

**RAPPORT ANNUEL DES PROGRAMMES ET DES ACTIVITÉS  
EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE 2022-2023**

**COMPLÉMENT D'INFORMATION**

1 Le présent document vise à présenter diverses informations qui complètent le Rapport annuel  
2 des programmes et activités en efficacité énergétique 2022-2023 d'Énergir (Énergir-13,  
3 Document 2).

4 Ce document comprend plusieurs annexes, incluant :

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

11 **Énergir demande à la Régie de prendre acte des compléments d'information du PGEÉ pour**  
12 **l'année 2022-2023.**

13 **Dans un souci d'allègement réglementaire et de s'assurer de la pertinence des**  
14 **informations présentées, Énergir demande à la Régie de mettre fin aux suivis présentés**  
15 **aux sections D1, D2 et D5 de l'annexe D en lien, respectivement, avec le programme**  
16 ***Soutien MFR*, le volet *Nouvelle construction* et le volet *Remise au point des systèmes***  
17 ***mécaniques*.**

18 **Également, dans sa décision D-2023-127<sup>1</sup>, la Régie approuvait la fusion des deux volets**  
19 ***Études et Implantation CII* et *Études et Implantation GE* visant à créer qu'un seul volet**  
20 ***Études et Implantation* et à harmoniser les aides financières de ces initiatives. Cette fusion**  
21 **a pour effet qu'Énergir ne sera plus en mesure de produire, dans les prochains rapports**  
22 **annuels, les suivis en lien avec la décision D-2019-088 (paragraphe 111, 116 et 117)**  
23 **présentés aux pages 1 et 2 de l'annexe D. Par conséquent, Énergir demande à la Régie de**  
24 **mettre fin à ces suivis, ce qui impliquerait qu'Énergir produise dans les prochains rapports**  
25 **annuels qu'une seule fiche pour le volet *Études et Implantation*.**

---

<sup>1</sup> D-2023-127, paragr. 263.

1 De plus, à la suite de la décision D-2023-127<sup>2</sup>, Énergir ne sera également plus en mesure  
2 de présenter le niveau détail souhaité pour les sous-volets *Implantation CII, Implantation*  
3 *GE - Industriel et Implantation GE – Institutionnel* par le suivi de la décision D-2017-073  
4 (paragraphe 111) présenté à la section D3 de l'Annexe D. Énergir pourra toutefois  
5 présenter l'information demandée pour l'ensemble du volet *Études et Implantation*. Ainsi,  
6 Énergir demande à la Régie de modifier le suivi de la décision D-2017-073 (paragraphe 121)  
7 pour les prochains rapports annuels afin de refléter cette nouvelle présentation des  
8 informations demandées ou d'y mettre fin si elle juge que ce suivi n'est plus nécessaire.

---

<sup>2</sup> D-2023-127, paragra. 263.

**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) <b>Projet de camion hybride 12L au gaz naturel comprimé et électrique</b> | <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"> <li>• Conception et intégration;</li> <li>• Développement de moteurs électriques pour essieu électrique;</li> <li>• Architecture électrique du système;</li> <li>• Réalisation d'une infrastructure de recharge.</li> </ul> | Le projet est terminé | <p>Le projet a rempli son engagement de soutenir l'innovation, la recherche et le développement de technologies visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre des camions lourds. En effet, les travaux de transformation de deux prototypes ont démontré que la combinaison gaz naturel et électricité est une avenue efficace dans la décarbonation du transport routier de marchandises.</p> <p>Les essais avec le camion hybride électrique à GNC ont été réalisés sur un trajet d'une longueur de 276 km, incluant une section montagneuse de 88 km. Le camion hybride a réalisé une économie moyenne de carburant de 3,6 %, pouvant aller jusqu'à 9,7 % pour la section montagneuse comparé au camion à GNC conventionnel.</p> |

| Nom du projet  | Description du projet  | Statut                                | Résultats          |
|--|--|---------------------------------------|--------------------|
| 2) 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"> <li>• Concevoir une hotte avec un filtre à billes, un système de nettoyage par biotechnologies et un échangeur de chaleur, ainsi que les contrôles requis;</li> <li>• Intégrer les technologies de la hotte carboneutre en laboratoire;</li> <li>• Démontrer le concept de hotte carboneutre en contexte réel d'opération;</li> <li>• Tester la hotte carboneutre dans différentes conditions de cuisson;</li> <li>• Optimiser les coûts de la hotte carboneutre pour obtenir une période de récupération de l'investissement acceptable pour le marché;</li> <li>• Obtenir les homologations requises pour la hotte carboneutre.</li> </ul> | En cours de réalisation.              | Résultats à venir. |
| 3) Projet d'expérimentation d'un mur solaire avec échangeur de chaleur                                   | <p>Le projet vise à développer un concept de mur solaire incluant une section d'échangeur de chaleur dans le but de récupérer l'énergie de l'air évacué. Pour donner suite à la réalisation d'un modèle de simulation théorique, le projet vise à construire et tester des prototypes afin de valider la performance du concept proposé par rapport à un mur solaire traditionnel et quantifier les effets croisés entre la récupération de chaleur et le mur solaire. Le projet prévoit tester simultanément trois prototypes similaires ayant des revêtements différents.</p> <p>Le projet a aussi l'objectif de valider le potentiel d'économies supplémentaires sur un horaire de 24 heures en comparaison avec un horaire de 8 heures, qui s'applique normalement pour un mur solaire conventionnel.</p>  | Le projet est en cours de réalisation | Résultats à venir  |

| Nom du projet  | Description du projet  | Statut                                | Résultats         |
|--|--|---------------------------------------|-------------------|
| 4) Démonstration d'une plateforme de gestion énergétique                       | <p>Ce projet vise la démonstration d'une nouvelle solution de plateforme de gestion numérique développée par une entreprise spécialisée en efficacité énergétique. L'objectif poursuivi par cette entreprise est d'offrir au marché commercial et institutionnel une solution experte de type système d'information de gestion d'énergie (SIGE), qui répond autant aux impératifs de l'exploitation technique que ceux de la reddition de compte, à travers un environnement analytique unifié et performant.</p> <p>Le projet vise à suivre la démarche d'un client institutionnel (non industriel/sans procédés) qui souhaite suivre sa performance énergétique en mettant en place un système de gestion de l'énergie avec une telle plateforme de gestion numérique, pour ensuite mesurer la performance énergétique des actions identifiées avec l'utilisation de la plateforme, ainsi que les bénéfices globaux pouvant découler de la démarche.</p> | Le projet est en cours de réalisation | Résultats à venir |
| 5) Dé stratification à partir d'une nouvelle configuration de diffuseurs d'air | <p>Ce Projet d'expérimentation vise à évaluer les économies d'énergie par déstratification en utilisant un nouveau modèle de diffuseur d'air présentant une configuration de percement améliorée. Le projet comporte deux étapes, soit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer un modèle numérique afin de simuler les écoulements d'air, prédire les caractéristiques des flux d'air générés par les diffuseurs en conduits perforés, évaluer les échanges thermiques internes et externes ainsi que la qualité de l'air intérieur (QAI) et le confort thermique des occupants.</li> <li>• Tester en conditions réelles sur des diffuseurs d'air dans une application de grand volume qui permettra de comparer les données expérimentales au modèle numérique.</li> </ul>   | Le projet est en cours de réalisation | Résultats à venir |
| 6) Projet de mesurage du potentiel de récupération de chaleur des eaux usées   | <p>Ce projet d'expérimentation consiste à mesurer le potentiel de récupération de chaleur dans une canalisation d'eaux usées.</p> <p>L'estimation des économies d'énergie d'un système de récupération de chaleur des eaux usées repose sur de nombreuses hypothèses comportant plusieurs éléments d'incertitude. Afin de valider ces dernières, le projet consiste d'un mesurage précis sur une période prolongée du débit et de la température disponibles sur une conduite sélectionnée.</p>  | Le projet est en cours de réalisation | Résultats à venir |

| Nom du projet   | Description du projet  | Statut                                | Résultats         |
|---|--|---------------------------------------|-------------------|
| <b>7) Décarboner les besoins en chauffage avec une approche d'optimisation des sources énergétiques</b> | <p>Le projet vise à démontrer une approche d'optimisation des sources d'énergie en utilisant des unités au toit hybrides avec thermopompes. Le projet propose notamment l'utilisation d'algorithmes de contrôle intelligents.</p> <p>Les systèmes permettront une réduction des émissions de GES mais également une meilleure efficacité énergétique globale, notamment par l'utilisation de thermopompes air-air, la gestion optimisée de l'admission d'air neuf ainsi que la combinaison dynamique optimisée des sources d'énergie à partir d'algorithmes avancés.</p> <p>Le projet prévoit l'installation et la démonstration de 9 systèmes au toit hybrides chez un même client du secteur commercial.</p> | Le projet est en cours de réalisation | Résultats à venir |
| <b>8) Démonstration d'un processus intégré de gestion énergétique en continu</b>                        | <p>Ce projet de démonstration consiste à déployer un système de gestion de l'énergie intégrant la gestion d'énergie en continu ainsi que la remise au point des systèmes mécaniques dans le secteur institutionnel.</p> <p>Ce projet vise à mesurer les effets de toutes interventions (RCx, mesure de conservation de l'énergie ou de réductions des GES, etc.) et à calculer les économies ou à quantifier les GES évités.</p>   | Le projet est en cours de réalisation | Résultats à venir |
| <b>9) Projet de démonstration de la performance énergétique d'une thermopompe à gaz naturel</b>         | <p>Le projet consiste à valider le potentiel d'économie d'énergie d'une thermopompe à absorption à gaz naturel, et plus spécifiquement, évaluer le rendement de la thermopompe en situation réelle au Québec.</p> <p>Les informations recueillies à la suite du mesurage de la performance énergétique de la thermopompe seront bénéfiques pour vérifier sa performance en situation réelle au Québec et, par le fait même, son potentiel d'applications futures.</p>  | Le projet est en cours de réalisation | Résultats à venir |
| <b>10) Projet de démonstration d</b>  | Ce projet de démonstration vise à tester une plateforme d'audit énergétique auprès de  | Le projet est en cours de réalisation | Résultats à venir |

| Nom du projet                        | Description du projet  | Statut | Résultats |
|--------------------------------------|--|--------|-----------|
| d'une plateforme d'audit énergétique | <p>plusieurs clients d'Énergir et de suivre, de façon itérative, la démarche complète.</p> <p>La plateforme est une solution développée pour analyser et fournir des recommandations énergétiques aux clients commerciaux (petite et moyenne taille) pour qui le recours à des firmes de génie-conseil représente des contraintes de coûts et de complexité trop importantes.</p> <p>L'objectif du projet est donc de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valider la performance et la pertinence de l'outil pour la clientèle ciblée.</li></ul> |        |           |



**ANNEXE B : ACTIVITÉS ET OUTILS DE COMMUNICATION**

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

| <b>Citoyens</b> |                       |                  |              |                                      |  |
|-----------------|-----------------------|------------------|--------------|--------------------------------------|--|
| <b>Outils</b>   | <b>Groupes ciblés</b> | <b>Programme</b> | <b>Volet</b> | <b>Date de diffusion / fréquence</b> | <b>Courte description</b>  |
| Réseaux sociaux | Citoyens              | N/A              | N/A          | Octobre 2022                         | Messages pour souligner la Journée de l'efficacité énergétique   |
| Réseaux sociaux | Citoyens              | N/A              | N/A          | Octobre 2022                         | Messages pour souligner les économies de GES réalisées grâce à nos programmes en efficacité énergétique  |
| Réseaux sociaux | Citoyens              | N/A              | N/A          | Novembre 2022                        | Message sur le rapport EEScorecard2022 et les économies de GES réalisées grâce à l'efficacité énergétique  |
| Réseaux sociaux | Citoyens              | N/A              | N/A          | Ponctuelle                           | <p>Messages pour faire la promotion des programmes en efficacité énergétique lorsqu'un client reçoit une subvention de 500 000\$ et plus`</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hôpital juif le 5 avril</li> <li>○ Serres Savoura le 13 avril</li> <li>○ Affinerie CCR le 30 août 2023</li> </ul> |

|   |   |                     |                 |                      |   |
|---|---|---------------------|-----------------|----------------------|---|
| <b>Campagne de positionnement citoyen</b> | Citoyens  | Tous les programmes | N/A             | Avril à juin 2023    | <p>Nouvel axe de communication et nouveaux créatifs publicitaires On fait tous partie de l'équation: <i>(Plus d'efficacité énergétique, moins de gaspillage)</i></p> <p>1 message par solution, dont l'efficacité énergétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Médias traditionnels (affichage, radio)</li> <li>○ Médias numériques (bannières numériques, article commandité, article de blogue)</li> <li>○ Réseaux sociaux</li> </ul> |
| <b>Campagne positionnement citoyen</b>    | Citoyens  | Tous les programmes | N/A             | Juillet 2023         | <p>On fait tous partie de l'équation: <i>(Plus d'efficacité énergétique, moins de gaspillage)</i></p> <p>1 message par solution, dont l'efficacité énergétique incluant des logos de clients :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bannières numériques</li> <li>○ Réseaux sociaux</li> </ul> <p>Radio numérique dédiée uniquement à l'efficacité énergétique</p>  |
| <b>Campagne de positionnement citoyen</b> | Citoyens  | Tous les programmes | N/A             | Août -septembre 2023 | <p>On fait tous partie de l'équation: <i>(Plus d'efficacité énergétique, moins de gaspillage)</i></p> <p>1 message par solution, dont l'efficacité énergétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Médias traditionnels (affichage, radio, journaux, télé)</li> <li>○ Médias numériques (bannières numériques, articles commandités, article de blogue, vidéo)</li> <li>○ Réseaux sociaux</li> </ul>                                       |
| <b>SEM</b>                                | Citoyens<br>Clients actuels<br>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>   |

|  |                       |                              |                         |                                      |  |
|--|-----------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Site Internet commercial</b>  | 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 |
| <b>Employés</b>  |                       |                              |                         |                                      |  |
| <b>Outils</b>  | <b>Groupes ciblés</b> | <b>Programme</b>             | <b>Volet</b>            | <b>Date de diffusion / fréquence</b> | <b>Courte description</b>  |
| <b>Vidéo de démystification de l'efficacité énergétique</b>            | 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.                |
| <b>Intranet – section nouvelles</b>                                    | Employés d'Énergir    | Tous les programmes          | Tous les volets         | Octobre 2022                         | Article sur intranet à propos de la journée de l'efficacité énergétique et de nos objectifs en efficacité énergétique  |
| <b>Clients actuels et potentiels – Affaires et Grandes entreprises</b> |                       |                              |                         |                                      |  |
| <b>Outils</b>  | <b>Groupes ciblés</b> | <b>Programme</b>             | <b>Volet</b>            | <b>Date de diffusion / fréquence</b> | <b>Courte description</b>  |
| <b>Campagne maintien numérique et envois postaux</b>                   | Clients Affaires      | Appareils efficaces-Affaires | Aérotherme et chaudière | Octobre 2022 à décembre 2022         | <b>Campagne maintien</b><br>Mise de l'avant des subventions et subventions haute efficacité pour l'aérotherme et la chaudière                                      |

|                          |                             |   |   |            |  |
|--------------------------|-----------------------------|---|---|------------|--|
| <b>Bulletin Affaires</b> | Clients Affaires            | Appareils efficaces affaires                              | Tous  | 4 x / an   | <p>Sujets d'efficacité énergétique abordés dans les Bulletins pour la clientèle affaires de cette année :</p> <p>Bulletin de décembre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Appareils à haute efficacité</li> <li>○ Récupération d'énergie et efficacité énergétique</li> </ul> <p>Bulletin de juin 2023</p> <p>Bulletin spécial sur le thème de l'efficacité énergétique avec un sujet adapté à chaque segment de clientèle portant sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les subventions d'appareils : chauffe-eau ou chaudière à condensation</li> <li>○ Démarche priorisation en efficacité énergétique</li> <li>○ Étude de cas</li> <li>○ ESPM</li> </ul> |
| <b>Bulletin GE</b>       | Clients Grandes entreprises | Diagnostic et mise en œuvre efficace Énergie renouvelable | Étude et implantation<br>Préchauffage solaire | 5-6 x / an | <p>Sujets abordés dans les Bulletins pour la clientèle grandes entreprises :</p> <p>Octobre 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Étude et implantation</li> <li>○ Préchauffage solaire</li> </ul> <p>Décembre 2022 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Étude de faisabilité</li> <li>○ Résultats et objectifs Énergir</li> </ul> <p>Mars 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rideaux d'air</li> </ul> <p>Juin 2023</p>   |

