

**RAPPORT ANNUEL DES PROGRAMMES ET DES ACTIVITÉS
EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE 2021-2022**

COMPLÉMENT D'INFORMATION

1 INTRODUCTION

1 Le présent document vise à présenter diverses informations qui complètent le rapport annuel des
2 programmes et activités en efficacité énergétique 2021-2022 d'Énergir (Énergir-13, Document 2).

3 Ce document comprend plusieurs annexes, incluant :

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

10 **Énergir demande à la Régie de prendre acte des compléments d'information du PGEÉ pour**
11 **l'année 2021-2022.**

12 **Sans vouloir se soustraire aux demandes de suivis de la Régie émanant de ses décisions**
13 **antérieures et dans un souci d'allègement réglementaire et de s'assurer de la pertinence**
14 **des informations présentées à cette dernière, Énergir invite respectueusement la Régie à**
15 **évaluer si les suivis présentés aux Annexes C à E sont toujours pertinents aux fins de**
16 **l'analyse des résultats présentés dans le cadre des rapports annuels du PGEÉ et, le cas**
17 **échéant, d'y mettre fin pour les prochains rapports annuels du PGEÉ.**

ANNEXE A : PROJETS D'INNOVATION

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

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
1) Système géothermique PCP	<p>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 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. 	Ce projet est terminé.	<p>Le projet de géothermie de puits à colonnes permanente fut complété dans les temps prescrits par l'échéancier prévu à l'entente.</p> <p>Toutefois, des enjeux de bris et de mise en opération ont retardé le début officiel de la mise en fonction du système. De plus, au cours des deux dernières années de suivi, plusieurs défis d'opération et de défaillance des équipements sont survenus. Ceci a eu pour effet que le système de PCP a très rarement été en mesure de fonctionner adéquatement.</p> <p>Ainsi, les résultats obtenus n'ont donc pas permis de démontrer le gain en performances et/ou la rentabilité économique d'un système géothermique de type puits à colonnes permanentes (système GPCP-RC).</p> <p>Malgré les obstacles rencontrés lors de l'implantation et de l'opération du système GPCP-RC, le projet a permis de mieux comprendre les enjeux spécifiques liés à l'implantation de ce type de système de géothermie</p>
2) 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>	Ce projet est terminé.	<p>Le projet de commercialisation d'un échangeur de chaleur destiné aux applications de ventilation en milieux contaminés a été complété. Un total de 22 échangeurs ont été installés dans trois sites de démonstration. Les économies de gaz naturel sont évaluées à 25 703 m³ par année d'opération pour ces 3 sites. Le projet permet de</p>

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
	<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. 		<p>confirmer 22% d'économies d'énergie de gaz naturel.</p> <p>Le projet a aussi permis de découvrir des lacunes technologiques imprévues liées à l'utilisation des échangeurs. Des ajustements au niveau du développement de la technologie ont été apportés, permettant ainsi le développement d'une nouvelle technologie d'échangeurs. Le projet a contribué à mieux comprendre et quantifier les bénéfices non énergétiques des échangeurs. D'ailleurs, un des sites rapporte une augmentation de productivité de l'ordre de 2 % (entre 4 et 5 fois plus important que les bénéfices monétaires liés à la réduction d'énergie). En conclusion, le projet de démonstration a accéléré la commercialisation de cette technologie.</p>
<p>3) Optimiser l'efficacité thermique avec l'intelligence artificielle</p>	<p>Le projet vise à faire la démonstration d'une technologie d'intelligence artificielle permettant d'optimiser la combustion industrielle en utilisant des techniques d'apprentissage automatique. Il s'agit d'un projet d'expérimentation en laboratoire.</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. 	<p>Le projet a été annulé.</p>	<p>Suite à la réalisation du protocole de mesurage et mise au point du brûleur, le participant n'est pas allé de l'avant avec les phases subséquentes du projet d'expérimentation.</p>

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
4) 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 terminé.	<p>Le projet a été complété dans les temps requis par l'entente. Toutefois, le projet a connu quelques mois de retard occasionné par des délais de réception des équipements. De plus, l'implantation des séquences de contrôle et de la mise en fonction de la thermopompe a occasionné plusieurs défis. Ceci a eu pour conséquence que le fonctionnement du système a nécessité des ajustements après la première année d'opération.</p> <p>Après la deuxième année d'opération, le système était pleinement fonctionnel et une mise à jour des résultats de suivi a permis de constater l'atteinte des performances du système par rapport aux simulations.</p> <p>Finalement, le projet aura permis de démontrer la faisabilité du concept de récupération et d'emmagasinage du surplus de chaleur dans un contexte de serre à l'aide d'une thermopompe et que ce type de projet pouvait présenter un potentiel économique intéressant.</p>
5) 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; 	En cours de réalisation.	Résultats à venir.

Nom du projet	Description du projet	Statut	Résultats
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
6) 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 quatre 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. 	En cours de réalisation.	Résultats à venir.

ANNEXE B : ACTIVITÉS ET OUTILS DE COMMUNICATION

Tableau B-1
Activités et outils de communication

Citoyens					
Outils	Groupes ciblés	Programme	Volet	Date de diffusion / fréquence	Courte description
Campagne publicitaire de positionnement	Citoyens	N/A	N/A	août à octobre 2021	Webinaire de 3 épisodes, dont 1 épisode sur l'EE avec le cas IGA. Promotion sur Youtube et Facebook. Commandite de dossier dans le magazine Les Affaires dont 1 article sur l'EE "Accroître l'efficacité énergétique des entreprises d'ici pour réduire les émissions de GES"
Campagne publicitaire de positionnement	Citoyens	N/A	N/A	novembre à décembre 2021	Commandite à la télévision : Génial sur Télé-QC <ul style="list-style-type: none"> ○ Panneau publicitaire + Bandeau ○ Intégration ECCU dans une émission
Campagne publicitaire de positionnement	Citoyens	N/A	N/A	février à mai 2022	Thème EE et cas client GNR <ul style="list-style-type: none"> ○ Article Xtra La Presse (tablette, mobile, ordi) sur l'EE : "inciter les entreprises à réduire leur consommation d'énergie" ○ Facebook / Instagram ○ Google Discovery
Médias sociaux	Tous	Appareils efficaces résidentiels	Thermostat intelligent	Adhoc	Message sur les réseaux sociaux pour souligner l'EE et/ou certains programmes ou activités en EE

					<p>Octobre 2021 : pour souligner la Journée de l'efficacité énergétique et notre implication en EE depuis plus de 20 ans :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Post LinkedIn ○ Post Twitter ○ Post Facebook <p>Mars 2022 : sur le thermostat intelligent Septembre 2022 : vidéo cas client Cactus fleuri + partage de nos articles commandités des campagnes : article de la Presse et de Les affaires</p>
Campagne de positionnement citoyen	Citoyens	Tous les programmes	N/A	mai à juin 2022	<p>Agir avec Énergir 1 message par pilier, dont l'ÉÉ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Médias traditionnels (affichage, journal, articles commandités) ○ Médias numériques (bannières numériques, pré-roll Youtube, médias sociaux et Google Discovery)
Campagne de positionnement citoyen	Citoyens	Tous les programmes	N/A	août à septembre 2022	<p>Agir avec Énergir (reprise) 1 message par pilier, dont l'ÉÉ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Médias traditionnels (affichage, radio, journal, dossier commandité) ○ Médias numériques (bannières et pré-roll Youtube)
SEM	Citoyens Clients actuels Clients potentiels	Tous les programmes	Tous les volets	En continu	<p>Annonces publicitaires sur le web pour positionner nos programmes et subventions sur certains mots clefs en lien avec ceux-ci dans Google et Bing.</p>

Site Internet commercial	Tous	Tous	Tous	En continu	Présentation de toutes les informations relatives à nos programmes d'efficacité énergétique, subventions, documentations, références, etc. sur notre site Internet
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	octobre 2021	Article sur CASA mentionnant les objectifs atteints ainsi que ce qui est mis en place pour la journée de l'EE
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	Aérotherme et chauffe-eau	Octobre 2021 à janvier 2022	Campagne maintien Mise de l'avant des subventions et subventions haute efficacité pour l'aérotherme et le chauffe-eau.
Bulletin Affaires	Clients Affaires	Appareils efficaces affaires	tous	4 x / an	Sujets d'efficacité énergétique abordés dans les Bulletins pour la clientèle affaires de cette année : Bulletin de décembre

					<ul style="list-style-type: none"> ○ Appareils à haute efficacité ○ Récupération d'énergie et EÉ <p>Bulletin de mars Vidéo sur le cas de Cactus fleuri : ``l'efficacité énergétique au service des cactus``</p> <p>Bulletin de septembre Préchauffage solaire</p>
Bulletin VGE	Clients Grandes entreprises	Diagnostic et mise en œuvre efficace	SGE Étude et implantation	5-6 x / an	<p>Sujets abordés dans les Bulletins pour la clientèle grande entreprise :</p> <p>Décembre 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ SGE ○ MÀJ réglementaire EÉ <p>Mars 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cas client CIUSS de l'ouest de l'île de Montréal ○ Cas client Shawinigan Aluminium <p>Juin 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Étude de faisabilité et implantation ○ L'industrie 4.0 appliquée à l'EE
Formation	VGE	SGE	Tous	Entre janvier et mars 2022	Formation des conseillers VGE
Rencontres clients Grandes entreprises	VGE	Tous	Tous	Février 2022	Webinaire : Étude de cas CIUSSS hôpital juif

Rencontres clients Grandes entreprises	VGE	Tous	Tous	Février 2022	Webinaire : Étude de cas Shawinigan Aluminium
Dépliants d'aides financières	Clients Affaires	Tous les programmes Affaires	Tous les volets - Affaires	Mise à jour ponctuelle, diffusion annuelle	Dépliant récapitulant 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 récapitulant 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.
Clients actuels et potentiels – Résidentiel					
Outils	Groupes ciblés	Programme	Volet	Date de diffusion / fréquence	Courte description

Bulletin résidentiel	Clients résidentiels	Programmes résidentiels	Volets résidentiels	Mars 2022	Sujets d'efficacité énergétique abordés dans les Bulletins résidentiels de cette année : Bulletin de mars : <ul style="list-style-type: none"> ○ Vidéo de la vision d'Énergir ○ Vidéo cas cactus fleuri
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.
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 2021 : information sur la campagne maintien + MAJ des listes d'appareils + mention de la journée de l'EE ○ Janvier 2022 : MAJ des listes d'appareils

