12 300	2 308	19%
Suivi & évaluation (\$)	0	2 125	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	53 186	42 648	80%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	50 000	885	2%
Coûts totaux volet (\$)	<u>53 186</u>	<u>42 648</u>	<u>80%</u>
Coûts totaux (\$)	103 186	43 534	42%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	696 963	(45 647)	
TCTR ratio	6,21	0,20	
TP (\$)	893 381	0	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(86 235)	(43 816)	
TNT ratio	n/d	0,00	

¹ Hypothèse de travail

² Hypothèse de travail

³ Hypothèse de travail

⁴ Hypothèse de travail

⁵ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁶ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁷ Hypothèse de travail

⁸ Hypothèse de travail

3.3 CHAUDIÈRES À CONDENSATION

Volet

Ce volet vise les chaudières dont l'usage final est le chauffage des locaux ou les procédés et qui affichent des taux d'efficacité de plus de 90 %. Le volet s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et peut intéresser à la fois les clients existants et les nouveaux clients.

Marché cible

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

64 250

Aide financière

900 \$ - 25 000 \$ selon l'appareil

Base de référence

Chaudières à gaz naturel commerciales < 300,000 Btu/h à efficacité standard de 82 %

Chaudières à gaz naturel commerciales \geq 300,000 Btu/h à efficacité standard de 80 %

Méthode de comptabilisation des économies

Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m³/Btu/h)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Gain unitaire (m ³ /Btu/h) appareils < 300 000 Btu/h	0,00762	0,00617	
3,4 Gain unitaire (m ³ /Btu/h) appareils appareils \geq 300 000 Btu/h	0,00725	0,00587	
5,6 Puissance de l'appareil (Btu/h)	586 726	602 805	
7 Économies unitaires (m ³ brut)	4 190	3 554	
8,9 Coût incrémental (\$)	8 585	13 299	
10,11 Coûts évités (\$/m ³)	0,306	0,262	
12,13 Opportuniste (%)	8	9	
14,15 Entraînement (%)	2	3	
16 Bénévolat (m ³)	0	0	
17,18 Durée de vie (année)	20	20	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	1 130	1 109	98%
Économies brutes totales (m ³)	4 734 244	3 941 916	83%
Économies nettes totales (m ³)	4 450 189	3 705 401	83%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	3 833	4 691	122%
Aide financière totale (\$)	4 331 785	5 202 450	120%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 918	48%
Commercialisation (\$)	12 700	4 616	36%
Suivi & évaluation (\$)	90 000	84 930	94%
Administration (\$)	<u>75 539</u>	<u>72 594</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	182 256	164 059	90%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	4 331 785	5 202 450	120%
Coûts totaux volet (\$)	<u>182 256</u>	<u>164 059</u>	<u>90%</u>
Coûts totaux (\$)	4 514 041	5 366 509	119%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	18 504 073	4 086 468	
TCTR ratio	3,10	1,31	
TP (\$)	23 852 965	13 114 150	
TP ratio	n/d	1,86	
TNT (\$)	(2 777 284)	(7 965 688)	
TNT ratio	n/d	0,69	

¹ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.

² Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.

³ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.

⁴ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.

⁵ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 9.

⁶ Réel: Données de participation.

⁷ Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.

⁸ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.

⁹ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. 24. Calcul pondéré des surcoûts par capacité réelle.

¹⁰ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

¹¹ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

¹² Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.

¹³ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.

¹⁴ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.

¹⁵ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.

¹⁶ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

¹⁷ Prévisions: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.

¹⁸ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.

3.4 CHAUFFE-EAU À CONDENSATION

Volet

Ce volet vise à encourager l'acquisition et l'installation de chauffe-eau à condensation affichant un taux d'efficacité supérieur à 90 %. Le volet s'adresse aux bâtiments existants ainsi qu'à la nouvelle construction et peut intéresser à la fois les clients existants et les nouveaux clients.

Marché cible

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

96 087

Aide financière

750 \$ - 20 000 \$ selon l'appareil

Base de référence

Chauffe-eau à gaz naturel commercial à efficacité standard de 80 %

Méthode de comptabilisation des économies

Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m³/Btu/h)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	0,00710	0,00729	
3,4 Puissance de l'appareil (Btu/h)	365 863	402 137	
⁵ Économies unitaires m ³ (brut)	2 598	2 930	
6,7 Coût incrémental (\$)	7 495	8 919	
8,9 Coûts évités (\$/m ³)	0,242	0,223	
¹⁰ Opportuniste (%)	10	9	
¹¹ Entraînement (%)	1	1	
¹² Bénévolat (m ³)	0	0	
¹³ Durée de vie (année)	17	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	470	750	160%
Économies brutes totales (m ³)	1 220 883	2 197 280	180%
Économies nettes totales (m ³)	1 111 004	2 021 498	182%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	2 454	3 654	149%
Aide financière totale (\$)	1 153 591	2 740 650	238%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 918	48%
Commercialisation (\$)	11 500	4 616	40%
Suivi & évaluation (\$)	0	2 125	-
Administration (\$)	<u>75 539</u>	<u>72 594</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	91 056	81 254	89%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	1 153 591	2 740 650	238%
Coûts totaux volet (\$)	<u>91 056</u>	<u>81 254</u>	<u>89%</u>
Coûts totaux (\$)	1 244 647	2 821 904	227%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	1 814 404	1 134 188	
TCTR ratio	1,58	1,19	
TP (\$)	4 185 587	7 012 997	
TP ratio	n/d	2,02	
TNT (\$)	(1 968 540)	(2 656 651)	
TNT ratio	n/d	0,73	

- ¹ Réel: Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, pp. 16, 18, 19. Calcul pondéré des gains unitaires par capacité prévue.
- ² Prévision: Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, pp. 16, 18, 19. Calcul pondéré des gains unitaires par capacité réelle.
- ³ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 10.
- ⁴ Réel: Données de participation
- ⁵ Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.
- ⁶ Prévision: Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 27. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires prévues.
- ⁷ Réel: Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 27. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.
- ⁸ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ⁹ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ¹⁰ Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 20.
- ¹¹ Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 21.
- ¹² Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹³ Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 27.

3.5 INFRAROUGE

Volet

La technologie de l'infrarouge fonctionne selon le principe de chaleur radiante qui permet de réchauffer des objets ou des personnes plutôt que de chauffer l'air ambiant. Le chauffage infrarouge est idéal pour les bâtiments abritant de grands volumes d'air et sujets à des niveaux d'infiltration d'air importants. Ce volet s'adresse autant aux clients existants d'Énergir qu'aux nouveaux clients. L'usage visé par ce volet est la chauffe de l'espace et les procédés.

Marché cible

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

343 024

Aide financière

Appareils < 100 000 Btu/h 200 \$ appareils >= 100 000 Btu/h 500 \$

Base de référence

Système de chauffage à convection, par exemple des aérothermes à gaz naturel

Méthode de comptabilisation des économies

Puissance de l'appareil (Btu/h) * gain unitaire (m³/Btu/h)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Gain unitaire (m³/Btu/h)	0,00803	0,00803	
^{2,3} Puissance de l'appareil (Btu/h)	152 662	153 851	
⁴ Économies unitaires m³ (brut)	1 226	1 235	
⁵ Coût incrémental (\$)	1 060	1 060	
^{6,7} Coûts évités (\$/m³)	0,310	0,265	
⁸ Opportuniste (%)	21	21	
⁹ Entraînement (%)	0	0	
¹⁰ Bénévolat (m³)	0	0	
¹¹ Durée de vie (année)	17	17	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	700	338	48%
Économies brutes totales (m³)	858 113	417 572	49%
Économies nettes totales (m³)	677 909	329 882	49%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	500	496	99%
Aide financière totale (\$)	350 000	167 700	48%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 918	48%
Commercialisation (\$)	12 700	2 308	18%
Suivi & évaluation (\$)	0	2 125	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	54 486	42 648	78%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	350 000	167 700	48%
Coûts totaux volet (\$)	<u>54 486</u>	<u>42 648</u>	<u>78%</u>
Coûts totaux (\$)	404 486	210 348	52%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	2 984 840	1 032 981	
TCTR ratio	5,91	4,33	
TP (\$)	3 712 106	1 685 561	
TP ratio	n/d	6,43	
TNT (\$)	(287 018)	(453 868)	
TNT ratio	n/d	0,75	

¹ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du PE215, p. v.

² Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 11.

³ Réel: Données de participation

⁴ Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.

⁵ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du PE215, p. v.

⁶ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁷ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁸ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du PE215, p. v.

⁹ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du PE215, p. v.

¹⁰ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

¹¹ Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du PE215, p. v.

3.6 HOTTE À DÉBIT VARIABLE

Volet

Ce volet vise à faire la promotion de hotte à débit variable pour les cuisines commerciales. Le système de hotte à débit variable permet de faire varier le débit d'air tiré par la hotte en fonction du taux d'émission de chaleur/fumée/vapeur provenant des appareils de cuisson. La hotte à débit variable permet ainsi d'éviter de rejeter à l'extérieur une trop grande quantité d'air chaud. Cela se traduit par des économies d'énergie puisque la quantité d'air frais à chauffer diminuera du même ordre.

Marché cible

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

284 473

Aide financière

3 350 \$ + 0,45 \$ par PCM du système d'évacuation

Base de référence

Hotte à débit constant

Méthode de comptabilisation des économies

A) Consommation de l'appareil de compensation d'air frais * 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 pi³/min d'air (PCM); Degrés jours chauffage (DJC); Le nombre d'heures d'opération moyen; L'efficacité de l'appareil.

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Facteur d'économies (%)	28,5	28,5	
^{2,3} Puissance de l'appareil (PCM du système de ventilation)	7 863	6 698	
^{4,5} Consom. moy. de l'appareil d'air frais (m ³)	23 568	20 757	
⁶ Économies unitaires m ³ (brut)	6 717	5 916	
^{7,8} Coût incrémental (\$)	20 600	18 143	
^{9,10} Coûts évités \$/m ³	0,310	0,265	
¹¹ Opportuniste (%)	9	9	
¹² Entraînement (%)	0	0	
¹³ Bénévolat (m ³)	0	0	
¹⁴ Durée de vie (année)	15	15	
^{15,16} Économies unitaires - électricité (kWh)	25 417	22 064	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	52	48	92%
Économies brutes totales (m ³)	349 275	283 958	81%
Économies nettes totales (m ³)	317 841	258 402	81%
Économies électriques nettes (kWh)	1 202 732	963 753	80%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	7 143	6 630	93%
Aide financière totale (\$)	371 444	318 255	86%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 918	48%
Commercialisation (\$)	11 500	4 616	40%
Suivi & évaluation (\$)	0	2 125	-
Administration (\$)	<u>75 539</u>	72 594	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	91 056	81 254	89%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	371 444	318 255	86%
Coûts totaux volet (\$)	<u>91 056</u>	<u>81 254</u>	<u>89%</u>
Coûts totaux (\$)	462 500	399 509	86%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	1 526 112	1 241 747	
TCTR ratio	1,48	2,49	
TP (\$)	2 349 492	1 854 671	
TP ratio	n/d	3,13	
TNT (\$)	(437 811)	(580 164)	
TNT ratio	n/d	0,62	

- 1 Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 13.
- 2 Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 12.
- 3 Réel: Données de participation.
- 4 Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 12.
- 5 Réel: Données de participation.
- 6 Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.
- 7 Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.
- 8 Réel: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.
- 9 Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- 10 Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- 11 Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.
- 12 Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.
- 13 Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- 14 Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.
- 15 Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.
- 16 Réel: Données de participation.

3.7 AÉROTHERME À CONDENSATION

Volet

Ce projet pilote vise le remplacement d'aérothermes à efficacité standard de 80 % par un aérotherme à condensation affichant une efficacité énergétique minimale de 90 %. La différence majeure entre un aérotherme à efficacité standard et un aérotherme à condensation est la surface de l'échangeur de chaleur qui est plus grande dans le cas de l'appareil à condensation. Ceci permet de diminuer la température à laquelle les fumées sont évacuées de l'appareil.

Marché cible

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

140 184

Aide financière

1 700 \$

Base de référence

Aérotherme conventionnel à gaz naturel avec efficacité de 80 %

Méthode de comptabilisation des économiesÉconomie unitaire (m³) * nombre de participants

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1, 2 Économies unitaires (m ³)	1 068	960	
3, 4 Coût incrémental (\$)	3 000	2 650	
5, 6 Coûts évités (\$/m ³)	0,310	0,265	
7, 8 Opportuniste (%)	22	10	
9, 10 Entraînement (%)	4	0	
11 Bénévolat (m ³)	0	0	
12, 13 Durée de vie (année)	18	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	300	106	35%
Économies brutes totales (m ³)	320 400	101 732	32%
Économies nettes totales (m ³)	262 728	91 559	35%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	1 700	1 700	100%
Aide financière totale (\$)	510 000	180 200	35%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 918	48%
Commercialisation (\$)	12 700	2 308	18%
Suivi & évaluation (\$)	0	2 125	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	54 486	42 648	78%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	510 000	180 200	35%
Coûts totaux volet (\$)	<u>54 486</u>	<u>42 648</u>	<u>78%</u>
Coûts totaux (\$)	564 486	222 848	39%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	719 468	111 917	
TCTR ratio	1,96	1,40	
TP (\$)	1 303 812	427 356	
TP ratio	n/d	2,54	
TNT (\$)	(477 532)	(282 156)	
TNT ratio	n/d	0,58	

¹ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE225 - Aérotherme à condensation, p. 19.

² Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE225 - Aérotherme à condensation, p. 27. Calcul du gain en fonction de la puissance moyenne réelle des appareils.

³ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE225 - Aérotherme à condensation, p. 11.

⁴ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE225 - Aérotherme à condensation, p. 6.

⁵ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁶ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁷ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 21.

⁸ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE225 - Aérotherme à condensation, p. 6.

⁹ Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 22.

¹⁰ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE225 - Aérotherme à condensation, p. 6.

¹¹ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

¹² Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE235 - Aérotherme à condensation, p. 20.

¹³ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE225 - Aérotherme à condensation, p. 6.

4 CONSTRUCTION ET RÉNOVATION EFFICACES

4.1 RÉNOVATION

Volet

Ce volet vise à encourager 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 cible

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

424 172

Aide financière

40 000 \$ - 100 000 \$ en fonction des économies d'énergie réalisées et de la consommation de gaz du bâtiment

Base de référence

Performance énergétique du bâtiment avant implantation

Méthode de comptabilisation des économies

Méthode normative pour les bâtiments consommant 150 000 m³ de gaz et moins. Une étude énergétique par une firme de génie-conseil au dessus de 150 000 m³

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	30 338	61 050	
3,4 Coût incrémental (\$)	84 617	170 275	
5 Opportuniste (%)	32	32	
6 Entraînement (%)	0	0	
7,8 Coûts évités (\$/m ³)	0,303	0,265	
9 Bénévolat (m ³)	0	0	
10 Durée de vie (année)	13	13	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	51	32	63%
Économies brutes totales (m ³)	1 547 261	1 953 606	126%
Économies nettes totales (m ³)	1 036 356	1 328 452	128%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	19 972	20 882	105%
Aide financière totale (\$)	1 018 594	668 236	66%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 918	48%
Commercialisation (\$)	13 056	17 562	135%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>188 848</u>	<u>181 486</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	205 920	200 966	98%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	1 018 594	668 236	66%
Coûts totaux volet (\$)	<u>205 920</u>	<u>200 966</u>	<u>98%</u>
Coûts totaux (\$)	1 224 514	869 202	71%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	657 768	444 184	
TCTR ratio	1,22	1,12	
TP (\$)	2 261 794	2 529 868	
TP ratio	n/d	1,62	
TNT (\$)	(1 435 009)	(1 839 165)	
TNT ratio	n/d	0,69	

- 1 Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 15.
- 2 Réel: Données de participation.
- 3 Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE233, p. vii. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires prévues.
- 4 Réel: Rapports d'évaluation 2019, volet PE233, p. vii. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.
- 5 Rapports d'évaluation 2019, volet PE233, p. vii.
- 6 Rapports d'évaluation 2019, volet PE233, p. vii.
- 7 Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- 8 Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- 9 Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- 10 Rapports d'évaluation 2019, volet PE233, p. vii.