|                                      |   |  |                                       |  |   |
|--------------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|---|
|                                      |   |  |                                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le traitement efficace des contaminants atmosphériques par oxydation thermique</li> </ul>  |
| <b>Événement clients</b>             | Clients Grandes entreprises Prestige          | Tous   | Tous                                  | 19 avril 2023                              | Activité entre la direction et les clients pour discuter d'efficacité énergétique et de l'actualité d'Énergir   |
| <b>Événement clients</b>             | Clients Grandes entreprises                   | Diagnostic et mise en œuvre Énergies renouvelables | Études et implantation SGE Solaire    | 26 avril 2023                              | Lunch et conférences pour les clients grandes entreprises. La conférence en efficacité énergétique présentait les nouveautés à venir : bonification aux programmes existants et nouveaux programmes   |
| <b>Événement clients</b>             | Clients Grandes entreprises – institutionnels | Tous   | Tous                                  | 15 juin 2023                               | Lunch avec les clients institutionnels pour discuter de l'efficacité énergétique, du GNR et exemplarité de l'état   |
| <b>Dépliants d'aides financières</b> | Clients Affaires                              | Tous les programmes Affaires                       | Tous les volets - Affaires            | Mise à jour ponctuelle, diffusion annuelle | Dépliant récapitulatif tous nos programmes et volets de subventions pour les clients Affaires. Il est remis au besoin lors de rencontres clients (actuels et potentiels) ou des salons par notre force de vente et les conseillers DATECH. Une version web et une version papier sont disponibles.            |
| <b>Dépliants d'aides financières</b> | Clients Grandes entreprises                   | Tous les programmes Grandes entreprises            | Tous les volets – Grandes entreprises | Mise à jour ponctuelle, diffusion annuelle | Dépliant récapitulatif tous les programmes de subventions d'Énergir pour les clients Grandes entreprises. Il est remis au besoin lors de rencontres clients (actuels et potentiels) ou des salons par notre force de vente et les conseillers DATECH. Une version web et une version papier sont disponibles. |

| <b>Clients actuels et potentiels – Résidentiel</b> |                       |                                |                          |                                      |  |
|--|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Outils</b>                                      | <b>Groupes ciblés</b> | <b>Programme</b>               | <b>Volet</b>             | <b>Date de diffusion / fréquence</b> | <b>Courte description</b>  |
| <b>Courriels automatisés</b>                       | Clients résidentiels  | Appareils résidentiels         | Chaudière et chauffe-eau | Juillet à septembre 2023             | Promotion des programmes d'appareils chaudière et chauffe-eau  |
| <b>Facture</b>                                     | Clients résidentiels  | Appareils résidentiels         | Thermostats              | Novembre 2022                        | Promotion du thermostat intelligent et rappel de programmation   |
| <b>Influenceurs</b>                                |                       |                                |                          |                                      |  |
| <b>Outils</b>                                      | <b>Groupes ciblés</b> | <b>Programme</b>               | <b>Volet</b>             | <b>Date de diffusion / fréquence</b> | <b>Courte description</b>  |
| <b>Calculateur de subventions</b>                  | 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) |
| <b>Bulletin Distinction</b>                        | PCGN                  | Programmes Appareils efficaces | Tous les volets          | Mensuelle                            | Envoi mensuel du bulletin électronique récapitulant leurs résultats en ventes et en efficacité énergétique.  |

|  |                     |                                 |   |                                 |  |
|--|---------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|--|
| <b>Bulletin PCGN</b>                               | PCGN                | Appareils efficaces - Affaires  | Tous les volets                         | Ponctuelle                      | <p>Communication envoyée aux PCGN afin de les informer de nos activités et nouveautés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Octobre 2022 : MAJ des listes d'appareils</li> <li>○ Avril 2023 : mise à jour des listes d'appareils</li> <li>○ Juillet 2023 : rappel fin de subvention des programmes d'appareils au 30 septembre 2023</li> </ul> |
| <b>Gala Mérite</b>                                 | PCGN                | Tous les programmes d'appareils | Tous les volets                         | 24 novembre 2022                | <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>   |
| <b>Page "Ingénieur" du site Internet d'Énergir</b> | 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.  |
| <b>Courriel</b>                                    | Firmes enregistrées | Tous les programmes             | Tous les volets                         | Décembre 2022                   | Envoi d'un courriel personnalisé aux firmes de génie-conseil afin de présenter leur contribution en efficacité énergétique   |
| <b>Bulletin Bleu ingénieurs</b>                    | Ingénieurs-conseils | Diagnostic et mise en           | Aérotherme<br>Études et<br>implantation | 3 fois par an et au besoin      | Envoi d'une infolettre aux ingénieurs pour les informer des actualités, notamment en efficacité énergétique :  |

|                     |                     |  |      |                      |   |
|---------------------|---------------------|--|------|----------------------|---|
|                     |                     | œuvre<br>efficaces<br>Appareils<br>efficaces |      |                      | <p>16 décembre 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programme MFR</li> <li>○ Programme Innovation</li> <li>○ Combinez les subventions</li> <li>○ Nos résultats en efficacité énergétique</li> </ul> <p>Mars 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fin de subventions d'appareils au 30 septembre 2023</li> <li>○ Récupération de chaleur</li> <li>○ Nouveaux formulaires</li> <li>○ Subventions pour bâtiments écoénergétiques</li> <li>○ Certification des appareils</li> </ul> <p>Juillet 2023 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programme Rénovation Efficace</li> <li>○ Lancement Biénergie commerciale et Institutionnelle</li> <li>○ ESPM</li> <li>○ Recrutement</li> <li>○ Rappel fin de subvention appareils</li> </ul> |
| <b>Informa-TECH</b> | Ingénieurs-conseils | Tous   | Tous | 2-3 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 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rideaux d'air</li> <li>○ Traitement de l'eau</li> <li>○ Étude de cas Lasonde &gt; reporté dans l'édition du printemps</li> <li>○ Reprise et bonification de l'article sur les moteurs à gaz</li> </ul>  |



|                                 |                     |                     |                 |   |   |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|---|---|
|                                 |                     |                     |                 |   | <p>Avril 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Étude de cas Lasonde</li> <li>○ CAPREIT</li> <li>○ Le traitement efficace des contaminants atmosphériques par oxydation thermique</li> </ul>   |
| <b>Événement ingénieurs VIP</b> | Ingénieurs-conseils | Tous les programmes | Tous les volets | <p>16 avril 2023 à Québec<br/>et<br/>26 avril 2023 à Montréal</p> | <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"> <li>○ La vision 2030 d'Énergir</li> <li>○ Les nouveautés en efficacité énergétique pour 2023</li> <li>○ Le GNR</li> <li>○ La biénergie</li> <li>○ L'équipe DATECH</li> </ul>  |
| <b>ASHRAE Montréal</b>          | 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"> <li>○ Conférence sur le GNR et l'efficacité énergétique en novembre 2022</li> <li>○ Séminaire de développement durable en mars 2023</li> <li>○ Reprise de certains de nos articles de l'informaTECH dans leur publication le Montrealer</li> </ul> |

|   |   |                              |                 |              |   |
|---|---|------------------------------|-----------------|--------------|---|
| <b>ASHRAE Québec</b>  | Ingénieurs-conseils   | Tous les programmes          | Tous les volets | Ponctuelle   | Entente de partenariat avec l'ASHRAE Québec afin de sensibiliser les membres à l'efficacité énergétique et à nos programmes de subventions par les conseillers DATECH présents aux événements. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conférence sur le GNR et l'efficacité énergétique en novembre 2022</li> <li>○ Séminaire de développement durable : présentation des programmes du PGEÉ</li> </ul> Conférence sur la décarbonation des bâtiments en mai 2023 |
| <b>Association des ingénieurs plombiers (ASPE)</b>                        | Ingénieurs  | Tous les programmes          | Tous les volets | Mai 2023     | Conférence sur la décarbonation des bâtiments   |
| <b>APDEQ (Association des professionnels en développement économique)</b> | Professionnel en développement économique                               | Tous les programmes          | Tous les volets | Octobre 2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participation à la matinée Énergie en novembre. Présentation sur l'efficacité énergétique et le GNR</li> <li>○ Congrès annuel présentation: efficacité énergétique et GNR/vision 2030</li> </ul>   |
| <b>Outils pour la nouvelle construction résidentielle</b>                 | 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.  |
| <b>Défi immobilier en énergie Boma<br/>Conférence technique Boma</b>      | Propriétaires et gestionnaires d'immeubles à bureaux et centre d'achats | Tous les programmes affaires | Tous les volets | 1 x par an   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Commanditaire avec Hydro-Québec et la Ville de Montréal du Défi immobilier en énergie visant à encourager l'efficacité énergétique dans les immeubles à bureaux</li> </ul>   |

|                  |  |   |   |                               |   |
|------------------|--|---|---|-------------------------------|---|
|                  |  |   |   |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gala du Défi : remise de prix reconnaissant l'efficacité énergétique</li> </ul>  |
| <b>Publicité</b> | Entrepreneurs et Ingénieurs                | Programme Affaires  | Tous  | Octobre<br>Janvier<br>Février | Publicités dans le magazine Constructo : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Octobre 2022 : publicité magazine &gt; Programme rénovation</li> <li>○ Mars 2023 : EE et programme construction &amp; rénovation</li> <li>○ Avril 2023 : eblast sur le programme rénovation</li> <li>○ Juin 2023 : parution Message décarbonation (message général en efficacité énergétique et GNR)</li> </ul> |
| <b>Publicité</b> | Propriétaires et gestionnaires d'immeubles | Diagnostic et mise en œuvre Construction et rénovation efficace | Remise au point des systèmes mécaniques<br>Rénovation | Ponctuel                      | Publicités dans le magazine Gestion immobilière <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Décembre 2022: publicité magazine &gt; sur le programme Rénovation</li> <li>○ Juin 2023 : Programme remise au point</li> </ul>   |
| <b>Publicité</b> | Entrepreneurs et constructeurs immobilier  | Construction et rénovation efficace                             | Rénovation  | Ponctuel                      | Publicité dans le magazine Construire (ACQ) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Novembre 2022 : parution sur le programme Rénovation</li> <li>○ Juin 2023 : parution Message décarbonation</li> <li>○ Juin 2023 : bannière dans l'infolettre</li> <li>○ Septembre 2023 : programme rénovation</li> </ul>   |
| <b>Publicité</b> | Entrepreneurs et constructeurs immobilier  | N/A   | N/A   | Ponctuel                      | Publicité dans le magazine Champions de la construction : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Juin 2023 : parution Message décarbonation (message général en efficacité énergétique et GNR)</li> </ul>   |

|                  |  |            |            |          |  |
|------------------|--|------------|------------|----------|--|
| <b>Publicité</b> | Propriétaires et gestionnaires d'immeubles | n/a        | n/a        | Ponctuel | Publicité dans le magazine Immobilier commercial : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Avril 2023 : parution Message décarbonation (message général en efficacité énergétique et GNR)</li> </ul>  |
| <b>Publicité</b> | Entrepreneurs<br>Ingénieurs<br>Architectes | tous       | Tous       | Ponctuel | Publicité dans le magazine Voir Vert : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Décembre 2022 : parution sur les programmes en efficacité énergétique &amp; le GNR</li> </ul> Commandite du webinaire sur les aides financières en décarbonation en mai 2023 > diapositives présentant les subventions en efficacité énergétique |
| <b>Publicité</b> | Ingénieurs                                 | Innovation | Innovation | Ponctuel | Publicité dans le magazine de l'OIQ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Septembre 2023 : programme Innovation</li> </ul>  |

**ANNEXE C : ANALYSE DE SENSIBILITÉ SUR LA RENTABILITÉ DU PGEÉ****TCTR avec BNÉ**

1 Le TCTR avec les bénéfiques non énergétiques (BNÉ) est le test économique décisionnel reconnu  
2 par la Régie pour évaluer la rentabilité du PGEÉ d'Énergir<sup>3</sup>. En ce qui a trait aux BNÉ, la  
3 méthodologie retenue par Énergir consiste à bonifier les coûts évités de gaz naturel par des ajouts  
4 génériques (exprimés en pourcentage) afin de refléter les divers BNÉ associés à chacune des  
5 initiatives du PGEÉ générant des économies de gaz naturel<sup>4</sup>. Les valeurs des ajouts génériques  
6 retenues pour chacun des volets du PGEÉ sont celles présentées dans le cadre du dossier  
7 tarifaire 2023-2024<sup>5</sup>.

8 Notons que les autres intrants clés suivants ont été retenus pour le calcul du TCTR réel :

- 9 • La taux d'actualisation nominal est le coût du capital prospectif de 5,94 % autorisé par la  
10 Régie dans sa décision D-2022-136<sup>6</sup>;
- 11 • Les coûts évités de gaz naturel utilisés sont ceux du scénario « trajectoire actuelle » de  
12 la plus récente étude sur le sujet; étude qui a été déposée dans le cadre de l'examen du  
13 Rapport annuel 2022 du PGEÉ<sup>7</sup>;
- 14 • Puisque certaines initiatives du PGEÉ d'Énergir générant des économies électriques, les  
15 coûts évités d'électricité d'Hydro-Québec ont été utilisés<sup>8</sup>.

16 Les résultats 2022-2023 du TCTR réel avec BNÉ pour les initiatives du PGEÉ présentées dans  
17 la pièce Énergir-13, Document 2 et à l'annexe E du présent document sont reproduits dans la  
18 deuxième colonne du tableau C1 de la page 3.

**TCTR sans BNÉ**

19 À titre d'analyse de sensibilité sur la rentabilité du PGEÉ 2022-2023 réel, un scénario a été  
20 développé dans lequel les BNÉ sont exclus du calcul du TCTR.

---

<sup>3</sup> [D-2023-117, paragr. 320.](#)

<sup>4</sup> [R-4113-2022, B-0219, p. 104.](#)

<sup>5</sup> [R-4113-2022, B-0219, p. 106.](#)

<sup>6</sup> D-2022-136, para. 107.

<sup>7</sup> R-4209-2022, B-0105.

<sup>8</sup> R-4169-2021, Phase 1, B-0082.

- 1 Les résultats du TCTR réel de l'année 2022-2023 de ce scénario pour les programmes et volets  
2 du PGEÉ sont illustrés dans la troisième colonne du tableau C1 de la page 3.
- 3 Sans les BNÉ, la rentabilité globale du PGEÉ diminue de 16 %, mais demeure positive avec un  
4 TCTR réel de 156,4 M\$ en 2022-2023, ce qui démontre la robustesse du PGEÉ d'un point de vue  
5 économique. De plus, aucune initiative du PGEÉ qui affiche une rentabilité positive initialement  
6 ne voit sa rentabilité devenir négative sans les BNÉ.

**Tableau C-1**  
**Analyse de sensibilité sur le TCTR réel 2022-2023 (\$ actualisé)**

| Programme/volet   | TCTR avec BNÉ      | TCTR sans BNÉ      | Variation   |
|---|--------------------|--------------------|-------------|
| <b>Appareils efficaces - Résidentiel</b>                    | <b>592 823</b>     | <b>232 151</b>     | <b>-61%</b> |
| Thermostats intelligents                                    | (32 935)           | (59 730)           | 81%         |
| Chaudières efficaces  | 544 823            | 268 019            | -51%        |
| Chauffe-eau sans réservoir Energy Star                      | (29 631)           | (35 653)           | 20%         |
| Combo à condensation efficace                               | 120 000            | 69 605             | -42%        |
| Combo à condensation à haute efficacité (projet pilote)     | (9 434)            | (10 091)           | 7%          |
| <b>Soutien MFR</b>  | <b>(100 022)</b>   | <b>(100 022)</b>   | <b>0%</b>   |
| Supplément MFR - résidentiel                                | (42 844)           | (42 844)           | 0%          |
| Supplément MFR - CII  | (57 178)           | (57 178)           | 0%          |
| <b>Appareils efficaces - Affaires</b>                       | <b>19 616 678</b>  | <b>14 063 707</b>  | <b>-28%</b> |
| Chaudières à efficacité intermédiaire                       | 447 142            | 333 354            | -25%        |
| Thermostat intelligent - petits clients CII (projet pilote) | 29 511             | 11 884             | -60%        |
| Chaudières à condensation                                   | 12 399 353         | 9 017 359          | -27%        |
| Chauffe-eau à condensation                                  | 4 859 429          | 3 180 109          | -35%        |
| Infrarouge  | 788 891            | 614 451            | -22%        |
| Hotte à débit variable                                      | 834 214            | 721 600            | -13%        |
| Aérotherme à condensation                                   | 258 138            | 184 950            | -28%        |
| <b>Construction et rénovation efficaces</b>                 | <b>44 917 136</b>  | <b>38 872 436</b>  | <b>-13%</b> |
| Rénovation  | 9 962 371          | 5 343 343          | -46%        |
| Nouvelle construction                                       | 34 954 765         | 33 529 092         | -4%         |
| <b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b>               | <b>121 971 950</b> | <b>104 638 336</b> | <b>-14%</b> |
| Étude et implantation CII                                   | 23 818 113         | 15 806 764         | -34%        |
| <i>Étude de faisabilité CII</i>                             | <i>(161 054)</i>   | <i>(161 462)</i>   | <i>0%</i>   |
| <i>Encouragement à l'implantation (CII)</i>                 | <i>23 979 168</i>  | <i>15 968 226</i>  | <i>-33%</i> |
| Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments       | 945 415            | 874 931            | -7%         |
| Étude et implantation VGE                                   | 97 291 380         | 88 039 599         | -10%        |
| <i>Étude de faisabilité VGE</i>                             | <i>(161 242)</i>   | <i>(161 242)</i>   | <i>0%</i>   |
| <i>Encouragement à l'implantation (Industriel)</i>          | <i>92 167 795</i>  | <i>84 820 118</i>  | <i>-8%</i>  |
| <i>Encouragement à l'implantation (Institutionnel)</i>      | <i>5 284 828</i>   | <i>3 380 723</i>   | <i>-36%</i> |
| Système de gestion de l'énergie (projet pilote)             | (82 958)           | (82 958)           | 0%          |
| <b>Énergie renouvelable</b>                                 | <b>1 258 646</b>   | <b>842 304</b>     | <b>-33%</b> |
| Pré-Chauffage solaire - air pour chauffage de l'espace      | 1 268 866          | 852 525            | -33%        |
| Pré-Chauffage solaire - procédés et eau (projet pilote)     | (10 220)           | (10 220)           | 0%          |
| <b>Innovation efficace</b>                                  | <b>(1 657 022)</b> | <b>(1 657 022)</b> | <b>0%</b>   |
| Innovation  | (1 657 022)        | (1 657 022)        | 0%          |
| <b>Sensibilisation</b>                                      | <b>(510 596)</b>   | <b>(510 596)</b>   | <b>0%</b>   |
| Sensibilisation résidentielle                               | (96 629)           | (96 629)           | 0%          |
| Sensibilisation CII   | (314 630)          | (314 630)          | 0%          |
| Sensibilisation VGE   | (99 337)           | (99 337)           | 0%          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>186 089 594</b> | <b>156 381 293</b> | <b>-16%</b> |

