



Énergir

ÉVALUATION DES VOLETS ÉTUDES ET IMPLANTATION DU PROGRAMME DIAGNOSTICS ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES POUR LES MARCHÉS AFFAIRES ET GE

Rapport d'évaluation

Septembre 2025



ABRÉVIATIONS

CII	Commercial, institutionnel et industriel
CEC	California Energy Commission
CPUC	California Public Utility Commission
DEER	Database for Energy Efficient Resources
GE	Grandes entreprises
PGEÉ	Plan global en efficacité énergétique
PRI	Retour sur l'investissement

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	vi
Introduction	1
1 Description des sous-volets évalués	2
2 Approche d'évaluation	4
3 Résultats de l'évaluation	8
3.1 Impact des volets sur le marché	8
3.1.1 Participation aux volets	8
3.1.2 Relation entre les sous-volets	11
3.1.3 Taux de pénétration des volets	12
3.1.4 Portrait des mesures d'efficacité énergétique.....	14
3.1.5 Contexte de participation et source de notoriété des sous-volets	16
3.1.6 Facteurs décisionnels et influence des volets.....	19
3.1.7 Barrières à la réalisation d'études et à l'implantation des mesures.....	21
3.1.8 Satisfaction envers les volets et l'aide financière.....	22
3.1.9 Suggestions d'amélioration	25
3.1.10 Faits saillants	27
3.2 Coût incrémental	27
3.2.1 Faits saillants	29
3.3 Modalités d'aide financière	30
3.3.1 Faits saillants	39
3.4 Impact énergétique brut.....	39
3.4.1 Méthodes de comptabilisation	40
3.4.2 Paramètres de comptabilisation	41
3.4.3 Économies unitaires brutes moyennes.....	44
3.4.4 Durée de vie	45
3.4.5 Faits saillants	48
3.5 Impact énergétique net.....	48
3.5.1 Taux d'opportunisme.....	49
3.5.2 Effet d'entraînement.....	50
3.5.3 Bénévolat.....	50
3.5.4 Faits saillants	51
Conclusion et recommandations	52



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Résumé des paramètres du sous-volet Études de faisabilité	vii
Tableau 2 : Résumé des paramètres du sous-volet Encouragement à l'implantation	vii
Tableau 3: Modalités de l'aide financière du sous-volet Études de faisabilité	2
Tableau 4: Modalités de l'aide financière du sous-volet Encouragement à l'implantation	3
Tableau 5 : Approche d'évaluation	4
Tableau 6 : Paramètres des sondages	6
Tableau 7 : Participation au sous-volet Études de faisabilité pour les années évaluées.....	8
Tableau 8 : Participation au sous-volet Encouragement à l'implantation pour les années évaluées	10
Tableau 9 : Portion de participants au sous-volet Études de faisabilité qui ont ensuite réalisé un projet par l'entremise du sous-volet Encouragement à l'implantation	11
Tableau 10 : Taux de pénétration du sous-volet Études de faisabilité	13
Tableau 11 : Taux de pénétration du sous-volet Encouragement à l'implantation	14
Tableau 12 : Suggestions d'amélioration du sous-volet Études de faisabilité	25
Tableau 13 : Suggestions d'amélioration du sous-volet Encouragement à l'implantation	26
Tableau 14 : Coût incrémental moyen du sous-volet Études de faisabilité.....	28
Tableau 15 : Coût incrémental moyen du sous-volet Encouragement à l'implantation	28
Tableau 16: Balisage d'aide financière auprès d'autres juridictions – sous-volet Études de faisabilité.....	31
Tableau 17 : Portion du coût des études couverte par l'aide financière pour le sous-volet Études de faisabilité	32
Tableau 18 : Évolution des facteurs limitant l'aide financière du sous-volet Études de faisabilité.....	33
Tableau 19: Balisage d'aide financière auprès d'autres juridictions – sous-volet Encouragement à l'implantation	35
Tableau 20 : Portion du coût incrémental des projets couverte par l'aide financière pour le sous-volet Encouragement à l'implantation	37
Tableau 21 : Évolution des facteurs limitant l'aide financière du sous-volet Encouragement à l'implantation	38
Tableau 22 : Résultats du suivi des économies des projets de petite taille	42
Tableau 23 : Résultats du suivi des économies des projets de grande taille.....	43
Tableau 24 : Économies unitaires brutes du sous-volet Études de faisabilité	44
Tableau 25 : Économies unitaires brutes du sous-volet Encouragement à l'implantation.....	45
Tableau 26 : Durées de vie recensées et retenues selon la catégorie de mesure	46
Tableau 27 : Durée de vie moyenne du sous-volet Études de faisabilité.....	47
Tableau 28 : Calcul des durées de vie moyennes du sous-volet Encouragement à l'implantation	47
Tableau 29 : Taux d'opportunisme pour le sous-volet Encouragement à l'implantation.....	49
Tableau 30 : Effet d'entraînement pour le sous-volet Encouragement à l'implantation	50
Tableau 31 : Bénévolat par sous-volet	51



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Historique de participation au sous-volet Études de faisabilité	9
Figure 2 : Historique de participation au sous-volet Encouragement à l'implantation	10
Figure 3 : Répartition des économies de gaz naturel selon les catégories de mesures présentées dans les études de faisabilité	15
Figure 4 : Répartition des économies de gaz naturel selon les catégories de mesures implantées dans les sous-volets	16
Figure 5 : Sources de notoriété du sous-volet Études de faisabilité (n=22, mentions multiples).....	17
Figure 6 : Acteurs ayant influencé la décision de réaliser une étude de faisabilité	17
Figure 7 : Source de notoriété du sous-volet Encouragement à l'implantation (n=53, mentions multiples)	18
Figure 8 : Acteurs ayant influencé la décision d'implanter les mesures d'efficacité énergétique	19
Figure 9 : Actions à prendre pour inciter les clients à réaliser une étude de faisabilité	21
Figure 10 : Niveau de satisfaction des participants envers certains aspects relatifs au sous-volet Études de faisabilité	23
Figure 11 : Niveau de satisfaction des participants envers certains aspects relatifs au sous-volet Encouragement à l'implantation	24
Figure 12 : Niveau de satisfaction des participants envers l'aide financière pour le sous-volet Études de faisabilité selon la période d'évaluation	34
Figure 13 : Niveau de satisfaction des participants envers l'aide financière pour le sous-volet Encouragement à l'implantation selon la période d'évaluation	39
Figure 14: Processus de comptabilisation des économies brutes des sous-volets Étude et Implantation..	40



SOMMAIRE

Le présent rapport fait l'état des résultats de l'évaluation du volet Études et implantation du programme Diagnostic et mise en œuvre efficaces pour les années financières 2021-2022, 2022-2023 et 2023-2024. Le volet Études et implantation est composé de sous-volets visant la réalisation d'études de faisabilité ou l'implantation de mesures d'efficacité énergétique.

Les principaux objectifs de l'évaluation du volet Études et implantation étaient les suivants :

- › Établir l'impact des volets sur le marché et suggérer des pistes d'amélioration
- › Établir le coût incrémental et examiner les modalités de l'aide financière
- › Réviser les paramètres des calculs d'impact énergétique

Pour répondre à ces objectifs, Econoler a analysé les bases de données des années financières évaluées, réalisé une revue de la littérature et complété des sondages et des entrevues auprès des conseillers DATECH d'Énergie, des participants et des ingénieurs impliqués dans la réalisation des projets.

Impact des volets sur le marché

- › La participation au volet Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation est **en légère hausse** depuis 2021-2022. Pour le sous-volet Études de faisabilité, le taux de réalisation global sur la période évaluée est de 100 %, et pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, celui-ci est de 94 %.
- › Le taux de pénétration global du sous-volet Études de faisabilité est de 2 %. Pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, le taux de pénétration est de 3 %.
- › Près des **trois quarts des participants** du marché Affaires du sous-volet Études de faisabilité n'ont **jamais** pris part au sous-volet Encouragement à l'implantation une fois l'étude complétée.
- › **Le volet semble bien connu des ingénieurs.** La majorité des participants ont pris connaissance des sous-volets principalement grâce à leur fournisseur ou un ingénieur externe.
- › La majorité des participants estime que **la principale barrière à la participation aux sous-volets est liée aux coûts d'implantation des mesures et à la rentabilité** des projets (de l'étude de faisabilité ou des mesures implantées).
- › **Les participants sont globalement satisfaits** à l'égard des sous-volets.
- › **La satisfaction à l'égard des sous-volets est élevée chez les ingénieurs**, qui donnent une note moyenne de 8,6 sur 10 pour le sous-volet Études de faisabilité et de 8,9 sur 10 pour le sous-volet Encouragement à l'implantation.
- › Les principales suggestions d'amélioration des sous-volets Études et implantation concernent l'augmentation du montant de l'aide financière ainsi que l'instauration de subventions progressives réparties selon les étapes du projet.

Coût incrémental

- › **Le coût incrémental total évalué pour le sous-volet Études de faisabilité est de 38 400 \$.** Dans le suivi interne, le coût incrémental total est de 29 100 \$.
- › **Le coût incrémental total évalué pour le sous-volet Encouragement à l'implantation est de 444 400 \$ (3,19 \$/m³).** La valeur au suivi interne est de 503 900 \$.



Modalités d'aide financière

- › **La méthode d'établissement de l'aide financière par Énergir est satisfaisante.** Pour les deux sous-volets, l'aide financière offerte par Énergir s'inscrit dans la plage de subventions offertes par les autres juridictions.
- › **Les participants aux sous-volets Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation ainsi que les ingénieurs sont satisfaits** de l'aide financière octroyée.
- › Le coût incrémental pour la réalisation d'une étude de faisabilité ou d'un projet d'implantation de mesures d'efficacité énergétique reste assez élevé et constitue une préoccupation importante chez les participants.
- › Selon les nouvelles modalités d'aide financière, **toutes les études de faisabilité sont limitées à 50 % des coûts de l'étude**, tandis que les projets d'implantation sont limités par le montant par mètre cube de gaz naturel économisé. Concernant le sous-volet Encouragement à l'implantation, **l'aide financière moyenne octroyée couvre 34 % du coût incrémental.**

Impact énergétique brut et net

Le Tableau 1 et le Tableau 2 résument l'ensemble des paramètres révisés au cours de cette évaluation.

Tableau 1 : Résumé des paramètres du sous-volet Études de faisabilité

Paramètres	Résultat de l'évaluation
Économie unitaire brute moyenne (m ³)	2 884
Durée de vie (ans)	19
Coût incrémental (\$)	38 400

Tableau 2 : Résumé des paramètres du sous-volet Encouragement à l'implantation

Paramètres	Résultat de l'évaluation
Économie unitaire brute moyenne (m ³)	267 766
Durée de vie (ans)	13
Coût incrémental (\$)	444 400



INTRODUCTION

Énergir administre des programmes d'efficacité énergétique depuis 2001 dans le cadre de son Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ). Les programmes offerts par Énergir visent à encourager ses clients résidentiels, Affaires et grandes entreprises (GE) à diminuer leur consommation de gaz naturel par l'identification et la réalisation de projets d'efficacité énergétique.

Dans le cadre de son PGEÉ, Énergir offre à sa clientèle Affaires et GE des secteurs commercial, institutionnel et industriel (CII) le programme Diagnostic et mise en œuvre efficaces. Ce programme poursuit plusieurs objectifs, et vise notamment à inciter les clients à réaliser des études de faisabilité et à effectuer l'implantation de mesures d'efficacité énergétique.

Énergir a retenu les services d'Econoler pour réaliser l'évaluation du volet Études et implantation pour les années financières 2021-2022 à 2023-2024, soit la période du 1^{er} octobre 2021 au 30 septembre 2024. Le présent rapport inclut une description des sous-volets, l'approche méthodologique de l'évaluation, les résultats de l'évaluation, une conclusion, ainsi que les recommandations de l'évaluateur.

1 Description des sous-volets évalués

La section qui suit décrit les sous-volets évalués, soit les sous-volets Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation.

Études de faisabilité

Le sous-volet Études de faisabilité du programme Diagnostics et mise en œuvre efficaces¹ a pour but d'encourager la réalisation d'études de faisabilité portant sur des mesures d'efficacité énergétique auprès des clients du marché Affaires et Grandes entreprises (GE). Les clients admissibles sont les clients actuels d'Énergir faisant partie du secteur commercial, institutionnel ou industriel (CII).

Au cours de la période évaluée, des changements ont été apportés aux modalités de l'aide financière du sous-volet Études de faisabilité afin d'harmoniser l'offre pour les marchés. Le Tableau 3 ci-dessous présente les changements apportés au cours de la période évaluée.

Tableau 3: Modalités de l'aide financière du sous-volet Études de faisabilité

Marchés	Avant le 1 ^{er} novembre 2023	Après le 1 ^{er} novembre 2023
Affaires	50 % du coût de l'étude jusqu'à un maximum de 25 000 \$	50 % du coût de l'étude jusqu'à un maximum de 50 000 \$
GE	50 % du coût de l'étude jusqu'à un maximum de 50 000 \$	

Pour déposer une demande au sous-volet Études de faisabilité, la firme de génie-conseil doit préalablement s'enregistrer auprès d'Énergir². Pour être admissible, l'étude de faisabilité doit avoir été réalisée par une firme de génie-conseil ou un ingénieur enregistré auprès d'Énergir. Elle doit également avoir été réalisée ou vérifiée par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Seules les économies des mesures ayant une période de retour sur l'investissement (PRI) inférieure à un an peuvent être comptabilisées dans ce sous-volet, et ce, au moment où ces mesures sont implantées dans le sous-volet Encouragement à l'implantation.

Le groupe DATECH, composé d'ingénieurs internes chez Énergir, procède à la vérification technique des projets et à la validation des montants d'aide financière à attribuer aux projets.

L'offre liée aux études de faisabilité fait partie du portefeuille d'interventions du PGEÉ d'Énergir depuis 2002.

¹ Cause tarifaire 2023-2024, R-4213-2022, Énergir-J, Document 2, p. 38-57.

² Avant le 1^{er} octobre 2021, les firmes de génie-conseil devaient être accréditées par Énergir. Depuis, l'accréditation a été remplacée par l'enregistrement des firmes.

Encouragement à l'implantation

Le sous-volet Encouragement à l'implantation du programme Diagnostics et mise en œuvre efficaces a pour but de favoriser l'implantation de mesures d'efficacité énergétique auprès des clients existants et des nouveaux clients d'Énergir faisant partie des secteurs commercial, institutionnel ou industriel.

Au cours de la période évaluée, des changements ont été apportés aux modalités de l'aide financière du sous-volet Encouragement à l'implantation afin d'harmoniser l'offre pour les catégories de clientèles. Le Tableau 4 ci-dessous présente les changements apportés au cours de la période évaluée.