4.2 NOUVELLE CONSTRUCTION

Volet

Ce volet vise à promouvoir la construction de bâtiments écoénergétiques au moins 13 % plus efficace que la norme ASHRAE 90.1-2007

Marchés cibles

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

179 390

Aide financière

Aide financière de 1,50 \$ par m³ 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

Base de référence

Bâtiment de référence affichant une performance énergétique équivalente à la norme ASHRAE 90.1-2007

Méthode de comptabilisation des économies

Écart de la consommation de gaz naturel du bâtiment de référence et du bâtiment proposé (basée sur les résultats d'une simulation énergétique)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	70 579	415 254	
3,4 Coût incrémental (\$)	354 381	12 056 607	
5 Opportuniste (%)	34	34	
6 Entraînement (%)	0	0	
7,8 Coûts évités (\$/m ³)	0,261	0,265	
9 Bénévolat (m ³)	308 278	308 278	
10 Durée de vie (année)	20	20	
11,12 Économies unitaires - électricité (kWh)	2 084 546	12 264 487	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	44	28	64%
Économies brutes totales (m ³)	2 981 257	11 627 101	390%
Économies nettes totales (m ³)	2 263 576	7 982 165	353%
Économies nettes totales - électricité (kWh))	60 535 216	226 647 724	

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	95 203	153 974	162%
Aide financière totale (\$)	4 188 932	4 311 281	103%
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	30 978	771%
Commercialisation (\$)	13 056	7 468	57%
Suivi & évaluation (\$)	220 000	238 390	108%
Administration (\$)	<u>113 309</u>	<u>108 892</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	350 381	385 727	110%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	4 188 932	4 311 281	103%
Coûts totaux volet (\$)	<u>350 381</u>	<u>385 727</u>	<u>110%</u>
Coûts totaux (\$)	4 539 313	4 697 008	103%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	98 618 555	177 020 641	
TCTR ratio	9,53	1,80	
TP (\$)	84 556 315	129 166 100	
TP ratio	7,55	1,51	
TNT (\$)	95 533 894	(10 356 815)	
TNT ratio	7,52	0,79	

¹ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 16.

³ Réel: Données de participation.

³ Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE235, p. v. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires prévues.

⁴ Réel: Données de participation.

⁵ Rapports d'évaluation 2019, volet PE235, p. v.

⁶ Rapports d'évaluation 2019, volet PE235, p. v.

⁷ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁸ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁹ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

¹⁰ Rapports d'évaluation 2019, volet PE235, p. v.

¹¹ Prévision: Énergir a omis d'inclure les économies électriques incluses dans le rapport d'évaluation 2019 du volet PE235.

¹² Réel: Rapport d'évaluation 2019, volet PE235, p. v. Économies unitaires électriques ajustées pour tenir compte de la taille des économies unitaires réelles de gaz naturel.

5 DIAGNOSTICS ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES

5.1 ÉTUDES ET IMPLANTATION – CII

Volet

Ce volet a pour objectif d'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.

Marché cible

CII

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	158	68	43%
Économies brutes totales (m ³)	10 839 853	6 397 078	59%
Économies nettes totales (m ³)	9 668 943	5 708 892	59%
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	7 133	6 534	92%
Commercialisation (\$)	26 111	22882	88%
Suivi & évaluation (\$)	32 832	14 322	44%
Administration (\$)	<u>339 926</u>	<u>326 675</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	406 002	370 412	91%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	2 627 440	2 228 854	85%
Coûts totaux volet (\$)	<u>406 002</u>	<u>370 412</u>	<u>91%</u>
Coûts totaux (\$)	3 033 442	2 599 266	86%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	18 912 014	9 686 252	
TCTR ratio	2,21	2,27	
TP (\$)	27 721 451	20 698 784	
TP ratio	n/d	3,34	
TNT (\$)	(5 523 399)	(8 593 395)	
TNT ratio	n/d	0,68	

5.1.1 Étude de faisabilité - CII

Sous-volet

Ce sous-volet traite des études de faisabilité visant le gaz naturel et qui ont pour but d'encourager les clients à engager une firme spécialisée afin de dépister des opportunités d'efficacité énergétique et de suggérer des mesures pour les exploiter.

Marché cible

CII

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

392 951

Aide financière

50 % du coût de l'étude jusqu'à un maximum de 25 000 \$

Base de référence

Ne s'applique pas à ce sous-volet

Méthode de comptabilisation des économies

Les économies sont comptabilisées pour les études seulement lorsque les mesures sont admises et implantées.

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
¹ Économies unitaires (m ³)	2 555	2 555	
² Coût incrémental (\$)	16 700	16 700	
^{3,4} Opportuniste (%)	6	26	
^{5,6} Entraînement (%)	0	1	
^{7,8} Coûts évités \$/m ³	0,264	0,236	
⁹ Bénévolat (m ³)	15 493	15 493	
^{10,11} Durée de vie (année)	8	8	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	50	0	0%
Économies brutes totales (m ³)	125 821	0	0%
Économies nettes totales (m ³)	133 455	15 493	12%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	7 317	-	-
Aide financière totale (\$)	439 004	434 580	99%

	Prévision 2019-2020	Réel 2019-2020	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	3 117	3 267	105%
Commercialisation (\$)	13 056	10 170	78%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>151 078</u>	<u>145 189</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	167 250	158 625	95%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	439 004	434 580	99%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>167 250</u>	<u>158 625</u>	<u>95%</u>
Coûts totaux (\$)	606 254	593 206	98%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(630 150)	(124 892)	
TCTR ratio	0,31	0,17	
TP (\$)	(52 624)	460 021	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(638 614)	(578 965)	
TNT ratio	n/d	0,04	

- ¹ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ² Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ³ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ⁴ Réel: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁵ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ⁶ Réel: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁷ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ⁸ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ⁹ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹⁰ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ¹¹ Réel: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.

5.1.2 Encouragement à l'implantation – CII

Sous-volet

Ce sous-volet vise à verser des aides financières pour l'implantation de mesures identifiées dans une étude de faisabilité, que celles-ci aient été identifiées dans le cadre du sous-volet PE207 Études de faisabilité ou non, en autant qu'elles proviennent d'un membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Marché cible

CII

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

460 560

Aide financière0,50 \$ /m³ économisé, maximum 100 000 \$**Base de référence**

Selon les mesures admises et implantées

Méthode de comptabilisation des économies(Économie annuelle (m³) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
^{1,2} Économies unitaires ajustées (m ³)	99 204	94 075	
³ Facteur d'ajustement	1,00	1,00	
⁴ Coût incrémental (\$)	129 600	129 600	
⁵ Opportuniste (%)	17	17	
⁵ Entraînement (%)	6	6	
^{7,8} Coûts évités (\$/m ³)	0,229	0,236	
⁹ Bénévolat (m ³)	0	0	
¹⁰ Durée de vie (année)	14	14	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	108	68	63%
Économies brutes totales (m ³)	10 714 032	6 397 078	60%
Économies nettes totales (m ³)	9 535 488	5 693 399	60%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	20 263	26 386	130%
Aide financière totale (\$)	2 188 436	1 794 274	82%

	Prévision 2019-2020	Réel 2019-2020	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	4 017	3 267	81%
Commercialisation (\$)	13 056	12 712	97%
Suivi & évaluation (\$)	32 832	14 322	44%
Administration (\$)	<u>188 848</u>	<u>181 486</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	238 752	211 787	89%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	2 188 436	1 794 274	82%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>238 752</u>	<u>211 787</u>	<u>89%</u>
Coûts totaux (\$)	2 427 188	2 006 061	83%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	19 542 164	9 811 144	
TCTR ratio	2,74	2,28	
TP (\$)	27 774 075	20 238 764	
TP ratio	3,19	3,35	
TNT (\$)	(4 884 786)	(8 014 430)	
TNT ratio	0,86	0,69	

- ¹ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ² Réel: Données de participation.
- ³ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 27.
- ⁴ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁵ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁶ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁷ Prévision: R-4119-2020, B-0017, Énergir-J, Document 3, Annexe A, p. 4.
- ⁸ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ⁹ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹⁰ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.