**ANNEXE D : SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE**

**Tableau D-1**  
**Suivi des demandes de la Régie**

| Références | Suivis demandés par la Régie   | Réponses d'Énergir   |
|------------|--|--|
| D-2012-116 | <p>[23] À cette fin, la Régie demande à [Énergir] de mettre en place, dès le lancement des programmes PE126 et PE236, un mécanisme de suivi incluant les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le nombre de participants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le nombre de participants MFR (en distinguant les propriétaires et les locataires);</li> <li>- le nombre de participants non MFR (en distinguant les propriétaires des locataires);</li> <li>- le statut d'utilisateur payeur ou non-payeur des participants.</li> </ul> </li> <li>• la consommation d'énergie de départ;</li> <li>• les économies d'énergie réalisées, suivant les hypothèses utilisées pour l'octroi de l'aide financière;</li> <li>• l'aide financière octroyée;</li> <li>• les résultats des tests de rentabilité a posteriori.</li> </ul> | Le suivi de cette demande est présenté à la section D1 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>   | Le suivi de cette demande est présenté à la section D2 ci-dessous. |
| 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 D1 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 : &lt; 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 D3 ci-dessous. |
| D-2019-088 | <p>[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 [...].</p>   | Le suivi de cette demande est présenté à l'annexe E.               |



| Références        | Suivis demandés par la Régie  | Réponses d'Énergir  |
|-------------------|---|---|
| <b>D-2019-088</b> | <p>[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.</p> <p>[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 [...].</p>  | Le suivi de cette demande est présenté à l'annexe E.  |
| <b>D-2019-088</b> | <p>[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 » ».</p> <p>[...]</p> <p>[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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• dans le cadre du dossier de rapport annuel portant sur l'année « n+1 » déposé à l'année « n+2 ».</li> </ul> <p>[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 ».</p> | Les rapports d'évaluation 2022-2023 sont présentés aux pièces Énergir-13, Documents 4 à 8.<br>De plus, le suivi de cette demande est présenté aux sections 3.4, 3.5, 4.1, 4.2 et 5.2 de l'annexe E. |

| Références        | Suivis demandés par la Régie   | Réponses d'Énergir  |
|-------------------|--|---|
| <b>D-2019-088</b> | <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"> <li>• 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;</li> <li>• l'aide financière;</li> <li>• les coûts de gestion;</li> <li>• les calculs des tests économiques.</li> </ul> <p>[424] De plus, la Régie demande que dans ces fiches, l'ensemble des paramètres d'impact énergétique et monétaire, soit référencé en note de bas de page. [...] Enfin, la Régie demande que chacune des fiches inclue une explication des écarts obtenus.</p> | Le suivi de cette demande est présenté aux annexes E et F.  |
| <b>D-2019-088</b> | <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 E. |
| <b>D-2022-098</b> | <p>[168] La Régie demande à Énergir à déposer les rapports d'évaluation du PGEÉ lors du dépôt du rapport annuel, au lieu de les déposer de façon administrative.</p>   | Le suivi de cette demande est présenté dans les pièces Énergir-13, Documents 4 à 8.                         |
| <b>D-2023-102</b> | <p>[152] En conséquence, la Régie ordonne à Énergir de déposer, lors de ses prochains rapports annuels, les calculs détaillés des tests économiques pour les programmes du PGEÉ dont le TCTR ratio réel est inférieur à 1,0 et dont la rentabilité prévisionnelle est positive.</p>  | Le suivi de cette demande est présenté à la section E4.   |
| <b>D-2023-102</b> | <p>157] Pour ces motifs, la Régie prend acte des compléments d'information du PGEÉ pour l'année 2021-2022. La Régie maintient néanmoins le dépôt des suivis présentés aux annexes C à E relatifs au PGEÉ dans les prochains rapports annuels, à l'exception des suivis C3, C4 et des tableaux C-8 et C-9 du suivi C5 de l'annexe C.</p>  | Le suivi de cette demande est présenté aux annexes D, E et F.   |

## D1) MFR

- 1 Le tableau qui suit présente les données du suivi demandé par la Régie pour les volets *Supplément ménages à faible revenu –*  
 2 *résidentiel (PE126) et Supplément ménages à faible revenu – CII (PE236)* pour l'année 2022-2023.

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

| Volets  | Participants prévus <sup>1</sup> | Participant réel |              |   |  |                 |                      |                          |            | Consommation d'énergie moyenne de départ <sup>5</sup> |                       | Économie d'énergie <sup>6</sup> |                       | Aide financière <sup>7</sup>      |            |
|---|----------------------------------|------------------|--------------|---|--|-----------------|----------------------|--------------------------|------------|---|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
|   |                                  | MFR <sup>2</sup> |              | Organisme sociocommunautaire <sup>2</sup> | Coop et OSBL d'habitation <sup>2</sup> |                 | Non MFR <sup>3</sup> | Utilisateur <sup>4</sup> |            | m <sup>3</sup> prévue                                 | m <sup>3</sup> réelle | m <sup>3</sup> prévue           | m <sup>3</sup> réelle | Autorisé                          | Octroyée   |
|   |                                  | Locataire        | Propriétaire |   | Nombre                                 | NB de logements |                      | Payeur                   | Non payeur |   |                       |                                 |                       |                                   |            |
| <b>Supplément ménages à faible revenu - Résidentiel</b> | 10                               | 0                | 2            | 0   | 0                                      | 0               | 0                    | 2                        | 0          | 0   | ND                    | 0                               | 176                   | 4 295 \$                          | 370 \$     |
| <i>Is efficaces - Résidentiel</i>                       |                                  |                  |              |   |  |                 |                      |                          |            |   |                       |                                 |                       |                                   |            |
| <b>Supplément ménages à faible revenu – Affaires</b>    | 600                              |                  |              |   | 51                                     | 5 514           |                      | 51                       | 5 514      | 0   | ND                    | 0                               | 163 403               | 91 466 \$                         | 253 475 \$ |
| <i>Is efficaces - Affaires</i>                          |                                  |                  |              |   | 1                                      | 36              |                      | 1                        | 36         |   | ND                    |                                 | 46 856                |                                   | 46 856 \$  |
| <i>Is efficaces et mise en œuvre efficaces</i>          |                                  |                  |              | 1   | 2                                      | 5               |                      | 3                        | 5          |   | ND                    |                                 | 738                   |                                   | 738 \$     |
| <i>Is efficaces et rénovation efficaces</i>             |                                  |                  |              |   |  |                 |                      |                          |            |   |                       |                                 |                       |                                   |            |
| <b>Nombre de projets:</b>                               |                                  |                  |              |   |  |                 |                      |                          | 57         |   |                       | <b>Économies totales:</b>       | 211 173               | <b>Aides financières totales:</b> | 301 439 \$ |
| <b>Nombre d'OSBL:</b>                                   |                                  |                  |              | 1   | 54                                     |                 |                      |                          |            |   |                       |                                 |                       |                                   |            |
| <b>Nombre de participants total:</b>                    | 610                              | 0                | 2            | 1   | 54                                     | 5 555           |                      |                          |            |   |                       |                                 |                       |                                   |            |
|   |                                  |                  |              |   |  | 5 558           |                      |                          |            |   |                       |                                 |                       |                                   |            |

3 <sup>1</sup> Le nombre de participants :

- 4 La prévision du nombre de participants est établie globalement au niveau des programmes de supplément plutôt qu'au niveau de  
 5 chacun des volets bonifiés.

6 <sup>2</sup> Le nombre de participants MFR (en distinguant les propriétaires et les locataires) :

7 Pour l'année 2022-2023, deux (2) participants dans le volet résidentiel.

8 Pour le volet affaires:

- 9 - 2 coopératives ont bénéficié du volet MFR en participant aux volets « Chauffe-eau à condensation » et « Chaudière à condensation » du programme « Appareils efficaces, » générant 418 participants au volet en 2022-2023;

- 1 - 13 OSBL d'habitation au total ont bénéficié du volet MFR en participant à divers volets des programmes « Appareils efficaces,  
2 » « Diagnostics et Mise en œuvre efficace » et « Construction et Rénovation efficace, » générant 5137 participants au volet en  
3 2022-2023. Certains de ces OSBL possèdent un parc immobilier regroupant plusieurs adresses;  
4 - 1 organismes à vocation sociocommunautaire ont participé au volet « Rénovation » du programme « Construction et Rénovation  
5 Efficaces. ».

6 <sup>3</sup> Le nombre de participants non MFR (en distinguant les propriétaires des locataires) :

7 Les participants non MFR sont exclusivement des propriétaires privés qui louent des logements à des ménages à faible revenu. Aucun  
8 locataire non MFR n'est admissible au programme *Soutien pour les ménages à faible revenu*. Pour l'année 2022-2023, aucun  
9 propriétaire non MFR n'a participé au volet *Supplément pour les ménages à faible - CII*.

10 <sup>4</sup> Le statut d'utilisateur payeur ou non-payeur des participants :

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

13 <sup>5</sup> Les économies d'énergie réalisées, suivant les hypothèses utilisées pour l'octroi de l'aide financière :

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

18 <sup>6</sup> L'aide financière octroyée :

19 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.

**D2) NOUVELLE CONSTRUCTION**

1 Dans le cadre du volet *Nouvelle Construction*, Énergir a subventionné 38 simulations  
2 énergétiques en 2022-2023.

**D3) ENCOURAGEMENT À L'IMPLANTATION**

3 Pour chacun des sous-volets *Encouragement à l'implantation CII*, *Encouragement à l'implantation*  
4 *GE – secteur industriel* et *Encouragement à l'implantation GE – secteur institutionnel*, un tableau  
5 est présenté ci-dessous comprenant les informations suivantes : le taux d'implantation de  
6 mesures, les économies brutes ajustées des mesures installées ainsi que les subventions  
7 versées pour la mise en œuvre de ces mesures, selon les PRI avant aides financières : < 1 an,  
8 1 à 2 ans, 2 à 3 ans, 3 à 5 ans, 5 à 7 ans, 7 ans et plus.

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

| 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%     | 5%           | 12%          | 12%        | 14%          | 57%          | 100%          |
| Économies brutes ajustées des mesures implantées (m <sup>3</sup> ) | 0      | 317 735      | 820 151      | 1 847 818  | 3 402 012    | 6 154 576    | 12 542 292    |
| Aides financières versées pour les mesures implantées              | 0 \$   | 78 159 \$    | 252 106 \$   | 945 013 \$ | 1 281 988 \$ | 4 159 694 \$ | 6 716 959 \$  |
| Sous-volet Encouragement à l'implantation GE - 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%     | 8%           | 10%          | 21%        | 17%          | 44%          | 100%          |
| Économies brutes ajustées des mesures implantées (m <sup>3</sup> ) | 0      | 6 872 076    | 4 443 060    | 1 547 655  | 4 080 250    | 14 145 145   | 31 088 186    |
| Aides financières versées pour les mesures implantées              | 0 \$   | 1 326 202 \$ | 1 240 014 \$ | 578 340 \$ | 1 791 686 \$ | 8 946 966 \$ | 13 883 209 \$ |
| Sous-volet Encouragement à l'implantation GE - 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%           | 17%        | 4%           | 78%          | 100%          |
| Économies brutes ajustées des mesures implantées (m <sup>3</sup> ) | 0      | 0            | 0            | 296 738    | 80 652       | 2 876 045    | 3 253 435     |
| Aides financières versées pour les mesures implantées              | 0 \$   | 0 \$         | 0 \$         | 191 615 \$ | 80 652 \$    | 1 841 852 \$ | 2 114 119 \$  |

**D4) ANALYSE DE RENTABILITÉ**

- 1 Le tableau E-4 présente la rentabilité prévisionnelle et réelle pour les programmes du PGEE  
 2 pour l'année 2022-2023 sur la base du TCTR ratio. Aucun des programmes dont la rentabilité  
 3 prévisionnelle était positive (c.-à-d. avec un TCTR  $\geq 1$ ) n'a vu sa rentabilité devenir négative au  
 4 réel (c.-à-d. avec un TCTR  $< 1$ ).

**Tableau D-4**  
**TCTR ratio des programmes du PGEE 2022-2023**

|   | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 |
|---|------------------------|-------------------|
| <b>Appareils efficaces - Résidentiel</b>      | <b>1,53</b>            | <b>1,23</b>       |
| <b>Soutien MFR</b>                            | <b>0,00</b>            | <b>0,00</b>       |
| <b>Appareils efficaces - Affaires</b>         | <b>3,45</b>            | <b>1,82</b>       |
| <b>Construction et rénovation efficaces</b>   | <b>7,72</b>            | <b>4,03</b>       |
| <b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b> | <b>3,96</b>            | <b>3,48</b>       |
| <b>Énergie renouvelable</b>                   | <b>2,35</b>            | <b>2,53</b>       |
| <b>Innovation efficace</b>                    | <b>0,00</b>            | <b>0,01</b>       |
| <b>Sensibilisation</b>                        | <b>0,00</b>            | <b>0,00</b>       |
| <b>Total</b>                                  | <b>4,00</b>            | <b>3,41</b>       |

**D5) REMISE AU POINT DES SYSTÈMES MÉCANIQUES**

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

Tableau D-5 : Aides financières versées pour chacun des participants 2022-2023 depuis le début

| Participant 2022-2023 | Année de début du projet | Total des aides financières depuis le début du projet jusqu'en 2022-2023 |
|-----------------------|--------------------------|--|
| Participant 1         | 2016-2017                | 32 400 \$  |
| Participant 2         | 2016-2017                | 40 242 \$  |
| Participant 3         | 2016-2017                | 40 610 \$  |
| Participant 4         | 2016-2017                | 34 486 \$  |
| Participant 5         | 2016-2017                | 45 450 \$  |
| Participant 6         | 2019-2020                | 24 968 \$  |
| Participant 7         | 2019-2020                | 3 880 \$   |
| Participant 8         | 2019-2020                | 9 762 \$   |
| Participant 9         | 2019-2020                | 6 800 \$   |
| Participant 10        | 2019-2020                | 4 560 \$   |
| Participant 11        | 2019-2020                | 2 055 \$   |
| Participant 12        | 2019-2020                | 2 774 \$   |
| Participant 13        | 2019-2020                | 4 676 \$   |
| Participant 14        | 2019-2020                | 2 673 \$   |
| Participant 15        | 2019-2020                | 4 108 \$   |
| Participant 16        | 2019-2020                | 5 913 \$   |
| Participant 17        | 2019-2020                | 7 009 \$   |
| Participant 18        | 2020-2021                | 8 633 \$   |
| Participant 19        | 2020-2021                | 9 737 \$   |
| Participant 20        | 2020-2021                | 7 748 \$   |
| Participant 21        | 2020-2021                | 6 675 \$   |
| Participant 22        | 2020-2021                | 15 415 \$  |
| Participant 23        | 2020-2021                | 22 225 \$  |
| Participant 24        | 2020-2021                | 21 837 \$  |
| Participant 25        | 2020-2021                | 26 865 \$  |