Tableau 4: Modalités de l'aide financière du sous-volet Encouragement à l'implantation

Marchés	Avant le 1 ^{er} novembre 2023	Après le 1 ^{er} novembre 2023
Affaires	PRI < à 1 an : 0,0 \$/m ³ PRI de 1 à 3 ans: 0,30 \$/m ³ PRI de 3 à 20 ans: 1,00 \$/m ³ 50 % des dépenses admissibles jusqu'à un maximum de 100 000 \$	PRI < 1 an : 0,0 \$/m ³ PRI de 1 à 3 ans: 1,00 \$/m ³ PRI de 3 à 20 ans: 1,00 \$/m ³ 50 % des dépenses admissibles jusqu'à un maximum de 1 000 000 \$
GE industriel	PRI < 1 an : 0,0 \$/m ³ PRI de 1 à 3 ans: 0,30 \$/m ³ PRI de 3 à 20 ans: 1,00 \$/m ³ 50 % des dépenses admissibles jusqu'à un maximum de 1 000 000 \$	
GE institutionnel	PRI < à 1 an : 0,0 \$/m ³ PRI de 1 à 3 ans: 0,0 \$/m ³ PRI de 3 à 20 ans: 1,00 \$/m ³ 50 % des dépenses admissibles jusqu'à un maximum de 1 000 000 \$	

Pour être admissibles, les mesures doivent avoir préalablement été recommandées et justifiées, soit par une étude de faisabilité (réalisée ou non dans le cadre du sous-volet Études de faisabilité), soit par un rapport ou tout autre document pertinent signé par un membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec. L'implantation de mesures d'efficacité énergétique dont la PRI est inférieure à un an ou supérieure à vingt ans n'est pas admissible à l'aide financière. Les mesures d'efficacité énergétique implantées admissibles à d'autres programmes d'efficacité énergétique offerts par Énergir sont inadmissibles aux aides financières du sous-volet Encouragement à l'implantation³, à l'exception, entre autres, des mesures visées par le volet Optimisation des chaufferies. En effet, pour ce type de mesures, le client peut déposer une demande dans le sous-volet Encouragement à l'implantation ou dans le volet Optimisation des chaufferies, selon sa préférence.

Les ingénieurs du groupe DATECH d'Énergir procèdent à la vérification technique des projets et à la validation des montants d'aide financière à attribuer aux projets selon le processus établi.

L'offre liée à l'encouragement à l'implantation fait partie du portefeuille d'interventions du PGEÉ d'Énergir depuis 2002.

³ Si une mesure est combinée avec le remplacement d'un appareil visé par le programme Appareils efficaces – Affaires d'Énergir, les économies liées à cette mesure doivent être isolées de celles provenant du remplacement de l'appareil. Il en est de même pour les mesures encouragées par les autres programmes d'efficacité énergétique d'Énergir. Les mesures visant l'installation de chaudières de capacités supérieures à 5 MMBtu/h ainsi que celles visant l'optimisation de chaudières existantes, peu importe leur capacité, peuvent également être acceptées.

2 Approche d'évaluation

Les principaux objectifs de l'évaluation du volet Études et Implantation sont les suivants :

- › Établir l'impact des volets sur le marché et suggérer des pistes d'amélioration;
- › Établir le coût incrémental et examiner les modalités de l'aide financière;
- › Réviser les paramètres des calculs d'impact énergétique brut et net des sous-volets.

Pour atteindre chacun de ces objectifs, Econoler a formulé des questions de recherche, lesquelles sont présentées dans le Tableau 5, conjointement avec les méthodes de recherche utilisées pour y parvenir.

Tableau 5 : Approche d'évaluation

Objectif	Questions de recherche	Méthodes de recherche
Établir l'impact des sous-volets sur le marché et suggérer des pistes d'amélioration	Quels sont les taux de participation aux sous-volets par rapport à ses cibles?	Analyse des bases de données
	Quels sont les taux de pénétration parmi la clientèle admissible?	
	Quelle est la relation entre les sous-volets?	<ul style="list-style-type: none"> › Croisement des bases de données des sous-volets › Sondages/entrevues auprès des participants
	Quelles sont les principales catégories de mesures d'efficacité énergétique présentées dans les études de faisabilité et implantées?	Analyse des bases de données
	Quel est le contexte de participation et quelles sont les sources de notoriété de chacun des sous-volets?	Sondages/entrevues auprès des : <ul style="list-style-type: none"> › Participants › Ingénieurs
	Quels sont les facteurs décisionnels à la réalisation d'une étude de faisabilité et à la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique et quelle est l'influence des volets?	
	Quelles sont les barrières à la réalisation d'études et à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique, ainsi qu'à la participation aux sous-volets?	
	Quelles sont les perceptions à l'égard des mesures recommandées ou implantées?	
	Quelles sont les perceptions à l'égard des sous-volets?	
	Quelle est la satisfaction envers les sous-volets et leurs aspects?	
Quelles sont les pistes pour améliorer le taux de réalisation par rapport au potentiel?		
Établir le coût incrémental et examiner les modalités de l'aide financière	Quel est le coût incrémental moyen des projets implantés?	Analyse des bases de données Entrevue auprès des ingénieurs
	Quel est le pourcentage du coût incrémental moyen couvert par l'aide financière?	Analyse des bases de données
	Comment se compare la structure d'aide financière offerte par Énergir à celle d'autres programmes similaires?	Balisage de programmes similaires
	Quels facteurs limitent les montants d'aide financière?	Analyse des bases de données



Objectif	Questions de recherche	Méthodes de recherche
	Quelles sont la perception et la satisfaction du marché envers l'aide financière?	Sondages/entrevues auprès des : › Participants › Ingénieurs
Réviser les paramètres du calcul d'impact énergétique brut des sous-volets	Quels sont les taux d'ajustement des économies?	Analyse des bases de données et des tableaux synthèses des résultats de suivi des économies pour : › les projets de grande taille (500 000 m ³ et plus) › les projets de petite taille (moins de 500 000 m ³) › Révision de dossiers de projets de grande taille
	Quelle est la durée de vie des mesures admissibles implantées?	Analyse des bases de données Revue de la littérature
Réviser les paramètres du calcul d'impact énergétique net des sous-volets	Quel est le taux d'opportunisme?	Sondages/entrevues auprès des participants
	Quel est le taux d'entraînement?	Sondages/entrevues auprès des participants
	Quel est le taux de bénévolat?	Données fournies par Énergir

Les paramètres des activités de collecte sont détaillés ci-dessous.

Entrevues auprès des gestionnaires et des conseillers DATECH

Au début de l'évaluation, les gestionnaires du programme ainsi que deux conseillers DATECH d'Énergir ont été interrogés afin de bien comprendre le fonctionnement et les enjeux du volet. Les informations recueillies lors de ces entrevues ont surtout permis de mieux développer les outils de collecte et d'approfondir certains thèmes de recherche.

Analyse des bases de données

Econoler a analysé la base de données du volet afin de confirmer les données disponibles pour les activités d'évaluation, notamment les coordonnées des participants, le type de mesure implantée, le coût des projets, l'aide financière versée, etc. D'autres données fournies par Énergir ont été analysées, notamment les données sur le taux de pénétration des volets, ainsi que les résultats de suivi des économies.

Balilage de programmes similaires, revue de la littérature, recherche de données secondaire

Econoler a effectué des recherches documentaires pour l'évaluation du volet, dont :

- › Un balilage des programmes semblables à celui d'Énergir, ailleurs en Amérique du Nord, pour recenser leurs modalités d'aide financière;
- › Une revue de la littérature incluant des rapports techniques afin de mettre à jour les valeurs de durée de vie.

Sondages auprès des participants

Du 10 février au 20 mars 2025, un sondage hybride a été réalisé auprès des clients d'Énergir qui ont participé aux sous-volets pendant la période évaluée. Un sondage téléphonique a été utilisé pour le sous-volet Études de faisabilité, et un sondage hybride (téléphonique et en ligne) a été utilisé pour le sous-volet Encouragement à l'implantation.

La base de données contenant la liste des participants aux sous-volets a été utilisée pour le recrutement. Lors de l'épuration des données, 174 participants ont été identifiés comme des participants uniques pour le sous-volet Études et 290 pour le sous-volet Implantation. Au total, 22 participants ont été interrogés pour le sous-volet Études de faisabilité et 53 participants pour le sous-volet Encouragement à l'implantation.

Afin de faciliter la compréhension des résultats et compte tenu des petites tailles d'échantillon, les données des sous-volets sont présentées en nombre de répondants dans le présent rapport.

Tableau 6 : Paramètres des sondages

Sous-volets	Marchés	N (Population de participants uniques)	n (Répondants)	Durée	Marge d'erreur maximale (18 fois sur 20)
Études de faisabilité	Affaires	128	16	15 minutes	± 19,9 %
	GE	46	6	15 minutes	± 41,7 %
Encouragement à l'implantation	Affaires	217	43	20 minutes	± 11,4 %
	GE	73	10	20 minutes	± 25,5 %

Entrevues auprès des ingénieurs

Du 13 février au 25 mars 2025, des entrevues téléphoniques en profondeur ont été réalisées auprès de 15 ingénieurs ayant participé à l'un ou l'autre des sous-volets. La base de données du volet contenant la liste des firmes de génie-conseil a été utilisée pour le recrutement.

Les ingénieurs étaient interrogés à la fois sur les sous-volets Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation lorsqu'ils étaient en mesure de se prononcer. Au total, 12 ingénieurs ont répondu aux questions relatives aux études de faisabilité et 14 ingénieurs ont répondu aux questions en lien avec la mise en œuvre de mesures.

Les entrevues, d'une durée moyenne de 35 minutes, ont été réalisées par Fino.

Révision de dossiers de projets de grande taille

Dans le cadre de cette évaluation, Econoler a sélectionné cinq projets parmi les projets de grande taille du sous-volet Encouragement à l'implantation. La révision de ces projets visait à valider la qualité de la documentation et du processus de révision effectué par DATECH. Pour chacun des projets, Econoler a analysé les éléments suivants :

- › La qualité de la documentation et sa cohérence avec les règles du volet, les méthodes de calcul prescrites et le contenu de la base de données;
- › Si les plans et rapports de suivi comportaient tous les éléments requis et étaient en adéquation avec les économies estimées et réelles.



3 Résultats de l'évaluation

La section qui suit présente les principaux résultats issus de l'évaluation pour la période du 1^{er} octobre 2021 au 30 septembre 2024.

3.1 Impact des volets sur le marché

L'impact du volet Études et implantation sur le marché a été mesuré à partir de différentes sources, dont l'information contenue dans la base de données, le sondage effectué auprès des participants, ainsi que les entrevues réalisées avec des ingénieurs.

3.1.1 Participation aux volets

À partir de la base de données des sous-volets, Econoler a analysé les taux de participation réels par rapport aux prévisions.

Études de faisabilité

Le Tableau 7 présente d'abord le nombre d'études de faisabilité complétées et payées au cours des années financières évaluées. Pour les trois années financières couvertes par l'évaluation, 279 études ont été réalisées dans le cadre du sous-volet Études de faisabilité, la majorité provenant du marché Affaires. Le Tableau 7 indique une légère augmentation annuelle du nombre d'études complétées et payées à partir de 2022-2023.

Le Tableau 7 présente également les prévisions pour le sous-volet Études de faisabilité. Le taux de réalisation global sur la période évaluée est de 100 %. Au cours de la période évaluée, quatre études avec économies comptabilisées ont été réalisées, toutes dans le marché GE.

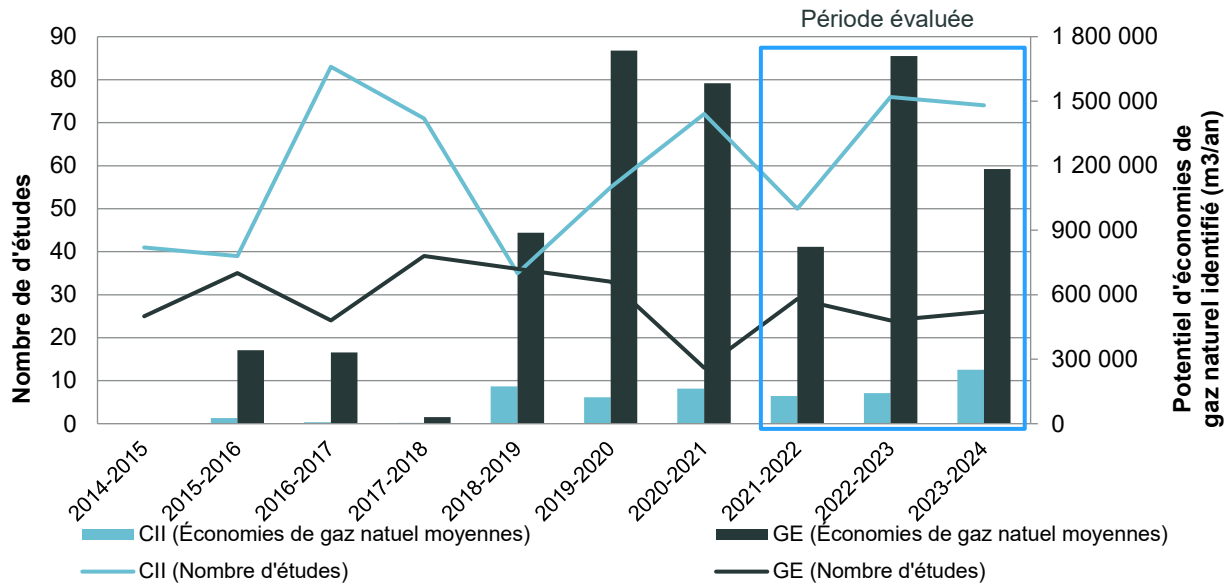
Tableau 7 : Participation au sous-volet Études de faisabilité pour les années évaluées

Nombre d'études	2021-2022	2022-2023	2023-2024	Total
Marché Affaires				
Résultats (études complétées et payées)	50	76	74	200
Dont études avec économies comptabilisées	0	0	0	0
Marché GE				
Résultats (études complétées et payées)	29	24	26	79
Dont études avec économies comptabilisées	1	1	2	4
Total				
Résultats (études complétées et payées)	79	100	100	279
Dont études avec économies comptabilisées	1	1	2	4
Prévisions (complétées et payées)	80	91	101	280
Taux de réalisation	90 %	110 %	99 %	100 %



La Figure 1 présente l'historique de participation au sous-volet Études de faisabilité dans les dix dernières années. Pour la clientèle Affaires, après avoir atteint un sommet en 2016-2017 et subi une forte diminution les deux années suivantes, le nombre d'études réalisées est en hausse constante depuis 2018-2019 avec une baisse seulement en 2021-2022. La taille des études, sur le plan du potentiel d'économies de gaz naturel identifié, est plutôt stable depuis 2018-2019 avec une légère hausse en 2023-2024. Pour le marché GE, le nombre d'études réalisées est plutôt stable, et la taille des études est variable pour la période évaluée.

Figure 1 : Historique de participation au sous-volet Études de faisabilité



Encouragement à l'implantation

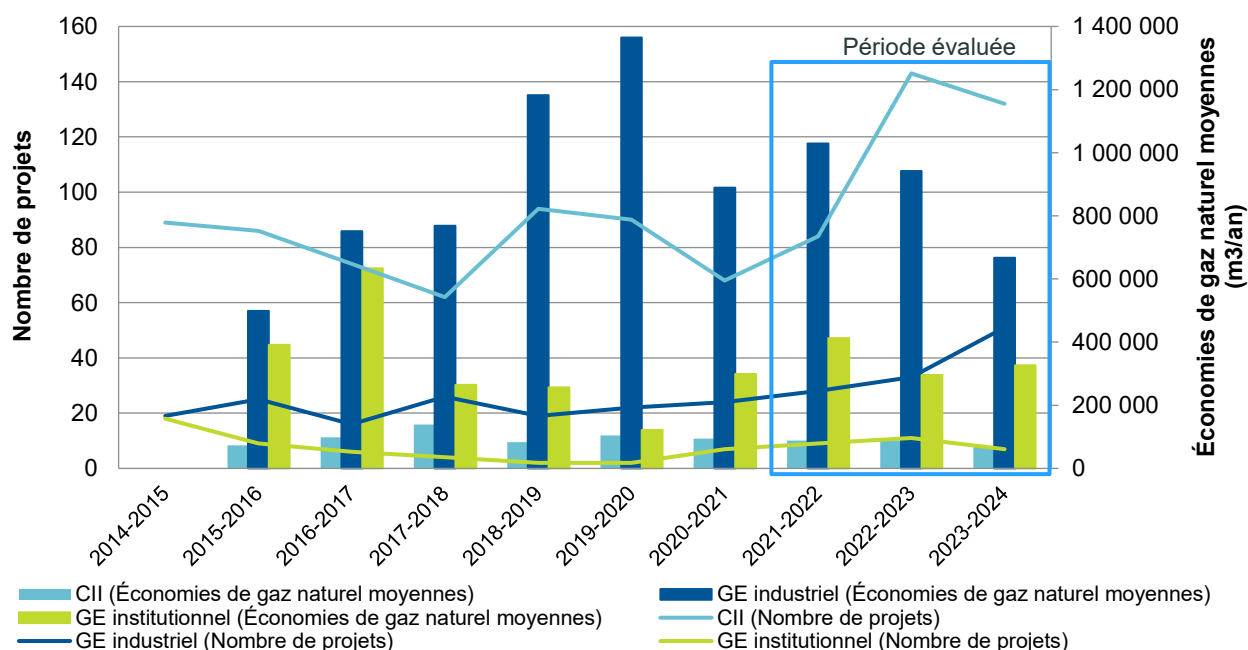
Comme présenté au Tableau 8, au cours des trois années financières évaluées, un total de 359, 112 et 27 projets ont été complétés dans le cadre du sous-volet Encouragement à l'implantation pour le marché Affaires, le marché GE industriel et le marché GE institutionnel, respectivement. Globalement, le taux de réalisation sur la période évaluée est de 94 %.