					<ul style="list-style-type: none"> ○ Février 2022: annonce des changements aux subventions d'appareils + changements chauffe-eau ○ Mars 2022 : mise à jour des listes d'appareils ○ Septembre 2022 : rappel fin de subvention chauffe-eau sans réservoir à condensation
Gala Mérite	PCGN	Tous les programmes d'appareils	Tous les volets	2 décembre 2021	<p>Les PCGN sont conviés, soit parce qu'ils ont atteint ou dépassé leur objectif ventes et /ou obtenu le plus grand dépassement en efficacité énergétique.</p> <p>Six PCGN qui atteignent leurs objectifs en EE reçoivent un prix.</p>
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	Aérotherme Études et implantation	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>Octobre 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Annonce firmes enregistrées ○ Présentation de la balado sur l'énergie ○ Mention pour la journée de l'EE, le 6 octobre <p>Mars 2022 : Subvention pour l'aérotherme</p>

					<ul style="list-style-type: none"> ○ Mise à jour des listes d'appareils ○ Rappel de l'élargissement des critères pour la récupération de chaleur <p>Juin 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nouveaux formulaires simplifiés pour le programme Diagnostic et mise en œuvre ○ Le gaz naturel renouvelable (GNR) disponible pour tous nos clients! ○ Message aux firmes de génie enregistrées* : courriels de suivi à venir
Informa-TECH	Ingénieurs-conseils	Tous	Tous	3 parutions par an	<p>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'ÉÉ.</p> <p>Décembre 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Article 1 : SGE ○ Article 2 : Nouvelle norme sur les établissements de maintenance pour les véhicules au gaz ○ Article 3 : maison des aînées et mix énergétique <p>Avril 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Trucs et astuces pour faire du Recommissioning commercial ○ Usine 4.0 et intelligence numérique dans les bâtiments ○ Analyse de cycle de vie du GNR <p>Septembre 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Étude de cas buanderie Blanchelle ○ Étude de cas Aluminerie Shawinigan ○ Économies circulaires et GNR

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 2021: Quand et comment intégrer les boucles énergétiques ○ Mars 2022: Élaborer un plan d'action efficace pour réduire les émissions de GES d'un bâtiment
Événement ingénieurs VIP	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	• Mai 2022	<p>Deux événements permettant de rejoindre les ingénieurs avec qui nous sommes en relation privilégiée.</p> <p>Les invités étaient conviés à une soirée de réseautage au cours de laquelle nous avons présenté différents sujets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La vision 2030 d'Énergir ○ Les nouveautés en EÉ pour 2022 ○ Le GNR ○ L'équipe DATECH
ASHRAE Montréal	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	Ponctuelle	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Soirée prestige au Club St James ○ Séminaire de développement durable ○ Conférence sur les programmes du PGEÉ (incluant vision 2030)

					<ul style="list-style-type: none"> ○ Reprise de certains de nos articles de l'informaTECH dans leur publication le Montrealer ○ Implication dans le CA et le comité organisateur
ASHRAE Québec	Ingénieurs-conseils	Tous les programmes	Tous les volets	Ponctuelle	Séminaire de développement durable : présentation des programmes du PGEÉ
Association des ingénieurs plombiers (ASPE)	Ingénieurs	Tous les programmes	Tous les volets	Mai 2022	Conférence sur boucle énergétique et PGEÉ et GNR
APDEQ (Association des professionnels en développement économique)	Professionnel en développement économique	Tous les programmes	Tous les volets	Novembre 2021	Congrès annuel sous forme virtuelle-présentation: EÉ et GNR/vision 2030
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.
Défi immobilier en énergie Boma Conférence technique Boma	Propriétaires et gestionnaires d'immeubles à bureaux et centre d'achats	Tous les programmes affaires		Juin 2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ Commanditaire avec Hydro-Québec et la Ville de Montréal du Défi immobilier visant à encourager l'EÉ dans les immeubles à bureaux

				Avril 2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gala du Défi : remise de prix reconnaissant l'ÉE ○ Conférence sur l'ÉE et le GNR
AGPI	Directeurs institutions gouvernementales	Tous les programmes affaires		Juin 2022	Conférence de type Webinaire sur le plan de décarbonation (ÉE et GNR)
Publicité	Clients Affaires : Entrepreneurs et Ingénieurs	Programme Affaires	Tous	Octobre Janvier Février	<p>Sujets parus dans Constructo :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Octobre 2021 : publicité magazine > Message général sur les Programmes PGEÉ Affaires ○ Janvier 2022 : bannière dans l'infolettre : Faire connaître le programme de construction ○ Février 2022 : eblast > Faire connaître le programme de construction et les nouveautés ○ Octobre 2022 : publicité magazine > programme rénovation
Publicité	Clients Affaires : Entrepreneurs et Ingénieurs	Diagnostic et mise en oeuvre	Remise au point des systèmes mécaniques	Ponctuel	<p>Publicité dans le magazine Gestion immobilière</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Décembre 2021: sur le programme Rénovation ○ Juin 2022 : sur le Programme RCX + reprise de l'article InformaTECH sur le sujet ○ Septembre 2022 : sur un message de décarbonation mentionnant l'EE et le GNR
Publicité	Entrepreneurs	Construction et rénovation efficace	Rénovation	Ponctuel	<p>Publicité dans le magazine Construire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Août 2022 : parution sur un message de décarbonation mentionnant l'EE et le GNR ○ Novembre : parution sur le programme Rénovation

ANNEXE C : SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE

Tableau C-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 C1 ci-dessous.
D-2012-116	<p>[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.</p>	Dans le cadre du volet Nouvelle Construction, Énergir a subventionné 29 simulations énergétiques en 2021-2022.
D-2013-106	<p>[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.</p>	Le suivi de cette demande est présenté à la section C1 ci-dessous.
D-2017-073	<p>[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.</p>	Le suivi de cette demande est présenté à la section C2 ci-dessous.
D-2018-096	<p>[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.</p>	Le suivi de cette demande est présenté à la section 1.1 de l'annexe D pour le PE103 et à la section C3 ci-dessous pour le PE202, PE210 et PE215.

Références	Suivis demandés par la Régie	Réponses d'Énergir
D-2018-096	<i>[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.</i>	Le suivi de cette demande est présenté à la section C4 ci-dessous.
D-2019-088	<i>[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 [...].</i>	Le suivi de cette demande est présenté à l'annexe D.
D-2019-088	<i>[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 [...].</i>	Le suivi de cette demande est présenté à l'annexe D.
D-2019-088	<i>[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 » ». [...] <i>[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 complétés, en vue de leur examen :</i> <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 ». <i>[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 ».</i></i>	Le suivi de cette demande est présenté aux sections 1.1, 3.2, 5.1.1, 5.1.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 6.1, 6.2 de l'annexe D.

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 D et E.
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 aux sections Lexique et 2 de Énergir-13, Document 2 et à l'annexe D.
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 C5 ci-dessous.

- 1 - Deux coopératives ont bénéficié du volet MFR en participant aux volets *Chauffe-eau à condensation* et *Chaudière à*
2 *condensation* du programme *Appareils efficaces – Affaires*, générant 144 participants au volet MFR en 2021-2022;
- 3 - Onze OSBL d'habitation au total ont bénéficié du volet MFR en participant à divers volets des programmes *Appareils efficaces*
4 *– Affaires, Diagnostics et mise en œuvre efficaces* et *Construction et rénovation efficaces*, générant 6183 participants au volet
5 NFR en 2021-2022. Certains de ces OSBL possèdent un parc immobilier regroupant plusieurs adresses;
- 6 - Deux organismes à vocation sociocommunautaire ont participé au volet *Chaudière à condensation* du programme *Appareils*
7 *efficaces – Affaires*.

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

9 Les participants non MFR sont exclusivement des propriétaires privés qui louent des logements à des ménages à faible revenu. Aucun
10 locataire non MFR n'est admissible au programme *Soutien pour les ménages à faible revenu*. Pour l'année 2021-2022, aucun
11 propriétaire non MFR n'a participé au volet *Supplément pour les ménages à faible - CII*.

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

13 Pour le volet *Supplément ménages à faible revenu – CII*, les organismes sociocommunautaires qui ont participé aux autres volets du
14 PGEÉ sont des utilisateurs payeur. Les ménages de la coopérative et de l'OSBL sont des participants utilisateurs non-payeurs.

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

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

20 ⁶ L'aide financière octroyée :

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

C2) ENCOURAGEMENT À L'IMPLANTATION

1 Pour chacun des sous-volets *Encouragement à implantation CII*, *Encouragement à implantation*
 2 *VGE – secteur industriel* et *Encouragement à 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 C-3
Données pour les volets Encouragement à l'implantation CII et VGE

	Sous-volet Encouragement à l'implantation CII						
	PRI avant aide financière						
	< 1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 5 ans	5 à 7 ans	> 7 ans	Total
% des mesures implantées	0%	10%	7%	14%	20%	49%	100%
Économies brutes ajustées des mesures implantées (m ³)	0	1 046 910	340 169	1 892 766	1 211 023	2 931 480	7 422 348
Aides financières versées pour les mesures implantées	0 \$	192 769 \$	98 139 \$	591 997 \$	540 357 \$	1 741 554 \$	3 164 815 \$
	Sous-volet Encouragement à l'implantation VGE - Industriel						
	PRI avant aide financière						
	< 1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 5 ans	5 à 7 ans	> 7 ans	Total
% des mesures implantées	0%	3%	6%	33%	17%	42%	100%
Économies brutes ajustées des mesures implantées (m ³)	0	866 076	1 902 217	9 827 325	4 264 485	11 965 366	28 825 469
Aides financières versées pour les mesures implantées	0 \$	364 291 \$	146 151 \$	2 997 490 \$	1 641 021 \$	6 291 257 \$	11 440 210 \$
	Sous-volet Encouragement à l'implantation VGE - Institutionnel						
	PRI avant aide financière						
	< 1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 5 ans	5 à 7 ans	> 7 ans	Total
% des mesures implantées	0%	0%	0%	0%	11%	89%	100%
Économies brutes ajustées des mesures implantées (m ³)	0	0	0	0	1 344 620	2 364 850	3 709 470
Aides financières versées pour les mesures implantées	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	192 161 \$	631 615 \$	823 776 \$

C3) 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-2018-096¹ pour les *Chaudières à condensation (PE210)* est présentée
 3 dans le tableau C-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 C-5 et C-6 en fonction de cette segmentation.