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



**TABLE DES MATIÈRES**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>APPAREILS EFFICACES - RÉSIDENTIEL</b> .....                       | <b>4</b>  |
| 1.1      | THERMOSTATS INTELLIGENTS .....                                       | 4         |
| 1.2      | CHAUDIÈRES EFFICACES .....   | 6         |
| 1.3      | CHAUFFE-EAU SANS RÉSERVOIR À CONDENSATION .....                      | 8         |
| 1.4      | COMBO À CONDENSATION EFFICACE .....                                  | 10        |
| 1.5      | COMBO À CONDENSATION À HAUTE EFFICACITÉ (PROJET PILOTE) .....        | 12        |
| <b>2</b> | <b>SOUTIEN MFR</b> .....   | <b>14</b> |
| 2.1      | SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – RÉSIDENTIEL .....               | 14        |
| 2.2      | SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – CII.....                        | 16        |
| <b>3</b> | <b>APPAREILS EFFICACES - AFFAIRES</b> .....                          | <b>18</b> |
| 3.1      | CHAUDIÈRES À EFFICACITÉ INTERMÉDIAIRE .....                          | 18        |
| 3.1      | THERMOSTATS INTELLIGENTS -PETITS CLIENTS CII (PROJET PILOTE).....    | 20        |
| 3.2      | CHAUDIÈRES À CONDENSATION.....                                       | 22        |
| 3.3      | CHAUFFE-EAU À CONDENSATION.....                                      | 24        |
| 3.4      | INFRAROUGE.....  | 26        |
| 3.5      | HOTTE À DÉBIT VARIABLE .....   | 28        |
| 3.6      | AÉROTHERME À CONDENSATION .....                                      | 30        |
| <b>4</b> | <b>CONSTRUCTION ET RÉNOVATION EFFICACES</b> .....                    | <b>32</b> |
| 4.1      | RÉNOVATION.....  | 32        |
| 4.2      | NOUVELLE CONSTRUCTION .....  | 34        |
| <b>5</b> | <b>DIAGNOSTICS ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES</b> .....                  | <b>36</b> |
| 5.1      | ÉTUDES ET IMPLANTATION – CII.....                                    | 36        |
| 5.1.1    | Étude de faisabilité – CII .....                                     | 37        |
| 5.1.2    | Encouragement à l'implantation – CII .....                           | 39        |
| 5.2      | REMISE AU POINT DES SYSTÈMES MÉCANIQUES OU « RECOMMISSIONING » ..... | 41        |
| 5.3      | ÉTUDES ET IMPLANTATION – VGE .....                                   | 43        |
| 5.3.1    | Étude de faisabilité – VGE .....                                     | 44        |
| 5.3.2    | Encouragement à l'implantation (secteur industriel).....             | 46        |
| 5.3.3    | Encouragement à l'implantation (secteur institutionnel) .....        | 48        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 5.4      | SYSTÈMES DE GESTION DE L'ÉNERGIE (PROJET PILOTE).....       | 50        |
| <b>6</b> | <b>ÉNERGIE RENOUVELABLE .....</b>                           | <b>52</b> |
| 6.1      | PRÉCHAUFFAGE SOLAIRE - AIR POUR CHAUFFAGE DE L'ESPACE ..... | 52        |
| 6.2      | PRÉCHAUFFAGE SOLAIRE - PROCÉDÉS ET EAU (PROJET PILOTE)..... | 54        |
| <b>7</b> | <b>INNOVATION EFFICACE.....</b>                             | <b>56</b> |
| 7.1      | INNOVATION .....  | 56        |
| <b>8</b> | <b>SENSIBILISATION .....</b>                                | <b>58</b> |
| 8.1      | SENSIBILISATION RÉSIDEN­TIELLE.....                         | 58        |
| 8.2      | SENSIBILISATION CII .....                                   | 60        |
| 8.3      | SENSIBILISATION VGE .....                                   | 62        |

## 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 m<sup>3</sup> \* nombre de participants

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                   |                        |                   |                  |
| 1,2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )    | 78                     | 43                |                  |
| 3,4 Coût incrémental (\$)                    | 147                    | 178               |                  |
| 5,6 Opportuniste (%)                         | 38                     | 35                |                  |
| 7,8 Entraînement (%)                         | 0                      | 0                 |                  |
| 9,10 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )       | 0,286                  | 0,332             |                  |
| 11,12 Bénévolat (m <sup>3</sup> )            | 0                      | 64                |                  |
| 13,14 Durée de vie (année)                   | 10                     | 10                |                  |
| 15 Économies unitaires - électricité (kWh)   | S.O.                   | 30                |                  |
| <b>Données du volet</b>                      |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                | 3 700                  | 1 176             | 32 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )   | 288 600                | 50 925            | 18 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )   | 178 932                | 33 165            | 19 %             |
| Économies nettes totales - électricité (kWh) | S.O.                   | 22 932            | S.O.             |
| <b>Données du volet</b>                      |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                | 100                    | 100               | 100 %            |
| Aide financière totale (\$)                  | 370 000                | 117 384           | 32 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 2 217                  | 2 259             | 102 %            |
| Commercialisation (\$)         | 5 600                  | 2 195             | 39 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 107 167                | 4 755             | 4 %              |
| Administration (\$)            | <u>77 400</u>          | <u>40 695</u>     | <u>53 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 192 383                | 49 903            | 26 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 370 000                | 117 384           | 32 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>192 383</u>         | <u>49 903</u>     | <u>26 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 562 383                | 167 287           | 30 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (53 537)               | (32 935)          |                  |
| TCTR ratio                     | 0,89                   | 0,81              |                  |
| TP (\$)                        | 833 734                | 169 617           |                  |
| TP ratio                       | 3,27                   | 2,15              |                  |
| TNT (\$)                       | (824 385)              | (190 549,96)      |                  |
| TNT ratio                      | 0,35                   | 0,41              |                  |

- <sup>1</sup> Prévision: Évaluation 2019 du volet Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- <sup>2</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6. Ajustement également pour tenir compte de la biénergie.
- <sup>3</sup> Prévision: Évaluation 2019 du volet Thermostat électronique programmable et intelligent, p.40
- <sup>4</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- <sup>5</sup> Prévision: Évaluation 2019 du volet Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- <sup>6</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- <sup>7</sup> Prévision: Évaluation 2019 du volet Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- <sup>8</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- <sup>9</sup> Prévision: R-4119-2020, B-0017, Énergir-J, Document 3, Annexe A, p. 3.
- <sup>10</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>11</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>12</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>13</sup> Prévision: Évaluation 2019 du volet PE103 - Thermostat électronique programmable et intelligent, p. 41.
- <sup>14</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.
- <sup>15</sup> 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 (m<sup>3</sup>) \* nombre de participants

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| 1,2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )  | 518                    | 433               |                  |
| 3,4 Coût incrémental (\$)                  | 1 800                  | 2 000             |                  |
| 5,6 Opportuniste (%)                       | 11                     | 12                |                  |
| 7,8 Entraînement (%)                       | 0                      | 0                 |                  |
| 9,10 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )     | 0,325                  | 0,331             |                  |
| 11,12 Bénévolat (m <sup>3</sup> )          | 5 794                  | 3 106             |                  |
| 13,14 Durée de vie (année)                 | 20                     | 20                |                  |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 650                    | 443               | 68 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 336 700                | 191 824           | 57 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 305 457                | 171 911           | 56 %             |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 900                    | 900               | 100 %            |
| Aide financière totale (\$)                | 585 000                | 398 700           | 68 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 2 217                  | 2 259             | 102 %            |
| Commercialisation (\$)         | 5 600                  | 2 195             | 39 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 4 755             | 114 %            |
| Administration (\$)            | 38 700                 | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 50 683                 | 49 903            | 98 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 585 000                | 398 700           | 68 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>50 683</u>          | <u>49 903</u>     | <u>98 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 635 683                | 448 603           | 71 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 1 041 206              | 544 823           |                  |
| TCTR ratio                     | 1,99                   | 1,68              |                  |
| TP (\$)                        | 2 316 641              | 1 145 493         |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 2,33              |                  |
| TNT (\$)                       | (1 045 972)            | (500 492)         |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,73              |                  |

- <sup>1</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. vi.
- <sup>2</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. v. Ajustement également pour tenir compte de la biénergie.
- <sup>3</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. vi.
- <sup>4</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. iii.
- <sup>5</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. vi.
- <sup>6</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. v.
- <sup>7</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces p. 24.
- <sup>8</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2020, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. v.
- <sup>9</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>10</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>11</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>12</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>13</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation du volet PE111 – Chaudières efficaces, p. vi.
- <sup>14</sup> 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 m<sup>3</sup> \* nombre de participants

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| 1.2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )  | 159                    | 159               |                  |
| 3.4 Coût incrémental (\$)                  | 417                    | 417               |                  |
| 5.6 Opportuniste (%)                       | 15                     | 15                |                  |
| 7 Entraînement (%)                         | 0                      | 0                 |                  |
| 8.9 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )      | 0,216                  | 0,274             |                  |
| 10.11 Bénévolat (m <sup>3</sup> )          | 3 980                  | 0                 |                  |
| 12.13 Durée de vie (année)                 | 18                     | 18                |                  |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 75                     | 35                | 47 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 11 925                 | 5 565             | 47 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 14 116                 | 4 730             | 34 %             |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 175                    | 257               | 147 %            |
| Aide financière totale (\$)                | 13 125                 | 9 000             | 69 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 2 217                  | 2 259             | 102 %            |
| Commercialisation (\$)         | 5 600                  | 2 195             | 39 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 4 755             | 114 %            |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 50 683                 | 49 903            | 98 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 13 125                 | 9 000             | 69 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>50 683</u>          | <u>49 903</u>     | <u>98 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 63 808                 | 58 903            | 92 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (25 066)               | (29 631)          |                  |
| TCTR ratio                     | 0,70                   | 0,50              |                  |
| TP (\$)                        | 80 269                 | 36 471            |                  |
| TP ratio                       | 2,98                   | 3,71              |                  |
| TNT (\$)                       | (96 510)               | (62 458)          |                  |
| TNT ratio                      | 0,38                   | 0,32              |                  |

- <sup>1</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 35.
- <sup>2</sup> Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 34.
- <sup>3</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 31.
- <sup>4</sup> Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 34.
- <sup>5</sup> Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 36.
- <sup>6</sup> Réel: Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 34.
- <sup>7</sup> Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, p. 36.
- <sup>8</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>9</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>10</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>11</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>12</sup> Prévision: Rapports d'évaluation 2017, PE113 - Chauffe-eau sans réservoir, janvier 2017, p. 28.
- <sup>13</sup> 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 m<sup>3</sup> \* nombre de participants

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| 1 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )    | 101                    | 101               |                  |
| 2 Coût incrémental (\$)                    | 250                    | 250               |                  |
| 3 Opportuniste (%)                         | 6                      | 6                 |                  |
| 4 Entraînement (%)                         | 0                      | 0                 |                  |
| 5,6 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )      | 0,260                  | 0,316             |                  |
| 7,8 Bénévolat (m <sup>3</sup> )            | 2 968                  | 6 865             |                  |
| 9 Durée de vie (année)                     | 18                     | 18                |                  |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 255                    | 304               | 119 %            |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 25 755                 | 30 704            | 119 %            |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 27 178                 | 35 727            | 131 %            |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 275                    | 371               | 135 %            |
| Aide financière totale (\$)                | 70 125                 | 112 850           | 161 %            |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 950                    | 1 578             | 166 %            |
| Commercialisation (\$)         | 2 400                  | 1 885             | 79 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 1 786                  | 4 755             | 266 %            |
| Administration (\$)            | <u>16 586</u>          | <u>34 950</u>     | <u>211 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 21 721                 | 43 167            | 199 %            |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 70 125                 | 112 850           | 161 %            |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>21 721</u>          | <u>43 167</u>     | <u>199 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 91 846                 | 156 017           | 170 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 44 114                 | 120 000           |                  |
| TCTR ratio                     | 1,52                   | 1,97              |                  |
| TP (\$)                        | 201 699                | 329 340           |                  |
| TP ratio                       | 3,74                   | 4,43              |                  |
| TNT (\$)                       | (140 023)              | (180 319)         |                  |
| TNT ratio                      | 0,48                   | 0,58              |                  |

<sup>1</sup> Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

<sup>2</sup> Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

<sup>3</sup> Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

<sup>4</sup> Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

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

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

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

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

<sup>9</sup> 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>         |                        |                   |                  |
| 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 (\$/ $m^3$ )      | 0,260                  | 0,316             |                  |
| 7,8 Bénévolat ( $m^3$ )            | 3957                   | 0                 |                  |
| 9 Durée de vie (année)             | 18                     | 18                |                  |
| <b>Données du volet</b>            |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)      | 110                    | 2                 | 2 %              |
| Économies brutes totales ( $m^3$ ) | 27 280                 | 496               | 2 %              |
| Économies nettes totales ( $m^3$ ) | 29 600                 | 466               | 2 %              |
| <b>Données du volet</b>            |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)      | 850                    | 725               | 85 %             |
| Aide financière totale (\$)        | 93 500                 | 1 450             | 2 %              |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2021-2022 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 1 267                  | 217               | 22 %             |
| Commercialisation (\$)         | 3 200                  | 1 284             | 53 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 2 381                  | 10 394            | 209 %            |
| Administration (\$)            | <u>22 114</u>          | <u>5 791</u>      | <u>35 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 28 962                 | 17 686            | 71 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 93 500                 | 11 400            | 23 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>28 962</u>          | <u>17 686</u>     | <u>71 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 122 462                | 29 086            | 39 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (954)                  | (9 434)           |                  |
| TCTR ratio                     | 0,99                   | 0,25              |                  |
| TP (\$)                        | 185 482                | 3 464             |                  |
| TP ratio                       | 2,42                   | 2,70              |                  |
| TNT (\$)                       | (173 889)              | (12 624)          |                  |
| TNT ratio                      | 0,45                   | 0,20              |                  |

<sup>1</sup> Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

<sup>2</sup> Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

<sup>3</sup> Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

<sup>4</sup> Rapports d'évaluation 2020, PE113-PE123, p. 35.

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

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

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

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

<sup>9</sup> 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| Économies unitaires (m <sup>3</sup> )      | -                      | -                 | -                |
| Coût incrémental (\$)                      | -                      | -                 | -                |
| Opportuniste (%)                           | -                      | -                 | -                |
| Entraînement (%)                           | -                      | -                 | -                |
| Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )          | -                      | -                 | -                |
| Bénévolat (m <sup>3</sup> )                | -                      | -                 | -                |
| Durée de vie (année)                       | -                      | -                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 10                     | 2                 | 20 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 0                      | 0                 | -                |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 0                      | 0                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 430                    | 185               | 43 %             |
| Aide financière totale (\$)                | 4 295                  | 370               | 9 %              |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 2 217                  | 2 259             | 102 %            |
| Commercialisation (\$)         | 3 000                  | 2 065             | 69 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 42 167                 | 0                 | 0 %              |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 86 083                 | 45 019            | 52 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 4 295                  | 370               | 9 %              |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>86 083</u>          | <u>45 019</u>     | <u>52 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 90 378                 | 45 389            | 50 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (81 650)               | (42 844)          |                  |
| TCTR ratio                     | 0,00                   | 0,00              |                  |
| TP (\$)                        | 4 074                  | 349               |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 0,00              |                  |
| TNT (\$)                       | (85 724)               | (42 844)          |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,00              |                  |

## 2.2 SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – CII

**Volet**

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

**Marché cible**

CII

**Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)**

Ne s'applique pas à ce volet

**Aide financière**

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

**Base de référence**

Ne s'applique pas à ce volet

**Méthode de comptabilisation des économies**

Ce volet ne génère aucune économie

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| Économies unitaires (m <sup>3</sup> )      | -                      | -                 |                  |
| Coût incrémental (\$)                      | -                      | -                 |                  |
| Opportuniste (%)                           | -                      | -                 |                  |
| Entraînement (%)                           | -                      | -                 |                  |
| Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )          | -                      | -                 |                  |
| Bénévolat (m <sup>3</sup> )                | -                      | -                 |                  |
| Durée de vie (année)                       | -                      | -                 |                  |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 600                    | 5 556             | 926 %            |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 0                      | 0                 | -                |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 0                      | 0                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 152                    | 54                | 36 %             |
| Aide financière totale (\$)                | 91 466                 | 301 069           | 329 %            |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 3 117                  | 2 259             | 72 %             |
| Commercialisation (\$)         | 5 000                  | 2 420             | 48 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 47 167                 | 15 200            | 32 %             |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 93 983                 | 60 574            | 64 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 91 466                 | 301 069           | 329 %            |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>93 983</u>          | <u>60 574</u>     | <u>64 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 185 449                | 361 643           | 195 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (89 143)               | (57 178)          |                  |
| TCTR ratio                     | 0,00                   | 0,00              |                  |
| TP (\$)                        | 86 755                 | 284 188           |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 0,00              |                  |
| TNT (\$)                       | (175 898)              | (341 366,05)      |                  |
| 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 (m<sup>3</sup>/Btu/h)