5.2 REMISE AU POINT DES SYSTÈMES MÉCANIQUES OU « RECOMMISSIONING »

Volet

Le volet "Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments" offre un appui financier aux immeubles commerciaux et institutionnels qui veulent réaliser un plan d'amélioration énergétique dans le but d'optimiser les systèmes existants.

Marchés cibles

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

1 466 371

Aide financière

Selon les modalités détaillées sur le site www.energir.com/remiseaupoint

Base de référence

Ne s'applique pas à ce volet

Méthode de comptabilisation des économies

Économies annuelles pour les mesures admises et implantées (m³) * facteur d'ajustement de 87,9 %

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	25 983	35 512	
3 Facteur d'ajustement	87,9	87,9	
4,5 Coût incrémental (\$)	63 812	87 213	
6 Opportuniste (%)	16	16	
7 Entraînement (%)	0	0	
8,9 Coûts évités (\$/m ³)	0,272	0,243	
10 Bénévolat (m ³)	377 158	377 158	
11 Durée de vie (année)	6	6	
12, 13 Économies unitaires - électricité (kWh)	270 256	148 350	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	36	26	72%
Économies brutes totales (m ³)	935 401	923 308	99%
Économies nettes totales (m ³)	1 162 895	1 152 737	99%
Économies nettes totales - électricité (kWh)	8 172 532	3 239 972	40%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	22 479	20 988	93%
Aide financière totale (\$)	809 253	545 688	67%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	3 267	81%
Commercialisation (\$)	13 056	9 957	76%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>151 078</u>	<u>145 189</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	168 150	158 412	94%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	809 253	545 688	67%
Coûts totaux volet (\$)	<u>168 150</u>	<u>158 412</u>	<u>94%</u>
Coûts totaux (\$)	977 404	704 100	72%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	1 515 458	629 788	
TCTR ratio	1,53	1,32	
TP (\$)	4 237 884	2 743 431	
TP ratio	n/d	2,31	
TNT (\$)	(1 376 791)	(1 463 707)	
TNT ratio	n/d	0,50	

¹ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 24.

² Réel: Données de participation.

³ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2019, volet PE226, p. 25.

⁴ Prévision: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2019, volet PE226, p. v. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires prévues.

⁵ Réel: Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2019, volet PE226, p. v. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.

⁶ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2019, volet PE226, p. v.

⁷ Suivi des résultats d'évaluation du PGEÉ d'Énergir, Rapports d'évaluation 2019, volet PE226, p. v.

⁸ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁹ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

¹⁰ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

¹¹ Rapports d'évaluation 2019, volet PE226, p. v.

¹² Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 24.

¹³ Réel: Données de participation.

5.3 ÉTUDES ET IMPLANTATION – VGE

Volet

Ce volet a pour objectif d'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.

Marché cible

VGE

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	47	31	66%
Économies brutes totales (m ³)	22 991 671	23 742 818	103%
Économies nettes totales (m ³)	17 561 043	18 044 542	103%
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	22 850	9 801	43%
Commercialisation (\$)	25 667	10 491	41%
Suivi & évaluation (\$)	38 463	28 643	74%
Administration (\$)	<u>528 773</u>	<u>508 160</u>	96%
Coûts totaux (\$)	615 753	557 095	90%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	4 353 836	5 230 222	120%
Coûts totaux volet (\$)	<u>615 753</u>	<u>557 095</u>	<u>90%</u>
Coûts totaux (\$)	4 969 589	5 787 317	116%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	45 447 428	43 046 861	
TCTR ratio	6,77	3,73	
TP (\$)	43 051 118	53 686 269	
TP ratio	n/d	3,96	
TNT (\$)	7 465 715	(4 296 519)	
TNT ratio	n/d	0,94	

5.3.1 Étude de faisabilité - VGE

Sous-volet

Ce sous-volet vise à encourager les clients à engager une firme spécialisée ou à utiliser leurs ressources internes qualifiées afin de faire des études de faisabilité pour dépister des occasions d'efficacité énergétique et de suggérer des mesures pour les concrétiser.

Marché cible

VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

19 267 016

Aide financière

50 % du coût de l'étude jusqu'à un maximum de 50 000 \$.

Base de référence

Ne s'applique pas à ce sous-volet

Méthode de comptabilisation des économies

Les économies sont comptabilisées pour les études seulement lorsque les mesures sont implantées.

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
¹ Économies unitaires (m ³)	50 042	50 042	
² Coût incrémental (\$)	45 500	45 500	
^{3,4} Opportunisme (%)	10	35	
^{5,6} Entraînement (%)	1	1	
^{7,8} Coûts évités \$/m ³	0,264	0,236	
⁹ Bénévolat (m ³)	0	0	
^{10,11} Durée de vie (année)	9	9	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	12	0	-
Économies brutes totales (m ³)	582 489	0	-
Économies nettes totales (m ³)	530 065	0	-
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	18 512	-	-
Aide financière totale (\$)	592 380	247 481	42%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	4 017	3 267	81%
Commercialisation (\$)	8 556	2 997	35%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>151 078</u>	<u>145 189</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	163 650	151 453	93%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	592 380	247 481	42%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>163 650</u>	<u>151 453</u>	<u>93%</u>
Coûts totaux (\$)	756 030	398 934	53%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	677 838	(144 406)	
TCTR ratio	2,08	0,00	
TP (\$)	1 525 029	235 966	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(721 744)	(380 372)	
TNT ratio	n/d	0,00	

- ¹ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ² Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ³ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ⁴ Réel: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁵ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ⁶ Réel: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁷ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ⁸ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ⁹ Réel: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁰ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ¹¹ Réel: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.

5.3.2 Encouragement à l'implantation (secteur industriel)

Sous-volet

Ce sous-volet vise à donner des aides financières pour l'implantation de mesures identifiées dans une étude de faisabilité, que ces mesures aient été identifiées ou non dans le cadre du sous-volet PE211 Études de faisabilité, en autant qu'elles proviennent d'un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Il s'adresse exclusivement à la clientèle grande entreprise industrielle.

Marché cible

VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

27 590 113

Aide financière0,15 \$ à 0,30 \$ /m³ économisé maximum 175 000 \$**Base de référence**

Selon les mesures admises et implantées

Méthode de comptabilisation des économies(Économie annuelle (m³) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
1,2 Économies unitaires ajustées (m ³)	660 694	889 536	
3 Facteur d'ajustement	1,00	1,00	
4 Coût incrémental (\$)	577 000	776 853	
5 Opportuniste (%)	29	29	
5 Entraînement (%)	5	5	
7,8 Coûts évités (\$/m ³)	0,229	0,236	
9 Bénévolat (m ³)	0	0	
10 Durée de vie (année)	15	15	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	31	24	77%
Économies brutes totales (m ³)	20 481 514	21 348 857	104%
Économies nettes totales (m ³)	15 565 951	16 225 131	104%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	108 503	183 249	169%
Aide financière totale (\$)	3 363 589	4 397 974	131%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	9 417	3 267	35%
Commercialisation (\$)	8 556	3 747	44%
Suivi & évaluation (\$)	26 133	14 322	55%
Administration (\$)	<u>188 848</u>	<u>181 486</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	232 953	202 821	87%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	3 363 589	4 397 974	131%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>232 953</u>	<u>202 821</u>	<u>87%</u>
Coûts totaux (\$)	3 596 541	4 600 795	128%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	41 700 651	39 686 661	
TCTR ratio	4,40	3,90	
TP (\$)	37 888 776	48 325 065	
TP ratio	3,74	4,11	
TNT (\$)	8 331 235	(2 890 436)	
TNT ratio	1,18	0,95	

- ¹ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ² Réel: Données de participation.
- ³ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 27.
- ⁴ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁵ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁶ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁷ Prévision: R-4119-2020, B-0017, Énergir-J, Document 3, Annexe A, p. 5.
- ⁸ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ⁹ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁰ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.