Tableau C-4
Données pour le volet Chaudières à condensation

Puissance des appareils	Prévision 2021-2022		Réal 2021-2022	
	Nombre d'appareils	Puissance moyenne (Btu/hr)	Nombre d'appareils	Puissance moyenne (Btu/hr)
< 300 000 Btu/hr	451	200 000	257	199 584
>= 300 000 Btu/hr	689	800 000	621	766 548
Total	1 140	562 456	878	600 592

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

Puissance des appareils	Réal 2021-2022	
	Nombre d'appareils	Puissance moyenne (Btu/hr)
> 300 000 Btu/hr à eau chaude	9	1 066 222
> 300 000 Btu/hr à vapeur	7	2 810 000
Total	16	1 829 125

¹ D-2018-096, paragr. 149

Tableau C-6
Données pour le volet Infrarouge

	Réal 2021-2022	
Puissance des appareils	Nombre d'appareils	Puissance moyenne (Btu/hr)
< 100 000 Btu/hr	40	79 125
>= 100 000 Btu/hr	270	132 130
Total	310	125 290

C4) 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 2021-2022 pour supporter des campagnes
- 3 publicitaires d'Énergir.

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

Programme/volet	Montants dépensés en 2021-2022
Volet Sensibilisation – marché résidentiel	0 \$
Volet Sensibilisation – marché Affaires	0 \$
Volet Sensibilisation – marché VGE	0 \$
Programme Sensibilisation Efficace	0 \$

C5) 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 C-8
Nombre de projets et aides financières associés à chacune des phases en 2021-2022

	Investigation	Implantation et transfert*	Implantation*	Transfert*	Suivi en continu	Suivi persistance	Total
Nombre de projets**	22	30	9	9	13	1	65
Aides financières versées	119 706 \$	160 128 \$	30 224 \$	15 001 \$	50 328 \$	8 000 \$	330 161 \$

* La distinction entre les phases implantation et transfert est uniquement possible pour les projets dont la demande a été reçue après le 7 novembre 2019.**Un même projet peut être comptabilisé dans plus d'une phase pour l'année 2021-2022

Tableau C-9 : Nombre de nouveaux projets qui ont débuté la première phase d'investigation en 2021-2022, par catégorie de consommation

Catégorie de consommation annuelle (m ³)	Nombre de projets
< 1 000 000	18
≥ 1 000 000 *	4
Total	22

* Consommation annuelle pour les projets de grande envergure

Tableau C-10 : Aides financières versées pour chacun des participants 2021-2022 depuis le début

Participant 2021-2022	Année de début du projet	Total des aides financières depuis le début du projet jusqu'en 2021-2022
Participant 1	2016-2017	16 287 \$
Participant 2	2016-2017	21 355 \$
Participant 3	2016-2017	41 675 \$
Participant 4	2017-2018	46 500 \$
Participant 5	2018-2019	18 412 \$
Participant 6	2018-2019	22 909 \$
Participant 7	2018-2019	19 978 \$
Participant 8	2018-2019	15 166 \$
Participant 9	2018-2019	18 704 \$
Participant 10	2018-2019	53 198 \$
Participant 11	2018-2019	4 417 \$
Participant 12	2018-2019	23 922 \$
Participant 13	2019-2020	12 481 \$
Participant 14	2019-2020	10 601 \$
Participant 15	2019-2020	5 664 \$
Participant 16	2019-2020	6 219 \$
Participant 17	2019-2020	9 334 \$
Participant 18	2019-2020	9 102 \$
Participant 19	2019-2020	28 587 \$
Participant 20	2019-2020	20 362 \$
Participant 21	2020-2021	27 701 \$

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

TABLE DES MATIÈRES

1	APPAREILS EFFICACES - RÉSIDENTIEL	3
1.1	THERMOSTATS INTELLIGENTS	3
1.2	CHAUDIÈRES EFFICACES	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.3	CHAUFFE-EAU SANS RÉSERVOIR À CONDENSATION	7
1.4	COMBO À CONDENSATION EFFICACE	9
1.5	COMBO À CONDENSATION À HAUTE EFFICACITÉ (PROJET PILOTE)	11
2	SOUTIEN MFR	13
2.1	SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – RÉSIDENTIEL	13
2.2	SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – CII	15
3	APPAREILS EFFICACES - AFFAIRES	17
3.1	CHAUDIÈRES À EFFICACITÉ INTERMÉDIAIRE	17
3.1	THERMOSTATS INTELLIGENTS -PETITS CLIENTS CII (PROJET PILOTE)	19
3.2	CHAUDIÈRES À CONDENSATION	21
3.3	CHAUFFE-EAU À CONDENSATION	23
3.4	INFRAROUGE	25
3.5	HOTTE À DÉBIT VARIABLE	27
3.6	AÉROTHERME À CONDENSATION	29
4	CONSTRUCTION ET RÉNOVATION EFFICACES	31
4.1	RÉNOVATION	31
4.2	NOUVELLE CONSTRUCTION	33
5	DIAGNOSTICS ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES	35
5.1	ÉTUDES ET IMPLANTATION – CII	35
5.1.1	Étude de faisabilité – CII	36
5.1.2	Encouragement à l'implantation – CII	38
5.2	REMISE AU POINT DES SYSTÈMES MÉCANIQUES OU « RECOMMISSIONING »	40
5.3	ÉTUDES ET IMPLANTATION – VGE	42
5.3.1	Étude de faisabilité – VGE	43
5.3.2	Encouragement à l'implantation (secteur industriel)	45
5.3.3	Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel)	47

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

1 APPAREILS EFFICACES - RÉSIDENTIEL

1.1 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	78	75	
3,4 Coût incrémental (\$)	147	178	
5,6 Opportunisme (%)	38	35	
7,8 Entraînement (%)	0	0	
9,10 Coûts évités (\$/m ³)	0,276	0,265	
11,12 Bénévolat (m ³)	0	64	
13,14 Durée de vie (année)	10	10	
15 Économies unitaires - électricité (kWh)	S.O.	30	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	3 130	481	15%
Économies brutes totales (m ³)	244 140	36 075	15%
Économies nettes totales (m ³)	151 367	23 513	16%
Économies nettes totales - électricité (kWh)	S.O.	9 380	S.O.
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	100	100	100%
Aide financière totale (\$)	313 000	47 917	15%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	1 536	69%
Commercialisation (\$)	5 600	4 399	79%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	56 650	496%
Administration (\$)	<u>75 882</u>	<u>41 021</u>	<u>54%</u>
Coûts totaux (\$)	95 128	103 606	109%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	313 000	47 917	15%
Coûts totaux volet (\$)	<u>95 128</u>	<u>103 606</u>	<u>109%</u>
Coûts totaux (\$)	408 128	151 523	37%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	18 840	(74 274)	
TCTR ratio	1,05	0,51	
TP (\$)	691 181	148 120	
TP ratio	3,22	3,43	
TNT (\$)	(620 981)	(207 540,58)	
TNT ratio	0,38	0,26	

- ¹ Prévision: Évaluation 2019 du volet Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- ² Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ³ Prévision: Évaluation 2019 du volet Thermostat électronique programmable et intelligent, p.40
- ⁴ Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ⁵ Prévision: Évaluation 2019 du volet Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- ⁶ Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ⁷ Prévision: Évaluation 2019 du volet Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- ⁸ Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ⁹ Prévision: R-4119-2020, B-0017, Énergir-J, Document 3, Annexe A, p. 3.
- ¹⁰ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹¹ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹² Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹³ Prévision: Évaluation 2019 du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- ¹⁴ Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ¹⁵ Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.

1.2 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	518	486	
3,4 Coût incrémental (\$)	1 800	2 000	
5,6 Opportuniste (%)	11	12	
7,8 Entraînement (%)	0	0	
9,10 Coûts évités (\$/m ³)	0,315	0,263	
11,12 Bénévolat (m ³)	5 794	3 106	
13,14 Durée de vie (année)	20	20	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	625	509	81%
Économies brutes totales (m ³)	323 750	247 374	76%
Économies nettes totales (m ³)	293 932	220 795	75%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	900	900	100%
Aide financière totale (\$)	562 500	458 100	81%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	1 536	69%
Commercialisation (\$)	5 600	2 569	46%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	10 394	91%
Administration (\$)	37 941	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	57 187	55 519	97%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	562 500	458 100	81%
Coûts totaux volet (\$)	<u>57 187</u>	<u>55 519</u>	<u>97%</u>
Coûts totaux (\$)	619 687	513 619	83%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	888 020	492 115	
TCTR ratio	1,87	1,54	
TP (\$)	2 173 743	1 987 692	
TP ratio	n/d	3,00	
TNT (\$)	(1 072 092)	(1 293 432)	
TNT ratio	n/d	0,52	

- 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.
- ¹⁰ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹¹ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹² Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹³ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. vi.
- ¹⁴ Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. v.

1.3 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 \$/150\$ 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1, 2 Économies unitaires (m ³)	159	159	
3, 4 Coût incrémental (\$)	417	417	
5, 6 Opportuniste (%)	15	15	
7 Entraînement (%)	0	0	
8, 9 Coûts évités (\$/m ³)	0,212	0,207	
10, 11 Bénévolat (m ³)	3 980	0	
12, 13 Durée de vie (année)	18	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	120	91	76%
Économies brutes totales (m ³)	19 080	14 469	76%
Économies nettes totales (m ³)	20 198	12 299	61%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	306	345	113%
Aide financière totale (\$)	36 750	31 400	85%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	1 536	69%
Commercialisation (\$)	5 600	2 569	46%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	10 394	91%
Administration (\$)	<u>37 941</u>	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	57 187	55 519	97%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	36 750	31 400	85%
Coûts totaux volet (\$)	<u>57 187</u>	<u>55 519</u>	<u>97%</u>
Coûts totaux (\$)	93 937	86 919	93%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(25 602)	(22 096)	
TCTR ratio	0,76	0,74	
TP (\$)	128 946	125 764	
TP ratio	3,22	4,57	
TNT (\$)	(142 317)	(135 369)	
TNT ratio	0,36	0,31	

- 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.
- ⁹ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹⁰ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹¹ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹² Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, janvier 2017, p. 28.
- ¹³ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 34.