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| 1,2 Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)  | 0,00343                | 0,00269           |                  |
| 3,4 Puissance de l'appareil (Btu/h)        | 1 825 948              | 1 669 960         |                  |
| 5 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )    | 6 269                  | 4 493             |                  |
| 6,7 Coût incrémental (\$)                  | 11 000                 | 9 900             |                  |
| 8,9 Opportuniste (%)                       | 6                      | 9                 |                  |
| 10,11 Entraînement (%)                     | 2                      | 0                 |                  |
| 12,13 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )    | 0,324                  | 0,330             |                  |
| 14,15 Bénévolat (m <sup>3</sup> )          | 0                      | 0                 |                  |
| 16,17 Durée de vie (année)                 | 20                     | 20                |                  |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 80                     | 25                | 31 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 501 540                | 112 315           | 22 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 481 478                | 102 206           | 21 %             |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 4 972                  | 6 660             | 134 %            |
| Aide financière totale (\$)                | 397 776                | 166 500           | 42 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 3 117                  | 2 259             | 72 %             |
| Commercialisation (\$)         | 12 700                 | 2 925             | 23 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 4 755             | 114 %            |
| Administration (\$)            | <u>77 400</u>          | <u>81 391</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 97 383                 | 91 329            | 94 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 397 776                | 166 500           | 42 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>97 383</u>          | <u>91 329</u>     | <u>94 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 495 159                | 257 829           | 52 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 2 403 676              | 447 142           |                  |
| TCTR ratio                     | 3,69                   | 2,50              |                  |
| TP (\$)                        | 2 797 830              | 579 443           |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 3,37              |                  |
| TNT (\$)                       | (78 889)               | (77 300)          |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,91              |                  |

- <sup>1</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi. Calcul pondéré des gains unitaires par capacité prévue.
- <sup>2</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi. Calcul pondéré des gains unitaires par capacité réelle.
- <sup>3</sup> Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 8.
- <sup>4</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>5</sup> Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.
- <sup>6</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- <sup>7</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. 24. Calcul pondéré des surcoûts par capacité réelle.
- <sup>8</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- <sup>9</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.
- <sup>10</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- <sup>11</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.
- <sup>12</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>13</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>14</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>15</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>16</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- <sup>17</sup> 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 m<sup>3</sup> \* nombre de participants

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                           |                        |                   |                  |
| <sup>1,2</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 350                    | 275               |                  |
| <sup>3,4</sup> Coût incrémental (\$)                 | 185                    | 140               |                  |
| <sup>5,6</sup> Opportuniste (%)                      | 5                      | 38                |                  |
| <sup>7,8</sup> Entraînement (%)                      | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>9,10</sup> Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )    | 0,327                  | 0,332             |                  |
| <sup>11,12</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )         | 0                      | 2775              |                  |
| <sup>13,14</sup> Durée de vie (année)                | 16                     | 16                |                  |
| <b>Données du volet</b>                              |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                        | 500                    | 63                | 13 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )           | 175 000                | 17 325            | 10 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )           | 166 250                | 13 517            | 8 %              |
| <b>Données du volet</b>                              |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                        | 100                    | 100               | 100 %            |
| Aide financière totale (\$)                          | 50 000                 | 6 276             | 13 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 3 117                  | 2 259             | 72 %             |
| Commercialisation (\$)         | 12 300                 | 1 463             | 12 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 4 755             | 114 %            |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 58 283                 | 49 171            | 84 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 50 000                 | 6276              | 13 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>58 283</u>          | <u>49 171</u>     | <u>84 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 108 283                | 55 448            | 51 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 789 043                | 29 511            |                  |
| TCTR ratio                     | 6,69                   | 1,53              |                  |
| TP (\$)                        | 931 429                | 0                 |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 0,00              |                  |
| TNT (\$)                       | (27 248)               | (47 851)          |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,00              |                  |

<sup>1</sup> Prévision: Hypothèse de travail

<sup>2</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.

<sup>3</sup> Prévision: Hypothèse de travail

<sup>4</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.

<sup>5</sup> Prévision: Hypothèse de travail

<sup>6</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.

<sup>7</sup> Prévision: Hypothèse de travail

<sup>8</sup> Réel: Évaluation 2022 des volets Thermostat électronique intelligent - Résidentiel et Affaires, p. 6.

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

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

<sup>11</sup> Prévision: Hypothèse de travail

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

<sup>13</sup> Prévision: Hypothèse de travail

<sup>14</sup> 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 GE

#### 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 (m<sup>3</sup>/Btu/h)

|   | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|---|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>  |                        |                   |                  |
| 1, 2 Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h) appareils < 300 000 Btu/h  | 0,0076                 | 0,00617           |                  |
| 3, 4 Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h) appareils >= 300 000 Btu/h | 0,00725                | 0,00587           |                  |
| 5, 6 Puissance de l'appareil (Btu/h)                                  | 576 522                | 676 585           |                  |
| 7 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )                               | 4 016                  | 3 987             |                  |
| 8, 9 Coût incrémental (\$)  | 8 195                  | 13 449            |                  |
| 10, 11 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )                              | 0,323                  | 0,330             |                  |
| 12, 13 Opportuniste (%)   | 8                      | 9                 |                  |
| 14, 15 Entraînement (%)   | 2                      | 3                 |                  |
| 16, 17 Bénévolat (m <sup>3</sup> )                                    | 0                      | 6 004             |                  |
| 18, 19 Durée de vie (année)   | 20                     | 20                |                  |
| <b>Données du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)   | 1 150                  | 810               | 70 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )                            | 4 618 563              | 3 229 334         | 70 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )                            | 4 341 449              | 3 041 578         | 70 %             |
| <b>Données du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)   | 3 669                  | 5 841             | 159 %            |
| Aide financière totale (\$)   | 4 218 871              | 4 731 350         | 112 %            |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 12 700                 | 2 925             | 23 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 4 755             | 114 %            |
| Administration (\$)            | <u>77 400</u>          | <u>81 391</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 98 283                 | 91 329            | 93 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 4 218 871              | 4 731 350         | 112 %            |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>98 283</u>          | <u>91 329</u>     | <u>93 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 4 317 155              | 4 822 679         | 112 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 21 176 689             | 12 399 353        |                  |
| TCTR ratio                     | 3,49                   | 2,27              |                  |
| TP (\$)                        | 24 473 611             | 15 153 876        |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 2,36              |                  |
| TNT (\$)                       | (630 529)              | (1 362 482)       |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,94              |                  |

- <sup>1</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.
- <sup>2</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- <sup>3</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.
- <sup>4</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vi.
- <sup>5</sup> Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 9.
- <sup>6</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>7</sup> Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.
- <sup>8</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.
- <sup>9</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. 24. Calcul pondéré des surcoûts par capacité réelle.
- <sup>10</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>11</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>12</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.
- <sup>13</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.
- <sup>14</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.
- <sup>15</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2021, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. v.
- <sup>16</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEE d'Énergir, p. 15.
- <sup>17</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEE d'Énergir, p. 13.
- <sup>18</sup> Prévisions: Rapports d'évaluations 2018, Évaluation des volets PE202 et PE210, p. vii.
- <sup>19</sup> 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 GE

#### 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 (m<sup>3</sup>/Btu/h)

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                         |                        |                   |                  |
| 1,2 Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)          | 0,00710                | 0,00687           |                  |
| 3,4 Puissance de l'appareil (Btu/h)                | 365 863                | 421 853           |                  |
| <sup>5</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 2 598                  | 2 899             |                  |
| 6,7 Coût incrémental (\$)                          | 7 495                  | 9 910             |                  |
| 8,9 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )              | 0,257                  | 0,290             |                  |
| <sup>10</sup> Opportuniste (%)                     | 10                     | 9                 |                  |
| <sup>11</sup> Entraînement (%)                     | 1                      | 1                 |                  |
| <sup>12,13</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )       | 0                      | 36 888            |                  |
| <sup>14</sup> Durée de vie (année)                 | 17                     | 18                |                  |
| <b>Données du volet</b>                            |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                      | 490                    | 673               | 137 %            |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )         | 1 272 836              | 1 951 362         | 153 %            |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )         | 1 158 281              | 1 832 141         | 158 %            |
| <b>Données du volet</b>                            |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                      | 2 454                  | 4 220             | 172 %            |
| Aide financière totale (\$)                        | 1 202 680              | 2 839 950         | 236 %            |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 11 500                 | 2 925             | 25 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 4 755             | 114 %            |
| Administration (\$)            | <u>77 400</u>          | <u>81 391</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 97 083                 | 91 329            | 94 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 1 202 680              | 2 839 950         | 236 %            |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>97 083</u>          | <u>91 329</u>     | <u>94 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 1 280 964              | 2 931 279         | 229 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 2 558 576              | 4 859 429         |                  |
| TCTR ratio                     | 1,78                   | 1,79              |                  |
| TP (\$)                        | 4 641 146              | 5 863 624         |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 1,84              |                  |
| TNT (\$)                       | (1 626 657)            | 2 124 950         |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 1,24              |                  |

<sup>1</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, pp. 16, 18, 19. Calcul pondéré des gains unitaires par capacité prévue.

<sup>2</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, pp. 16, 18, 19. Calcul pondéré des gains unitaires par capacité réelle.

<sup>3</sup> Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 10.

<sup>4</sup> Réel: Données de participation

<sup>5</sup> Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.

<sup>6</sup> Prévision: Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 27. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires prévues.

<sup>7</sup> Réel: Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 27. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.

<sup>8</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, Gaz Métro-J, Document 3, p. 48-49.

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

<sup>10</sup> Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 20.

<sup>11</sup> Rapports d'évaluations 2017, PE212 – Chauffe-eau à condensation, p. 21.

<sup>12</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.

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

<sup>13</sup> 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 GE

#### 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 (m<sup>3</sup>/Btu/h)

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                         |                        |                   |                  |
| <sup>1</sup> Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h) | 0,00803                | 0,00737           |                  |
| <sup>2,3</sup> Puissance de l'appareil (Btu/h)     | 152 662                | 140 186           |                  |
| <sup>4</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 1 226                  | 1 033             |                  |
| <sup>5</sup> Coût incrémental (\$)                 | 1 060                  | 1 340             |                  |
| <sup>6,7</sup> Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )   | 0,327                  | 0,332             |                  |
| <sup>8</sup> Opportuniste (%)                      | 21                     | 23                |                  |
| <sup>9</sup> Entraînement (%)                      | 0                      | 5                 |                  |
| <sup>10,11</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )       | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>12</sup> Durée de vie (année)                 | 17                     | 17                |                  |
| <b>Données du volet</b>                            |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                      | 750                    | 215               | 29 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )         | 919 406                | 222 132           | 24 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )         | 726 331                | 182 148           | 25 %             |
| <b>Données du volet</b>                            |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                      | 500                    | 485               | 97 %             |
| Aide financière totale (\$)                        | 375 000                | 104 200           | 28 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 12 700                 | 1 463             | 12 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 109 477           | 2 627 %          |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 59 583                 | 153 893           | 258 %            |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 375 000                | 104 200           | 28 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>59 583</u>          | <u>153 893</u>    | <u>258 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 434 583                | 258 093           | 59 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 3 641 150              | 788 891           |                  |
| TCTR ratio                     | 6,58                   | 3,22              |                  |
| TP (\$)                        | 4 151 238              | 1 103 423         |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 5,58              |                  |
| TNT (\$)                       | (15 734)               | (183 627)         |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,86              |                  |

- <sup>1</sup> Rapports d'évaluations 2023, Évaluation du Volet Infrarouge, p. iv.
- <sup>2</sup> Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 11.
- <sup>3</sup> Réel: Données de participation
- <sup>4</sup> Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.
- <sup>5</sup> Rapports d'évaluations 2023, Évaluation du Volet Infrarouge, p. 25.
- <sup>6</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>7</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>8</sup> Rapports d'évaluations 2023, Évaluation du Volet Infrarouge, p. 32.
- <sup>9</sup> Rapports d'évaluations 2023, Évaluation du Volet Infrarouge, p. 33.
- <sup>10</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>11</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>12</sup> Rapports d'évaluations 2023, Évaluation du Volet Infrarouge, p. 31.

### 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 GE

#### 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 pi<sup>3</sup>/min d'air (PCM); Degrés jours chauffage (DJC); Le nombre d'heures d'opération moyen; L'efficacité de l'appareil.

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>   |                        |                   |                  |
| <sup>1</sup> Facteur d'économies (%)   | 28,5                   | 28,5              |                  |
| <sup>2,3</sup> Puissance de l'appareil (PCM du système de ventilation)                       | 7 863                  | 5 459             |                  |
| <sup>4,5</sup> Consommation moy. de l'appareil de compensation d'air frais (m <sup>3</sup> ) | 23 568                 | 13 906            |                  |
| <sup>6</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> )   | 6 717                  | 3 963             |                  |
| <sup>7,8</sup> Coût incrémental (\$)   | 20 600                 | 22 271            |                  |
| <sup>9,10</sup> Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )  | 0,327                  | 0,332             |                  |
| <sup>11</sup> Opportuniste (%)   | 9                      | 14                |                  |
| <sup>12</sup> Entraînement (%)   | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>13,14</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )   | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>15</sup> Durée de vie (année)   | 15                     | 15                |                  |
| <sup>16,17</sup> Économies unitaires - électricité (kWh)                                     | 25 417                 | 15 554            |                  |
| <b>Données du volet</b>  |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)  | 54                     | 39                | 72 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )   | 362 709                | 154 565           | 43 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )   | 330 065                | 132 926           | 40 %             |
| Économies nettes totales - électricité (kWh)   | 1 248 991              | 521 690           | 42 %             |
| <b>Données du volet</b>  |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)  | 7 143                  | 5 920             | 83 %             |
| Aide financière totale (\$)  | 385 731                | 230 875           | 60 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 11 500                 | 2 925             | 25 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 91 695            | 2 201 %          |
| Administration (\$)            | <u>77 400</u>          | <u>81 391</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 97 083                 | 178 269           | 184 %            |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 385 731                | 230 875           | 60 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>97 083</u>          | <u>178 269</u>    | <u>184 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 482 814                | 409 145           | 85 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 1 885 836              | 834 214           |                  |
| TCTR ratio                     | 1,65                   | 1,96              |                  |
| TP (\$)                        | 2 568 246              | 814 497           |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 2,00              |                  |
| TNT (\$)                       | (336 663)              | (380 091)         |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,66              |                  |

<sup>1</sup> Rapport d'évaluation 2023, Évaluation du volet Hotte à débit variable, p. 33.

<sup>2</sup> Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 12.

<sup>3</sup> Réel: Données de participation.

<sup>4</sup> Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir-2, Document 2, Annexe, p. 12.

<sup>5</sup> Réel: Données de participation.

<sup>6</sup> Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.

<sup>7</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet Hotte à débit variable, p. 6.

<sup>8</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2023, Évaluation du volet Hotte à débit variable, p. 33. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.

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

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

<sup>11</sup> Rapport d'évaluation 2023, Évaluation du volet Hotte à débit variable, p. 33.

<sup>12</sup> Rapport d'évaluation 2023, Évaluation du volet Hotte à débit variable, p. 33.

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

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

<sup>15</sup> Rapport d'évaluation 2023, Évaluation du volet Hotte à débit variable, p. 33.

<sup>16</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Évaluation du volet Hotte à débit variable, p. 6.

<sup>17</sup> 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 GE

#### 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 (m<sup>3</sup>/Btu/h)

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                           |                        |                   |                  |
| <sup>1</sup> Gain unitaire (m <sup>3</sup> /Btu/h)   | N/D                    | 0,00505           |                  |
| <sup>2</sup> Puissance de l'appareil (Btu/h)         | N/D                    | 255 943           |                  |
| <sup>3,4</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 1 033                  | 1 293             |                  |
| <sup>5,6</sup> Coût incrémental (\$)                 | 2 650                  | 3 317             |                  |
| <sup>7,8</sup> Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )     | 0,276                  | 0,332             |                  |
| <sup>9</sup> Opportuniste (%)                        | 10                     | 10                |                  |
| <sup>10</sup> Entraînement (%)                       | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>11,12</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )         | 0                      | 10 686            |                  |
| <sup>13</sup> Durée de vie (année)                   | 18                     | 18                |                  |
| <b>Données du volet</b>                              |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                        | 420                    | 53                | 13 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )           | 433 701                | 68 503            | 16 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )           | 390 331                | 72 339            | 19 %             |
| <b>Données du volet</b>                              |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                        | 1 913                  | 2 098             | 110 %            |
| Aide financière totale (\$)                          | 803 250                | 111 175           | 14 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 12 700                 | 1 463             | 12 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 4 755             | 114 %            |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 59 583                 | 49 171            | 83 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 803 250                | 111 175           | 14 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>59 583</u>          | <u>49 171</u>     | <u>83 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 862 833                | 160 346           | 19 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 926 531                | 258 138           |                  |
| TCTR ratio                     | 1,92                   | 2,16              |                  |
| TP (\$)                        | 1 778 717              | 355 091           |                  |
| TP ratio                       | 2,62                   | 2,76              |                  |
| TNT (\$)                       | (720 268)              | (64 372)          |                  |
| TNT ratio                      | 0,73                   | 0,88              |                  |

<sup>1</sup> Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6

<sup>2</sup> Données de participation.

<sup>3</sup> Prévision: R-4151-2021,-B-0130, Annexe A, p. 2.