Tableau 8 : Participation au sous-volet Encouragement à l'implantation pour les années évaluées

Nombre de dossiers	2021-2022	2022-2023	2023-2024	Total
Marché Affaires				
Résultats	84	143	132	359
Marché GE industriel				
Résultats	28	33	51	112
Marché GE institutionnel				
Résultats	9	11	7	27
Total				
Résultats	121	187	190	498
Prévisions	170	194	168	532
Taux de réalisation	71 %	96 %	113 %	94 %

La Figure 2 présente l'historique de participation au sous-volet Encouragement à l'implantation dans les dix dernières années. Somme toute, le nombre de projets réalisés dans le marché GE est assez stable, avec une hausse pour le marché GE industriel à partir de 2021-2022. Les résultats de participation fluctuent davantage pour le marché Affaires, mais une hausse importante est observée à partir de 2021-2022. Quant à la taille moyenne des projets sur le plan des économies d'énergie, on observe que, pour le marché Affaires, la moyenne est stable au cours des dix dernières années, alors que la taille moyenne des projets est variable selon les années pour le marché GE.

Figure 2 : Historique de participation au sous-volet Encouragement à l'implantation



3.1.2 Relation entre les sous-volets

Par la suite, les participants au sous-volet Études de faisabilité peuvent décider de mettre en œuvre des mesures présentées dans leur étude et de bénéficier d'une aide financière offerte par le sous-volet Encouragement à l'implantation. Il est donc intéressant d'analyser cette relation entre les sous-volets afin de déterminer la proportion des participants au sous-volet Études de faisabilité qui ont par la suite réalisé un projet dans le cadre du sous-volet Encouragement à l'implantation.

Énergir a fourni les données de participation au sous-volet Études de faisabilité. Ces données de participation identifiaient les études ayant par la suite mené, ou non, à un projet dans le cadre du sous-volet Encouragement à l'implantation. Les études réalisées au cours des années financières 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022 ont été analysées.

Le tableau qui suit présente les résultats de cette analyse.

Tableau 9 : Portion de participants au sous-volet Études de faisabilité qui ont ensuite réalisé un projet par l'entremise du sous-volet Encouragement à l'implantation

	Années financières 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022
Marché Affaires	
Nombre d'études	220
Nombre d'études avec implantation de mesures	49
Proportion de participants Affaires	22 %
Marché GE	
Nombre d'études	85
Nombre d'études avec implantation de mesures	26
Proportion de participants GE	31 %

Les résultats montrent que la proportion de participants au sous-volet Études de faisabilité qui ont par la suite pris part au sous-volet Encouragement à l'implantation est significativement plus faible pour le marché Affaires que pour le marché GE. En moyenne, ce sont 22 % des études du marché Affaires qui sont par la suite converties en projets par l'entremise des sous-volets Encouragement à l'implantation, alors que la proportion moyenne est de 31 % pour le marché GE.

À noter qu'il peut y avoir un délai important, soit plus de trois ans, entre la réalisation d'une étude de faisabilité et l'implantation de mesures. Néanmoins, près du trois quarts des participants du marché Affaires du sous-volet Études de faisabilité n'ont jamais pris part au sous-volet Encouragement à l'implantation. De ce fait, une opportunité demeure donc de promouvoir le sous-volet Encouragement à l'implantation auprès de la clientèle Affaires qui participe aux sous-volets Études de faisabilité et, par le fait même, d'encourager la mise en œuvre de mesures identifiées lors de la réalisation de ces études.

Suivi de l'implantation des mesures et recours à l'aide financière

Parmi les participants sondés ayant effectué une étude de faisabilité, environ le tiers affirme avoir implanté toutes les mesures identifiées dans l'étude (6/16 des clients Affaires et 2/6 des clients GE) et la quasi-totalité d'entre elles a reçu une aide financière du sous-volet Encouragement à l'implantation d'Énergir. Pour les autres participants, les opinions sont partagées quant à la probabilité que les mesures restantes soient implantées prochainement. Les raisons de ne pas implanter toutes les mesures identifiées ont notamment trait au coût trop élevé (6/11), au long retour sur investissement (3/11) ou au fait que ce ne soit pas une priorité de l'entreprise à l'heure actuelle (2/11). Les mesures implantées à ce jour ont reçu, pour environ la moitié des participants, une aide financière par une autre organisation. Parmi ceux-ci, seul un participant n'avait pas reçu d'aide financière d'Énergir et explique ce constat par le fait que l'implantation des mesures devait se faire avant la réception de l'aide financière.

De plus, lorsqu'interrogés à ce sujet, environ la moitié des participants Affaires (22/43) ainsi que le tiers des clients GE (3/10) affirment avoir reçu une aide financière d'Énergir pour la réalisation préalable de l'étude de faisabilité. Pour les clients Affaires n'ayant pas eu recours à l'aide financière d'Énergir, certains d'entre eux expliquent ce constat par le fait qu'ils n'étaient pas au courant de cette aide (6/16), que le fournisseur devait se charger de la demande (3/16) ou encore qu'ils ont manqué de temps (2/16). Parmi les clients GE n'ayant pas reçu d'aide financière, ils expliquent que l'étude a été réalisée à l'interne (2/4) ou qu'ils ont manqué de temps (1/4).

3.1.3 Taux de pénétration des volets

Cette sous-section présente le taux de pénétration des sous-volets en analysant le pourcentage des clients admissibles y ayant participé au cours de la période évaluée. Il est à noter que le nombre de clients admissibles présenté dans cette section est une estimation, car certains nouveaux clients s'ajoutent chaque année alors que d'autres cessent leurs activités, sans compter les clients qui peuvent changer de catégorie de clientèle. Qui plus est, le nombre de clients participants peut être surestimé puisqu'il correspond au nombre d'études ou projets réalisés et un même client peut avoir participé à plus d'une reprise à un sous-volet. La surestimation est néanmoins jugée faible pour le sous-volet Études de faisabilité, puisque les installations visées par l'étude de faisabilité ne doivent pas avoir fait l'objet d'une étude similaire au cours des cinq dernières années.

Enfin, il importe de préciser que l'analyse du taux de pénétration a été réalisée en considérant le nombre de projets réalisés sur une période de trois ans, et que les résultats de taux de pénétration auraient été différents si une autre période avait été utilisée pour l'analyse.

Études de faisabilité

Au cours de l'année financière 2023-2024, le nombre de clients admissibles dans le marché Affaires d'Énergir était de 17 489. Les 200 participants dans le marché Affaires au cours de la période évaluée représentent donc légèrement plus de 1 % de la clientèle admissible. Le Tableau 10 présente la répartition des participants selon leur secteur d'activité. On y constate que le taux de pénétration de la clientèle Affaires est plus élevé parmi les clients des secteurs institutionnel et industriel. Il reste cependant un important potentiel dans tous les secteurs d'activité, avec des taux de pénétration du marché Affaires entre 0,70 % et 2,23 % selon les secteurs.

Pour ce qui est du marché GE, le nombre de clients admissibles était de 438 au cours de l'année financière 2023-2024. Avec un total de 79 participants au marché GE au cours de la période évaluée, le taux de pénétration est estimé à 18 %. Comme indiqué au Tableau 10, le taux de pénétration est plus élevé dans le secteur industriel.

Tableau 10 : Taux de pénétration du sous-volet Études de faisabilité

Secteur d'activité	Nombre de clients admissibles ⁴	Nombre de participants ⁵	Taux de pénétration
Marché Affaires			
Commercial	8 316	58	0,70 %
Industriel	2 060	46	2,23 %
Institutionnel	3 734	63	1,69 %
Multilocatif	3 379	33	0,98 %
Total	17 489	200	1,14 %
Marché GE			
Industriel et autres	345	72	20,87 %
Institutionnel	93	7	7,53 %
Total	438	79	18,04 %
Global			
Total	17 927	279	1,56 %

Encouragement à l'implantation

Parmi les 17 489 clients du marché Affaires admissibles, 359 projets ont été réalisés pendant la période évaluée, ce qui représente 2 % de la clientèle admissible. Comme le démontre le Tableau 11, le marché Affaires a joint une proportion plus importante (6,41 %) de clients dans le secteur industriel. Il reste cependant un important potentiel dans l'ensemble des secteurs d'activité, notamment ceux autres que l'industriel, où les taux de pénétration demeurent inférieurs à 2 %.

Quant au marché GE industriel, sur les 345 clients, il y a eu 112 participants au cours de la période évaluée, pour un taux de pénétration de 32 %. Le taux de pénétration est légèrement moins élevé parmi les clients GE du secteur institutionnel. En effet, 27 des 93 clients admissibles au marché GE institutionnel y ont participé au cours de la période évaluée, pour un taux de pénétration de près de 29 %.

De façon générale, l'analyse démontre que les clients GE sont proportionnellement plus nombreux que les clients Affaires à participer au sous-volet Encouragement à l'implantation. Cela pourrait être en raison du fait que les clients GE sont nombreux à avoir des ingénieurs en interne qui s'impliquent dans ce type de projet (voir Figure 8, section 0). De plus, la promotion des volets réalisée par les conseillers et représentants d'Énergir auprès des clients GE semble contribuer à ce phénomène (voir Figure 7, section 0).

⁴ L'année 2023-2024, soit du 1^{er} octobre 2023 au 30 septembre 2024, a été utilisée pour les besoins de l'analyse. Ce nombre peut varier d'une année à l'autre, puisque de nouveaux clients s'ajoutent chaque année alors que d'autres cessent leurs activités, sans compter les clients qui peuvent changer de catégorie de clientèle.

⁵ Ces données correspondent au nombre d'études de faisabilité réalisées au cours de la période évaluée, soit du 1^{er} octobre 2021 au 30 septembre 2024.

Tableau 11 : Taux de pénétration du sous-volet Encouragement à l'implantation

Secteur d'activité	Nombre de clients admissibles ⁶	Nombre de participants ⁷	Taux de pénétration
Marché Affaires			
Commercial	8 316	139	1,67 %
Industriel	2 060	132	6,41 %
Institutionnel	3 734	44	1,18 %
Multilocatif	3 379	44	1,30 %
Total	17 489	359	2,05 %
Marché GE			
Industriel et autres	345	112	32,46 %
Institutionnel	93	27	29,03 %
Total	438	139	31,74 %
Global			
Total	17 927	498	2,78 %

3.1.4 Portrait des mesures d'efficacité énergétique

L'analyse des bases de données a permis de broser un portrait des différentes catégories de mesures proposées parmi les études de faisabilité réalisées dans le cadre du sous-volet Études de faisabilité. Par la suite, un portrait similaire a été dressé pour les mesures implantées dans le cadre du sous-volet Encouragement à l'implantation. Les sous-sections qui suivent présentent cette analyse.

Études de faisabilité

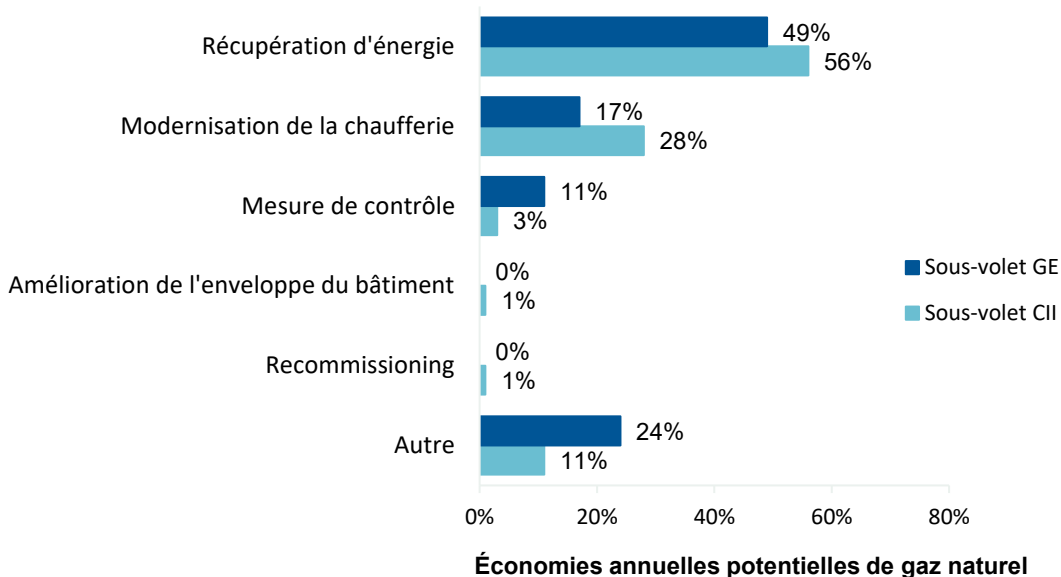
Au cours des années évaluées, les études de faisabilité réalisées par la clientèle Affaires ont permis d'identifier 459 mesures d'efficacité énergétique ayant un potentiel d'économies de gaz naturel de 33 290 685 m³. Quant aux études de faisabilité réalisées par la clientèle GE, elles ont permis d'identifier 188 mesures d'efficacité énergétique ayant un potentiel d'économies de gaz naturel de 95 316 513 m³. Comme le montre la Figure 3, c'est la récupération d'énergie⁸ qui a le potentiel de rapporter le plus d'économies annuellement, représentant près de la moitié des économies totales pour le sous-volet Études de faisabilité. Par ailleurs, ce sont les mesures de récupération d'énergie et de modernisation de la chaufferie qui ont le plus souvent été présentées dans les études de faisabilité pour les marchés Affaires et GE.

⁶ L'année 2023-2024, soit du 1^{er} octobre 2023 au 30 septembre 2024, a été utilisée pour les besoins de l'analyse. Ce nombre peut varier d'une année à l'autre, puisque de nouveaux clients s'ajoutent chaque année alors que d'autres cessent leurs activités, sans compter les clients qui peuvent changer de catégorie de clientèle.

⁷ Ces données correspondent au nombre de projets réalisés au cours de la période évaluée, soit du 1^{er} octobre 2021 au 30 septembre 2024.

⁸ Un système de récupération d'énergie vise à économiser l'énergie thermique (chaleur) rejetée provenant de mesures telles que le chauffage, la ventilation, les fuites et la pression et de procédés.