1.4 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

150 \$ 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1 Économies unitaires (m ³)	101	101	
2 Coût incrémental (\$)	250	250	
3 Opportuniste (%)	6	6	
4 Entraînement (%)	0	0	
5,6 Coûts évités (\$/m ³)	0,254	0,249	
7,8 Bénévolat (m ³)	3 914	6 865	
9 Durée de vie (année)	18	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	365	813	223%
Économies brutes totales (m ³)	36 865	82 113	223%
Économies nettes totales (m ³)	38 567	84 051	218%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	338	384	114%
Aide financière totale (\$)	123 188	312 550	254%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	1 253	1 319	105%
Commercialisation (\$)	3 165	1 284	41%
Suivi & évaluation (\$)	6 460	10 394	161%
Administration (\$)	<u>21 445</u>	<u>35 230</u>	<u>164%</u>
Coûts totaux (\$)	32 323	48 227	149%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	123 188	312 550	254%
Coûts totaux volet (\$)	<u>32 323</u>	<u>48 227</u>	<u>149%</u>
Coûts totaux (\$)	155 510	360 777	232%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	52 406	222 145	
TCTR ratio	1,43	1,91	
TP (\$)	302 996	966 198	
TP ratio	3,90	5,25	
TNT (\$)	(226 425)	(656 924)	
TNT ratio	0,43	0,41	

¹ Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

² Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

³ Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

⁴ Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

⁵ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.

⁶ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁷ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

⁸ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..

⁹ Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

1.5 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 \$/850 \$ 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1 Économies unitaires (m^3)	248	248	
2 Coût incrémental (\$)	1000	1 000	
3 Opportuniste (%)	6	6	
4 Entraînement (%)	0	0	
5,6 Coûts évités (\$/ m^3)	0,254	0,249	
7,8 Bénévolat (m^3)	3011	0	
9 Durée de vie (année)	18	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	60	19	32%
Économies brutes totales (m^3)	14 880	4 712	32%
Économies nettes totales (m^3)	16 998	4 429	26%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	825	600	73%
Aide financière totale (\$)	49 500	11 400	23%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	964	217	22%
Commercialisation (\$)	2 435	1 284	53%
Suivi & évaluation (\$)	4 969	10 394	209%
Administration (\$)	<u>16 496</u>	<u>5 791</u>	<u>35%</u>
Coûts totaux (\$)	24 864	17 686	71%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	49 500	11 400	23%
Coûts totaux volet (\$)	<u>24 864</u>	<u>17 686</u>	<u>71%</u>
Coûts totaux (\$)	74 364	29 086	39%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(12 261)	(9 255)	
TCTR ratio	0,86	0,73	
TP (\$)	99 958	38 553	
TP ratio	2,33	2,97	
TNT (\$)	(105 348)	(44 199)	
TNT ratio	0,42	0,36	

¹ Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

² Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

³ Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

⁴ Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

⁵ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.

⁶ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁷ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

⁸ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..

⁹ 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% 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	0	0%
Économies brutes totales (m ³)	0	0	-
Économies nettes totales (m ³)	0	0	-
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	430	0	0%
Aide financière totale (\$)	4 295	0	0%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	1 536	69%
Commercialisation (\$)	3 000	1 781	59%
Suivi & évaluation (\$)	6 958	17 280	248%
Administration (\$)	<u>37 941</u>	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	50 116	61 618	123%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	4 295	0	0%
Coûts totaux volet (\$)	<u>50 116</u>	<u>61 618</u>	<u>123%</u>
Coûts totaux (\$)	54 411	61 618	113%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(47 535)	(58 600)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	4 074	0	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(51 609)	(58 600)	
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 au 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% 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	6 329	1055%
Économies brutes totales (m ³)	0	0	-
Économies nettes totales (m ³)	0	0	-
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	152	62	41%
Aide financière totale (\$)	91 466	391 911	428%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 117	1 536	49%
Commercialisation (\$)	5 000	2 968	59%
Suivi & évaluation (\$)	6 958	25 180	362%
Administration (\$)	<u>37 941</u>	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	53 016	70 705	133%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	91 466	391 911	428%
Coûts totaux volet (\$)	<u>53 016</u>	<u>70 705</u>	<u>133%</u>
Coûts totaux (\$)	144 482	462 616	320%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	0	(67 242)	
TCTR ratio	3 116,67	0,00	
TP (\$)	5 000	372 716	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	37 941	(439 958,11)	
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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	0,00343	0,00265	
3,4 Puissance de l'appareil (Btu/h)	1 825 948	1 829 125	
5 Économies unitaires (m ³)	6 269	4 847	
6,7 Coût incrémental (\$)	11 000	9 900	
8,9 Opportuniste (%)	6	9	
10,11 Entraînement (%)	2	0	
12,13 Coûts évités (\$/m ³)	0,314	0,263	
14,15 Bénévolat (m ³)	0	0	
16,17 Durée de vie (année)	20	20	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	80	16	20%
Économies brutes totales (m ³)	501 540	77 550	15%
Économies nettes totales (m ³)	481 478	70 571	15%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	4 972	8 219	165%
Aide financière totale (\$)	397 776	131 500	33%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 117	1 536	49%
Commercialisation (\$)	12 700	5 083	40%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	10 394	91%
Administration (\$)	75 882	<u>82 042</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	103 128	99 054	96%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	397 776	131 500	33%
Coûts totaux volet (\$)	<u>103 128</u>	<u>99 054</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	500 904	230 554	46%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	2 224 855	218 493	
TCTR ratio	3,47	1,94	
TP (\$)	2 732 304	575 277	
TP ratio	n/d	4,65	
TNT (\$)	(200 718)	(298 145)	
TNT ratio	n/d	0,60	

- 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.
- ¹³ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹⁴ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹⁵ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹⁶ Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- ¹⁷ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.

3.1 THERMOSTATS INTELLIGENTS -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

100 \$ par thermostat intelligent

Base de référence

Thermostat non programmable

Méthode de comptabilisation des économies

Économie unitaire m³ * nombre de participants

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
^{1,2} Économies unitaires (m ³)	350	275	
^{3,4} Coût incrémental (\$)	185	140	
^{5,6} Opportuniste (%)	5	38	
^{7,8} Entraînement (%)	0	0	
^{9,10} Coûts évités (\$/m ³)	0,317	0,265	
^{11,12} Bénévolat (m ³)	0	2775	
^{13,14} Durée de vie (année)	16	16	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	500	10	2%
Économies brutes totales (m ³)	175 000	2 750	2%
Économies nettes totales (m ³)	166 250	4 480	3%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	100	99	99%
Aide financière totale (\$)	50 000	994	2%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 117	1 536	49%
Commercialisation (\$)	12 300	2 541	21%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	56 650	496%
Administration (\$)	<u>37 941</u>	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	64 787	101 748	157%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	50 000	994	2%
Coûts totaux volet (\$)	<u>64 787</u>	<u>101 748</u>	<u>157%</u>
Coûts totaux (\$)	114 787	102 742	90%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	732 526	(83 527)	
TCTR ratio	6,06	0,21	
TP (\$)	912 217	0	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(67 055)	(103 299)	
TNT ratio	n/d	0,00	

- ¹ Prévision: Hypothèse de travail
- ² Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ³ Prévision: Hypothèse de travail
- ⁴ Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ⁵ Prévision: Hypothèse de travail
- ⁶ Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ⁷ Prévision: Hypothèse de travail
- ⁸ Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- ⁹ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- ¹⁰ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹¹ Prévision: Hypothèse de travail
- ¹² Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹³ Prévision: Hypothèse de travail
- ¹⁴ Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.

3.2 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 >= 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% 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 >= 300 000 Btu/h	0,00725	0,00587	
5, 6 Puissance de l'appareil (Btu/h)	581 579	600 592	
7 Économies unitaires (m ³)	4 107	3 543	
8, 9 Coût incrémental (\$)	8 399	13 201	
10, 11 Coûts évités (\$/m ³)	0,313	0,262	
12, 13 Opportuniste (%)	8	9	
14, 15 Entraînement (%)	2	3	
16, 17 Bénévolat (m ³)	0	6 004	
18, 19 Durée de vie (année)	20	20	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	1 140	878	77%
Économies brutes totales (m ³)	4 682 099	3 110 752	66%
Économies nettes totales (m ³)	4 401 173	2 930 111	67%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	3 755	5 177	138%
Aide financière totale (\$)	4 280 741	4 545 050	106%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	12 700	5 083	40%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	10 394	91%
Administration (\$)	<u>75 882</u>	<u>82 042</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	104 028	99 054	95%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	4 280 741	4 545 050	106%
Coûts totaux volet (\$)	<u>104 028</u>	<u>99 054</u>	<u>95%</u>
Coûts totaux (\$)	4 384 769	4 644 104	106%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	19 861 305	8 174 231	
TCTR ratio	3,30	1,78	
TP (\$)	24 193 206	17 622 347	
TP ratio	n/d	2,48	
TNT (\$)	(1 709 673)	(7 715 861)	
TNT ratio	n/d	0,71	

- 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.
- ¹¹ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- 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 Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEE d'Énergir, p. 15.
- ¹⁷ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEE d'Énergir, p. 13..
- ¹⁸ Prévisions: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.
- ¹⁹ Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.

3.3 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	0,00710	0,00704	
3,4 Puissance de l'appareil (Btu/h)	365 863	404 645	
⁵ Économies unitaires (m ³)	2 598	2 850	
6,7 Coût incrémental (\$)	7 495	9 630	
8,9 Coûts évités (\$/m ³)	0,248	0,223	
¹⁰ Opportuniste (%)	10	9	
¹¹ Entraînement (%)	1	1	
^{12,13} Bénévolat (m ³)	0	36 888	
¹⁴ Durée de vie (année)	17	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	480	743	155%
Économies brutes totales (m ³)	1 246 860	2 117 410	170%
Économies nettes totales (m ³)	1 134 642	1 984 905	175%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	2 454	3 959	161%
Aide financière totale (\$)	1 178 136	2 941 250	250%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	11 500	5 083	44%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	10 394	91%
Administration (\$)	75 882	<u>82 042</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	102 828	99 054	96%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	1 178 136	2 941 250	250%
Coûts totaux volet (\$)	<u>102 828</u>	<u>99 054</u>	<u>96%</u>
Coûts totaux (\$)	1 280 964	3 040 304	237%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	2 158 435	3 722 768	
TCTR ratio	1,67	1,57	
TP (\$)	4 409 190	11 145 898	
TP ratio	n/d	2,49	
TNT (\$)	(1 822 021)	(3 542 060)	
TNT ratio	n/d	0,74	

- 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.
- ⁹ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- 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 Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹³ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹³ Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 27.