<sup>4</sup> Réel: Basé sur la méthode de comptabilisation des économies.

<sup>5</sup> Prévision: Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6

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

<sup>7</sup> Prévision: R-4151-2021,-B-0130, Annexe A, p. 2.

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

<sup>9</sup> Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6

<sup>10</sup> Évaluation 2020 du volet Aérothermes à condensation, p. 6

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

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

<sup>13</sup> 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 m<sup>3</sup> de gaz et moins. Une étude énergétique par une firme de génie-conseil au-dessus de 150 000 m<sup>3</sup>

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| 1,2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )  | 30 338                 | 89 675            |                  |
| 3,4 Coût incrémental (\$)                  | 84 617                 | 409 065           |                  |
| 5 Opportuniste (%)                         | 32                     | 35                |                  |
| 6 Entraînement (%)                         | 0                      | 0                 |                  |
| 7,8 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )      | 0,306                  | 0,332             |                  |
| 9,10 Bénévolat (m <sup>3</sup> )           | 0                      | 1 499 969         |                  |
| 11 Durée de vie (année)                    | 13                     | 13                |                  |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 57                     | 35                | 61 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 1 703 353              | 3 138 635         | 184 %            |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 1 158 280              | 3 540 082         | 306 %            |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 21 348                 | 31 902            | 149 %            |
| Aide financière totale (\$)                | 1 216 809              | 1 116 556         | 92 %             |

|                                | Prévision<br>2021-2022 | Réel<br>2021-2022 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 13 056                 | 14 224            | 109 %            |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 104 954           | 2 519 %          |
| Administration (\$)            | <u>193 500</u>         | <u>203 477</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 214 739                | 324 913           | 151 %            |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 1 216 809              | 1 116 556         | 92 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>214 739</u>         | <u>324 913</u>    | <u>151 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 1 495 321              | 1 441 469         | 96 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 1 181 416              | 9 962 371         |                  |
| TCTR ratio                     | 1,36                   | 2,10              |                  |
| TP (\$)                        | 2 804 866              | 6 830 377         |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 1,68              |                  |
| TNT (\$)                       | (1 408 137)            | 3 884 349         |                  |
| TNT ratio                      | N.D.                   | 1,26              |                  |

<sup>1</sup> Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 15.

<sup>2</sup> Réel: Données de participation.

<sup>3</sup> Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE233, p. vii. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires prévues.

<sup>4</sup> Réel: Données de participation.

<sup>5</sup> Rapports d'évaluation 2023, Évaluation du volet Rénovation efficace, p. 36.

<sup>6</sup> Rapports d'évaluation 2023, Évaluation du volet Rénovation efficace, p. 37.

<sup>7</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.

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

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

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

<sup>11</sup> Rapports d'évaluation 2023, Évaluation du volet Rénovation efficace, p. 34.



## 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 m<sup>3</sup> 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|---|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| 1,2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )     | 70 579                 | 192 670           |                  |
| 3,4 Coût incrémental (\$)                     | 354 381                | 1 045 482         |                  |
| <sup>5</sup> Opportuniste (%)                 | 34                     | 32                |                  |
| <sup>6</sup> Entraînement (%)                 | 0                      | 0                 |                  |
| 7,8 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )         | 0,286                  | 0,332             |                  |
| 9,10 Bénévolat (m <sup>3</sup> )              | 308 278                | 516 241           |                  |
| <sup>11</sup> Durée de vie (année)            | 20                     | 29                |                  |
| 12,13 Économies unitaires - électricité (kWh) | 2 084 546              | 251 488           |                  |
| <b>Données du volet</b>                       |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                 | 45                     | 38                | 84 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )    | 3 049 013              | 7 321 441         | 240 %            |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )    | 2 308 295              | 5 494 821         | 238 %            |
| Économies nettes totales - électricité (kWh)  | 61 911 016             | 6 498 456         |                  |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Données du volet</b>        |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)  | 97 623                 | 184 351           | 189 %            |
| Aide financière totale (\$)    | 4 393 035              | 7 005 354         | 159 %            |
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 13 056                 | 7 886             | 60 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 229 167                | 349 330           | 152 %            |
| Administration (\$)            | <u>116 100</u>         | <u>122 086</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 362 339                | 481 561           | 133 %            |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 4 393 035              | 7 005 354         | 159 %            |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>362 339</u>         | <u>481 561</u>    | <u>133 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 4 755 374              | 7 486 915         | 157 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 116 845 936            | 34 954 765        |                  |
| TCTR ratio                     | 10,91                  | 2,22              |                  |
| TP (\$)                        | 90 445 908             | 27 717 486        |                  |
| TP ratio                       | 7,87                   | 1,86              |                  |
| TNT (\$)                       | 113 159 255            | 4 801 285         |                  |
| TNT ratio                      | 8,31                   | 1,11              |                  |

<sup>1</sup> Prévision: R-4151-2021, B-0130, Annexe A, p. 6.

<sup>3</sup> Réel: Données de participation.

<sup>3</sup> Prévision: R-4151-2021, B-0130, Annexe A, p. 6.

<sup>4</sup> Réel: Données de participation.

<sup>5</sup> Rapports d'évaluation 2023, volet Nouvelle Construction efficace, p. 26.

<sup>6</sup> Rapports d'évaluation 2023, volet Nouvelle Construction efficace, p. 26.

<sup>7</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.

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

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

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

<sup>11</sup> Rapports d'évaluation 2023, volet Nouvelle Construction efficace, p. 25.

<sup>12</sup> Prévision: R-4151-2021, B-0130, Annexe A, p. 6.

<sup>13</sup> 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 201                    | 143               | 71 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 14 136 746             | 12 542 292        | 89 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 12 604 336             | 11 500 793        | 91 %             |
| <b>Coût du volet</b>                       |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$)             | 7 133                  | 4 517             | 63 %             |
| Commercialisation (\$)                     | 26 111                 | 23 659            | 91 %             |
| Suivi & évaluation (\$)                    | 212 773                | 20 686            | 10 %             |
| Administration (\$)                        | <u>348 300</u>         | <u>366 259</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)                          | 594 318                | 415 120           | 70 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>               |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)                | 3 939 331              | 7 668 130         | 195 %            |
| Coûts totaux volet (\$)                    | <u>594 318</u>         | <u>415 120</u>    | <u>70 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)                          | 4 533 649              | 8 083 250         | 178 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>                |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                                  | 29 761 402             | 23 818 113        |                  |
| TCTR ratio                                 | 3,04                   | 1,77              |                  |
| TP (\$)                                    | 38 768 522             | 31 426 520        |                  |
| TP ratio                                   | n/d                    | 1,86              |                  |
| TNT (\$)                                   | (4 444 302)            | (4 457 979)       |                  |
| TNT ratio                                  | n/d                    | 0,94              |                  |

## 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du sous-volet</b>            |                        |                   |                  |
| 1, 2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 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 <sup>3</sup> )    | 0,280                  | 0,304             |                  |
| 11, 12 Bénévolat (m <sup>3</sup> )         | 15 493                 | 3 006             |                  |
| 13, 14 Durée de vie (année)                | 8                      | 8                 |                  |
| <b>Données du sous-volet</b>               |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 60                     | 0                 | 0 %              |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 148 982                | 0                 | 0 %              |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 155 226                | 3 006             | 2 %              |
| <b>Données du sous-volet</b>               |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 7 317                  | -                 | -                |
| Aide financière totale (\$)                | 504 854                | 951 171           | 188 %            |

|                                   | Prévision<br>2021-2022 | Réel<br>2021-2022 | %<br>réalisation |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du sous-volet</b>         |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$)    | 3 117                  | 2 259             | 72 %             |
| Commercialisation (\$)            | 13 056                 | 10 515            | 81 %             |
| Suivi & évaluation (\$)           | 101 167                | 2 694             | 3 %              |
| Administration (\$)               | <u>154 800</u>         | <u>162 782</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)                 | 272 139                | 178 249           | 65 %             |
| <b>Coûts totaux du sous-volet</b> |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)       | 504 854                | 951 171           | 188 %            |
| Coûts totaux sous-volet (\$)      | <u>272 139</u>         | <u>178 249</u>    | <u>65 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)                 | 776 993                | 1 129 419         | 145 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>       |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                         | -767 198               | (161 054)         |                  |
| TCTR ratio                        | 0,34                   | 0,04              |                  |
| TP (\$)                           | -63 258                | 907 605           |                  |
| TP ratio                          | N/D                    | 0,00              |                  |
| TNT (\$)                          | -774 547               | (1 067 387)       |                  |
| TNT ratio                         | N/D                    | 0,01              |                  |

- <sup>1</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>2</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>3</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>4</sup> 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.
- <sup>5</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>6</sup> 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.
- <sup>7</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>8</sup> 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.
- <sup>9</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>10</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>11</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>12</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>13</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>14</sup> 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 financière**0,50 \$ /m<sup>3</sup> économisé, maximum 100 000 \$**Base de référence**

Selon les mesures admises et implantées

**Méthode de comptabilisation des économies**(Économie annuelle (m<sup>3</sup>) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement)

|   | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|---|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du sous-volet</b>                     |                        |                   |                  |
| 1, 2 Économies unitaires ajustées (m <sup>3</sup> ) | 99 204                 | 87 708            |                  |
| 3, 4 Facteur d'ajustement                           | 1,00                   | 1,00              |                  |
| 5, 6 Coût incrémental (\$)                          | 129 600                | 249 969           |                  |
| 7, 8 Opportuniste (%)                               | 17                     | 14                |                  |
| 9, 10 Entraînement (%)                              | 6                      | 1                 |                  |
| 11, 12 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )            | 0,253                  | 0,304             |                  |
| 13, 14 Bénévolat (m <sup>3</sup> )                  | 0                      | 585 993           |                  |
| 15, 16 Durée de vie (année)                         | 14                     | 14                |                  |
| <b>Données du sous-volet</b>                        |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                       | 141                    | 143               | 101 %            |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )          | 13 987 764             | 12 542 292        | 90 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )          | 12 449 110             | 11 497 787        | 92 %             |
| <b>Données du sous-volet</b>                        |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                       | 24 358                 | 46 972            | 193 %            |
| Aide financière totale (\$)                         | 3 434 477              | 6 716 959         | 196 %            |

|                                   | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du sous-volet</b>         |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$)    | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)            | 13 056                 | 13 144            | 101 %            |
| Suivi & évaluation (\$)           | 111 607                | 17 992            | 16 %             |
| Administration (\$)               | <u>193 500</u>         | <u>203 477</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)                 | 322 179                | 236 871           | 74 %             |
| <b>Coûts totaux du sous-volet</b> |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)       | 3 434 477              | 6 716 959         | 196 %            |
| Coûts totaux sous-volet (\$)      | <u>322 179</u>         | <u>236 871</u>    | <u>74 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)                 | 3 756 656              | 6 953 831         | 185 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>       |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                         | 30 528 600             | 23 979 168        |                  |
| TCTR ratio                        | 3,08                   | 1,77              |                  |
| TP (\$)                           | 38 831 780             | 30 518 915        |                  |
| TP ratio                          | 3,35                   | 1,86              |                  |
| TNT (\$)                          | (3 669 755)            | (3 390 592)       |                  |
| TNT ratio                         | 0,92                   | 0,94              |                  |

- <sup>1</sup> 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.
- <sup>2</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>3</sup> 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.
- <sup>4</sup> 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.
- <sup>5</sup> 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.
- <sup>6</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>7</sup> 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.
- <sup>8</sup> 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.
- <sup>9</sup> 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.
- <sup>10</sup> 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.
- <sup>11</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>12</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>13</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>14</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>15</sup> 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.
- <sup>16</sup> 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 GE

### Consommation moyenne du participant type (historique 3 ans)

1 466 371

### Aide financière

Selon les modalités détaillées sur le site [www.energir.com/remiseaupoint](http://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 (m<sup>3</sup>) \* facteur d'ajustement de 87,9 %

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                     |                        |                   |                  |
| 1, 2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )     | 25 983                 | 23 229            |                  |
| 4, 5 Coût incrémental (\$)                     | 63 812                 | 60 905            |                  |
| 6 Opportuniste (%)                             | 16                     | 15                |                  |
| 7 Entraînement (%)                             | 0                      | 3                 |                  |
| 8, 9 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )         | 0,273                  | 0,310             |                  |
| 10, 11 Bénévolat (m <sup>3</sup> )             | 377 158                | 77 957            |                  |
| 12 Durée de vie (année)                        | 6                      | 7                 |                  |
| 13, 14 Économies unitaires - électricité (kWh) | 270 256                | 61 436            |                  |
| <b>Données du volet</b>                        |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                  | 38                     | 25                | 66 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )     | 987 367                | 580 717           | 59 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )     | 1 206 547              | 588 988           | 49 %             |
| Économies nettes totales - électricité (kWh)   | 8 626 561              | 1 351 597         | 16 %             |
| <b>Données du volet</b>                        |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                  | 24 499                 | 14 214            | 58 %             |
| Aide financière totale (\$)                    | 930 969                | 355 356           | 38 %             |



|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 13 056                 | 10 767            | 82 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 109 167                | 103 614           | 95 %             |
| Administration (\$)            | <u>154 800</u>         | <u>162 782</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 281 039                | 279 422           | 99 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 930 969                | 355 356           | 38 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>281 039</u>         | <u>279 422</u>    | <u>99 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 1 212 008              | 634 778           | 52 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 2 606 643              | 945 415           |                  |
| TCTR ratio                     | 1,85                   | 1,64              |                  |
| TP (\$)                        | 4 837 388              | 1 336 525         |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 1,95              |                  |
| TNT (\$)                       | (1 501 282)            | (761 612)         |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,62              |                  |

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

<sup>2</sup> Réel: Données de participation.

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

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> Réel: Données de participation.

<sup>6</sup> Rapports d'évaluation 2023, volet Remise au point, p. 34.

<sup>7</sup> Rapports d'évaluation 2023, volet Remise au point, p. 35.

<sup>8</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.

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

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

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

<sup>12</sup> Rapports d'évaluation 2023, volet Remise au point, p.33.

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

<sup>14</sup> Réel: Données de participation.

## 5.3 ÉTUDES ET IMPLANTATION – GE

**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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 84                     | 45                | 54 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 34 545 290             | 34 431 213        | 100 %            |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 26 478 678             | 28 935 658        | 109 %            |
| <b>Coût du volet</b>                       |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$)             | 22 850                 | 6 776             | 30 %             |
| Commercialisation (\$)                     | 25 667                 | 10 800            | 42 %             |
| Suivi & évaluation (\$)                    | 292 979                | 38 678            | 13 %             |
| Administration (\$)                        | <u>541 800</u>         | <u>569 736</u>    | 105 %            |
| Coûts totaux (\$)                          | 883 296                | 625 990           | 71 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>               |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)                | 14 341 701             | 16 770 390        | 117 %            |
| Coûts totaux volet (\$)                    | <u>883 296</u>         | <u>625 990</u>    | <u>71 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)                          | 15 224 997             | 17 396 380        | 114 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>                |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                                  | 78 371 666             | 97 291 380        |                  |
| TCTR ratio                                 | 4,48                   | 3,27              |                  |
| TP (\$)                                    | 75 499 865             | 112 878 145       |                  |
| TP ratio                                   | n/d                    | 3,28              |                  |
| TNT (\$)                                   | 10 933 755             | (2 705 006)       |                  |
| TNT ratio                                  | n/d                    | 0,98              |                  |

## 5.3.1 Étude de faisabilité – GE

**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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du sous-volet</b>            |                        |                   |                  |
| 1, 2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 50 042                 | 89 592            |                  |
| 3, 4 Coût incrémental (\$)                 | 45 500                 | 49 500            |                  |
| 5, 6 Opportuniste (%)                      | 10                     | 3                 |                  |
| 7, 8 Entraînement (%)                      | 1                      | 2                 |                  |
| 9, 10 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )    | 0,280                  | 0,304             |                  |
| 11, 12 Bénévolat (m <sup>3</sup> )         | 0                      | 0                 |                  |
| 13, 14 Durée de vie (année)                | 9                      | 9                 |                  |
| <b>Données du sous-volet</b>               |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 31                     | 1                 | 3 %              |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 1 495 055              | 89 592            | 6 %              |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 1 360 500              | 88 696            | 7 %              |
| <b>Données du sous-volet</b>               |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 18 512                 | -                 | -                |
| Aide financière totale (\$)                | 629 404                | 738 483           | 117 %            |

|                                   | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du sous-volet</b>         |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$)    | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)            | 8 556                  | 3 086             | 36 %             |
| Suivi & évaluation (\$)           | 101 167                | 2 694             | 3 %              |
| Administration (\$)               | <u>154 800</u>         | <u>162 782</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)                 | 268 539                | 170 820           | 64 %             |
| <b>Coûts totaux du sous-volet</b> |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)       | 629 404                | 738 483           | 117 %            |
| Coûts totaux sous-volet (\$)      | <u>268 539</u>         | <u>170 820</u>    | <u>64 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)                 | 897 943                | 909 302           | 101 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>       |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                         | 2 385 589              | (161 242)         |                  |
| TCTR ratio                        | 2,63                   | 0,00              |                  |
| TP (\$)                           | 3 225 154              | 984 380           |                  |
| TP ratio                          | N/D                    | 0,00              |                  |
| TNT (\$)                          | (497 258)              | (866 536)         |                  |
| TNT ratio                         | N/D                    | 0,22              |                  |