Figure 3 : Répartition des économies de gaz naturel selon les catégories de mesures présentées dans les études de faisabilité⁹



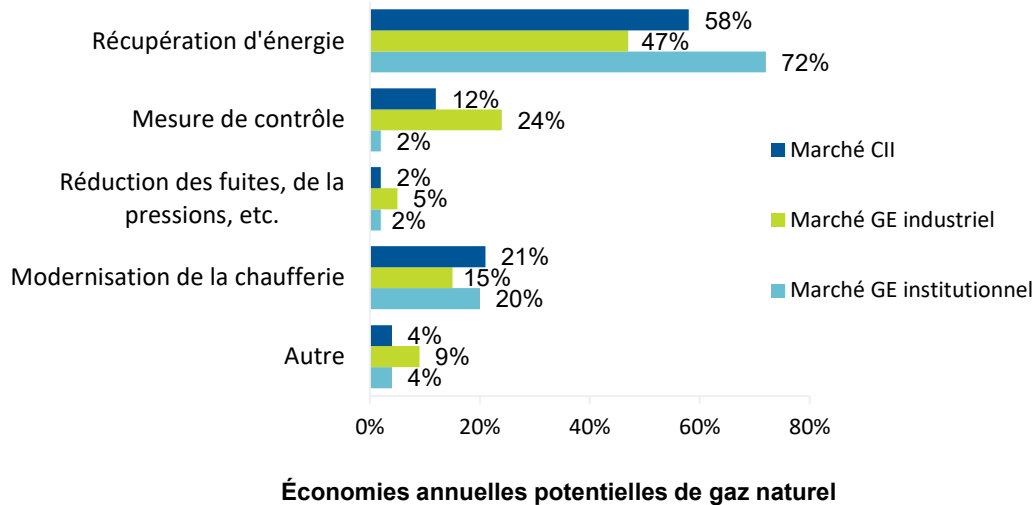
Encouragement à l'implantation

Au cours des années évaluées, 487 mesures ont été mises en œuvre dans le marché Affaires, occasionnant des économies brutes de gaz naturel totales de 28 861 823 m³. Quant aux marchés GE, un total de 199 mesures a été mis en œuvre, pour des économies brutes de gaz naturel totales de 103 166 803 m³. Comme illustré à la Figure 4, pour chacun des marchés, c'est la récupération d'énergie qui entraîne les économies les plus importantes. Ce sont également les mesures qui ont été le plus fréquemment implantées, suivies par la modernisation de la chaufferie pour les marchés Affaires et GE institutionnel et les mesures de contrôle pour le marché GE industriel.

⁹ La catégorie « Autre » inclut en grande majorité des mesures catégorisées comme « Autre » dans la base de données d'Énergir et pour lesquelles aucun détail additionnel sur le type de mesure n'était disponible dans la base de données.



Figure 4 : Répartition des économies de gaz naturel selon les catégories de mesures implantées dans les sous-volets¹⁰



3.1.5 Contexte de participation et source de notoriété des sous-volets

Econoler constate que toutes les activités de commercialisation d'Énergir sont documentées dans un registre des activités qui décrit, entre autres, le type d'activité, le groupe cible, ainsi que la fréquence de diffusion. La stratégie de commercialisation actuelle mise sur les intervenants du marché, principalement les firmes de génie-conseil enregistrées auprès d'Énergir, pour faire la promotion active du volet Études et implantation, tout en soutenant les efforts des intervenants du marché par une promotion directe aux clients. Les conseillers d'Énergir participent également à la commercialisation, particulièrement auprès des clients GE. Comme le démontrent les résultats présentés ci-dessous, cette stratégie est cohérente avec le processus décisionnel des clients et elle porte ses fruits.

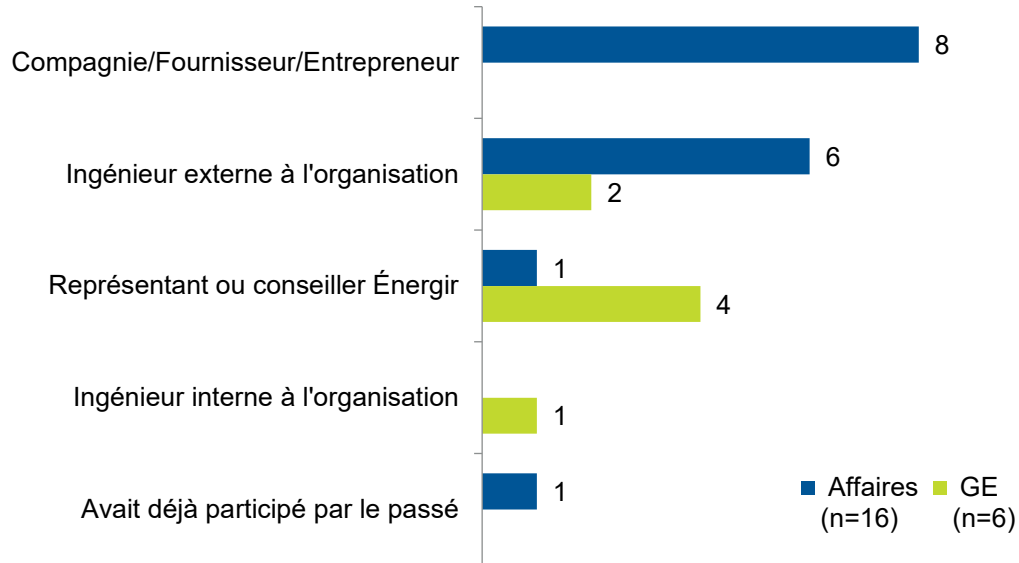
Études de faisabilité

La source de notoriété du sous-volet d'Énergir pour la réalisation d'études de faisabilité varie selon le type de client. En effet, comme illustré à la Figure 5, la majorité des clients Affaires a pris connaissance du sous-volet par un fournisseur qui collabore avec l'organisation (8/16) ou encore par un ingénieur externe à l'organisation (6/16), alors que plusieurs clients GE ont pris connaissance du sous-volet par leur représentant Énergir (4/6) ou un ingénieur externe à l'organisation (2/6).

Par ailleurs, de façon assistée, la majorité des participants (Affaires : 12/16, GE : 4/6) affirme avoir obtenu de l'information d'un ingénieur au sujet de la possibilité de recevoir une aide financière d'Énergir lors de la réalisation d'une étude de faisabilité.

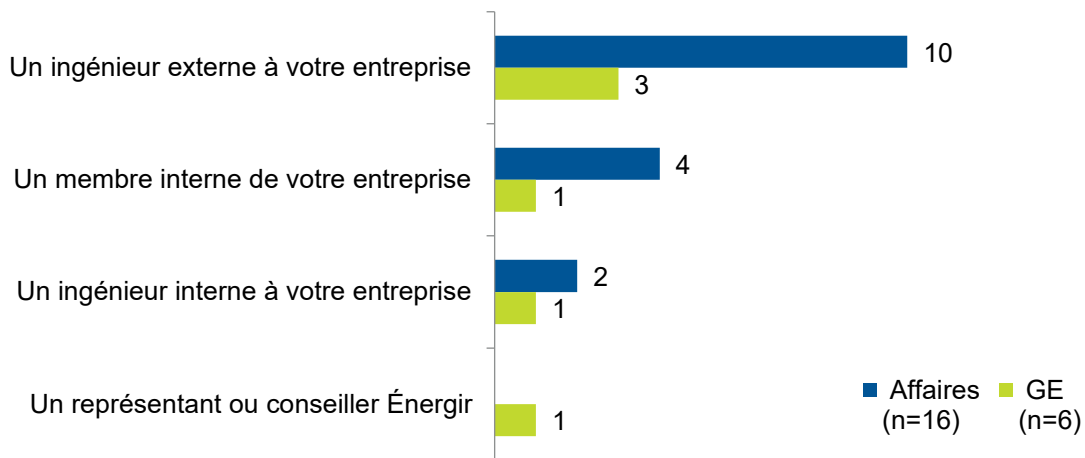
¹⁰ La catégorie « Autre » inclut en grande majorité des mesures catégorisées comme « Autre » dans la base de données d'Énergir et pour lesquelles aucun détail additionnel sur le type de mesure n'était disponible dans la base de données.

Figure 5 : Sources de notoriété du sous-volet Études de faisabilité (n=22, mentions multiples)



Comme illustré à la Figure 6, la personne qui a été leur plus grand influenceur ou conseiller dans la **décision de réaliser une étude de faisabilité** s'avère être un ingénieur externe à l'entreprise (Affaires : 10/16, GE : 3/6). En complément, la majorité des participants (Affaires : 14/16, GE : 5/6) indiquent avoir été accompagnés dans le processus de demande par un intervenant du marché (une firme de génie-conseil, un fournisseur d'équipement ou un contracteur).

Figure 6 : Acteurs ayant influencé la décision de réaliser une étude de faisabilité



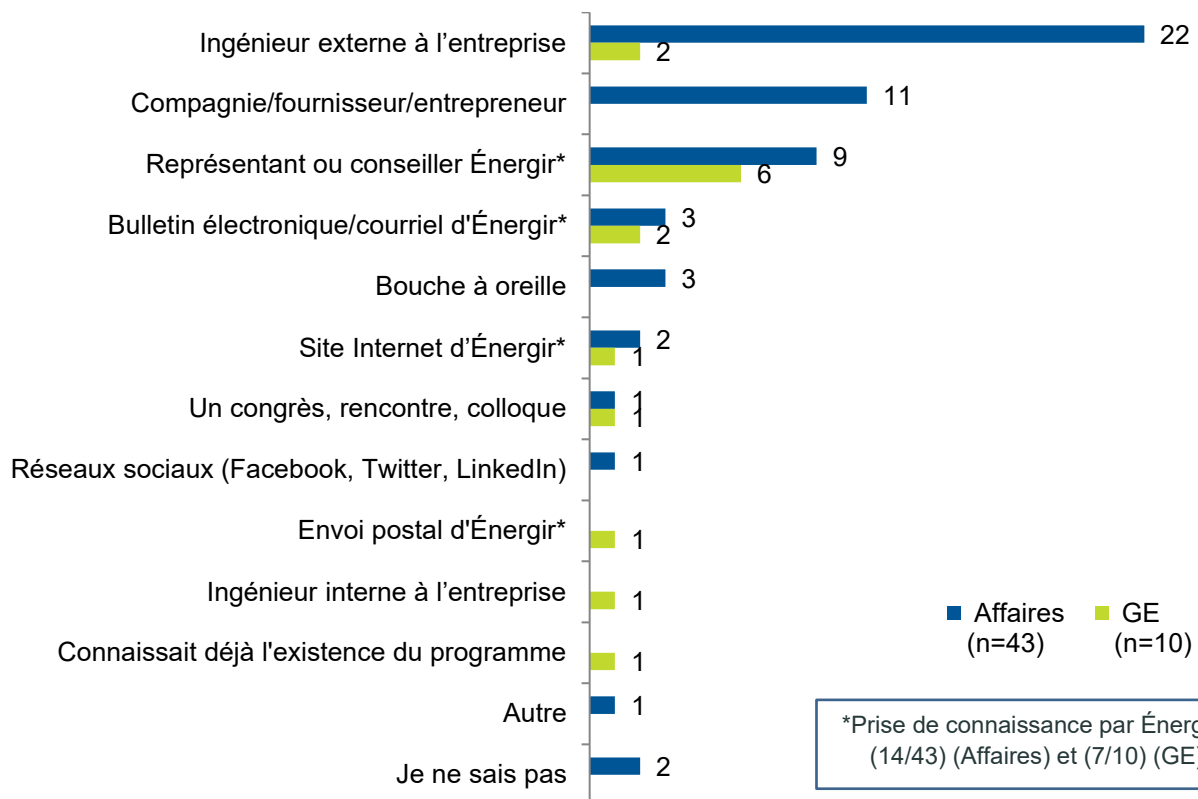


Parmi les ingénieurs interrogés, la majorité (12/15) a déjà réalisé une étude de faisabilité dans le cadre du sous-volet Études de faisabilité d'Énergir. Par conséquent, plusieurs se disent très ou assez familiers envers le sous-volet Études de faisabilité (11/15 les connaissent très ou assez bien) et affirment en faire la promotion auprès de leurs clients dans le cadre de leur développement des Affaires (11/15). Selon ces derniers, les mandats d'études de faisabilité proviennent en plus grande proportion des efforts de démarchage (64 %) que des demandes de clients (31 %) ou encore d'appels d'offres publics (5 %). Ces mandats ont généralement lieu dans le cadre de projets de rénovation majeure ou de projets d'économies d'énergie garanties.

Encouragement à l'implantation

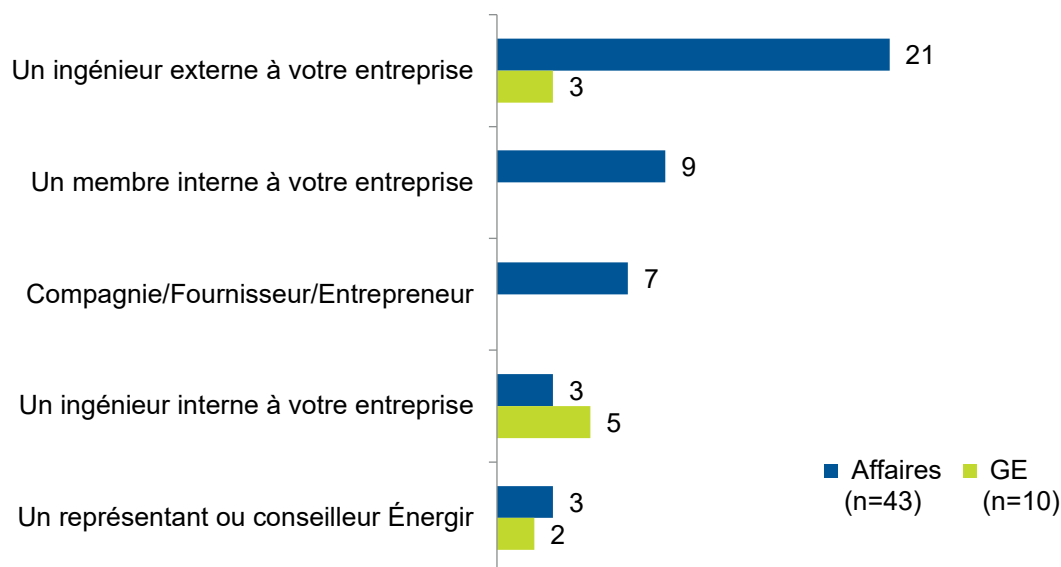
Tout comme pour le sous-volet Études de faisabilité, la source de notoriété des sous-volets d'Énergir pour le sous-volet Encouragement à l'implantation varie en fonction du type de clients. À ce sujet, la majorité des clients Affaires a **pris connaissance de l'existence** du sous-volet Encouragement à l'implantation par l'intermédiaire d'un ingénieur externe à l'organisation (22/43). Dans une moindre mesure, ils mentionnent également une compagnie/fournisseur/entrepreneur (11/43) ou encore leur conseiller Énergir (9/43). Pour les clients GE, la prise de connaissance vient principalement des représentants Énergir (9/10).

Figure 7 : Source de notoriété du sous-volet Encouragement à l'implantation (n=53, mentions multiples)



Le principal acteur qui influence la **décision d'implanter les mesures d'efficacité énergétique** diffère selon le type de clientèle (Affaires versus GE). Comme illustré à la Figure 8, **l'ingénieur externe** est le principal acteur qui influence la décision des clients Affaires (21/43), alors que les clients GE sont influencés par leur **ingénieur interne** (5/10).

Figure 8 : Acteurs ayant influencé la décision d'implanter les mesures d'efficacité énergétique




Pour la grande majorité (41/43 des clients Affaires et 7/10 des clients GE), un intervenant du marché tel une firme de génie-conseil, un fournisseur d'équipement ou un contracteur a agi à titre d'accompagnateur dans le processus de demande. Outre la subvention d'Énergir, plusieurs participants (19/43 des clients Affaires et 6/10 des clients GE) ont reçu de l'aide financière offerte par une autre organisation pour les mesures d'efficacité énergétique implantées. Également, les clients GE, en comparaison avec la clientèle Affaires, sont davantage au fait qu'Énergir offre une aide financière pour les suivis post-implantation pour les projets qui présentent des économies de gaz naturel inférieures au seuil obligatoire de 500 000 m³ (5/10 vs 10/43 pour les clients Affaires).