3.4 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Gain unitaire (m³/Btu/h)	0,00803	0,00803	
^{2,3} Puissance de l'appareil (Btu/h)	152 662	125 290	
⁴ Économies unitaires (m³)	1 226	1 006	
⁵ Coût incrémental (\$)	1 060	870	
^{6,7} Coûts évités (\$/m³)	0,317	0,265	
⁸ Opportuniste (%)	21	21	
⁹ Entraînement (%)	0	0	
^{10,11} Bénévolat (m³)	0	0	
¹² Durée de vie (année)	17	17	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	725	310	43%
Économies brutes totales (m³)	888 759	311 885	35%
Économies nettes totales (m³)	702 120	246 389	35%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	500	461	92%
Aide financière totale (\$)	362 500	143 000	39%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	12 700	2 541	20%
Suivi & évaluation (\$)	98 429	10 394	11%
Administration (\$)	<u>37 941</u>	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	153 087	55 492	36%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	362 500	143 000	39%
Coûts totaux volet (\$)	<u>153 087</u>	<u>55 492</u>	<u>36%</u>
Coûts totaux (\$)	515 587	198 492	38%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	3 206 270	1 079 457	
TCTR ratio	5,45	5,23	
TP (\$)	3 927 939	1 783 068	
TP ratio	n/d	8,65	
TNT (\$)	(254 854)	(489 087)	
TNT ratio	n/d	0,73	

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.

⁷ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

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

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

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

¹¹ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..

¹² Rapports d'évaluations 2019, Évaluation du PE215, p. v.

3.5 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

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Facteur d'économies (%)	29	28,5	
^{2,3} Puissance de l'appareil (PCM du système de ventilation)	7 863	5 498	
^{4,5} Consommation moy. de l'appareil de compensation d'air frais (m ³)	23 568	17 038	
⁶ Économies unitaires (m ³)	6 717	4 856	
^{7,8} Coût incrémental (\$)	20 600	14 893	
^{9,10} Coûts évités (\$/m ³)	0,317	0,265	
¹¹ Opportuniste (%)	9	9	
¹² Entraînement (%)	0	0	
^{13,14} Bénévolat (m ³)	0	0	
¹⁵ Durée de vie (année)	15	15	
^{16,17} Économies unitaires - électricité (kWh)	25 417	18 757	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	53	42	79%
Économies brutes totales (m ³)	355 992	203 948	57%
Économies nettes totales (m ³)	323 953	185 593	57%
Économies nettes totales - électricité (kWh)	1 225 862	716 895	58%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	7 143	5 988	84%
Aide financière totale (\$)	378 588	251 503	66%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	11 500	5 800	50%
Suivi & évaluation (\$)	92 429	10 394	11%
Administration (\$)	<u>75 882</u>	<u>82 042</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	183 828	99 771	54%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	378 588	251 503	66%
Coûts totaux volet (\$)	<u>183 828</u>	<u>99 771</u>	<u>54%</u>
Coûts totaux (\$)	562 416	351 273	62%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	1 612 920	1 589 500	
TCTR ratio	1,44	3,50	
TP (\$)	2 457 056	1 713 275	
TP ratio	n/d	3,75	
TNT (\$)	(476 740)	(569 446)	
TNT ratio	n/d	0,61	

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: 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.

¹⁰ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

¹¹ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.

¹² Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.

¹³ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

¹⁴ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..

¹⁵ Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.

¹⁶ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet PE224, p. 6.

¹⁷ Réel: Données de participation.

3.6 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

Montant variant entre 1 000 \$ et 2 900 \$

Base de référence

Aérotherme conventionnel à gaz naturel avec efficacité de 80 %

Méthode de comptabilisation des économies

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

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Gain unitaire (m ³ /Btu/h)	n/d	0,00505	
² Puissance de l'appareil (Btu/h)	n/d	218 906	
^{3,4} Économies unitaires (m ³)	966	1 105	
^{5,6} Coût incrémental (\$)	2 650	3 034	
^{7,8} Coûts évités (\$/m ³)	0,270	0,265	
⁹ Opportuniste (%)	10	10	
¹⁰ Entraînement (%)	0	0	
^{11,12} Bénévolat (m ³)	0	10 686	
¹³ Durée de vie (année)	18	18	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	360	96	27%
Économies brutes totales (m ³)	347 641	106 126	31%
Économies nettes totales (m ³)	312 877	106 199	34%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	1 825	1 734	95%
Aide financière totale (\$)	657 000	166 475	25%

	Prévision 2020-2021	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	12 700	2 541	20%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	10 394	91%
Administration (\$)	<u>37 941</u>	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	66 087	55 492	84%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	657 000	166 475	25%
Coûts totaux volet (\$)	<u>66 087</u>	<u>55 492</u>	<u>84%</u>
Coûts totaux (\$)	723 087	221 967	31%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	599 653	280 373	
TCTR ratio	1,68	1,85	
TP (\$)	1 344 088	685 844	
TP ratio	2,43	3,15	
TNT (\$)	(650 964)	(336 763)	
TNT ratio	0,69	0,64	

¹ Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6

² Données de participation.

³ Prévision: R-4151-2021,-B-0130, Annexe A, p. 2.

⁴ Réel: Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.

⁵ Prévision: Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6

⁶ Réel: Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.

⁷ Prévision: R-4151-2021,-B-0130, Annexe A, p. 2.

⁸ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

⁹ Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6

¹⁰ Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6

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

¹² Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..

¹³ Évaluation 2020 du volet Aérothermes 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	30 338	102 783	
3,4 Coût incrémental (\$)	84 617	286 673	
5 Opportuniste (%)	32	32	
6 Entraînement (%)	0	0	
7,8 Coûts évités (\$/m ³)	0,305	0,265	
9,10 Bénévolat (m ³)	0	1 499 969	
11 Durée de vie (année)	13	13	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	55	42	76%
Économies brutes totales (m ³)	1 643 586	4 316 893	263%
Économies nettes totales (m ³)	1 117 639	4 435 456	397%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	21 348	21 680	102%
Aide financière totale (\$)	1 174 114	910 550	78%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	13 056	12 707	97%
Suivi & évaluation (\$)	114 429	8 404	7%
Administration (\$)	<u>189 706</u>	<u>205 104</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	321 207	227 751	71%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	1 174 114	910 550	78%
Coûts totaux volet (\$)	<u>321 207</u>	<u>227 751</u>	<u>71%</u>
Coûts totaux (\$)	1 495 321	1 138 301	76%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	812 518	10 111 444	
TCTR ratio	1,25	2,26	
TP (\$)	2 607 643	19 290 946	
TP ratio	n/d	3,15	
TNT (\$)	(1 600 236)	(6 779 725)	
TNT ratio	n/d	0,73	

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.

⁸ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

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

¹⁰ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..

¹¹ 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 5 % plus efficace que la norme CNÉB 2015-Qc

Marchés cibles

CII et VGE

Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

179 390

Aide financière

Aide financière de 5,00 \$ par m³ de gaz naturel économisé pour la construction ou l'agrandissement d'un bâtiment, jusqu'à 325 000 \$

Aide financière de 15 000 \$ maximum pour la réalisation d'une simulation énergétique

Base de référence

Bâtiment de référence affichant une performance énergétique équivalente à la norme CNÉB 2015-Qc

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	70 579	247 085	
3,4 Coût incrémental (\$)	354 381	1 240 628	
5 Opportunisme (%)	34	34	
6 Entraînement (%)	0	0	
7,8 Coûts évités (\$/m ³)	0,276	0,265	
9,10 Bénévolat (m ³)	308 278	516 241	
11 Durée de vie (année)	20	20	
12,13 Économies unitaires - électricité (kWh)	2 084 546	467 642	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	45	29	64%
Économies brutes totales (m ³)	3 049 013	7 165 469	235%
Économies nettes totales (m ³)	2 308 295	5 245 451	227%
Économies nettes totales - électricité (kWh)	61 911 016	8 950 662	

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	95 687	143 035	149%
Aide financière totale (\$)	4 305 915	4 148 008	96%
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	13 056	10 558	81%
Suivi & évaluation (\$)	339 429	146 754	43%
Administration (\$)	<u>113 824</u>	<u>123 062</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	470 325	281 910	60%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	4 305 915	4 148 008	96%
Coûts totaux volet (\$)	<u>470 325</u>	<u>281 910</u>	<u>60%</u>
Coûts totaux (\$)	4 776 240	4 429 918	93%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	108 490 631	29 815 970	
TCTR ratio	10,12	2,18	
TP (\$)	88 413 395	32 930 312	
TP ratio	7,72	2,14	
TNT (\$)	105 101 681	(9 947 657)	
TNT ratio	7,88	0,77	

¹ Prévision: R-4151-2021,B-0130, Annexe A, p. 6.

³ Réel: Données de participation.

³ Prévision: R-4151-2021, B-0130, Annexe A, p. 6.

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.

⁸ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

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

¹⁰ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..

¹¹ Rapports d'évaluation 2019, volet PE235, p. v.

¹² Prévision: R-4151-2021, B-0130, Annexe A, p. 6.

¹³ Réel: Données de participation.

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	183	84	46%
Économies brutes totales (m ³)	12 546 227	7 422 348	59%
Économies nettes totales (m ³)	11 188 612	7 046 442	63%
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	7 133	3 072	43%
Commercialisation (\$)	26 111	24 625	94%
Suivi & évaluation (\$)	57 706	96 201	167%
Administration (\$)	<u>341 471</u>	<u>369 187</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	432 421	493 084	114%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	3 286 800	3 748 834	114%
Coûts totaux volet (\$)	<u>432 421</u>	<u>493 084</u>	<u>114%</u>
Coûts totaux (\$)	3 719 221	4 241 918	114%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	24 130 091	7 379 766	
TCTR ratio	2,21	1,35	
TP (\$)	33 210 095	25 432 517	
TP ratio	n/d	2,02	
TNT (\$)	(5 160 542)	(15 204 631)	
TNT ratio	n/d	0,67	

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
1, 2 Économies unitaires (m ³)	2 555	0	
3, 4 Coût incrémental (\$)	16 700	18 000	
5, 6 Opportuniste (%)	6	5	
7, 8 Entraînement (%)	0	2	
9, 10 Coûts évités (\$/m ³)	0,271	0,236	
11, 12 Bénévolat (m ³)	15 493	3 006	
13, 14 Durée de vie (année)	8	8	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	58	0	0%
Économies brutes totales (m ³)	145 727	0	0%
Économies nettes totales (m ³)	152 167	3 006	2%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	7 317	-	-
Aide financière totale (\$)	468 271	584 019	125%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	3 117	1 536	49%
Commercialisation (\$)	13 056	11 042	85%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	41 322	362%
Administration (\$)	<u>151 765</u>	<u>164 083</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	179 366	217 983	122%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	468 271	584 019	125%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>179 366</u>	<u>217 983</u>	<u>122%</u>
Coûts totaux (\$)	647 637	802 001	124%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	-694 771	(200 632)	
TCTR ratio	0,34	0,03	
TP (\$)	-94 819	567 685	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	-670 151	(766 719)	
TNT ratio	n/d	0,01	