- <sup>1</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>2</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>3</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>4</sup> 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.
- <sup>5</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>6</sup> 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.
- <sup>7</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>8</sup> 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.
- <sup>9</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>10</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>11</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>12</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>13</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2018, Évaluation des programmes PE207 et PE211 - Études de faisabilité, p. vii.
- <sup>14</sup> 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 GE (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 \$ /m<sup>3</sup> économisé maximum 1 M\$

#### Base de référence

Selon les mesures admises et implantées

#### Méthode de comptabilisation des économies

(Économie annuelle (m<sup>3</sup>) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement)

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du sous-volet</b>                    |                        |                   |                  |
| 1,2 Économies unitaires ajustées (m <sup>3</sup> ) | 660 694                | 942 066           |                  |
| 3,4 Facteur d'ajustement                           | 1,00                   | 1,00              |                  |
| 5,6 Coût incrémental (\$)                          | 577 000                | 1 430 355         |                  |
| 7,8 Opportuniste (%)                               | 29                     | 18                |                  |
| 9,10 Entraînement (%)                              | 5                      | 2                 |                  |
| 11,12 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )            | 0,253                  | 0,304             |                  |
| 13,14 Bénévolat (m <sup>3</sup> )                  | 0                      | 0                 |                  |
| 15,16 Durée de vie (année)                         | 15                     | 16                |                  |
| <b>Données du sous-volet</b>                       |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                      | 42                     | 33                | 79 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )         | 27 749 148             | 31 088 186        | 112 %            |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )         | 21 089 352             | 26 114 076        | 124 %            |
| <b>Données du sous-volet</b>                       |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                      | 169 317                | 421 751           | 249 %            |
| Aide financière totale (\$)                        | 7 111 308              | 13 917 789        | 196 %            |

|                                   | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du sous-volet</b>         |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$)    | 9 417                  | 2 259             | 24 %             |
| Commercialisation (\$)            | 8 556                  | 3 857             | 45 %             |
| Suivi & évaluation (\$)           | 103 672                | 17 992            | 17 %             |
| Administration (\$)               | <u>193 500</u>         | <u>203 477</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)                 | 315 144                | 227 585           | 72 %             |
| <b>Coûts totaux du sous-volet</b> |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)       | 7 111 308              | 13 917 789        | 196 %            |
| Coûts totaux sous-volet (\$)      | <u>315 144</u>         | <u>227 585</u>    | <u>72 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)                 | 7 426 452              | 14 145 374        | 190 %            |
| <b>Tests de rentabilité</b>       |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                         | 65 460 130             | 92 167 795        |                  |
| TCTR ratio                        | 4,94                   | 3,45              |                  |
| TP (\$)                           | 56 412 830             | 105 758 168       |                  |
| TP ratio                          | 4,01                   | 3,46              |                  |
| TNT (\$)                          | 15 516 399             | (1 526 920)       |                  |
| TNT ratio                         | 1,23                   | 0,99              |                  |

- <sup>1</sup> 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.
- <sup>2</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>3</sup> 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.
- <sup>4</sup> 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.
- <sup>5</sup> 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.
- <sup>6</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>7</sup> 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.
- <sup>8</sup> 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.
- <sup>9</sup> 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.
- <sup>10</sup> 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.
- <sup>11</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>12</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>13</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>14</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>15</sup> 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.
- <sup>16</sup> 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 GE (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 \$ /m<sup>3</sup> économisé maximum 1 M\$

#### Base de référence

Selon les mesures admises et implantées

#### Méthode de comptabilisation des économies

(Économie annuelle (m<sup>3</sup>) pour les mesures admises) X (facteur d'ajustement)

|   | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|---|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du sous-volet</b>                     |                        |                   |                  |
| 1, 2 Économies unitaires ajustées (m <sup>3</sup> ) | 481 917                | 295 767           |                  |
| 3, 4 Facteur d'ajustement                           | 1,00                   | 1,00              |                  |
| 5, 6 Coût incrémental (\$)                          | 797 400                | 893 216           |                  |
| 7, 8 Opportuniste (%)                               | 29                     | 18                |                  |
| 9, 10 Entraînement (%)                              | 5                      | 2                 |                  |
| 11, 12 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )            | 0,253                  | 0,304             |                  |
| 13, 14 Bénévolat (m <sup>3</sup> )                  | 0                      | 0                 |                  |
| 15, 16 Durée de vie (année)                         | 16                     | 14                |                  |
| <b>Données du sous-volet</b>                        |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                       | 11                     | 11                | 100 %            |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )          | 5 301 087              | 3 253 435         | 61 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )          | 4 028 826              | 2 732 885         | 68 %             |
| <b>Données du sous-volet</b>                        |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                       | 600 090                | 192 193           | 32 %             |
| Aide financière totale (\$)                         | 6 600 990              | 2 114 119         | 32 %             |

|                                   | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du sous-volet</b>         |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$)    | 9 417                  | 2 259             | 24 %             |
| Commercialisation (\$)            | 8 556                  | 3 857             | 45 %             |
| Suivi & évaluation (\$)           | 88 141                 | 17 992            | 20 %             |
| Administration (\$)               | <u>193 500</u>         | <u>203 477</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)                 | 299 613                | 227 585           | 76 %             |
| <b>Coûts totaux du sous-volet</b> |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)       | 6 600 990              | 2 114 119         | 32 %             |
| Coûts totaux sous-volet (\$)      | <u>299 613</u>         | <u>227 585</u>    | <u>76 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)                 | 6 900 603              | 2 341 704         | 34 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>       |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                         | 10 525 946             | 5 284 828         |                  |
| TCTR ratio                        | 2,70                   | 1,68              |                  |
| TP (\$)                           | 15 861 881             | 6 135 597         |                  |
| TP ratio                          | 3,34                   | 1,70              |                  |
| TNT (\$)                          | (4 085 386)            | (311 550)         |                  |
| TNT ratio                         | 0,80                   | 0,98              |                  |

- <sup>1</sup> 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.
- <sup>2</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>3</sup> 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.
- <sup>4</sup> 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.
- <sup>5</sup> 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.
- <sup>6</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>7</sup> 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.
- <sup>8</sup> 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.
- <sup>9</sup> 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.
- <sup>10</sup> 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.
- <sup>11</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>12</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p. ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>13</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 15.
- <sup>14</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEÉ d'Énergir, p. 13.
- <sup>15</sup> 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.
- <sup>16</sup> 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 (m<sup>3</sup>)

|  | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| 1 Économies unitaires (m <sup>3</sup> )    | 201 122                | 201 122           |                  |
| 2 Coût incrémental (\$)                    | 73 864                 | 73 864            |                  |
| 3,4 Opportuniste (%)                       | 0                      | 5                 |                  |
| 5 Entraînement (%)                         | 0                      | 0                 |                  |
| 6,7 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )      | 0,254                  | 0,288             |                  |
| 8 Bénévolat (m <sup>3</sup> )              | 0                      | 0                 |                  |
| 9 Durée de vie (année)                     | 10                     | 10                |                  |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 3                      | 0                 | 0 %              |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 603 366                | 0                 | 0 %              |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 603 366                | 0                 | 0 %              |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 47 241                 | -                 | -                |
| Aide financière totale (\$)                | 850 337                | 89 333            | 11 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 4 017                  | 2 259             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 3 000                  | 1 543             | 51 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 2 694             | 65 %             |
| Administration (\$)            | <u>154 800</u>         | <u>81 391</u>     | <u>53 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 165 983                | 87 886            | 53 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 850 337                | 89 333            | 11 %             |
| Coûts totaux sous-volet (\$)   | <u>165 983</u>         | <u>87 886</u>     | <u>53 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 1 016 320              | 177 219           | 17 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | 351 319                | (82 958)          |                  |
| TCTR ratio                     | 1,25                   | 0,00              |                  |
| TP (\$)                        | 937 049                | 6 135 597         |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 1,70              |                  |
| TNT (\$)                       | (568 732)              | (311 550)         |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,98              |                  |

<sup>1</sup> Hypothèse de travail.

<sup>2</sup> Hypothèse de travail.

<sup>3</sup> Prévision: Hypothèse de travail.

<sup>4</sup> Réel: D-2019-088. para. 125.

<sup>5</sup> Hypothèse de travail.

<sup>6</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.

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

<sup>8</sup> Hypothèse de travail.

<sup>9</sup> 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 GE

#### 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| 1, 2 Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 36 356                 | 19 675            |                  |
| 3, 4 Coût incrémental (\$)                 | 157 385                | 129 475           |                  |
| 5, 6 Opportuniste (%)                      | 4                      | 3                 |                  |
| 7, 8 Entraînement (%)                      | 0                      | 0                 |                  |
| 9, 10 Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )    | 0,327                  | 0,332             |                  |
| 11, 12 Bénévolat (m <sup>3</sup> )         | 0                      | 0                 |                  |
| 13, 14 Durée de vie (année)                | 30                     | 35                |                  |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | 29                     | 12                | 41 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | 1 054 319              | 236 102           | 22 %             |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | 1 012 147              | 229 019           | 23 %             |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | 70 624                 | 39 350            | 56 %             |
| Aide financière totale (\$)                | 2 048 096              | 472 204           | 23 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 3 148                  | 1 770             | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 10 233                 | 2 165             | 21 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 80 860                 | 2 694             | 3 %              |
| Administration (\$)            | <u>60 665</u>          | <u>33 514</u>     | <u>55 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 154 906                | 40 143            | 26 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 2 048 096              | 472 204           | 23 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>154 906</u>         | <u>40 143</u>     | <u>26 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 2 203 002              | 512 347           | 23 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | N/D                    | 1 268 866         |                  |
| TCTR ratio                     | N/D                    | 1,87              |                  |
| TP (\$)                        | N/D                    | 927 246           |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 1,57              |                  |
| TNT (\$)                       | N/D                    | 404 336           |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 1,17              |                  |

- <sup>1</sup> Prévision: R-4043-2018, C-Énergir-0037, Énergir - 2, Document 2, Annexe, p. 26.
- <sup>2</sup> Réel: Données de participation.
- <sup>3</sup> Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires prévues.
- <sup>4</sup> Réel: Rapports d'évaluation 2020, volet PE224, p. 30. Coût incrémental ajusté pour tenir compte des économies unitaires réelles.
- <sup>5</sup> Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31.
- <sup>6</sup> Réel: Rapports d'évaluation 2020, volet PE224, p. 30.
- <sup>7</sup> Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31.
- <sup>8</sup> Réel: Rapports d'évaluation 2020, volet PE224, p. 30.
- <sup>9</sup> Prévision: R-4043-2018, A-0022, GM-J, Document 3, p. 48-49.
- <sup>10</sup> Réel: Mise à jour 2022 des coûts évités, p.ii. Calcul pondéré des coûts évités de base et de chauffage.
- <sup>11</sup> Prévision: Rapport d'évaluation 2019, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEE d'Énergir, p. 15.
- <sup>12</sup> Réel: Rapport d'évaluation 2022, Calculs des effets de bénévolat des volets du PGEE d'Énergir, p. 13.
- <sup>13</sup> Prévision: Rapports d'évaluation 2019, volet PE224, p. 31.
- <sup>14</sup> 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 GE

**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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                         |                        |                   |                  |
| <sup>1</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 36 356                 | 36 356            |                  |
| <sup>2</sup> Coût incrémental (\$)                 | 157 385                | 157 385           |                  |
| <sup>3</sup> Opportuniste (%)                      | 4                      | 3                 |                  |
| <sup>4</sup> Entraînement (%)                      | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>5,6</sup> Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )   | 0,327                  | 0,332             |                  |
| <sup>7</sup> Bénévolat (m <sup>3</sup> )           | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>8</sup> Durée de vie (année)                  | 30                     | 30                |                  |
| <b>Données du volet</b>                            |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                      | 8                      | 0                 | 0 %              |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )         | 290 847                | 0                 | 0 %              |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )         | 279 213                | 0                 | 0 %              |
| <b>Données du volet</b>                            |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                      | 70 624                 | 0                 | 0 %              |
| Aide financière totale (\$)                        | 564 992                | 0                 | 0 %              |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 868                    | 488               | 56 %             |
| Commercialisation (\$)         | 2 823                  | 464               | 16 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 22 306                 | 2 694             | 12 %             |
| Administration (\$)            | <u>16 735</u>          | <u>7 182</u>      | <u>43 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 42 733                 | 10 828            | 25 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 564 992                | 0                 | 0 %              |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>42 733</u>          | <u>10 828</u>     | <u>25 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 607 725                | 10 828            | 2 %              |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | N/D                    | (10 220)          |                  |
| TCTR ratio                     | N/D                    | 0,00              |                  |
| TP (\$)                        | N/D                    | 0                 |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 0,00              |                  |
| TNT (\$)                       | N/D                    | (10 220)          |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,00              |                  |

<sup>1</sup> Hypothèse de travail

<sup>2</sup> Hypothèse de travail

<sup>3</sup> Hypothèse de travail

<sup>4</sup> Hypothèse de travail

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

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

<sup>7</sup> Hypothèse de travail

<sup>8</sup> 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                           |                        |                   |                  |
| <sup>1,2</sup> Économies unitaires (m <sup>3</sup> ) | 40 000                 | 1 091             |                  |
| <sup>3,4</sup> Coût incrémental (\$)                 | 130 000                | 1 578 257         |                  |
| Opportuniste (%)                                     | 0                      | 0                 |                  |
| Entraînement (%)                                     | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>5,6</sup> Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )     | 0,314                  | 0,324             |                  |
| Bénévolat (m <sup>3</sup> )                          | 0                      | 0                 |                  |
| <sup>7</sup> Durée de vie (année)                    | 5                      | 5                 |                  |
| <b>Données du volet</b>                              |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)                        | 9                      | 1                 | 11 %             |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> )           | 360 000                | 1 091             | 0 %              |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> )           | 360 000                | 1 091             | 0 %              |
| <b>Données du volet</b>                              |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)                        | 125 000                | 264 800           | 212 %            |
| Aide financière totale (\$)                          | 1 125 000              | 264 800           | 24 %             |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 3 600                  | 2 259             | 63 %             |
| Commercialisation (\$)         | 7 500                  | 11 155            | 149 %            |
| Suivi & évaluation (\$)        | 4 167                  | 2 694             | 65 %             |
| Administration (\$)            | <u>154 800</u>         | <u>162 782</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 170 067                | 178 889           | 105 %            |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 1 125 000              | 264 800           | 24 %             |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>170 067</u>         | <u>178 889</u>    | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 1 295 067              | 443 689           | 34 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (664 857)              | (1 657 022)       |                  |
| TCTR ratio                     | 0,00                   | 0,00              |                  |
| TP (\$)                        | 537 730                | (1 460 192)       |                  |
| TP ratio                       | N/D                    | 0,15              |                  |
| TNT (\$)                       | (1 271 530)            | (419 569)         |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,00              |                  |

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

<sup>2</sup> Réel: Données de participation.

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

<sup>4</sup> Réel: Données de participation.