Pour ce qui est des ingénieurs interrogés, la majorité d'entre eux disent bien connaître le sous-volet Encouragement à l'implantation (14/15 les connaissent très ou assez bien) et en font la promotion auprès de leurs clients dans le cadre de leur développement des Affaires (14/15).

3.1.6 Facteurs décisionnels et influence des volets

Études de faisabilité

Les participants interrogés ont été invités à nommer les **raisons** les ayant poussés à réaliser une étude de faisabilité. Pour les clients Affaires, comme lors de la dernière évaluation, la principale raison demeure le fait de pouvoir identifier le potentiel d'économies d'énergie (11/16). Pour les clients GE, une des principales raisons a trait à ce même objectif (2/6). Ils ajoutent également le souci environnemental (3/6) et une meilleure planification de l'implantation (2/6).



Les ingénieurs ont été sondés afin de se prononcer sur le niveau d'**influence du sous-volet** dans la réalisation des études de faisabilité. De façon générale, la majorité des ingénieurs en mesure de se prononcer sur le sous-volet Études de faisabilité d'Énergir (11/12) indique qu'ils encouragent la réalisation d'études qui n'auraient pas eu lieu sans ce sous-volet. De plus, l'aide financière accordée permet de réaliser des études plus détaillées sur les différentes possibilités d'économies qui n'auraient pas pu être l'être sans cet ajout financier (10/12). À cet effet, plusieurs ingénieurs (8/12) estiment que ces études ont permis d'identifier des mesures avec une période de retour sur investissement de moins d'un an qui n'auraient pas pu être identifiées sans l'étude de faisabilité financée par Énergir. Toutefois, pour plusieurs (6/12), celles-ci n'ont pas pu être implantées, faute de main-d'œuvre, d'accès au capital, ou en raison des priorités établies par la direction. De ce fait, les ingénieurs interrogés estiment qu'environ la moitié des études de faisabilité financées par Énergir réalisées au cours des trois dernières années n'auraient pas eu lieu sans l'existence du sous-volet Encouragement à l'implantation d'Énergir.

Finalement, plus de la moitié des participants (Affaires : 7/16, GE : 4/6) avaient prévu de participer au sous-volet Encouragement à l'implantation d'Énergir au moment de planifier leurs études de faisabilité.

Encouragement à l'implantation

Pour les participants, la **principale raison** d'implanter des mesures d'efficacité énergétique est la réalisation d'économies d'énergie (33/43 des clients Affaires et 8/10 des clients GE). Le souci de l'environnement (17/43 des clients Affaires et 5/10 des clients GE) et la réalisation d'économies monétaires (17/43 des clients Affaires et 5/10 des clients GE) font partie des autres raisons souvent mentionnées.

Les participants ayant reçu de l'aide financière offerte par une autre organisation qu'Énergir utilisent principalement l'aide financière reçue d'Hydro-Québec¹¹ et des gouvernements pour l'implantation des mesures. Les participants accordent également un niveau d'importance élevé aux recommandations et à l'assistance fournie par leur ingénieur dans leur décision de mettre en œuvre leur projet d'efficacité.

Par ailleurs, la majorité des ingénieurs en mesure d'évaluer ces sous-volets (11/14) notent que ceux-ci ont un impact sur la mise en œuvre de projets d'efficacité énergétique en diminuant notamment la période de retour sur investissement qui peut s'avérer cruciale dans certains cas, ou encore en aidant à pallier le manque de liquidités. Également, la majorité des ingénieurs a pour rôle de conseiller leurs clients dans la conception de projets d'efficacité énergétique, notamment en ce qui concerne le choix des équipements ou les mesures d'efficacité énergétique liés au gaz naturel (13/14). L'information reçue de la part d'Énergir sur les types d'équipements ou les mesures de gaz naturel exerce une influence limitée sur leurs recommandations aux clients, de même que les appuis financiers, même si pour certains équipements équivalents, celui qui est subventionné sera privilégié.

¹¹ Clients Affaires seulement

3.1.7 Barrières à la réalisation d'études et à l'implantation des mesures

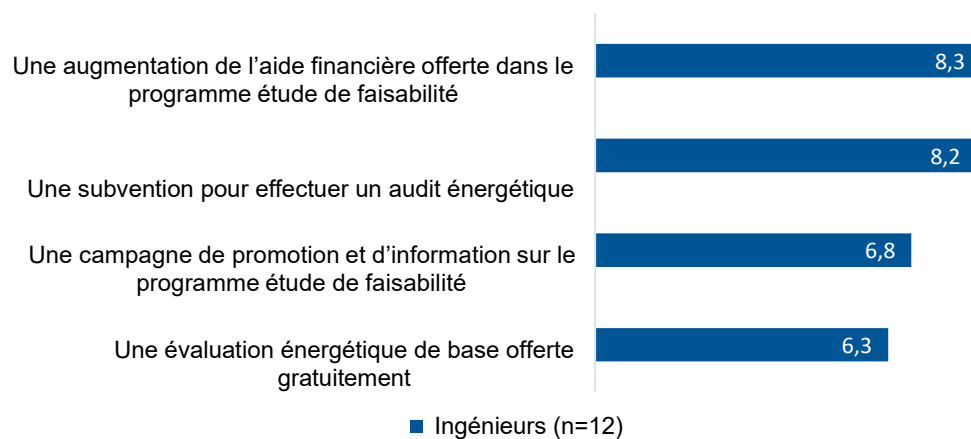
Études de faisabilité

Les **préoccupations les plus importantes** des participants au moment de réaliser une étude de faisabilité sont le coût d'implantation des mesures recommandées dans celle-ci (13/16 des clients Affaires et 5/6 des clients GE) ainsi que la rentabilité des mesures identifiées (11/16 des clients Affaires et 3/6 des clients GE). Les clients GE s'avèrent également préoccupés par le coût de l'étude de faisabilité (3/6).

Les ingénieurs interrogés estiment qu'environ les trois quarts des études de faisabilité réalisées auprès de clients qui consomment du gaz naturel sont financées par Énergir. Les cas où les études ne sont pas financées par Énergir sont, selon eux, dus à des économies de gaz naturel marginales dans le projet ou bien au manque de temps. Bien que certains ingénieurs (3/12) ne perçoivent pas de défi majeur à cette étape du processus pour le client, d'autres (5/12) estiment que le manque de liquidités peut freiner certains clients (notamment les clients Affaires) avant d'entreprendre une telle démarche. Les ingénieurs mentionnent également le manque d'accompagnement d'un professionnel (1/12), le défi de conserver une consommation minimale de gaz naturel (1/12) ou encore la difficulté du client à définir ses besoins lors du processus d'appels d'offres (1/12).

Interrogés plus précisément sur certaines actions incitatives, les ingénieurs sondés devaient indiquer, sur une échelle de 1 à 10¹², si les actions présentées à la Figure 9 pouvaient les aider à convaincre les clients de réaliser une étude de faisabilité. Les ingénieurs ont mentionné qu'une augmentation de l'aide financière offerte dans le sous-volet Études de faisabilité (8,3 sur 10) ainsi qu'une subvention pour effectuer un audit énergétique (8,2 sur 10) les aideraient à convaincre les clients de réaliser une étude de faisabilité.

Figure 9 : Actions à prendre pour inciter les clients à réaliser une étude de faisabilité



¹² Selon une échelle de 1 à 10, où 1 signifie « N'aiderait pas du tout » et 10 « Aiderait énormément ».



Encouragement à l'implantation

Les deux éléments qui préoccupent le plus les clients Affaires et GE au moment de considérer l'implantation de mesures d'efficacité énergétique sont la rentabilité des mesures – ou la PRI – (27/43 pour les clients Affaires et 6/10 pour les clients GE) ainsi que le coût de l'implantation des mesures (26/43 pour les clients Affaires et 6/10 pour les clients GE).

Pour plusieurs ingénieurs interrogés (10/14), le manque de liquidités ou encore une période de retour sur investissement trop longue seraient les principales raisons pour lesquelles les clients n'implantent pas davantage de mesures en efficacité énergétique. D'ailleurs, parmi les incitatifs proposés, l'augmentation du montant d'aide financière alloué aux projets remporte la palme (note moyenne de 9,0 sur 10) comparativement au fait de promouvoir davantage les sous-volets (7,2 sur 10) ou encore d'augmenter le coût de l'énergie pour instaurer plus de changement (6,3 sur 10).

Les opinions sont partagées en ce qui a trait au critère d'admissibilité lié à une PRI de plus de 20 ans. Un peu moins de la moitié des ingénieurs (6/14) affirme que ce critère s'avère justifié, n'ayant que rarement vu des cas où il s'applique. Cela dit, d'autres ingénieurs, qui desservent notamment le secteur institutionnel, affirment que ce critère n'est pas justifié (6/14) et devrait être éliminé, ou ne savent que répondre (2/14).

3.1.8 Satisfaction envers les volets et l'aide financière

Études de faisabilité

Participants

Comme présenté à la Figure 10, les participants se disent très satisfaits du sous-volet Études de faisabilité. En effet, les clients Affaires et GE y accordent une note moyenne de 9,0 et 9,3 sur 10¹³, respectivement. Par ailleurs, la probabilité qu'ils recommandent ce programme est de 9,3 et 9,7 sur 10¹⁴, respectivement. Les deux seuls participants qui ont accordé de moins bonnes notes de satisfaction auraient souhaité que la démarche de participation soit plus simple ou que le contact avec Énergir soit plus facile.

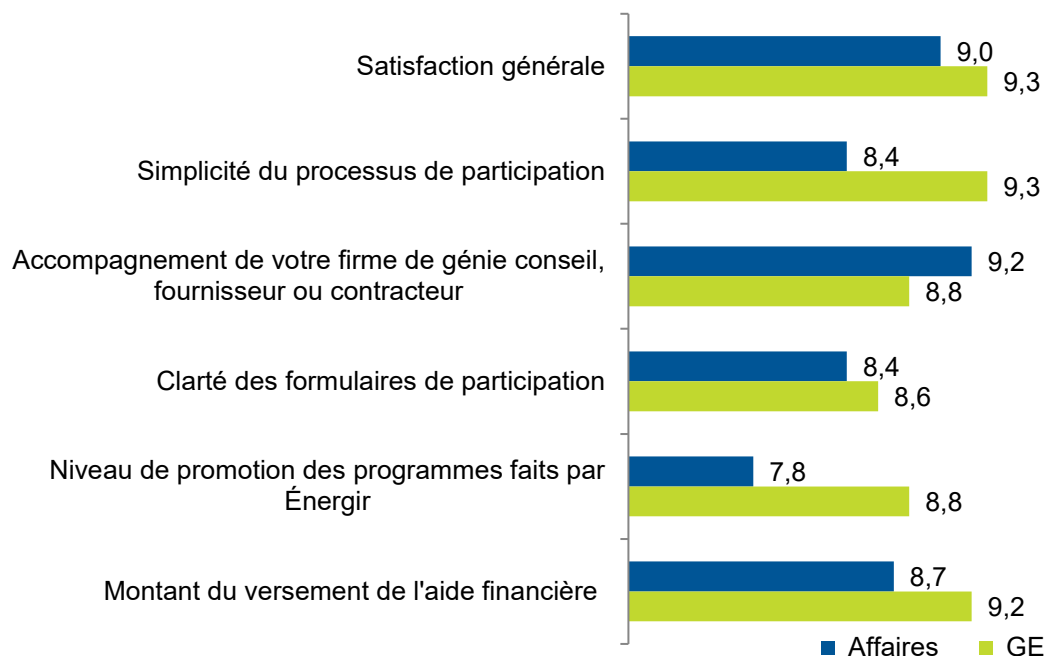
L'aspect le mieux évalué par les clients Affaires est l'accompagnement de la firme de génie-conseil, du fournisseur d'équipement ou de l'entrepreneur dans le processus de participation, tandis que les clients GE ont davantage apprécié la simplicité du processus de participation et le moment du versement de l'aide financière. L'aspect évalué de façon plus critique est le niveau de promotion des programmes fait par Énergir, notamment parmi les clients Affaires.

En ce qui concerne le montant de l'aide financière offerte par Énergir dans le cadre de ce sous-volet, la satisfaction des participants est plus grande auprès de la clientèle GE (moyenne de 8,7 sur 10) qu'auprès de la clientèle Affaires (moyenne de 7,8 sur 10).

¹³ Selon une échelle de 1 à 10, où 1 signifie « Pas du tout satisfait » et 10 « Entièrement satisfait ».

¹⁴ Selon une échelle de 0 à 10, où 0 signifie « Pas du tout probable » et 10 « Extrêmement probable ».

Figure 10 : Niveau de satisfaction des participants envers certains aspects relatifs au sous-volet Études de faisabilité



Ingénieurs

Avec une note moyenne de 8,6 sur 10, la satisfaction à l'égard du sous-volet Études de faisabilité est élevée chez les ingénieurs interrogés.

Le niveau de satisfaction est également élevé en ce qui a trait à la simplicité et à la clarté des formulaires (note moyenne de 9,3 sur 10), aux conditions d'admissibilité au programme (8,8 sur 10) ainsi qu'aux communications avec l'équipe DATECH (8,5 sur 10).

Selon les ingénieurs, les aspects les moins satisfaisants sont les informations et outils mis à leur disposition (7,7 sur 10), le niveau de promotion des sous-volets faite par Énergir (8,1 sur 10) ainsi que le délai de traitement des demandes (8,1 sur 10).

La plupart des ingénieurs (9/12) en mesure de se prononcer sur ce sous-volet sont au fait des changements effectués à l'aide financière accordée depuis novembre 2023. Bien que ces changements aient pu expliquer en partie l'augmentation du nombre de demandes de participation à ce sous-volet, ils estiment que le phénomène de la décarbonation et des cibles à atteindre jouent également pour beaucoup dans l'explication de cette croissance observée. Ils accordent une note moyenne de 8,4 sur 10 à l'aide financière actuellement offerte pour les études de faisabilité.



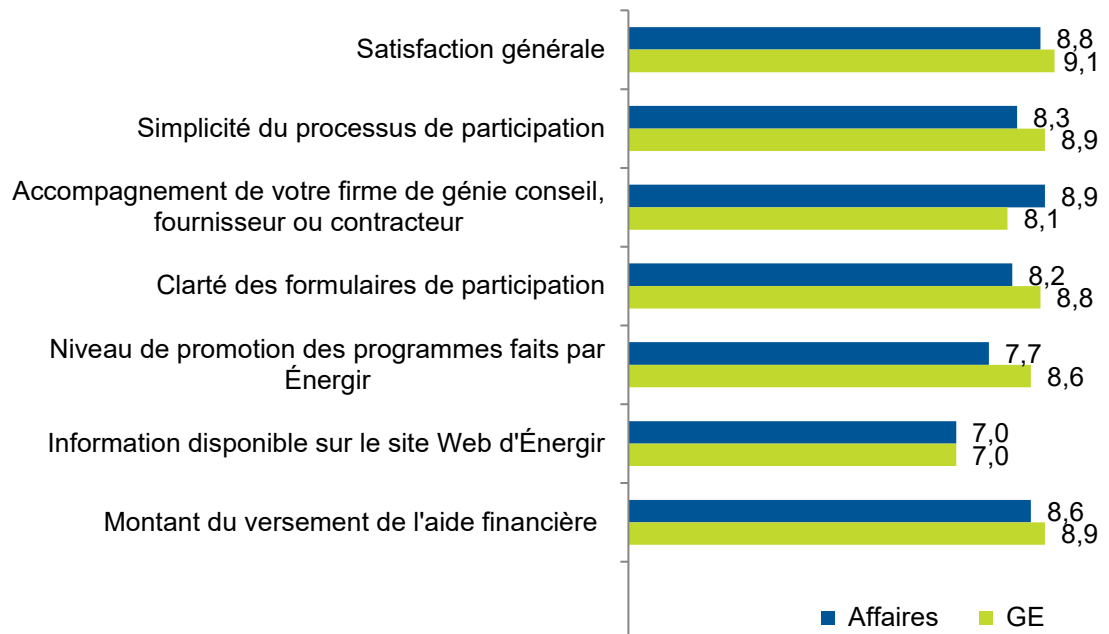
Encouragement à l'implantation

Participants

Comme présenté à la Figure 11, les participants au sous-volet Encouragement à l'implantation sont généralement satisfaits (8,8 sur 10 pour les clients Affaires et 9,1 sur 10 pour les clients GE). Les clients GE apprécient la simplicité du processus de participation. Pour les clients Affaires, la satisfaction de l'accompagnement de la firme de génie-conseil, du fournisseur d'équipement ou de l'entrepreneur dans le processus de participation est élevée. En contrepartie, la satisfaction par rapport à la promotion du sous-volet faite par Énergir est moins élevée auprès de la clientèle Affaires.