- ¹ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ² Réel: Données de participation.
- ³ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ⁴ Réel: Évaluation 2022 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: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁷ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ⁸ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁹ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- ¹⁰ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹¹ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹² Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹³ Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- ¹⁴ Réel: Évaluation 2022 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
1, 2 Économies unitaires ajustées (m ³)	99 204	88 361	
3, 4 Facteur d'ajustement	1,00	1,00	
5, 6 Coût incrémental (\$)	129 600	278 859	
7, 8 Opportuniste (%)	17	14	
9, 10 Entraînement (%)	6	1	
11, 12 Coûts évités (\$/m ³)	0,243	0,236	
13, 14 Bénévolat (m ³)	0	585 993	
15, 16 Durée de vie (année)	14	14	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	125	84	67%
Économies brutes totales (m ³)	12 400 500	7 422 348	60%
Économies nettes totales (m ³)	11 036 445	7 043 436	64%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	22 548	37 676	167%
Aide financière totale (\$)	2 818 529	3 164 815	112%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	13 056	13 583	104%
Suivi & évaluation (\$)	46 277	54 879	119%
Administration (\$)	<u>189 706</u>	<u>205 104</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	253 055	275 102	109%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	2 818 529	3 164 815	112%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>253 055</u>	<u>275 102</u>	<u>109%</u>
Coûts totaux (\$)	3 071 584	3 439 917	112%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	24 824 861	7 580 398	
TCTR ratio	2,91	1,35	
TP (\$)	33 304 913	24 864 832	
TP ratio	3,27	2,02	
TNT (\$)	(4 490 391)	(14 437 912)	
TNT ratio	0,89	0,67	

- ¹ Prévision: Évaluation 2019 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 Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 27.
- ⁴ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 55.
- ⁵ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁶ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.
- ⁷ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁸ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁹ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁰ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹¹ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- ¹² Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹³ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹⁴ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹⁵ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁶ Réel: Évaluation 2022 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1,2 Économies unitaires (m ³)	25 983	24 708	
4,5 Coût incrémental (\$)	63 812	63 812	
6 Opportuniste (%)	16	16	
7 Entraînement (%)	0	0	
8,9 Coûts évités (\$/m ³)	0,273	0,243	
10,11 Bénévolat (m ³)	377 158	77 957	
12 Durée de vie (année)	6	6	
13,14 Économies unitaires - électricité (kWh)	270 256	69 291	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	37	21	57%
Économies brutes totales (m ³)	961 384	518 863	54%
Économies nettes totales (m ³)	1 184 721	513 802	43%
Économies nettes totales - électricité (kWh)	8 399 547	1 222 291	15%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	23 765	15 722	66%
Aide financière totale (\$)	879 293	330 161	38%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	13 056	10 166	78%
Suivi & évaluation (\$)	11 429	8 404	74%
Administration (\$)	<u>151 765</u>	<u>164 083</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	180 266	184 188	102%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	879 293	330 161	38%
Coûts totaux volet (\$)	<u>180 266</u>	<u>184 188</u>	<u>102%</u>
Coûts totaux (\$)	1 059 559	514 350	49%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	1 862 457	444 288	
TCTR ratio	1,64	1,36	
TP (\$)	4 541 725	1 333 010	
TP ratio	n/d	2,08	
TNT (\$)	(1 422 522)	(1 036 413)	
TNT ratio	n/d	0,45	

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.

⁹ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

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

¹¹ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..

¹² Rapports d'évaluation 2019, volet PE226, p. v.

¹³ Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 24.

¹⁴ 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	75	38	50%
Économies brutes totales (m ³)	29 776 652	33 110 173	111%
Économies nettes totales (m ³)	22 851 602	27 898 830	122%
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	22 850	4 608	20%
Commercialisation (\$)	25 667	15 647	61%
Suivi & évaluation (\$)	63 511	139 493	220%
Administration (\$)	<u>531 177</u>	<u>574 291</u>	108%
Coûts totaux (\$)	643 204	734 038	114%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	8 912 667	12 998 684	146%
Coûts totaux volet (\$)	<u>643 204</u>	<u>734 038</u>	<u>114%</u>
Coûts totaux (\$)	9 555 871	13 732 722	144%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	62 835 080	97 284 903	
TCTR ratio	6,77	4,22	
TP (\$)	60 291 736	106 087 745	
TP ratio	n/d	4,00	
TNT (\$)	9 295 132	4 843 007	
TNT ratio	n/d	1,04	

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
1, 2 Économies unitaires (m ³)	50 042	575 234	
3, 4 Coût incrémental (\$)	45 500	49 500	
5, 6 Opportuniste (%)	10	3	
7, 8 Entraînement (%)	1	2	
9, 10 Coûts évités (\$/m ³)	0,271	0,236	
11, 12 Bénévolat (m ³)	0	0	
13, 14 Durée de vie (année)	9	9	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	30	1	3%
Économies brutes totales (m ³)	1 475 638	575 234	39%
Économies nettes totales (m ³)	1 342 831	569 482	42%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	18 512	-	-
Aide financière totale (\$)	610 892	666 410	109%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	8 556	4 471	52%
Suivi & évaluation (\$)	6 958	37 460	538%
Administration (\$)	<u>151 765</u>	<u>164 083</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	171 295	207 549	121%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	610 892	666 410	109%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>171 295</u>	<u>207 549</u>	<u>121%</u>
Coûts totaux (\$)	782 187	873 959	112%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	2 184 352	(197 384)	
TCTR ratio	2,61	0,00	
TP (\$)	3 095 685	2 251 963	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	(583 602)	(800 106)	
TNT ratio	n/d	0,64	

- 1 Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- 2 Réel: Données de participation.
- 3 Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- 4 Réel: Évaluation 2022 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: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- 7 Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- 8 Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- 9 Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- 10 Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- 11 Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- 12 Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- 13 Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- 14 Réel: Évaluation 2022 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 financière

0,30 \$ à 1,00 \$ /m³ économisé maximum 1 M\$

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
1,2 Économies unitaires ajustées (m ³)	660 694	1 029 481	
3,4 Facteur d'ajustement	1,00	1,00	
5,6 Coût incrémental (\$)	577 000	1 123 747	
7,8 Opportuniste (%)	29	18	
9,10 Entraînement (%)	5	2	
11,12 Coûts évités (\$/m ³)	0,243	0,236	
13,14 Bénévolat (m ³)	0	0	
15,16 Durée de vie (année)	15	16	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	37	28	76%
Économies brutes totales (m ³)	24 445 678	28 825 469	118%
Économies nettes totales (m ³)	18 578 715	24 213 394	130%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	142 666	411 018	288%
Aide financière totale (\$)	5 278 655	11 508 499	218%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	9 417	1 536	16%
Commercialisation (\$)	8 556	5 588	65%
Suivi & évaluation (\$)	35 620	51 016	143%
Administration (\$)	<u>189 706</u>	<u>205 104</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	243 299	263 244	108%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	5 278 655	11 508 499	218%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>243 299</u>	<u>263 244</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	5 521 954	11 771 743	213%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	53 673 265	89 572 624	
TCTR ratio	4,67	4,53	
TP (\$)	47 579 783	92 751 324	
TP ratio	3,88	4,21	
TNT (\$)	11 638 493	7 476 243	
TNT ratio	1,21	1,07	

- ¹ Prévision: Évaluation 2019 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 Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 27.
- ⁴ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 55.
- ⁵ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁶ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.
- ⁷ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁸ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁹ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁰ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹¹ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- ¹² Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹³ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹⁴ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹⁵ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁶ Réel: Évaluation 2022 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

0,30 \$ à 1,00 \$ /m³ économisé maximum 1 M\$

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du sous-volet			
1,2 Économies unitaires ajustées (m ³)	481 917	412 163	
3,4 Facteur d'ajustement	1,00	1,00	
5,6 Coût incrémental (\$)	797 400	664 130	
7,8 Opportuniste (%)	29	18	
9,10 Entraînement (%)	5	2	
11,12 Coûts évités (\$/m ³)	0,243	0,236	
13,14 Bénévolat (m ³)	0	0	
15,16 Durée de vie (année)	16	14	
Données du sous-volet			
Nombre de participants (brut)	8	9	113%
Économies brutes totales (m ³)	3 855 336	3 709 470	96%
Économies nettes totales (m ³)	2 930 055	3 115 955	106%
Données du sous-volet			
Aide financière unitaire (\$)	377 890	91 531	24%
Aide financière totale (\$)	3 023 119	823 776	27%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du sous-volet			
Développement & formation (\$)	9 417	1 536	16%
Commercialisation (\$)	8 556	5 588	65%
Suivi & évaluation (\$)	20 932	51 016	244%
Administration (\$)	<u>189 706</u>	<u>205 104</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	228 611	263 244	115%
Coûts totaux du sous-volet			
Aide financière totale (\$)	3 023 119	823 776	27%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>228 611</u>	<u>263 244</u>	<u>115%</u>
Coûts totaux (\$)	3 251 730	1 087 020	33%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	6 977 463	7 909 663	
TCTR ratio	2,55	2,61	
TP (\$)	9 616 267	11 084 458	
TP ratio	2,95	3,07	
TNT (\$)	(1 759 760)	(1 833 130)	
TNT ratio	0,87	0,87	

- ¹ Prévision: Évaluation 2019 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 Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 27.
- ⁴ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. 55.
- ⁵ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁶ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.
- ⁷ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁸ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ⁹ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁰ Réel: Évaluation 2022 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹¹ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- ¹² Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- ¹³ Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- ¹⁴ Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13..
- ¹⁵ Prévision: Évaluation 2019 des volets études et implantation du programme Diagnostics et en mise en oeuvre efficaces dans les marchés CI et VGE, p. vii.
- ¹⁶ Réel: Évaluation 2022 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 volet

Méthode de comptabilisation des économies

Économies annuelles pour les mesures admises et implantées (m³)

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1 Économies unitaires (m ³)	120 673	120 673	
2 Coût incrémental (\$)	91 927	91 927	
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 volet			
Nombre de participants (brut)	2	0	0%
Économies brutes totales (m ³)	241 346	0	0%
Économies nettes totales (m ³)	241 346	0	0%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	58 793	-	-
Aide financière totale (\$)	529 135	24 375	5%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	4 017	1 536	38%
Commercialisation (\$)	3 000	2 235	75%
Suivi & évaluation (\$)	6 958	66 862	961%
Administration (\$)	<u>151 765</u>	<u>82 042</u>	<u>54%</u>
Coûts totaux (\$)	165 740	152 675	92%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	529 135	24 375	5%
Coûts totaux sous-volet (\$)	<u>165 740</u>	<u>152 675</u>	<u>92%</u>
Coûts totaux (\$)	694 874	177 050	25%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(282 938)	(145 197)	
TCTR ratio	0,70	0,00	
TP (\$)	219 421	11 084 458	
TP ratio	n/d	3,07	
TNT (\$)	(539 149)	(1 833 130)	
TNT ratio	n/d	0,87	

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.