5.3.3 Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)

Sous-volet

Ce sous-volet vise à donner des aides financières pour l'implantation de mesures identifiées dans une étude de faisabilité, que ces mesures aient été identifiées ou non dans le cadre du sous-volet PE211 Études de faisabilité, en autant qu'elles proviennent d'un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Il s'adresse exclusivement à la clientèle institutionnelle. Cette clientèle regroupe les services gouvernementaux et municipaux ainsi que les services publics tels les hôpitaux et les universités.

Marché cible

VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

3 740 423

Aide financière

0,15 \$ à 0,30 \$ /m³ économisé maximum 175 000 \$

Base de référence

Selon les mesures admises et implantées

Méthode de comptabilisation des économies

(Économie annuelle (m³) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
1.2 Économies unitaires ajustées (m ³)	481 917	341 994	
³ Facteur d'ajustement	1,00	1,00	
⁴ Coût incrémental (\$)	797 400	565 878	
⁵ Opportuniste (%)	29	29	
⁵ Entraînement (%)	5	5	
^{7,8} Coûts évités (\$/m ³)	0,229	0,236	
⁹ Bénévolat (m ³)	0	0	
¹⁰ Durée de vie (année)	16	16	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	4	7	175%
Économies brutes totales (m ³)	1 927 668	2 393 961	124%
Économies nettes totales (m ³)	1 465 028	1 819 410	124%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	99 467	83 538	84%
Aide financière totale (\$)	397 867	584 766	147%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	9 417	3 267	35%
Commercialisation (\$)	8 556	3 747	44%
Suivi & évaluation (\$)	12 330	14 322	116%
Administration (\$)	<u>188 848</u>	<u>181 486</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	219 150	202 821	93%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	397 867	584 766	147%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>219 150</u>	<u>202 821</u>	<u>93%</u>
Coûts totaux (\$)	617 017	787 587	128%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	3 068 939	3 504 606	
TCTR ratio	2,30	2,22	
TP (\$)	3 637 313	5 125 238	
TP ratio	2,47	2,66	
TNT (\$)	(143 776)	(1 025 711)	
TNT ratio	0,97	0,86	

- ¹ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ² Réel: Données de participation.
- ³ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 27.
- ⁴ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁵ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁶ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁷ Prévision: R-4119-2020, B-0017, Énergir-J, Document 3, Annexe A, p.6.
- ⁸ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).
- ⁹ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁰ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.

5.4 SYSTÈMES DE GESTION DE L'ÉNERGIE (PROJET PILOTE)

Volet

Ce volet offre un appui financier aux clients industriels pour l'implantation d'un Système de Gestion de l'Énergie (SGE) pour assurer une gestion optimisée de leur utilisation de l'énergie et ainsi améliorer de façon continue leur performance énergétique, en réalisant des économies d'énergie et de coûts persistantes sur le long terme. Ces économies reposent sur les changements comportementaux et opérationnels à tous les niveaux d'une organisation, de la haute direction au personnel de plancher, affectant donc la culture même de l'organisation pour réduire le gaspillage d'énergie et améliorer l'intensité énergétique.

Marché cible

VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

1 466 371

Aide financière

50 % des coûts admissibles, maximum 175 000 \$

Base de référence

Ne s'applique pas à ce programme

Méthode de comptabilisation des économiesÉconomies annuelles pour les mesures admises et implantées (m³)

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
1 Économies unitaires (m ³)	0	0	
2 Coût incrémental (\$)	101 632	101 632	
3,4 Opportuniste (%)	0	5	
5 Entraînement (%)	0	0	
6,7 Coûts évités (\$/m ³)	0,245	0,221	
8 Bénévolat (m ³)	0	0	
9 Durée de vie (année)	10	10	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	0	0	-
Économies brutes totales (m ³)	0	0	-
Économies nettes totales (m ³)	0	0	-
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	0	-	-
Aide financière totale (\$)	325 000	55 264	17%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	4 017	3 267	81%
Commercialisation (\$)	3 000	1 499	50%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>113 309</u>	<u>72 594</u>	<u>64%</u>
Coûts totaux (\$)	120 325	77 360	64%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	325 000	55 264	17%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>120 325</u>	<u>77 360</u>	<u>64%</u>
Coûts totaux (\$)	445 325	132 624	30%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(596 116)	(73 760)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	(245 905)	5 125 238	
TP ratio	n/d	2,66	
TNT (\$)	(422 389)	(1 025 711)	
TNT ratio	n/d	0,86	

¹ Hypothèse de travail.

² Hypothèse de travail.

³ Prévision: Hypothèse de travail.

⁴ Réel: D-2019-088. para. 125.

⁵ Hypothèse de travail.

⁶ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁷ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁸ Hypothèse de travail.

⁹ Hypothèse de travail.

6 ÉNERGIE RENOUVELABLE

6.1 PRÉCHAUFFAGE SOLAIRE - AIR POUR CHAUFFAGE DE L'ESPACE

Volet
Ce volet vise à faire la promotion des systèmes de préchauffage solaire thermiques pour le chauffage de l'espace
Marchés cibles
CII et VGE
Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)
2 609 583
Aide financière
2 \$ par mètre cube économisé . L'aide financière maximale accordée est de 200 000 \$.
Base de référence
Ne s'applique pas à ce volet
Méthode de comptabilisation des économies
Basée sur les résultats d'une simulation énergétique

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
^{1,2} Économies unitaires (m ³)	36 356	44 758	
^{3,4} Coût incrémental (\$)	157 385	193 757	
⁵ Opportuniste (%)	4	4	
⁶ Entraînement (%)	0	0	
^{7,8} Coûts évités (\$/m ³)	0,310	0,265	
⁹ Bénévolat (m ³)	0	0	
¹⁰ Durée de vie (année)	30	30	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	27	21	78%
Économies brutes totales (m ³)	981 608	939 909	96%
Économies nettes totales (m ³)	942 343	902 313	96%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	70 624	80 726	114%
Aide financière totale (\$)	1 906 848	1 695 244	89%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 389	1 343	40%
Commercialisation (\$)	11 016	4 361	40%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>63 736</u>	<u>61 251</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	78 141	66 955	86%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	1 906 848	1 695 244	89%
Coûts totaux volet (\$)	<u>78 141</u>	<u>66 955</u>	<u>86%</u>
Coûts totaux (\$)	1 984 989	1 762 198	89%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	n/d	2 420 367	
TCTR ratio	n/d	1,64	
TP (\$)	n/d	4 875 394	
TP ratio	n/d	2,14	
TNT (\$)	n/d	(2 030 552)	
TNT ratio	n/d	0,75	

¹ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 26.

² Réel: Données de participation.

³ Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires prévues.

⁴ Réel: Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.

⁵ Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31.

⁶ Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31.

⁷ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁸ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁹ Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

¹⁰ Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31.

6.2 PRÉCHAUFFAGE SOLAIRE - PROCÉDÉS ET EAU (PROJET PILOTE)

Volet

Ce volet vise à faire la promotion des systèmes de préchauffage solaire thermiques pour les procédés et l'eau chaude,

Marchés cibles

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

2 609 583

Aide financière

2 \$ par mètre cube économisé . L'aide financière maximale accordée est de 200 000 \$.