En ce qui concerne le montant de l'aide financière offerte par Énergir dans le cadre de ce sous-volet, la satisfaction des participants est plus grande auprès de la clientèle GE (moyenne de 9,1 sur 10) qu'auprès de la clientèle Affaires (moyenne de 8,1 sur 10).

Figure 11 : Niveau de satisfaction des participants envers certains aspects relatifs au sous-volet Encouragement à l'implantation



Ingénieurs

Les ingénieurs interrogés sont satisfaits du sous-volet Encouragement à l'implantation, avec une note moyenne de 8,9 sur 10.

Tout comme pour le sous-volet Études de faisabilité, les ingénieurs interrogés se disent très satisfaits des communications avec l'équipe DATECH (note moyenne de 9,2 sur 10) ainsi que de la simplicité et de la clarté des formulaires (9,1 sur 10).

Les aspects les moins satisfaisants selon eux sont le niveau de promotion du sous-volet fait par Énergir (8,0 sur 10), bien que l'on note une augmentation importante de ce score depuis la dernière édition de cette évaluation (6,8). Les critères d'admissibilité obtiennent une note de 8,2 sur 10, notamment en raison de la PRI maximum qui, pour certains, pourrait être revue.

Plusieurs ingénieurs (8/14) ont perçu un impact des changements de modalités de ce sous-volet depuis 2023. Ils observent notamment une augmentation du nombre de demandes, grâce à la hausse du plafond devenue intéressante pour certains projets qui avaient auparavant été mis de côté ou encore grâce à la possibilité de ne pas devoir scinder les projets de sorte à respecter ce critère. La balance des ingénieurs en mesure d'évaluer ces sous-volets expliquent qu'ils n'ont tout simplement pas eu l'occasion de collaborer à de tels projets depuis la mise en vigueur de ces nouvelles modalités. L'aide financière octroyée obtient une note moyenne de 8,3 sur 10.

L'idée d'avoir accès à un portail web pour le suivi des demandes obtient une note moyenne d'intérêt de 8,1 sur 10. Certains apprécient l'idée de pouvoir suivre les demandes, tandis que d'autres jugent qu'à l'heure actuelle, tout se passe bien avec Énergir.

3.1.9 Suggestions d'amélioration

Études de faisabilité

De façon spontanée, les participants et les ingénieurs ont été sondés afin de connaître quelles seraient leurs **principales suggestions d'amélioration** à apporter au sous-volet. Comme présenté au Tableau 12, plusieurs d'entre eux ne voient aucune piste d'amélioration à suggérer. Les principales suggestions sont en lien avec la promotion du programme et la structure de l'aide financière. Concernant ce dernier point, les pistes d'amélioration suggèrent notamment d'augmenter le montant des subventions offertes et d'adopter un modèle de financement progressif en fonction de l'avancement des projets.

Tableau 12 : Suggestions d'amélioration du sous-volet Études de faisabilité

Suggestions d'amélioration	Marché Affaires (n=16)	Marché GE (n=6)	Ingénieurs (n=12)
Augmenter le montant de la subvention	2	-	6
Promotion du programme/communication (subventions, avantages, informations, etc.)	1	1	2
Subventions progressives selon l'avancement du projet	1	1	-
Simplifier le processus	1	-	1
Améliorer le délai de traitement des demandes (paiements, suivi, etc.)	1	-	-
Révision des critères d'admissibilité	-	-	2
Aucune suggestion/Je ne sais pas	10	3	1

Encouragement à l'implantation

Les **principales suggestions d'amélioration** du sous-volet Encouragement à l'implantation ont trait à la promotion du programme auprès des clients Affaires et à l'aide financière disponible, soit en augmentant le montant accordé, soit en le révisant pour instaurer des subventions progressives selon les étapes du projet.

Tableau 13 : Suggestions d'amélioration du sous-volet Encouragement à l'implantation

Suggestions d'amélioration	Marché Affaires (n=43)	Marché GE (n=10)	Ingénieurs (n=14)
Promotion du programme/communication (subventions, avantages, informations, etc.)	4	-	2
Augmenter le montant de la subvention	3	-	4
Améliorer le délai de traitement des demandes (paiements, suivi, etc.)	1	1	
Amélioration de l'accessibilité et de l'admissibilité des programmes	1	-	
Simplifier le processus	1	-	
Subventions progressives selon l'avancement du projet	-	1	
Autre	5	-	4
Commentaire de satisfaction	1	-	
Aucune suggestion/Je ne sais pas	28	8	4

Les ingénieurs interrogés proposent également de créer une plus grande facilité à jumeler les demandes qui bénéficient de plus d'un programme (2/14), ainsi qu'une communication annuelle des programmes auprès des firmes de génie-conseil (1/14). L'accès à un logiciel permettant de rapidement calculer les subventions applicables par mesure (1/14) et revoir la PRI maximum (1/14) sont également mentionnés.

La plupart des ingénieurs (11/14) sont au fait qu'Énergir offre une aide financière pour le suivi des économies post-implantation et la majorité de ceux-ci la trouvent utile (9/11), jugeant que sans cette aide, les clients ne feraient pas de suivi. Cela dit, certains apportent des nuances en précisant qu'ils augmenteraient ce montant pour maximiser l'acceptation du client.

Les mesures le plus souvent implantées ont trait à la récupération de chaleur (refroidisseurs, cheminées, eaux usées, ventilation) (9/14). Les ingénieurs ne perçoivent pas de changements majeurs depuis les trois dernières années, à l'exception d'un commentaire portant sur la présence de systèmes de plus en plus complexes, souvent trop pour les besoins du client. Certains ingénieurs (4/14) entrevoient des changements pour les trois années à venir, soit davantage de thermopompes air-eau, l'intégration de pompes à chaleur industrielles et la récupération de chaleur hydronique.

3.1.10 Faits saillants

- › La participation au volet Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation est en hausse pour le marché Affaires depuis 2021-2022, alors qu'elle est plutôt stable pour le marché GE. Le taux de réalisation global au cours de la période évaluée est de 100 % pour le sous-volet Études de faisabilité et de 94 % pour le sous-volet Encouragement à l'implantation.
- › Ce sont presque les trois quarts des participants du marché Affaires du sous-volet Études de faisabilité qui n'ont par la suite jamais pris part au sous-volet Encouragement à l'implantation. Une opportunité demeure de promouvoir le sous-volet Encouragement à l'implantation auprès de ces participants.
- › Le taux de pénétration global du sous-volet Études de faisabilité est de 2%, soit 1 % pour le marché Affaires et 18 % pour le marché GE. Concernant le sous-volet Encouragement à l'implantation, le taux de pénétration globale est de 3%, soit 2 % pour le marché Affaires et 32 % pour le marché GE.
- › Les clients GE participent, proportionnellement, davantage au sous-volet Encouragement à l'implantation que les clients Affaires, probablement en raison de la présence d'ingénieurs en interne et d'une promotion plus active par les conseillers et représentants d'Énergir.
- › Que ce soit pour le sous-volet Études de faisabilité ou le sous-volet Encouragement à l'implantation, la récupération d'énergie est la mesure la plus populaire en lien avec les nombres de mesures et d'économies.
- › Les sous-volets semblent bien connus des ingénieurs. La majorité des participants ont pris connaissance des sous-volets grâce à leur fournisseur ou un ingénieur externe, à l'exception des participants au sous-volet Encouragement à l'implantation du marché GE qui ont pris connaissance grâce à leur ingénieur en interne.
- › Les clients GE sont davantage au fait que les clients Affaires qu'Énergir offre une aide financière pour les suivis post-implantation pour les projets qui présentent des économies de gaz naturel inférieures au seuil obligatoire de 500 000 m³.
- › La majorité des participants estiment que la principale barrière à la participation aux sous-volets est liée aux coûts d'implantation des mesures et à la rentabilité (de l'étude de faisabilité ou des mesures implantées).
- › Les participants sont globalement satisfaits (Études – Affaires : 9,0/10, Études – GE : 9,3/10, Implantation – Affaires : 8,8/10 et Implantation – GE : 9,1/10). Le marché GE est généralement plus satisfait que le marché Affaires pour les deux sous-volets.
- › La satisfaction à l'égard des sous-volets est élevée chez les ingénieurs avec une note moyenne de 8,6 sur 10 pour le sous-volet Études de faisabilité et de 8,9 sur 10 pour le sous-volet Encouragement à l'implantation.
- › Les principales suggestions d'amélioration du volet Études et implantation concernent l'augmentation du montant de l'aide financière ainsi que l'instauration de subventions progressives réparties selon les étapes du projet.

3.2 Coût incrémental

Le coût incrémental associé à la réalisation des projets déposés aux sous-volets Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation est un paramètre important dans l'analyse de l'aide financière et de la rentabilité des volets. Cette section permet de mettre à jour les coûts incrémentaux moyens associés à chacun des sous-volets.

Études de faisabilité

Pour le sous-volet Études de faisabilité, le coût incrémental inclut à la fois le coût de l'étude de faisabilité et les surcoûts associés aux mesures ayant une PRI inférieure à un an qui sont mises en œuvre par la suite.

Le Tableau 14 présente, pour chacun des marchés ainsi que pour le sous-volet dans son ensemble, le coût incrémental moyen associé à l'étude de faisabilité ainsi que le coût incrémental moyen lié aux mesures ayant une PRI inférieure à un an. Ils sont comparés aux valeurs du suivi interne. Le coût incrémental moyen a augmenté pour les deux marchés.

Tableau 14 : Coût incrémental moyen du sous-volet Études de faisabilité¹⁵

	Marché Affaires	Marché GE	Global
Coût incrémental moyen évalué (lié à l'étude de faisabilité seulement)	29 800 \$	58 000 \$	37 800 \$
› Coût incrémental moyen évalué (lié à l'étude de faisabilité) – anciennes modalités d'aide financière	31 200 \$	58 800 \$	39 400 \$
› Coût incrémental moyen évalué (lié à l'étude de faisabilité) – nouvelles modalités d'aide financière	18 700 \$	41 800 \$	22 300 \$
<i>Coût incrémental moyen du suivi interne (lié à l'étude de faisabilité seulement)*</i>	<i>18 800 \$</i>	<i>49 500 \$</i>	<i>-</i>
Coût incrémental moyen évalué (lié aux mesures ayant une PRI inférieure à un an)**	-	38 500 \$	38 500 \$
› Proportion des études ayant comptabilisées des économies par le biais de mesures avec une PRI inférieure à un an (%)	0%	5%	1%
› Proportion des études n'ayant identifiée aucune mesure avec une PRI inférieure à un an (%)	100%	95%	99%
Coût incrémental moyen du suivi interne (lié aux mesures ayant une PRI inférieure à un an seulement)	-	-	-
Coût incrémental total (incluant le coût de l'étude et des mesures ayant une PRI inférieure à un an)***	29 800 \$	59 900 \$	38 400 \$

* Les valeurs du suivi interne proviennent de la dernière évaluation.
** Le coût incrémental lié aux mesures avec une PRI de moins d'un an correspond à la moyenne des coûts incrémentaux des mesures implantées pour les quatre études applicables.
*** Le coût incrémental total tient compte de la proportion d'études ayant mené à des mesures avec une PRI de moins d'un an. Cette proportion est appliquée à la somme du coût incrémental moyen des études et du coût incrémental moyen de ces mesures, à laquelle on ajoute le coût incrémental moyen des études n'ayant pas identifiée de mesures ayant une PRI inférieure à un an.

Encouragement à l'implantation

Pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, le coût incrémental correspond au surcoût des mesures mises en œuvre dans un projet. Ce surcoût peut soit correspondre à la différence de coût entre la technologie efficace et la technologie équivalente standard, soit au coût total de la mesure lorsque le coût associé à la situation de référence est nul (par exemple, dans le cas de l'ajout d'une mesure de contrôle, la référence est de n'avoir aucun contrôle ou le contrôle existant, donc son coût est nul).

Pour calculer le coût incrémental moyen du sous-volet Encouragement à l'implantation, Econoler utilise les coûts saisis dans la base de données. Ces coûts soumis et présentés dans la base de données correspondent au surcoût de la mesure.

Le Tableau 15 résume le coût incrémental moyen calculé pour chacun des marchés ainsi que le coût incrémental global pour le sous-volet Encouragement à l'implantation. Une analyse statistique des surcoûts et des PRI a permis de retirer les données extrêmes.

Tableau 15 : Coût incrémental moyen du sous-volet Encouragement à l'implantation¹⁶

	Marché Affaires	Marché industriel	Marché institutionnel	Global
Nombre de projets analysés (période évaluée)*	328	102	22	457
Coût incrémental moyen évalué	174 600 \$	1 138 200 \$	1 250 500 \$	444 400 \$

¹⁵ Les valeurs des coûts incrémentaux moyens (\$) ont été arrondies à la centaine.

¹⁶ Les valeurs des coûts incrémentaux moyens (\$) ont été arrondies à la centaine.

	Marché Affaires	Marché industriel	Marché institutionnel	Global
› Coût incrémental moyen évalué (lié à l'implantation des mesures) – anciennes modalités d'aide financière	175 300 \$	1 149 100 \$	1 250 500 \$	455 200 \$
› Coût incrémental moyen évalué (lié à l'implantation des mesures) – nouvelles modalités d'aide financière	167 200 \$	985 400 \$	-	311 600 \$
Coût incrémental moyen évalué par m ³ économisé	3,47 \$/m ³	2,12 \$/m ³	4,11 \$/m ³	3,19 \$/m³
<i>Coût incrémental moyen du suivi interne**</i>	295 600 \$	1 328 300 \$	412 300 \$	-
<i>Coût incrémental moyen du suivi interne** par m³ économisé</i>	3,56 \$/m ³	1,54 \$/m ³	2,67 \$/m ³	-
*Les projets ayant des dépenses admissibles identifiées comme des données extrêmes, selon une analyse statistique, ont été retirés de l'analyse.				
** Les valeurs du suivi interne proviennent de la dernière évaluation.				

Pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, le coût incrémental évalué est de 444 400\$.

En comparaison avec le suivi interne, une augmentation significative est observée dans les valeurs de coût incrémental moyen pour le marché GE institutionnel. Dans le cas du marché GE industriel, le coût incrémental moyen par m³ économisé est aussi supérieur à celui du suivi interne. Une diminution est quant à elle observée dans le cas du marché Affaires.