⁷ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
1, 2 Économies unitaires (m ³)	36 356	35 133	
3, 4 Coût incrémental (\$)	157 385	142 144	
5, 6 Opportuniste (%)	4	3	
7, 8 Entraînement (%)	0	0	
9, 10 Coûts évités (\$/m ³)	0,317	0,265	
11, 12 Bénévolat (m ³)	0	0	
13, 14 Durée de vie (année)	30	35	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	28	9	32%
Économies brutes totales (m ³)	1 017 964	316 196	31%
Économies nettes totales (m ³)	977 245	306 710	31%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	70 624	69 632	99%
Aide financière totale (\$)	1 977 472	626 684	32%

	Prévision 2020-2021	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 308	1 265	38%
Commercialisation (\$)	10 752	1 271	12%
Suivi & évaluation (\$)	9 412	48 364	514%
Administration (\$)	62 491	<u>33 782</u>	<u>54%</u>
Coûts totaux (\$)	85 963	84 681	99%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	1 977 472	626 684	32%
Coûts totaux volet (\$)	<u>85 963</u>	<u>84 681</u>	<u>99%</u>
Coûts totaux (\$)	2 063 435	711 365	34%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	n/d	2 106 781	
TCTR ratio	n/d	2,67	
TP (\$)	n/d	3 036 618	
TP ratio	n/d	3,24	
TNT (\$)	n/d	(611 956)	
TNT ratio	n/d	0,85	

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 2020, volet PE224, p. 30. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.

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

⁶ Réel: Rapports d'évaluation 2020, volet PE224, p. 30.

⁷ Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31.

⁸ Réel: Rapports d'évaluation 2020, volet PE224, p. 30.

⁹ Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.

¹⁰ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

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

¹² Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEE d'Énergir, p. 13..

¹³ Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31.

¹⁴ Réel: Rapports d'évaluation 2020, volet PE224, p. 30.

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
¹ Économies unitaires (m ³)	36 356	36 356	
² Coût incrémental (\$)	157 385	157 385	
³ Opportuniste (%)	4	3	
⁴ Entraînement (%)	0	0	
^{5,6} Coûts évités (\$/m ³)	0,317	0,265	
⁷ Bénévolat (m ³)	0	0	
⁸ Durée de vie (année)	30	30	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	6	0	0%
Économies brutes totales (m ³)	218 135	0	0%
Économies nettes totales (m ³)	209 410	0	0%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	70 624	0	0%
Aide financière totale (\$)	423 744	0	0%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	709	271	38%
Commercialisation (\$)	2 304	1 271	55%
Suivi & évaluation (\$)	2 017	48 364	2398%
Administration (\$)	<u>13 391</u>	<u>7 239</u>	<u>54%</u>
Coûts totaux (\$)	18 421	57 144	310%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	423 744	0	0%
Coûts totaux volet (\$)	<u>18 421</u>	<u>57 144</u>	<u>310%</u>
Coûts totaux (\$)	442 165	57 144	13%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	n/d	(54 346)	
TCTR ratio	n/d	0,00	
TP (\$)	n/d	0	
TP ratio	n/d	0,00	
TNT (\$)	n/d	(54 346)	
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.

⁶ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Paramètres du volet			
^{1,2} Économies unitaires (m ³)	40 000	24 638	
^{3,4} Coût incrémental (\$)	130 000	130 000	
Opportuniste (%)	0	0	
Entraînement (%)	0	0	
^{5,6} Coûts évités (\$/m ³)	0,304	0,257	
Bénévolat (m ³)	0	0	
⁷ Durée de vie (année)	5	5	
Données du volet			
Nombre de participants (brut)	8	3	38%
Économies brutes totales (m ³)	320 000	73 915	23%
Économies nettes totales (m ³)	320 000	73 915	23%
Données du volet			
Aide financière unitaire (\$)	125 000	101 667	81%
Aide financière totale (\$)	1 000 000	305 000	31%

	Prévision 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	3 600	1 536	43%
Commercialisation (\$)	7 500	10 166	136%
Suivi & évaluation (\$)	6 958	4 541	65%
Administration (\$)	<u>151 765</u>	<u>164 083</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	169 823	180 326	106%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	1 000 000	305 000	31%
Coûts totaux volet (\$)	<u>169 823</u>	<u>180 326</u>	<u>106%</u>
Coûts totaux (\$)	1 169 823	485 326	41%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(652 204)	(435 767)	
TCTR ratio	0,43	0,20	
TP (\$)	464 969	60 701	
TP ratio	n/d	1,14	
TNT (\$)	(1 180 151)	(526 341,35)	
TNT ratio	n/d	0,17	

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.

⁶ Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.

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

8 SENSIBILISATION

8.1 SENSIBILISATION RÉSIDENIELLE

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 2021-2022	Réel 2021-2022	% 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	2 217	0	0%
Commercialisation (\$)	99 000	94 640	96%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>37 941</u>	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	139 158	135 661	97%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	0	0	-
Coûts totaux volet (\$)	<u>139 158</u>	<u>135 661</u>	<u>97%</u>
Coûts totaux (\$)	139 158	135 661	97%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(131 991)	(129 017)	
TCTR ratio	0,00	0,00	
TP (\$)	S.O.	S.O.	
TP ratio	S.O.	S.O.	
TNT (\$)	n/d	(129 017)	
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 2021-2022	Réel 2021-2022	% 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	1 800	0	0%
Commercialisation (\$)	295 000	295 000	100%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	<u>37 941</u>	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	334 741	336 021	100%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	0	0	-
Coûts totaux volet (\$)	<u>334 741</u>	<u>336 021</u>	<u>100%</u>
Coûts totaux (\$)	334 741	336 021	100%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(317 501)	(319 563)	
TCTR ratio	0	0,00	
TP (\$)	S.O.	S.O.	
TP ratio	S.O.	S.O.	
TNT (\$)	n/d	(319 563)	
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 2021-2022	Réel 2021-2022	% 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 2021-2022	Réel 2021-2022	% Réalisation
Coût du volet			
Développement & formation (\$)	1 800	0	0%
Commercialisation (\$)	115 000	55 437	48%
Suivi & évaluation (\$)	0	0	-
Administration (\$)	37 941	<u>41 021</u>	<u>108%</u>
Coûts totaux (\$)	154 741	96 457	62%
Coûts totaux du volet			
Aide financière totale (\$)	-	-	
Coûts totaux volet (\$)	<u>154 741</u>	<u>96 457</u>	<u>62%</u>
Coûts totaux (\$)	154 741	96 457	62%
Tests de rentabilité			
TCTR (\$)	(146 771)	(91 733)	
TCTR ratio	0	0	
TP (\$)	S.O.	S.O.	
TP ratio	S.O.	S.O.	
TNT (\$)	n/d	(91 733)	
TNT ratio	n/d	0,00	

ANNEXE E : EXPLICATIONS SUPPLÉMENTAIRES DES ÉCARTS

Programme volet	Analyse des écarts
Appareils efficaces – Résidentiel	
Thermostats intelligents	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes ont atteint un taux de réalisation de 15 % par rapport à la prévision, en raison d'une participation moins importante que prévu. - Une participation moindre qu'anticipée a eu un effet proportionnel sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de 15 %. - Les coûts totaux réels du volet ont été légèrement supérieurs par rapport au budget autorisé. Ce résultat s'explique principalement par la décision D-2019-088 de la Régie de devancer l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023. Puisque le budget de suivi et d'évaluation en 2021-2022 autorisé par la Régie pour le volet ne reflète pas ce changement au calendrier d'évaluation, il en résulte un taux de réalisation du suivi et d'évaluation de 496 %. - Le volet affiche un TCTR ratio de 0,51 compte tenu principalement des économies nettes inférieures à la prévision.
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 81 % à la suite principalement d'une participation moindre que prévu. - Conséquemment, les aides financières ont été légèrement inférieures à celles prévues. - Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,54 malgré des économies nettes inférieures à la prévision.
Chauffe-eau sans réservoir à condensation EnergyStar	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes ont atteint un taux de réalisation de 61 % par rapport à la prévision, en raison d'une participation moindre et une mise à jour défavorable du bénévolat découlant des travaux d'évaluation. - Une participation inférieure à la participation a eu un effet sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de 85 %. - La rentabilité a été similaire à celle anticipée, mais le volet demeure non rentable. - Rappelons que la Régie a accepté dans sa décision D-2021-140 (paragr. 343) la proposition d'Énergir de ne plus accepter de nouvelles demandes de subvention après le 30 septembre 2022 pour ce volet et d'arrêter l'appui financier à compter du 1^{er} octobre 2023.
Combos à condensation efficace	<ul style="list-style-type: none"> - Le taux de réalisation des économies nettes de 218 % résulte d'un plus grand nombre de participants que prévu (+ 123 %) et d'une révision favorable du bénévolat découlant des travaux d'évaluation. Notons que le volet a connu pour une troisième année une forte participation.