Base de référence

Ne s'applique pas à ce volet

Méthode de comptabilisation des économies

Basée sur les résultats d'une simulation énergétique

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Économies unitaires (m ³)	36 356	36 356	
² Coût incrémental (\$)	157 385	157 385	
³ Opportuniste (%)	4	4	
⁴ Entraînement (%)	0	0	
^{5,6} Coûts évités (\$/m ³)	0,310	0,265	
⁷ Bénévolat (m ³)	0	0	
⁸ Durée de vie (année)	30	30	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	5	0	0%
Économies brutes totales (m ³)	181 779	0	0%
Économies nettes totales (m ³)	174 508	0	0%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	70 624	0	0%
Aide financière totale (\$)	353 120	0	0%

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	628	576	92%
Commercialisation (\$)	2 040	808	40%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>11 803</u>	<u>11 343</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	14 471	12 726	88%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	353 120	0	0%
Coûts totaux volet (\$)	<u>14 471</u>	<u>12 726</u>	<u>88%</u>
Coûts totaux (\$)	367 591	12 726	3%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	n/d	(12 134)	
TCTR ratio	n/d	0,00	
TP (\$)	n/d	0	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	n/d	(12 134)	
TNT ratio	n/d	0,00	

¹ Hypothèse de travail

² Hypothèse de travail

³ Hypothèse de travail

⁴ Hypothèse de travail

⁵ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁶ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁷ Hypothèse de travail

⁸ Hypothèse de travail

7 INNOVATION EFFICACE

7.1 INNOVATION

Volet

Ce volet 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 cible

Tous les marchés

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

364 268

Aide financière

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

Base de référence

Ne s'applique pas à ce volet

Méthode de comptabilisation des économies

Volume des économies mesurées et vérifiées pour les projets de démonstration

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	40 000	637 609	
3,4 Coût incrémental (\$)	130 000	290 715	
Opportuniste (%)	0	0	
Entraînement (%)	0	0	
5,6 Coûts évités (\$/m ³)	0,297	0,257	
Bénévolat (m ³)	0	0	
7 Durée de vie (année)	5	5	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	7	1	14%
Économies brutes totales (m ³)	280 000	637 609	228%
Économies nettes totales (m ³)	280 000	637 609	228%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	125 000	237 500	-
Aide financière totale (\$)	875 000	237 500	27%
	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation

Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 600	3 073	85%
Commercialisation (\$)	7 500	9 957	133%
Suivi & évaluation (\$)	0	1 155	-
Administration (\$)	<u>151 078</u>	<u>145 189</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	162 178	159 374	98%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	875 000	237 500	27%
Coûts totaux volet (\$)	<u>162 178</u>	<u>159 374</u>	<u>98%</u>
Coûts totaux (\$)	1 037 178	396 874	38%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(617 513)	302 818	
TCTR ratio	0,39	1,71	
TP (\$)	395 685	1 130 780	
TP ratio	n/d	4,55	
TNT (\$)	(1 069 757)	(710 177)	
TNT ratio	n/d	0,51	

¹ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 27.

² Réel: Données de participation.

³ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 27.

⁴ Réel: Données de participation.

⁵ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁶ Réel: Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage retenus pour le PGEÉ 2021-2022 (R-4151-2021, B-0016, Énergir-J, Document 3).

⁷ R-3662-2008, B-38, Gaz Métro - 10, Document 2, p. 16.

8 SENSIBILISATION

8.1 SENSIBILISATION RÉSIDENTIELLE

Volet
L'enveloppe budgétaire destinée à ce volet sert à développer des outils de communication et d'information nécessaires pour sensibiliser la clientèle résidentielle et la population à l'efficacité énergétique.
Marché cible
Résidentiel
Ne s'applique pas à ce volet
Aide financière
Ne s'applique pas à ce volet
Base de référence
Ne s'applique pas à ce volet
Méthode de comptabilisation des économies
Ce volet ne génère aucune économie

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
Économies unitaires (m ³)	-	-	-
Coût incrémental (\$)	-	-	-
Opportuniste (%)	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-
Coûts évités (\$/m ³)	-	-	-
Bénévolat (m ³)	-	-	-
Durée de vie (année)	-	-	-
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	-	-	-
Nombre de participants (net)	-	-	-
Économies brutes totales (m ³)	-	-	-
Économies nettes totales (m ³)	-	-	-
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	-	-	-
Aide financière totale (\$)	-	-	-

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	1 918	87%
Commercialisation (\$)	99 000	99 000	100%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	138 986	137 216	99%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	0	0	-
Coûts totaux volet (\$)	<u>138 986</u>	<u>137 216</u>	<u>99%</u>
Coûts totaux (\$)	138 986	137 216	99%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(131 828)	(130 831)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	S.O.	S.O.	
TP ratio	S.O.	S.O.	
TNT (\$)	n/d	(130 831)	
TNT ratio	n/d	0,00	

8.2 SENSIBILISATION CII

Volet

L'enveloppe budgétaire destinée à ce volet sert à développer des outils de communication et d'information nécessaires pour sensibiliser la clientèle CII et les influenceurs de ce marché (ingénieurs-conseils, installateurs, constructeurs, etc.) à l'efficacité énergétique.

Marché cible

CII

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

Ne s'applique pas à ce volet

Aide financière

Ne s'applique pas à ce volet

Base de référence

Ne s'applique pas à ce volet

Méthode de comptabilisation des économies

Ce volet ne génère aucune économie

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
Économies unitaires (m ³)	-	-	-
Coût incrémental (\$)	-	-	-
Opportuniste (%)	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-
Coûts évités (\$/m ³)	-	-	-
Bénévolat (m ³)	-	-	-
Durée de vie (année)	-	-	-
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	-	-	-
Nombre de participants (net)	-	-	-
Économies brutes totales (m ³)	-	-	-
Économies nettes totales (m ³)	-	-	-
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	-	-	-
Aide financière totale (\$)	-	-	-

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	1800	1918	107%
Commercialisation (\$)	295 000	264 637	90%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	334 570	302 852	91%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	0	0	-
Coûts totaux volet (\$)	<u>334 570</u>	<u>302 852</u>	<u>91%</u>
Coûts totaux (\$)	334 570	302 852	91%
Tests de rentabilité			
s TCTR (\$)	(317 338)	(288 761)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	S.O.	S.O.	
TP ratio	S.O.	S.O.	
TNT (\$)	n/d	(288 761)	
TNT ratio	n/d	0,00	

8.3 SENSIBILISATION VGE

Volet

L'enveloppe budgétaire destinée à ce volet sert à développer des outils de communication et d'information nécessaires pour sensibiliser la clientèle VGE et les influenceurs de ce marché (ingénieurs-conseils, installateurs, constructeurs, etc.) à l'efficacité énergétique.

Marché cible

VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

Ne s'applique pas à ce volet

Aide financière

Ne s'applique pas à ce volet

Base de référence

Ne s'applique pas à ce volet

Méthode de comptabilisation des économies

Ce volet ne génère aucune économie

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Paramètres du volet			
Économies unitaires (m ³)	-	-	-
Coût incrémental (\$)	-	-	-
Opportuniste (%)	-	-	-
Entraînement (%)	-	-	-
Coûts évités (\$/m ³)	-	-	-
Bénévolat (m ³)	-	-	-
Durée de vie (année)	-	-	-
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	-	-	-
Nombre de participants (net)	-	-	-
Économies brutes totales (m ³)	-	-	-
Économies nettes totales (m ³)	-	-	-
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	-	-	-
Aide financière totale (\$)	-	-	-

	Prévision 2020-2021	Réel 2020-2021	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	1 800	1 918	107%
Commercialisation (\$)	115 000	80 459	70%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>37 770</u>	<u>36 297</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	154 570	118 675	77%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	-	-	
Coûts totaux volet (\$)	<u>154 570</u>	<u>118 675</u>	<u>77%</u>
Coûts totaux (\$)	154 570	118 675	77%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(146 609)	(113 153)	
TCTR ratio	0	0	
TP (\$)	S.O.	S.O.	
TP ratio	S.O.	S.O.	
TNT (\$)	n/d	(113 153)	
TNT ratio	n/d	0,00	