Il convient de rappeler que la taille des projets peut avoir un impact sur le coût incrémental moyen. Comme présenté à la section 0, les projets de tous les marchés ont une taille moyenne inférieure à celle du suivi interne, ce qui peut expliquer le coût incrémental plus faible que celui du suivi interne pour le marché Affaires. En revanche, malgré la diminution de la taille des projets dans le marché institutionnel, le coût incrémental a considérablement augmenté par rapport à la dernière évaluation, tandis que celui du marché Affaires est demeuré relativement stable.

3.2.1 Faits saillants

- › Le coût incrémental global est de 38 400 \$ pour le sous-volet Études de faisabilité et de 444 400 \$ pour le sous-volet Encouragement à l'implantation.
- › Pour le sous-volet Études de faisabilité, le coût incrémental total est de 29 800 \$ dans le marché Affaires et de 59 900 \$ dans le marché GE, en comparaison au 18 800 \$ et 49 500 \$ du suivi interne, respectivement.
- › Pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, le coût incrémental moyen est de 174 600 \$ (3,47 \$/m³) pour le marché Affaires, 1 138 200 \$ (2,12 \$/m³) pour le marché GE industriel et 1 250 500 \$ (4,11 \$/m³) pour le marché GE institutionnel. Les valeurs au suivi interne sont respectivement de 295 600 \$ (3,56 \$/m³), 1 328 300 \$ (1,54\$/m³) et 412 300 \$ (2,67 \$/m³).



3.3 Modalités d'aide financière

Econoler a analysé l'aide financière actuellement offerte par Énergir pour encourager la réalisation d'études de faisabilité et favoriser l'implantation de mesures d'efficacité énergétique permettant de réduire le surcoût des projets. Comme présenté à la section 0, Énergir a modifié les montants d'aide financière en novembre 2023.

Pour effectuer cette analyse, Econoler a réalisé un balisage auprès de juridictions offrant des programmes similaires, a calculé la portion du coût incrémental couverte par l'aide financière et a analysé les facteurs limitants ainsi que le niveau de satisfaction du marché à l'égard de l'aide financière.

Études de faisabilité

La sous-section qui suit présente l'analyse relative au sous-volet Études de faisabilité.

Balisage auprès d'autres juridictions

Pour son balisage, Econoler s'est intéressée aux juridictions canadiennes de même qu'à certains États américains jugés parmi les plus actifs aux États-Unis¹⁷. La recherche a permis de recenser huit juridictions offrant une aide financière pour la réalisation d'une étude de faisabilité. Le

Tableau 16 présente le résultat de ce balisage.

¹⁷ Les juridictions américaines répertoriées sont l'Illinois, le Massachusetts et le Connecticut.

Tableau 16: Balisage d'aide financière auprès d'autres juridictions – sous-volet Études de faisabilité

Juridiction	Nom du programme	Aide financière	Type de bâtiment admissible	Critères exigés
Énergir – Québec	Étude de faisabilité	50 % ou 50 000 \$ maximum par numéro de compte	Commercial, institutionnel, industriel	Étude réalisée par une firme de génie-conseil ou un ingénieur enregistré auprès d'Énergir et avoir été réalisée ou vérifiée par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec
ÉcoPerformance – Québec ¹⁸	Analyse de mesures de réduction de GES	Analyse standard: 50 % ou 25 000 \$ à 75 000 \$ par site, selon la consommation Analyse complexe: 75 % ou 100 000 \$ à 300 000 \$ par site, selon la consommation	Commercial, industriel, institutionnel, agricole, municipal, etc.	
Hydro-Québec – Québec ¹⁹	Solutions efficaces – Analyse énergétique	40 % après la réalisation de l'étude et 60 % après la mise en œuvre 50 000\$ maximum	Commercial, institutionnel, industriel	*la source d'énergie ici est l'électricité
Efficiency Manitoba – Manitoba ²⁰	Feasibility studies	50 % ou 20,000 \$ maximum	Commercial, industriel, agricole, etc.	Estimé des économies potentielles
NB Power – Nouveau-Brunswick ²¹	Industrial Energy Efficiency Program	100 % ou 20,000 \$ à 40,000 \$ maximum, selon la taille du bâtiment	Industriel	Estimé des économies potentielles Implantation d'au moins une mesure
FortisBC – Colombie-Britannique ²²	Custom Efficiency Program	75 % ou 37,500 \$ maximum	Commercial, industriel, agricole	Minimum d'économies annuelles : 1,000 GJ ou 50,000 kWh Bonus d'implantation : 25 % ou 12,500 \$
Enbridge Gas – Ontario ²³	Industrial Studies and Assessments	50 % du coût de l'étude suggérée par l'évaluateur	Industriel	Bonus d'implantation
Ameren Illinois – Illinois State ²⁴	Energy Efficiency Program	75 % ou 20,000 \$ maximum	Divers	

¹⁸ ÉcoPerformance. *Aide financière pour l'analyse de mesures de réduction des émissions de GES*. Repéré à <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/energie/reussir-ses-projets-transition-energetique/aide-financiere/programme-ecoperformance/analyse-mesures-reduction-ges> (page consultée le 2 avril 2025)

¹⁹ Hydro-Québec. *Appui financier pour réaliser une analyse de la consommation d'énergie*. Repéré à <https://www.hydroquebec.com/affaires/economies-energie-entreprise/solutions-efficaces/analyse-energetique.html> (page consultée le 18 juin 2025)

²⁰ Efficiency Manitoba. *Feasibility studies*. Repéré à <https://efficiencymb.ca/fr/business/feasibility-studies/> (page consultée le 2 avril 2025)

²¹ Save energy NB. *Incentives – Industrial Energy Efficiency Program*. Repéré à <https://www.saveenergyqb.ca/en/for-business/industrial-energy-efficiency-program/incentives/> (page consultée le 2 avril 2025)

²² FortisBC. *Custom Efficiency Program*. Repéré à <https://www.fortisbc.com/rebates/business/custom-efficiency-program> (page consultée le 2 avril 2025)

²³ Enbridge. *Industrial Studies & Assessments*. Repéré à <https://www.enbridgegas.com/ontario/business-industrial/incentives-conservation/programs-and-incentives/audits-studies-assessments/industrial-studies> (page consultée le 2 avril 2025)

²⁴ Ameren Illinois. *Energy Efficiency Program*. Repéré à <https://amerenillinoisavings.com/business/incentives-services/custom-projects/> (page consultée le 11 juillet 2025)



Jurisdiction	Nom du programme	Aide financière	Type de bâtiment admissible	Critères exigés
Mass Save – Massachusetts ²⁵	Deep Energy Retrofit	Étude 100 % gratuite	Commercial	Bonus d'implémentation
EnergizeCT – Connecticut ²⁶	Small Business Energy Advantage Program	Étude 100 % gratuite	Commercial, industriel	

Les critères d'admissibilité des autres juridictions sont très semblables à celles d'Énergir et varient très peu d'une juridiction à une autre. Certaines juridictions, comme FortisBC, demandent un minimum d'économies d'énergie potentielles annuelles alors que d'autres exigent d'atteindre un seuil minimal de consommation pour être admissible.

Globalement, il en ressort qu'Énergir propose une aide financière avec des critères d'admissibilité similaires aux programmes identifiés lors du balisage. Certaines organisations proposent une aide financière différente selon la tranche de consommation du participant, ce qui peut être avantageux pour les grands consommateurs. Un bonus d'implémentation suivant l'étude de faisabilité peut se révéler intéressant afin d'augmenter le taux de conversion des études de faisabilité en projet d'implantation.

Portion du coût incrémental couverte par l'aide financière

Econoler a analysé la portion du coût incrémental, correspondant au coût moyen des études couvertes par l'aide financière moyenne octroyée pour chacun des marchés du sous-volet Études de faisabilité. L'analyse a été faite pour la période évaluée en distinguant les études réalisées selon les anciennes modalités d'aide financière (demandes déposées avant novembre 2023) et les nouvelles (demandes déposées après novembre 2023).

Tableau 17 : Portion du coût des études couverte par l'aide financière pour le sous-volet Études de faisabilité²⁷

Portion couverte par l'aide financière	Marché Affaires		Marché GE		Global	
Période évaluée (2021-2022 à 2023-2024) – avant novembre 2023						
Aide financière moyenne octroyée par étude	n=178	12 900 \$	n=75	27 700 \$	n=253	17 300 \$
Coût moyen des études		31 200 \$		58 800 \$		39 400 \$
Portion du coût couverte par l'aide financière		41 %		47 %		44 %
Période évaluée (2021-2022 à 2023-2024) – après novembre 2023						
Aide financière moyenne octroyée par étude	n=22	9 400 \$	n=4	20 900 \$	n=26	11 100 \$
Coût moyen des études		18 700 \$		41 800 \$		22 300 \$
Portion du coût couverte par l'aide financière		50 %		50 %		50 %

²⁵ Mass Save, MA C&I Deep Energy Retrofit Guidebook. Repéré à <https://www.masssave.com/-/media/Files/PDFs/Business/rebate-forms/CI-Deep-Energy-Retrofit-Guidebook.pdf> (page consultée le 2 avril 2025)

²⁶ Energize CT. Small Business Energy Advantage Program. Repéré à <https://energizect.com/energy-assessments/small-business> (page consultée le 2 avril 2025)

²⁷ Les valeurs moyennes relatives aux coûts des études et aux aides financières ont été arrondies à la centaine.



Avant le changement de modalités d'aide financière en novembre 2023, la couverture du coût moyen d'une étude par l'aide financière était moindre, soit de 41 % pour la clientèle Affaires et de 47 % pour la clientèle GE. À la suite du changement de modalités d'aide financière, la couverture a augmenté, couvrant désormais la moitié du coût de l'étude pour la clientèle Affaires et la clientèle GE. Une réduction du coût moyen de l'étude, maintenant inférieur au seuil permettant l'obtention de l'aide financière maximale, est également observée.

Analyse des facteurs limitant l'aide financière

La base de données permet également de déterminer les facteurs limitant l'aide financière octroyée. La distinction selon les modalités d'aide financière (avant et après novembre 2023) a également été faite pour cette analyse. Le Tableau 18 présente les résultats.

Tableau 18 : Évolution des facteurs limitant l'aide financière du sous-volet Études de faisabilité

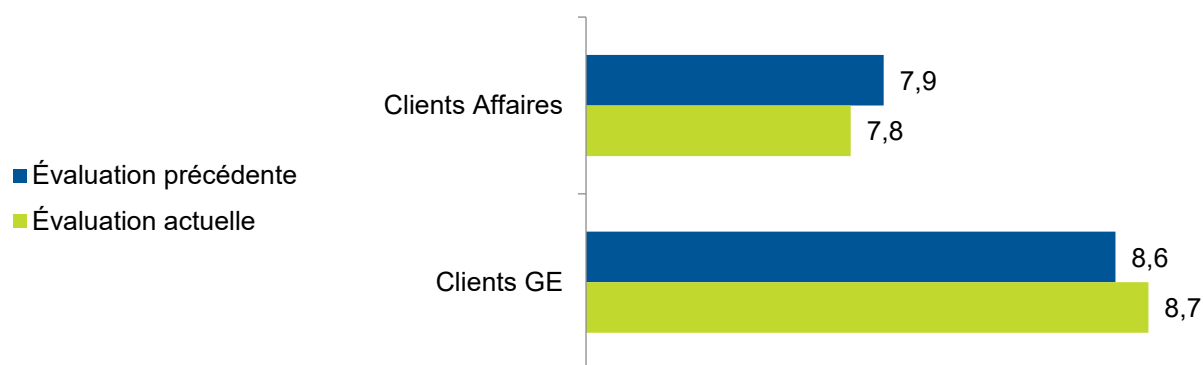
Facteur limitant l'aide financière	Marché Affaires		Marché GE		Global	
Période évaluée (2021-2022 à 2023-2024) – avant novembre 2023						
Montant maximal ^a	n=166	13 %	75	8 %	n=241	12 %
50 % du coût de l'étude		87 %		92 %		88 %
Période évaluée (2021-2022 à 2023-2024) – après novembre 2023						
Montant maximal ^b	n=22	0 %	n=4	0 %	n=26	0 %
50 % du coût de l'étude		100 %		100 %		100 %
^a Avant novembre 2023, le montant maximal de l'aide financière était à 25 000 \$ pour le marché Affaires et à 50 000 \$ pour le marché GE. ^b Après novembre 2023, le montant maximal ne variait plus selon le marché. Il a été établi à 50 000 \$ pour tous les marchés. Note : Il n'a pas été possible d'identifier le facteur limitant pour toutes les études. Ainsi, les tailles d'échantillon présentées (n) tiennent compte des études exclues de l'analyse.						

L'analyse démontre que le montant maximum ne limitait que rarement l'aide financière octroyée avant novembre 2023, soit dans seulement 12 % des cas. Après le changement de modalités, toutes les études sont limitées à 50 % des coûts de l'étude.

Perception et satisfaction du marché envers l'aide financière

En comparant les niveaux de satisfaction envers l'aide financière des participants sondés lors de la précédente évaluation avec ceux de la présente évaluation, Econoler constate une légère diminution de la satisfaction à l'égard de l'aide financière offerte pour le sous-volet Études de faisabilité chez les clients Affaires, ainsi qu'une légère augmentation de la satisfaction chez les clients GE. Ces différences ne sont toutefois pas significatives.

Figure 12 : Niveau de satisfaction des participants envers l'aide financière pour le sous-volet Études de faisabilité selon la période d'évaluation



Les résultats de la présente évaluation concernant le niveau de satisfaction des ingénieurs envers l'aide financière démontrent que ceux-ci sont assez satisfaits **de l'aide financière** actuellement offerte aux clients (note moyenne de 8,4 sur 10 donnée par les ingénieurs).

Encouragement à l'implantation

La sous-section qui suit présente l'analyse relative au sous-volet Encouragement à l'implantation. Pour la période évaluée, les analyses de pourcentage de couverture et de facteurs limitants ont été faites séparément selon les modalités d'aide financière en vigueur (avant ou après novembre 2023). Il est toutefois important de noter que le nombre de projets réalisés sous les nouvelles modalités (après novembre 2023) est très limité. Il est donc trop tôt pour tirer des conclusions quant à l'impact des changements de modalités.

Balilage auprès d'autres juridictions

Pour son balilage, Econoler s'est intéressée aux juridictions canadiennes de même qu'à certains États américains jugés parmi les plus actifs aux États-Unis²⁸. La recherche a permis de recenser onze juridictions offrant une aide financière pour l'implantation de mesures d'efficacité énergétique dans le cadre de programmes de rénovation ou de modernisation suivant une formule sur mesure. Le Tableau 19 présente les résultats de ce balilage.

²⁸ Les juridictions américaines répertoriées sont l'Illinois, New York State, le Massachusetts, le Connecticut, le New Jersey et le Wisconsin.