Programme volet	Analyse des écarts
	<ul style="list-style-type: none"> - Les aides financières versées ont été supérieures à celles prévues, en raison d'une participation et de l'aide financière unitaire plus importantes qu'anticipées. - Le volet a une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,91.
Combos à condensation à haute efficacité (projet pilote)	<ul style="list-style-type: none"> - 19 participants se sont prévalus du volet, ce qui explique principalement le taux de réalisation des économies nettes de 26 %. - L'aide financière a été inférieure de 77 % par rapport à la prévision, en raison principalement de la participation plus faible que prévu. - La participation moindre a eu un impact négatif sur la rentabilité du volet pilote. - Énergir anticipe que la stratégie proposée dans la cause tarifaire 2021-2022 engendrera une croissance de la participation dans les années à venir.
Soutien MFR	
Supplément MFR – Résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Le volet n'a enregistré aucun participant. - Les frais totaux d'exploitation du volet ont été légèrement supérieurs par rapport au budget autorisé. Ce résultat s'explique principalement par la décision D-2019-088 de la Régie de devancer l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023. Puisque le budget de suivi et d'évaluation en 2021-2022 autorisé par la Régie pour le volet ne reflète pas ce changement au calendrier d'évaluation, il en résulte un taux de réalisation du suivi et d'évaluation de 248 %.
Supplément MFR – CII	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre de participants représente 1 055 % de la participation prévue. Le niveau de participation a atteint un record avec 6 329 participants. - Le taux de réalisation des aides financières de 428 % résulte de l'effet combiné d'un plus grand nombre de participants et de la plus petite taille des projets encouragés, impliquant des aides financières unitaires inférieures à la prévision. Le détail de la participation est présenté à l'annexe D. - Dans sa décision D-2019-088, la Régie a devancé l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023, ce qui explique le dépassement budgétaire pour le poste budgétaire suivi et l'évaluation étant donné que le budget autorisé ne reflétait pas cette modification au calendrier d'évaluation.
Appareils efficaces – Affaires	
Chaudières à efficacité intermédiaire	<ul style="list-style-type: none"> - Un plus petit nombre de participants enregistrés explique essentiellement le taux de réalisation de 15 % de la cible des économies nettes anticipées. - Bien que la participation ait été inférieure de 80 % à la prévision, les aides financières versées ont été moindres qu'anticipées de 66 % étant donné que les aides financières unitaires ont été supérieures à celles prévues.

Programme volet	Analyse des écarts
	<ul style="list-style-type: none"> - Le volet affiche une rentabilité favorable avec un TCTR ratio de 1,94.
Thermostats intelligents - petits clients CII (projet pilote)	<ul style="list-style-type: none"> - La plus faible participation qu'anticipée a eu un effet proportionnel les aides financières versées avec un taux de réalisation de 2 % de ce volet. - La révision des paramètres à la suite des travaux d'évaluation a un effet marginal positif sur le taux de réalisation des économies nettes de 3 %. - Le taux de réalisation du suivi et d'évaluation de 496 % s'explique par la décision D-2019-088 de la Régie de devancer l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023, car le budget de suivi et d'évaluation en 2021-2022 autorisé par la Régie pour le volet ne reflétait pas ce changement au calendrier d'évaluation. - La participation moindre a eu un impact négatif sur la rentabilité du projet pilote.
Chaudières à condensation	<ul style="list-style-type: none"> - Une participation et des économies unitaires moindres que prévu expliquent principalement le taux de réalisation des économies nettes de 67 %. - 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 1,78.
Chauffe-eau à condensation	<ul style="list-style-type: none"> - Le volet a surpassé sa cible d'économies d'énergie de 75 %. Ceci résulte essentiellement de l'effet combiné d'une plus grande puissance des chauffe-eau à condensation installés et d'une participation de 55 % plus importante qu'anticipée. Soulignons que la participation en 2021-2022 est similaire à celle de l'an dernier. - Ces résultats ont nécessité 250 % 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 1,57.
Infrarouge	<ul style="list-style-type: none"> - Un plus petit nombre de participants enregistrés combiné à une puissance des appareils installés moindre que prévu explique le taux de réalisation de 35 % de la cible des économies nettes anticipées. - Les aides financières versées ont été inférieures à celles prévues en raison de la participation moindre et de l'aide financière unitaire moindre importante qu'anticipée, car la capacité des infrarouges installée a été inférieure à la prévision. - Le volet demeure largement rentable avec un TCTR ratio de 5,23.

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 57 %. - Ces résultats ont nécessité 66 % des aides financières anticipées en raison d'une participation et d'une aide financière unitaire moindres. - La rentabilité du volet est cependant supérieure à celle prévue avec un TCTR ratio de 3,50, en raison des frais d'exploitation moindres qu'anticipés et à des surcoûts des appareils inférieurs à la prévision, résultants 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 66 % à celles prévues compte tenu principalement de la participation moindre qu'anticipée. - Les aides financières versées ont été inférieures à la prévision compte tenu de l'aide financière unitaire moindre qu'anticipée et de la participation moindre. - Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,85 malgré des économies nettes inférieures.
Construction et rénovation efficace	
Rénovation	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes totales ont surpassé de près de 300 % la cible en dépit d'une participation moindre que prévu. Ce résultat est principalement dû par des économies unitaires moyennes des projets largement supérieures à la prévision. Soulignons que la participation en 2021-2022 est supérieure à celle de l'an dernier de 31 %. - Une participation moins importante que prévu explique en bonne partie le taux de réalisation des aides financières de 78 %. - Le volet est rentable avec un TCTR ratio de 2,26.
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 227 %. Notons que le nombre de participants est similaire à 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 96 % des aides financières prévues. - Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 2,18.

Programme volet	Analyse des écarts
Diagnostics et mise en œuvre efficaces	
Études et Implantation CII	<ul style="list-style-type: none"> - Une participation moindre que prévu explique principalement le taux de réalisation de 63 % des économies nettes prévues. - Les aides financières versées représentent 114 % des budgets anticipés, ce résultat s'explique essentiellement par des aides financières unitaires plus importantes qu'anticipées. - Dans sa décision D-2019-088, la Régie a devancé l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023, ce qui explique le dépassement budgétaire pour le poste budgétaire suivi et l'évaluation (+ 67 %) étant donné que le budget autorisé ne reflétait pas cette modification au calendrier d'évaluation. - Le volet affiche une rentabilité avec un TCTR ratio de 1,35. - Les informations au niveau des sous-volets présentent les détails.
Sous-volet - Études de faisabilité CII	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun client n'a implanté des mesures ayant une PRI inférieure à un an dans le cadre du sous-volet. - Les aides financières versées représentent 125 % des sommes autorisées en raison d'un plus grand nombre de demandes de subvention prévu pour des études.
Sous-volet - Encouragement à l'implantation CII	<ul style="list-style-type: none"> - Avec 84 participants, le sous-volet affiche un taux de réalisation de 67 % au chapitre de la participation. Notons que la participation est supérieure de 24 % comparativement à l'an dernier. - Le sous-volet a généré des économies nettes de 7,0 Mm³ avec un taux de réalisation de 64 %. 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 112 % de la prévision, en raison principalement des aides financières unitaires plus importantes que prévu.
Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> - Le taux de réalisation des économies nettes de gaz naturel de 43 % résulte de plusieurs facteurs : une plus petite participation, une taille des projets moindre et une mise à jour défavorable du bénévolat à la suite des travaux d'évaluation. - Une plus faible participation combinée à une aide financière moindre explique le taux de réalisation des aides financières de 38 %. - Le volet affiche une rentabilité favorable avec un TCTR ratio de 1,36 en dépit d'une participation inférieure à la prévision.
Études et Implantation VGE	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes totales ont atteint 122 % 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.

Programme volet	Analyse des écarts
	<ul style="list-style-type: none"> - Les aides financières versées représentent 146 % des budgets prévus, étant donné que la taille des projets et l'aide financière unitaire ont été supérieures à la prévision. - Le taux de réalisation du suivi et de l'évaluation de 220 % s'explique par la décision D-2019-088 de la Régie de devancer l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023. Notons que le budget autorisé ne reflétait pas cette modification au calendrier d'évaluation. - La rentabilité du volet est fortement positive avec un TCTR de 4,22. - Les informations au niveau des sous-volets présentent les détails.
Sous-volet - Étude de faisabilité VGE	<ul style="list-style-type: none"> - Un seul participant a permis d'atteindre 42 % des économies nettes en 2021-2022. - Les aides financières versées représentent 109 % des sommes autorisées compte tenu du plus grand nombre de demandes de subvention pour des études.
Sous-volet - Encouragement à l'implantation (Industriel)	<ul style="list-style-type: none"> - Le sous-volet a généré des économies nettes de 24,2 Mm³, soit 30 % 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 et l'effet favorable de la révision des paramètres à la suite des travaux d'évaluation ont compensé la participation moindre. - Notons que la participation observée est supérieure de 17 % par rapport à celle de l'année dernière. - Les aides financières versées représentent 218 % des budgets prévus en raison principalement d'une financière unitaire et de la taille des projets plus élevées que prévu.
Sous-volet - Encouragement à l'implantation (Institutionnel)	<ul style="list-style-type: none"> - Les économies nettes totales ont atteint 106 % des économies prévues malgré des économies unitaires moyennes inférieures à la prévision. Ce résultat s'explique par une participation plus élevée que prévu chez les clients institutionnels et la mise à jour favorable des paramètres à la suite des travaux d'évaluation. - Soulignons que la participation est légèrement supérieure à l'année précédente (9 participants en 2021-2022 vs 7 participants en 2020-2021). - Les aides financières versées représentent 27 % des sommes prévues, en raison de la taille moins importante des projets et de l'aide financière unitaire inférieure à la prévision.
Système de gestion de l'énergie (projet pilote)	<ul style="list-style-type: none"> - Le volet n'a généré aucune économie d'énergie. - Les aides financières versées représentent 5 % 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. - Dans sa décision D-2019-088, la Régie a devancé l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023, ce qui explique le taux de réalisation du suivi et de l'évaluation de 961 % étant

Programme volet	Analyse des écarts
	<p>donné que le budget autorisé ne reflétait pas cette modification au calendrier d'évaluation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La rentabilité est négative puisque le volet ne génère pas encore d'économies d'énergie.
Énergie renouvelable	
Préchauffage solaire – chauffage de l'espace	<ul style="list-style-type: none"> - Une participation moins importante qu'anticipée a eu un effet proportionnel sur les économies nettes et les aides financières versées avec un taux de réalisation avoisinant 31 %. - Le taux de réalisation du suivi et d'évaluation de 514 % s'explique par la décision D-2019-088 de la Régie de devancer l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023, car le budget de suivi et d'évaluation en 2021-2022 autorisé par la Régie pour le volet ne reflétait pas ce changement au calendrier d'évaluation. - Malgré une participation moindre, le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 2,67.
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 2021-2022. - Le taux élevé de réalisation du suivi et d'évaluation résulte de la décision D-2019-088 de la Régie de devancer l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2022-2023. - Le volet affiche une rentabilité négative compte tenu des résultats au chapitre des économies nettes.
Innovation efficace	
Innovation	<ul style="list-style-type: none"> - Les explications des écarts sont présentées à la section 2.7 du présent document.
Sensibilisation	
Sensibilisation résidentielle	<ul style="list-style-type: none"> - Le taux de réalisation des dépenses totales a été de 97 %.
Sensibilisation CII	<ul style="list-style-type: none"> - Les dépenses réelles ont atteint 100 % des sommes prévues.
Sensibilisation VGE	<ul style="list-style-type: none"> - Les dépenses réelles ont été inférieures de 38 % à la prévision.