ANNEXE F : EXPLICATIONS SUPPLÉMENTAIRES DES ÉCARTS

Programme volet	Analyse des écarts
Appareils efficaces – Résidentiel	
Thermostats programmables	<ul style="list-style-type: none"> - Le fort engouement pour l'achat et l'installation de thermostats programmables avec un taux de réalisation de la participation de 130 % explique les excellents résultats au chapitre des économies nettes qui ont atteint 124 % de la cible. - Une participation plus importante qu'anticipée a eu un effet proportionnel sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de 130 %. - Des dépenses d'exploitation supérieures aux prévisions expliquent la non-rentabilité du volet avec un TCTR ratio de 0,83. - Rappelons que ce volet a pris fin au 30 septembre 2020 et qu'une période de grâce était allouée pour les projets pour lesquels un contrat aurait été signé avant le 30 septembre 2020 à condition d'avoir terminé leurs travaux et fourni à Énergir tous les documents requis pour le paiement au plus tard le 31 juillet 2021.
Thermostats intelligents	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes ont atteint un taux de réalisation de 31 % par rapport à la prévision, en raison d'une participation moins importante que prévu. Notons que la participation en 2020-2021 a été plus élevée de 11 % comparativement à l'année précédente. - Une participation moindre qu'anticipée a eu un effet proportionnel sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de 31 %. - Le volet affiche un TCTR ratio de 0,77 compte tenu principalement des économies nettes inférieures à la prévision. Cependant la fin annoncée du volet visant les thermostats programmables pourrait avoir des effets favorables sur la participation et les économies générées au cours des années 2021-2022 et suivantes.
Chaudières efficaces	<ul style="list-style-type: none"> - Ce volet a généré des économies nettes légèrement inférieures à la prévision avec un taux de réalisation de 91 % à la suite principalement d'une mise à jour des paramètres découlant des travaux d'évaluation. - Conséquemment, les aides financières ont été légèrement inférieures à celles prévues. - Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,07.
Chauffe-eau sans réservoir à condensation EnergyStar	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes ont atteint un taux de réalisation de 240 % par rapport à la prévision, en raison d'une participation plus

Programme volet	Analyse des écarts
	<p>importante que prévu et ce, malgré une mise à jour défavorable des paramètres découlant des travaux d'évaluation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une participation supérieure à la participation a eu un effet proportionnel sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de 180 %. - La rentabilité a été légèrement supérieure à celle anticipée, mais le volet demeure non rentable.
Combos à condensation efficace	<ul style="list-style-type: none"> - L'effet d'un plus grand nombre de participants que prévu (+ 86 %) sur les économies nettes a été atténué par une mise à jour défavorable des paramètres découlant des travaux d'évaluation, ce qui a résulté en un dépassement des économies nettes de 11 % comparativement à la prévision. Notons que le volet a connu un niveau historique de participation avec 892 installations. - Les aides financières versées ont été supérieures à celles prévues, en raison d'une participation plus importante qu'anticipée. - Le volet a une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,52.
Combos à condensation à haute efficacité (projet pilote)	<ul style="list-style-type: none"> - 23 participants se sont prévalus du volet, ce qui explique le taux de réalisation des économies nettes de 12 %. Énergir anticipe que la stratégie proposée dans la cause tarifaire 2021-2022 engendrera une croissance de la participation dans les années à venir. - L'aide financière a été inférieure de 88 % par rapport à la prévision, en raison de la participation plus faible que prévu. - La participation moindre a eu un impact négatif sur la rentabilité du volet pilote.
Soutien MFR	
Supplément MFR – Résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Le volet a enregistré 30 % des participants prévus. - Les aides financières versées ont représenté 15 % de celles prévues, résultant de la plus faible participation ainsi que de la plus petite taille des projets soumis, impliquant des aides financières unitaires moins importantes. Le détail de la participation est présenté à l'annexe D.
Supplément MFR – CII	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre de participants représente 210 % de la participation prévue. Le niveau de participation a atteint un record avec 1 260 participants. - Les aides financières versées ont été supérieures, résultant du plus grand nombre de participants et de la plus grande taille des projets encouragés, impliquant des aides financières unitaires supérieures à la prévision. Le détail de la participation est présenté à l'annexe D.
Appareils efficaces – Affaires	
Chaudières à efficacité intermédiaire	<ul style="list-style-type: none"> - Un plus petit nombre de participants enregistrés combiné à la révision des paramètres à la suite des travaux d'évaluation explique essentiellement le taux de réalisation de 44 % de la cible

Programme volet	Analyse des écarts
	<p>des économies nettes anticipées. Soulignons que le nombre de participants est similaire à celui de l'année 2019-2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bien que la participation ait été inférieure de 52 % à la prévision, les aides financières versées ont été moindres qu'anticipées de 44 % étant donné que les aides financières unitaires ont été supérieures à celles prévues. - Le volet affiche une rentabilité favorable avec un TCTR ratio de 1,69.
Thermostats intelligents - petits clients CII (projet pilote)	<ul style="list-style-type: none"> - La plus faible participation qu'anticipée a eu un effet proportionnel sur les économies nettes réalisées et les aides financières versées avec un taux de réalisation de 2 % de ce volet. <p>La participation moindre a eu un impact négatif sur la rentabilité du projet pilote.</p>
Chaudières à condensation	<ul style="list-style-type: none"> - Bien que le nombre de participants ait été de 2 % moindre qu'anticipé, les économies nettes ont été inférieures de 17 % par rapport à la cible : l'effet de la mise à jour des paramètres découlant des travaux d'évaluation a exercé une pression à la baisse sur les économies nettes qui a été plus grande que la hausse des économies associées à la capacité des chaudières à condensation installées qui a été plus importante que prévu. Notons que le nombre de participants est tout de même en croissance de 5 % par rapport à l'an dernier. - Les aides financières versées ont été supérieures à celles prévues en raison principalement de l'aide financière unitaire plus importante qu'anticipée, car la capacité des chaudières à condensation installées a été supérieure à la prévision. - Le volet demeure rentable avec un TCTR ratio de 1,31.
Chauffe-eau à condensation	<ul style="list-style-type: none"> - Le volet a surpassé sa cible d'économies d'énergie de 82 %. Ceci résulte essentiellement de l'effet combiné d'une plus grande puissance des chauffe-eau à condensation installés et d'une participation de 60 % plus importante qu'anticipée. Soulignons que 750 participants en 2020-2021 représentent également une hausse de 14 % comparativement à l'an dernier. - Ces résultats ont nécessité 238 % des aides financières disponibles en raison de la participation plus importante qu'anticipée et des aides financières unitaires supérieures à la prévision, compte tenu d'une plus grande puissance des chauffe-eau à condensation installés. - La rentabilité affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,19.
Infrarouge	<ul style="list-style-type: none"> - Un plus petit nombre de participants enregistrés explique le taux de réalisation de 49 % de la cible des économies nettes anticipées. - Une participation inférieure à la participation a eu un effet proportionnel sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de 48 %. - Le volet demeure largement rentable avec un TCTR ratio de 4,33.