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

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

<sup>7</sup> 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| Économies unitaires (m <sup>3</sup> )      | -                      | -                 | -                |
| Coût incrémental (\$)                      | -                      | -                 | -                |
| Opportuniste (%)                           | -                      | -                 | -                |
| Entraînement (%)                           | -                      | -                 | -                |
| Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )          | -                      | -                 | -                |
| Bénévolat (m <sup>3</sup> )                | -                      | -                 | -                |
| Durée de vie (année)                       | -                      | -                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | -                      | -                 | -                |
| Nombre de participants (net)               | -                      | -                 | -                |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | -                      | -                 | -                |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | -                      | -                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | -                      | -                 | -                |
| Aide financière totale (\$)                | -                      | -                 | -                |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 2 217                  | 0                 | 0%               |
| Commercialisation (\$)         | 99 000                 | 61 673            | 62 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 0                      | 0                 | -                |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 139 917                | 102 369           | 73 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 0                      | 0                 | -                |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>139 917</u>         | <u>102 369</u>    | <u>73 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 139 158                | 102 369           | 74 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (132 711)              | (96 629)          |                  |
| TCTR ratio                     | 0,00                   | 0,00              |                  |
| TP (\$)                        | S.O.                   | S.O.              |                  |
| TP ratio                       | S.O.                   | S.O.              |                  |
| TNT (\$)                       | N/D                    | (96 629)          |                  |
| 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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| Économies unitaires (m <sup>3</sup> )      | -                      | -                 | -                |
| Coût incrémental (\$)                      | -                      | -                 | -                |
| Opportuniste (%)                           | -                      | -                 | -                |
| Entraînement (%)                           | -                      | -                 | -                |
| Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )          | -                      | -                 | -                |
| Bénévolat (m <sup>3</sup> )                | -                      | -                 | -                |
| Durée de vie (année)                       | -                      | -                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | -                      | -                 | -                |
| Nombre de participants (net)               | -                      | -                 | -                |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | -                      | -                 | -                |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | -                      | -                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | -                      | -                 | -                |
| Aide financière totale (\$)                | -                      | -                 | -                |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 1 800                  | 0                 | 0%               |
| Commercialisation (\$)         | 295 000                | 292 624           | 99 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 0                      | 0                 | -                |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 335 500                | 333 319           | 99 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 0                      | 0                 | -                |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>335 500</u>         | <u>333 319</u>    | <u>99 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 335 500                | 333 319           | 99 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (318 221)              | (314 630)         |                  |
| TCTR ratio                     | 0                      | 0,00              |                  |
| TP (\$)                        | S.O.                   | S.O.              |                  |
| TP ratio                       | S.O.                   | S.O.              |                  |
| TNT (\$)                       | N/D                    | (314 630)         |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,00              |                  |

## 8.3 SENSIBILISATION GE

**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**

GE

**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<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>Réalisation |
|--|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Paramètres du volet</b>                 |                        |                   |                  |
| Économies unitaires (m <sup>3</sup> )      | -                      | -                 | -                |
| Coût incrémental (\$)                      | -                      | -                 | -                |
| Opportuniste (%)                           | -                      | -                 | -                |
| Entraînement (%)                           | -                      | -                 | -                |
| Coûts évités (\$/m <sup>3</sup> )          | -                      | -                 | -                |
| Bénévolat (m <sup>3</sup> )                | -                      | -                 | -                |
| Durée de vie (année)                       | -                      | -                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Nombre de participants (brut)              | -                      | -                 | -                |
| Nombre de participants (net)               | -                      | -                 | -                |
| Économies brutes totales (m <sup>3</sup> ) | -                      | -                 | -                |
| Économies nettes totales (m <sup>3</sup> ) | -                      | -                 | -                |
| <b>Données du volet</b>                    |                        |                   |                  |
| Aide financière unitaire (\$)              | -                      | -                 | -                |
| Aide financière totale (\$)                | -                      | -                 | -                |

|                                | Prévision<br>2022-2023 | Réel<br>2022-2023 | %<br>réalisation |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Coût du volet</b>           |                        |                   |                  |
| Développement & formation (\$) | 1 800                  | 0                 | 0 %              |
| Commercialisation (\$)         | 115 000                | 64 542            | 56 %             |
| Suivi & évaluation (\$)        | 0                      | 0                 | -                |
| Administration (\$)            | <u>38 700</u>          | <u>40 695</u>     | <u>105 %</u>     |
| Coûts totaux (\$)              | 155 500                | 105 237           | 68 %             |
| <b>Coûts totaux du volet</b>   |                        |                   |                  |
| Aide financière totale (\$)    | 0                      | -                 |                  |
| Coûts totaux volet (\$)        | <u>155 500</u>         | <u>105 237</u>    | <u>68 %</u>      |
| Coûts totaux (\$)              | 155 500                | 105 237           | 68 %             |
| <b>Tests de rentabilité</b>    |                        |                   |                  |
| TCTR (\$)                      | (147 491)              | (99 337)          |                  |
| TCTR ratio                     | 0                      | 0                 |                  |
| TP (\$)                        | S.O.                   | S.O.              |                  |
| TP ratio                       | S.O.                   | S.O.              |                  |
| TNT (\$)                       | N/D                    | (99 337)          |                  |
| TNT ratio                      | N/D                    | 0,00              |                  |

**ANNEXE F : EXPLICATIONS SUPPLÉMENTAIRES DES ÉCARTS**

| Programme   volet   | Analyse des écarts  |
|---|---|
| <b>Appareils efficaces – Résidentiel</b>                    |   |
| <b>Thermostats intelligents</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les économies nettes ont atteint un taux de réalisation de 19 % par rapport à la prévision, en raison d'une participation moins importante que prévu et de l'effet baissier de la biénergie résidentiel sur les économies unitaires.</li> <li>- Une participation moindre qu'anticipée a eu un effet proportionnel sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de 32 %. Soulignons une participation record a été observée pour le volet avec 1 176 participants.</li> <li>- Le volet affiche un TCTR ratio de 0,81 compte tenu principalement des économies nettes inférieures à la prévision.</li> </ul>   |
| <b>Chaudières efficaces</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce volet a généré des économies nettes inférieures à la prévision avec un taux de réalisation de 56 % à la suite d'une participation moindre que prévu et, dans une moindre mesure, de l'effet baissier de la biénergie résidentiel sur les économies unitaires.</li> <li>- Conséquemment, les aides financières ont été légèrement inférieures à celles prévues.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,68 malgré des économies nettes inférieures à la prévision.</li> </ul>   |
| <b>Chauffe-eau sans réservoir à condensation EnergyStar</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les économies nettes ont atteint un taux de réalisation de 34 % par rapport à la prévision, en raison d'une participation moindre et une mise à jour défavorable du bénévolat découlant des travaux d'évaluation 2021-2022.</li> <li>- Une participation inférieure à la participation a eu un effet sur les aides financières versées avec un taux de réalisation de 69 %.</li> <li>- La rentabilité a été similaire à celle anticipée, mais le volet demeure non rentable.</li> <li>- 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<sup>er</sup> octobre 2023.</li> </ul> |
| <b>Combos à condensation efficace</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le taux de réalisation des économies nettes de 131 % résulte d'un plus grand nombre de participants que prévu (+ 119 %) et d'une révision favorable du bénévolat découlant des travaux d'évaluation 2021-2022. Notons que le volet a connu pour une quatrième année consécutive une forte participation.</li> <li>- 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.</li> <li>- Le volet a une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,97.</li> </ul>   |

| Programme   volet  | Analyse des écarts   |
|--|--|
| <b>Combos à condensation à haute efficacité (projet pilote)</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 participants se sont prévalus du volet, ce qui explique principalement le taux de réalisation des économies nettes de 2 %.</li> <li>- L'aide financière a été inférieure de 98 % par rapport à la prévision, en raison principalement de la participation plus faible que prévu.</li> <li>- La participation moindre a eu un impact négatif sur la rentabilité du volet pilote.</li> <li>- Énergir anticipe que la stratégie proposée dans la cause tarifaire 2021-2022 engendrera une croissance de la participation dans les années à venir.</li> </ul> |
| <b>Soutien MFR</b>   |  |
| <b>Supplément MFR – Résidentiel</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 participants se sont prévalus du volet, ce qui explique principalement le taux de réalisation des aides financières de 9 %.</li> <li>- Le détail de la participation est présenté à l'annexe D.</li> </ul>  |
| <b>Supplément MFR – CII</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nombre de participants représente 926 % de la participation prévue. Le niveau de participation a été de 5 556.</li> <li>- Le taux de réalisation des aides financières de 329 % 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.</li> </ul>   |
| <b>Appareils efficaces – Affaires</b>                                |  |
| <b>Chaudières à efficacité intermédiaire</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un plus petit nombre de participants enregistrés explique essentiellement le taux de réalisation de 21 % de la cible des économies nettes anticipées.</li> <li>- Bien que la participation ait été inférieure de 69 % à la prévision, les aides financières versées ont été moindres qu'anticipées de 48 % étant donné que les aides financières unitaires ont été supérieures à celles prévues.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité favorable avec un TCTR ratio de 2,50.</li> </ul>   |
| <b>Thermostats intelligents - petits clients CII (projet pilote)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La plus faible participation qu'anticipée a eu un effet proportionnel les aides financières versées avec un taux de réalisation de 13 % de ce volet.</li> <li>- La participation moindre a eu un impact négatif sur la rentabilité du projet pilote.</li> </ul>   |
| <b>Chaudières à condensation</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une participation et des économies unitaires moindres que prévu expliquent principalement le taux de réalisation des économies nettes de 70 %.</li> <li>- 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.</li> </ul>  |



| Programme   volet                          | Analyse des écarts   |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le volet demeure rentable avec un TCTR ratio de 2,27.</li> </ul>  |
| <b>Chauffe-eau à condensation</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le volet a surpassé sa cible d'économies d'énergie de 58 %. Ceci résulte essentiellement de l'effet combiné d'une plus grande puissance des chauffe-eau à condensation installés et d'une participation de 37 % plus importante qu'anticipée.</li> <li>- Ces résultats ont nécessité 236 % 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.</li> <li>- La rentabilité affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,79.</li> </ul>                    |
| <b>Infrarouge</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un plus petit nombre de participants enregistrés combiné à une puissance des appareils installés moindre que prévu et à une révision à la baisse du gain unitaire à la suite des travaux d'évaluation expliquent le taux de réalisation de 25 % de la cible des économies nettes anticipées.</li> <li>- Les aides financières versées ont été inférieures à celles prévues en raison principalement de la participation moindre que prévu.</li> <li>- Le volet demeure rentable avec un TCTR ratio de 3,22.</li> </ul>  |
| <b>Hotte à débit variable</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 et à une révision des paramètres à la suite des travaux d'évaluation expliquent le taux de réalisation des économies nettes de gaz naturel de 40 %.</li> <li>- Ces résultats ont nécessité 60 % des aides financières anticipées en raison d'une participation et d'une aide financière unitaire moindres.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR de 1,96 en dépit des économies nettes inférieures.</li> </ul> |
| <b>Aérotherme à condensation</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce volet a généré des économies nettes inférieures de 81 % à celles prévues compte tenu principalement de la participation moindre qu'anticipée.</li> <li>- Les aides financières versées ont été inférieures à la prévision à la suite de l'aide financière unitaire supérieure qu'anticipée et de la participation moindre.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 2,16 malgré des économies nettes inférieures.</li> </ul>   |
| <b>Construction et rénovation efficace</b> |  |
| <b>Rénovation</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les économies nettes totales ont surpassé de près de 306 % 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.</li> <li>- Une participation moins importante que prévu explique en bonne partie le taux de réalisation des aides financières de 92 %.</li> </ul>  |

| Programme   volet                                      | Analyse des écarts  |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans sa décision D-2019-088, la Régie a repoussé en 2022-2023 l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2021-2022, ce qui explique le dépassement budgétaire pour le poste budgétaire suivi et l'évaluation (+ 2 519 %) étant donné que le budget autorisé ne reflétait pas cette modification au calendrier d'évaluation.</li> <li>- Le volet est rentable avec un TCTR ratio de 2,10.</li> </ul>  |
| <b>Nouvelle construction</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 238 %.</li> <li>- 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 159 % des aides financières prévues.</li> <li>- Dans sa décision D-2019-088, la Régie a repoussé en 2022-2023 l'évaluation du volet qui était initialement prévue en 2021-2022, ce qui explique le dépassement budgétaire pour le poste budgétaire suivi et l'évaluation (+ 152 %) étant donné que le budget autorisé ne reflétait pas cette modification au calendrier d'évaluation.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 2,22.</li> <li>- Notons que la baisse importante de rentabilité réelle du programme par rapport à la prévision s'explique en bonne partie par l'accroissement des surcoûts des mesures d'économies d'énergie et par une diminution des économies électriques unitaires.</li> </ul> |
| <b>Diagnostics et mise en œuvre efficaces</b>          |   |
| <b>Études et Implantation CII</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une participation moindre que prévu explique principalement le taux de réalisation de 89 % des économies nettes prévues.</li> <li>- Les aides financières versées représentent 195 % des budgets anticipés, ce résultat s'explique essentiellement par des aides financières unitaires plus importantes qu'anticipées.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité avec un TCTR ratio de 1,77.</li> <li>- Les informations au niveau des sous-volets présentent les détails.</li> </ul>  |
| <b>Sous-volet - Études de faisabilité CII</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun client n'a implanté des mesures ayant une PRI inférieure à un an dans le cadre du sous-volet.</li> <li>- Les aides financières versées représentent 188 % des sommes autorisées en raison d'un plus grand nombre de demandes de subvention prévu pour des études.</li> </ul>   |
| <b>Sous-volet - Encouragement à l'implantation CII</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avec 143 participants, le sous-volet affiche un taux de réalisation de 101 % au chapitre de la participation. Notons que la participation observée est supérieure de 70 % par rapport à celle de l'année dernière.</li> </ul>  |

| Programme   volet  | Analyse des écarts   |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le sous-volet a généré des économies nettes de 11,5 Mm<sup>3</sup> avec un taux de réalisation de 92 %. 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.</li> <li>- Les aides financières versées représentent 196 % de la prévision, en raison principalement des aides financières unitaires plus importantes que prévu.</li> </ul>  |
| <b>Remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le taux de réalisation des économies nettes de gaz naturel de 49 % 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 2021-2022.</li> <li>- Soulignons que la participation observée est supérieure de 19 % par rapport à celle de l'année dernière.</li> <li>- Une plus faible participation combinée à une aide financière unitaire moindre explique le taux de réalisation des aides financières de 38 %.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité favorable avec un TCTR ratio de 1,64 en dépit d'une participation inférieure à la prévision.</li> </ul> |
| <b>Études et Implantation GE</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les économies nettes totales ont atteint 109 % 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.</li> <li>- Les aides financières versées représentent 117 % des budgets prévus, étant donné que la taille des projets et l'aide financière unitaire ont été supérieures à la prévision.</li> <li>- La rentabilité du volet est fortement positive avec un TCTR de 3,27.</li> <li>- Les informations au niveau des sous-volets présentent les détails.</li> </ul>  |
| <b>Sous-volet - Étude de faisabilité GE</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un seul participant a permis d'atteindre 7 % des d'économies nettes prévues.</li> <li>- Les aides financières versées représentent 117 % des sommes autorisées compte tenu du plus grand nombre de demandes de subvention pour des études.</li> </ul>   |
| <b>Sous-volet - Encouragement à l'implantation GE (Industriel)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le sous-volet a généré des économies nettes de 26,1 Mm<sup>3</sup>, soit 24 % de plus que la prévision, bien que la participation ait été moindre que prévu. Des projets ayant généré des économies unitaires moyennes plus importantes que prévu ont compensé la participation moindre.</li> <li>- Notons que la participation observée est supérieure de 18 % par rapport à celle de l'année dernière.</li> <li>- Les aides financières versées représentent 196 % des budgets prévus en raison principalement d'une financière unitaire et de la taille des projets plus élevées que prévu.</li> </ul>   |
| <b>Sous-volet - Encouragement à</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le volet a atteint sa cible de participation.</li> </ul>  |

| Programme   volet   | Analyse des écarts  |
|---|---|
| <b>l'implantation GE (Institutionnel)</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les économies nettes totales ont atteint 68 % des économies compte tenu des projets ont généré des économies unitaires moyennes moins importantes que prévu.</li> <li>- Soulignons que la participation est légèrement supérieure à l'année précédente (11 participants en 2022-2023 vs 9 participants en 2021-2022).</li> <li>- Les aides financières versées représentent 32 % des sommes prévues, en raison de la taille moins importante des projets et de l'aide financière unitaire inférieure à la prévision.</li> </ul>  |
| <b>Système de gestion de l'énergie (projet pilote)</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le volet n'a généré aucune économie d'énergie.</li> <li>- Les aides financières versées représentent 11 % 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.</li> <li>- La rentabilité est négative puisque le volet ne génère pas encore d'économies d'énergie.</li> </ul>  |
| <b>Énergie renouvelable</b>                                   |   |
| <b>Préchauffage solaire – chauffage de l'espace</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une participation moins importante qu'anticipée combinée à une taille des projets moindre que prévu expliquent le taux de réalisation des économies d'énergie nettes de 23 %.</li> <li>- Soulignons que la participation est légèrement supérieure à l'année précédente (12 participants en 2022-2023 vs 9 participants en 2021-2022).</li> <li>- Des aides financières versées inférieures à la prévision résultent principalement de la participation moindre.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité positive avec un TCTR ratio de 1,87 malgré des économies d'énergie nettes moins importantes qu'anticipées.</li> </ul> |
| <b>Préchauffage solaire – procédés et eau (projet pilote)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun client Affaires ou GE 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.</li> <li>- Par conséquent, le volet ne génère pas d'économies d'énergie et aucune aide financière n'a été versée en 2022-2023.</li> <li>- Le volet affiche une rentabilité négative compte tenu des résultats au chapitre des économies nettes.</li> </ul>   |
| <b>Innovation efficace</b>                                    |   |
| <b>Innovation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les explications des écarts sont présentées à la section 2.7 de Énergir-13, Document 2.</li> </ul>   |

| Programme   volet                    | Analyse des écarts   |
|--------------------------------------|--|
| <b>Sensibilisation</b>               |  |
| <b>Sensibilisation résidentielle</b> | - Le taux de réalisation des dépenses totales a été de 74 %.       |
| <b>Sensibilisation CII</b>           | - Les dépenses réelles ont atteint 99 % des sommes prévues.        |
| <b>Sensibilisation GE</b>            | - Les dépenses réelles ont été inférieures de 68 % à la prévision. |