Programme volet	Analyse des écarts
Hotte à débit variable	<ul style="list-style-type: none"> - Des économies unitaires de gaz naturel moins importantes que prévu, générées par une puissance des systèmes de ventilation installés inférieure à la prévision, combinées à une participation moindre qu'anticipée expliquent le taux de réalisation des économies nettes de gaz naturel de 81 %. - Ces résultats ont nécessité 86 % des aides financières anticipées en raison d'une participation et d'une aide financière unitaire moindres. - La rentabilité du volet est cependant légèrement supérieure à celle prévue avec un TCTR ratio de 2,49, en raison des frais d'exploitation moindres qu'anticipés et à des surcoûts des appareils inférieurs à la prévision, résultant des économies unitaires moins importantes que prévu.
Aérotherme à condensation	<ul style="list-style-type: none"> - Ce volet a généré des économies nettes inférieures de 65 % à celles prévues compte tenu de la participation moindre qu'anticipée et de la mise à des paramètres à la suite des travaux d'évaluation. - Les aides financières versées ont été inférieures de même pourcentage sur la base d'une participation moins importante que prévu. - Malgré une participation moindre, le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,40.
Construction et rénovation efficace	
Rénovation	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes totales ont surpassé de 28 % de la cible en dépit d'une participation moindre que prévu. Ce résultat est dû par des économies unitaires moyennes des projets largement supérieures à la prévision. - Une participation moins importante que prévu explique en bonne partie le taux de réalisation des aides financières de 66 %. - Le volet est rentable avec un TCTR ratio de 1,12.
Nouvelle construction	<ul style="list-style-type: none"> - Des économies unitaires moyennes des projets de nouvelle construction supérieures à la prévision ont pu largement compenser pour la participation plus faible qu'anticipée. Il en résulte ainsi un taux de réalisation des économies nettes de gaz naturel de 353 %. Notons toutefois que le nombre de participants est deux fois plus grand que celui observé en 2019-2020. - La plus grande taille des projets que prévu a engendré une aide financière unitaire plus importante qu'anticipée. Ceci explique principalement le taux de réalisation de 103 % des aides financières prévues. - Des dépenses réelles associées au développement et à la formation supérieures à la prévision résultent de travaux en lien avec le nouveau code du bâtiment; travaux qui ont mené aux modifications proposées au volet dans le cadre de la Cause tarifaire 2021-2022.

Programme volet	Analyse des écarts
	<ul style="list-style-type: none"> - Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,80.
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	
Études et Implantation CII	<ul style="list-style-type: none"> - Une participation moindre que prévu combinée à une taille des projets inférieure à la prévision explique le taux de réalisation de 59 % des économies nettes prévues. - Les aides financières versées représentent 85 % des budgets anticipés. - Le volet affiche une rentabilité avec un TCTR ratio de 2,27. - Les informations au niveau des sous-volets présentent les détails.
Sous-volet - Études de faisabilité CII	<ul style="list-style-type: none"> - Le sous-volet n'a généré aucune économie d'énergie. - Les aides financières versées représentent près de 100 % des sommes autorisées en raison de l'atteinte du nombre de demandes de subvention prévu pour des études. - La rentabilité est négative étant donné que les économies d'énergie nettes sont moindres qu'anticipées.
Sous-volet - Encouragement à l'implantation CII	<ul style="list-style-type: none"> - Avec 68 participants, le volet affiche un taux de réalisation de 63 % au chapitre de la participation. - Le volet a généré des économies nettes de 5,7 Mm³ avec un taux de réalisation de 60 %. En plus de la participation moindre, des projets ayant généré des économies unitaires moyennes moins importantes que prévu ont contribué à exercer une pression à la baisse sur les économies nettes comparativement à la prévision. - Les aides financières versées représentent 82 % de la prévision, en raison principalement des aides financières unitaires plus importantes que prévu. - La rentabilité du sous-volet est positive avec un TCTR ratio de 2,28.
Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> - Malgré une participation moindre que prévu, les économies nettes de gaz naturel ont atteint la cible, puisque les économies unitaires moyennes des projets réalisés ont été plus élevées que prévu. - Soulignons que la participation en 2020-2021 est supérieure de 24 % à celle de l'année précédente. - La plus faible participation qu'anticipée a eu effet proportionnel sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de près de 70 %. - Le volet affiche une rentabilité favorable avec un TCTR ratio de 1,32.
Études et Implantation VGE	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes totales ont atteint 103 % des économies prévues. Bien que la participation ait été inférieure à la prévision, les économies moyennes plus élevées ont été la cause de l'écart favorable au chapitre des économies. - Les aides financières versées représentent 120 % des budgets prévus, étant donnée la taille des projets a été supérieure à la prévision.

Programme volet	Analyse des écarts
	<ul style="list-style-type: none"> - La rentabilité du volet est fortement positive avec un TCTR de 3,73. - Les informations au niveau des sous-volets présentent les détails.
Sous-volet - Étude de faisabilité VGE	<ul style="list-style-type: none"> - Le sous-volet ne génère pas d'économies d'énergie en 2020-2021. - Les aides financières versées représentent 42 % des sommes autorisées compte tenu du plus petit nombre de demandes de subvention pour des études. - La rentabilité est négative étant donné que le sous-volet ne génère pas d'économies d'énergie.
Sous-volet - Encouragement à l'implantation (Industriel)	<ul style="list-style-type: none"> - Le volet a généré des économies nettes de 21,3 Mm³, soit 4 % de plus que la prévision, bien que la participation ait été moindre que prévu. Des projets ayant généré des économies unitaires moyennes plus importantes que prévu ont compensé pour une participation moindre. - Notons que la participation observée est similaire à l'année 2019-2020. - Les aides financières versées représentent 131 % des budgets prévus en raison principalement d'une financière unitaire plus élevée que prévu compte tenu de la taille plus grande des projets. - Ces résultats ont généré une forte rentabilité avec un TCTR ratio de 3,90.
Sous-volet - Encouragement à l'implantation (Institutionnel)	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes totales ont atteint 124 % des économies prévues malgré des économies unitaires moyennes inférieures à la prévision. Ce résultat s'explique par une participation significativement plus élevée que prévu chez les clients institutionnels. - Soulignons que la participation est supérieure à l'année 2019-2020 (7 participants en 2020-2021 vs 2 participants en 2019-2020). - Les aides financières versées représentent 147 % des sommes prévues, en raison d'une participation plus importante qu'anticipée. - Le sous-volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 2,22.
Système de gestion de l'énergie (projet pilote)	<ul style="list-style-type: none"> - Comme prévu, le sous-volet ne génère pas d'économies d'énergie en 2020-2021. - Les aides financières versées représentent 17 % des sommes prévues compte tenu du plus petit nombre de demandes de subvention pour les étapes précédentes à l'implantation de systèmes de gestion de l'énergie de ce volet pilote, qui en est à sa deuxième année. - Comme prévu, la rentabilité est négative étant donné que le volet ne génère pas d'économies d'énergie.
Énergie renouvelable	

Programme volet	Analyse des écarts
Préchauffage solaire – chauffage de l'espace	<ul style="list-style-type: none"> - En dépit d'un taux de réalisation de la participation de 78 %, près de 100 % des économies nettes prévues ont été réalisées puisque les économies unitaires moyennes ont été significativement plus importantes qu'anticipées. - Soulignons que la participation a connu une forte croissance en 2020-2021 par rapport à l'année précédente avec 21 participants en 2020-2021 comparativement à 12 participants en 2019-2020. - Le taux de réalisation de 89 % des aides financières disponibles s'explique par une aide financière unitaire supérieure à la prévision. - Malgré une participation moindre, le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,64.
Préchauffage solaire – procédés et eau (projet pilote)	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun client Affaires ou VGE ne s'est prévalu de ce volet. Énergir anticipe toutefois que les efforts de commercialisation du programme <i>Énergie Renouvelable</i> se feront sentir au chapitre de la participation de ce volet dans les années subséquentes. - Par conséquent, le volet ne génère pas d'économies d'énergie et aucune aide financière n'a été versée en 2020-2021. - Le volet affiche une rentabilité négative compte tenu des résultats au chapitre des économies nettes.
Innovation efficace	
Innovation	- Les explications des écarts sont présentées à la section 2.7 du présent document.
Sensibilisation	
Sensibilisation résidentielle	- Les dépenses réelles ont atteint 99 % des sommes prévues.
Sensibilisation CII	- Les dépenses réelles ont été inférieures de 9 % comparativement aux sommes prévues.
Sensibilisation VGE	- Les dépenses réelles ont atteint 77 % des sommes prévues.