**Tableau 19: Balisage d'aide financière auprès d'autres juridictions
– sous-volet Encouragement à l'implantation**

Juridiction	Nom du programme	Aide financière	Type de bâtiment admissible	Critères exigés
Énergir – Québec	Implantation de mesures efficaces	50 % ou 1,000,000 \$ maximum par numéro de compte	Commercial, institutionnel ou industriel	
ÉcoPerformance – Québec ²⁹	Implantation standard ou d'un grand projet industriel	Standard : 5,000,000 \$ par demande ou 10,000,000 \$ par site *aide financière progressive Grand projet : 40,000,000 \$ par demande et par site	Commercial, industriel, institutionnel, agricole, municipal, etc.	
Efficiency Manitoba – Manitoba ³⁰	Custom Energy Solutions	Basé sur la performance des économies: 0.15 \$/kWh et 0.30 \$/m ³	Commercial, industriel, agricole, etc.	Estimé des économies potentielles
NB Power – Nouveau-Brunswick	Commercial Buildings Retrofit Program ³¹	Basé sur la performance des économies: 120 \$/GJ et ou 250,000 \$ maximum Gaz : 25 % du coût total	Commercial, institutionnel	Estimé des économies potentielles
	Industrial Energy Efficiency Program ³²	Petite industrie : 0.22 \$/kWh ou 50 % des coûts ou 250,000 \$ maximum Grande industrie : 0.11 \$/kWh ou 50 % des coûts ou 500,000 \$ maximum	Industriel	Estimé des économies potentielles
FortisBC – Colombie-Britannique ³³	Custom Efficiency Program	6 \$/GJ ou 0.03 \$/kWh sur la durée de vie de la mesure ou 75 % des coûts ou 500,000 \$ (bâtiment commercial ou agricole) et 1.5 million \$ (bâtiment industriel) maximum	Commercial, industriel, agricole	Minimum d'économies annuelles : 1,000 GJ ou 50,000 kWh
Enbridge Gas – Ontario ³⁴	Commercial Custom Retrofit Program	0.25 \$/m ³ ou 50 % ou 100,000 \$ maximum par projet	Commercial	Estimé des économies

²⁹ ÉcoPerformance. *Aide financière pour un projet d'implantation standard de mesures de réduction des émissions de GES*. Repéré à <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/energie/reussir-ses-projets-transition-energetique/aide-financiere/programme-ecoperformance/projet-implantation-standard#c313201> (page consultée le 2 avril 2025)

³⁰ Efficiency Manitoba. *Custom Energy Solutions*. Repéré à <https://efficiencymb.ca/business/custom-solutions/> (page consultée le 2 avril 2025)

³¹ Save energy NB, *Commercial Buildings Retrofit Program*. Repéré à <https://www.saveenergynb.ca/en/for-business/commercial-buildings-retrofit-program/> (page consultée le 2 avril 2025)

³² Save energy NB, *Incentives – Industrial Energy Efficiency Program*. Repéré à <https://www.saveenergynb.ca/en/for-business/industrial-energy-efficiency-program/incentives/> (page consultée le 2 avril 2025)

³³ FortisBC. *Custom Efficiency Program*. Repéré à <https://www.fortisbc.com/rebates/business/custom-efficiency-program> (page consultée le 2 avril 2025)

³⁴ Enbridge. *Commercial Custom Retrofit Program*. Repéré à <https://www.enbridgegas.com/ontario/business-industrial/incentives-conservation/programs-and-incentives/retrofits-custom-projects/commercial-custom-retrofit-program> (page consultée le 2 avril 2025)



Jurisdiction	Nom du programme	Aide financière	Type de bâtiment admissible	Critères exigés
Ameren Illinois – Illinois State ³⁵	Energy Efficiency Program	Dépend du bâtiment, généralement : 0.16 \$/kWh ou 0,35 \$/ m ³ . Maximum de 80 % des coûts	Divers	
National Grid – New York State ³⁶	Commercial and Industrial Retrofit Program Upstate New York	Jusqu'à 50 % des coûts admissibles	Commercial, industriel	Estimé des économies
Mass Save – Massachusetts ³⁷	Commercial New Construction or Major Renovation Program	Différents niveaux d'aide financière. Exemple : bâtiments efficaces : 0.35 \$/kWh ou 0,71 \$/ m ³	Commercial	
EnergizeCT – Connecticut ³⁸	Energy Opportunities for Business Facilities	Jusqu'à 40 % des coûts admissibles	Commercial, industriel, municipal	Estimé des économies
New Jersey's Clean Energy Program – New Jersey ³⁹	Commercial & Industrial (C&I) Large Energy Users Program	Mesures d'éclairage : 0.16 \$/kWh ou 75 % des coûts. Pour les autres mesures : 0.33 \$/kWh ou 1.33 \$/ m ³	Commercial, industriel	Estimé des économies
Focus on Energy and the State of Wisconsin – Wisconsin ⁴⁰	Energy Incentives for Business	Différents niveaux d'aide financière. Exemple minimal : 0.02 \$/kWh, 100 \$/kW ou 0.7 \$/ m ³ . Maximum de 400,000 \$ par client	Commercial, industriel	Estimé des économies

Les critères d'admissibilités des autres juridictions sont très semblables à celles d'Énergir et varient très peu d'une juridiction à une autre, à l'exception de certaines juridictions comme Fortis BC qui demande un potentiel minimum d'économie d'énergie annuel.

Globalement, il ressort qu'Énergir propose une aide financière avec des critères d'admissibilité similaires aux programmes du balisage. Le montant alloué par mètre cube économisé, le pourcentage de couverture et le montant maximal sont du même ordre de grandeur que les aides financières offertes par les autres juridictions.

Portion du coût incrémental couverte par l'aide financière

Econoler a analysé la portion du coût incrémental couverte par l'aide financière pour chacun des marchés du sous-volet Encouragement à l'implantation. L'analyse a été faite pour la période évaluée en distinguant les études réalisées selon les anciennes modalités d'aide financière (demandes déposées avant novembre 2023) et les nouvelles (demandes déposées après novembre 2023). Le tableau ci-dessous

³⁵ Ameren Illinois. *Energy Efficiency Program*. Repéré à <https://amerenillinoisavings.com/business/incentives-services/custom-projects/> (page consultée le 11 juillet 2025)

³⁶ National Grid. *Commercial and Industrial Retrofit Program Upstate New York*. Repéré à https://www.nationalgridus.com/media/pdfs/bus-ways-to-save/customform_fillable.pdf (page consultée le 2 avril 2025)

³⁷ Mass Save. *Commercial New Construction or Major Renovation Program*. Repéré à <https://www.masssave.com/business/programs-and-services/new-construction-and-major-renovations> (page consultée le 2 avril 2025)

³⁸ Energize CT. *Energy Opportunities for Business Facilities*. Repéré à <https://energizect.com/explore-solutions/new-construction-building-efficiency/existing-business-facilities> (page consultée le 2 avril 2025)

³⁹ New Jersey's Clean Energy Program. *Commercial & Industrial (C&I) Large Energy Users Program*. Repéré à <https://njcleanenergy.com/residential/LEUP> (page consultée le 2 avril 2025)

⁴⁰ Focus on Energy and the State of Wisconsin. *Energy Incentives for Business*. Repéré à https://assets.focusonenergy.com/production/02-pdf/2025/BIZ_Business-Summary-of-Services-Incentives_2025.pdf (page consultée le 2 avril 2025)

présente les résultats.

Tableau 20 : Portion du coût incrémental des projets couverte par l'aide financière pour le sous-volet Encouragement à l'implantation⁴¹

Portion couverte par l'aide financière	Marché Affaires		Marché industriel		Marché institutionnel		Global	
Période évaluée (2021-2022 à 2023-2024) – avant novembre 2023								
Aide financière moyenne octroyée par projet	n= 300	41 100 \$	n=96	345 000 \$	n= 22	189 900 \$	n=418	118 700 \$
Coût incrémental moyen par projet		175 300 \$		1 149 100 \$		1 250 500 \$		455 500 \$
Portion du coût incrémental couverte par l'aide financière		23 %		30 %		15 %		26 %
Période évaluée (2021-2022 à 2023-2024) – après novembre 2023								
Aide financière moyenne octroyée par projet	n=28	53 800 \$	n=6	341 100 \$	n=0	-	n=34	104 500\$
Coût incrémental moyen par projet		167 200 \$		985 400 \$		-		311 600 \$
Portion du coût incrémental couverte par l'aide financière		32 %		35 %		-		34 %
<p>Note 1 : Les aides financières moyennes ont été calculées en éliminant les projets exclus du calcul de coût incrémental moyen parce que des valeurs de coûts extrêmes avaient été identifiées lors d'une analyse statistique. Ainsi, les tailles d'échantillon présentées (n) tiennent compte des projets exclus de l'analyse.</p> <p>Note 2 : Le nombre de projets déposés après novembre 2023 était très limité. Les résultats pour la période « Après novembre 2023 » doivent donc être considérés avec discernement.</p>								

Le Tableau 20 démontre une légère augmentation des montants d'aide financière octroyés par projet ainsi qu'une diminution du coût incrémental moyen par projet pour le marché Affaires. Ces changements peuvent notamment être liés à l'augmentation du montant maximal d'aide financière de 100 000 \$ à 1 000 000 \$ et à l'augmentation du montant par mètre cube de gaz naturel économisé de 0,30 \$/m³ à 1 \$/m³.

Avant le changement des modalités de l'aide financière en novembre 2023, l'aide financière couvrait 23 % du coût incrémental des mesures mises en œuvre pour le marché Affaires. Cette couverture a augmenté de presque 10 %, atteignant 32 %, après les changements de modalités d'aide financière. Pour les marchés GE industriel et GE institutionnel, l'aide financière couvrait respectivement 30 % et 15 % avant les changements de modalités. Pour ces marchés, le nombre de projets déposés après novembre 2023 est encore trop limité pour pouvoir constater l'impact. Toutefois, il est attendu que ces changements permettent une plus grande couverture de l'aide financière.

Analyse des facteurs limitant l'aide financière

Econoler a analysé la base de données pour déterminer les facteurs limitant l'aide financière octroyée. La distinction selon les modalités d'aide financière (avant et après novembre 2023) a également été faite pour cette analyse. Le Tableau 21 présente les résultats de cette analyse.

⁴¹ Les valeurs moyennes relatives aux coûts incrémentaux et aux aides financières ont été arrondies à la centaine.

**Tableau 21 : Évolution des facteurs limitant l'aide financière du sous-volet
Encouragement à l'implantation**

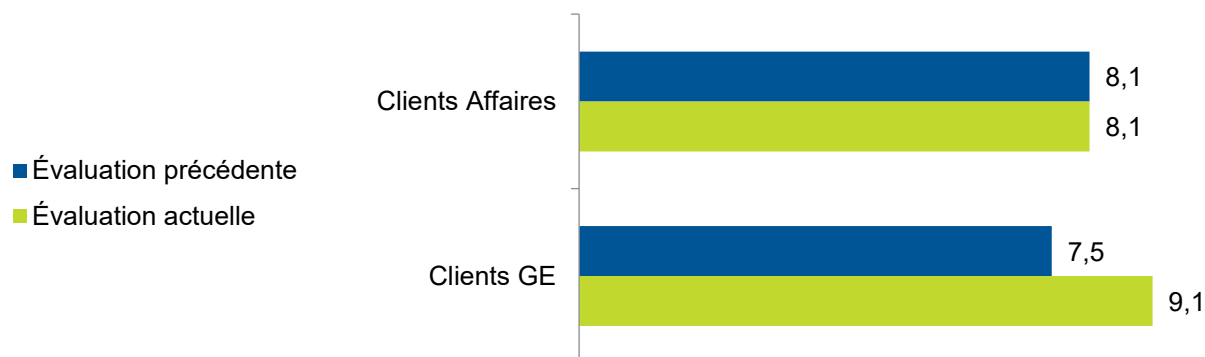
Facteur limitant l'aide financière	Marché Affaires		Marché GE industriel		Marché GE institutionnel		Global	
Période évaluée (2021-2022 à 2023-2024) – avant novembre 2023								
\$/m ³ de gaz naturel économisé ^a	n=30 0	79 %	n=96	76 %	n=22	95 %	n=418	79 %
Montant maximal ^b		15 %		8 %		5 %		13 %
50 % des coûts admissibles ^c		6 %		16 %		0 %		8 %
Période évaluée (2021-2022 à 2023-2024) – après novembre 2023								
\$/m ³ de gaz naturel économisé ^a	n=28	93 %	n=6	33 %	n=0	-	n=34	82 %
Montant maximal ^b		0 %		17 %		-		3 %
50 % des coûts admissibles ^c		7 %		50 %		-		15 %
^a En date du 1 ^{er} novembre 2023, l'aide financière a été bonifiée pour toutes les mesures ayant une PRI entre 1 et 3 ans pour le sous-volet Encouragement à l'implantation. En date du 1 ^{er} novembre 2023, les changements suivants ont été apportés : <ul style="list-style-type: none"> › Pour les marchés Affaires et GE industriel, l'aide financière est passée de 0,30 \$/m³ à 1 \$/m³ pour une PRI de 1 à 3 ans. › Pour le marché GE institutionnel, l'aide financière a été bonifiée à 1 \$/m³ pour les mesures présentant des PRI variant entre 1 et 3 ans. ^b Pour le marché Affaires, le montant maximal est passé de 100 000 \$ à 1 000 000 \$ en date du 1 ^{er} novembre 2023. <p>Note : Le nombre de projets déposés après novembre 2023 était très faible, soit 28 pour le marché Affaires, 6 pour le marché GE industriel et aucun pour le marché GE institutionnel. Les résultats par marché pour la période « Après novembre 2023 » doivent donc être considérés avec discernement.</p>								

Comme le montre le Tableau 21, le facteur limitant le plus récurrent avant novembre 2023 était le montant par mètre cube de gaz naturel économisé, surtout pour le marché GE institutionnel. Le nombre de projets déposés après la modification des aides financières est faible mais il est possible de noter que, globalement, le facteur le plus limitant est le montant par mètre cube de gaz économisé, et que la proportion de projets pour lesquels l'aide financière est limitée par le montant maximal a baissé.

Perception et satisfaction du marché envers l'aide financière

Econoler a analysé la satisfaction des participants envers le montant de l'aide financière offerte par Énergir pour le sous-volet Encouragement à l'implantation entre la précédente évaluation et la présente évaluation. Pour la période d'évaluation actuelle, aucune distinction n'a été faite entre les clients avant ou après novembre 2023, puisque seulement quatre répondants étaient concernés par les modalités d'aide financière revues en novembre 2023. De façon générale, la satisfaction des participants envers le montant de l'aide financière ne varie pas de façon significative entre l'évaluation précédente et l'évaluation actuelle pour les clients Affaires. La satisfaction des participants GE est supérieure pour l'évaluation actuelle avec un score de 9,1, comparativement à l'évaluation précédente qui avait obtenu un score de 7,5.

Figure 13 : Niveau de satisfaction des participants envers l'aide financière pour le sous-volet Encouragement à l'implantation selon la période d'évaluation



Les résultats de la présente évaluation concernant le niveau de satisfaction des ingénieurs envers l'aide financière démontrent que ceux-ci sont assez satisfaits **de l'aide financière** actuellement offerte aux clients (note moyenne de 8,3 sur 10 donnée par les ingénieurs).

3.3.1 Faits saillants

- › La méthode d'établissement de l'aide financière par Énergir, qui est en fonction du coût de l'étude de faisabilité pour le sous-volet Études de faisabilité et en fonction de la quantité de gaz naturel économisée pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, est satisfaisante. L'aide financière offerte par Énergir s'inscrit dans la plage de subventions offertes par les autres juridictions, pour les deux sous-volets.
- › Le coût incrémental pour la réalisation d'une étude de faisabilité ou d'un projet d'implantation de mesures d'efficacité énergétique reste assez élevé et constitue une préoccupation importante chez les participants.
- › Selon les nouvelles modalités d'aide financière, toutes les études de faisabilité sont limitées à 50 % des coûts de l'étude, alors que les projets d'implantation sont limités par le montant de mètre cube de gaz naturel économisé démontrant que l'aide financière octroyée est pertinente. Pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, l'aide financière moyenne octroyée couvre 34 % du coût incrémental.
- › Les participants aux sous-volets et les ingénieurs sont satisfaits de l'aide financière octroyée.

3.4 Impact énergétique brut

L'évaluation de l'impact énergétique brut vise à réviser les économies unitaires brutes moyennes des projets réalisés dans le cadre des sous-volets, de même que les valeurs de durée de vie moyenne à utiliser afin de calculer les économies de gaz naturel générées sur l'ensemble de la durée de vie utile de la mesure. Les prochaines sous-sections décrivent la démarche utilisée par Econoler pour réviser ces paramètres, ainsi que les résultats obtenus.

3.4.1 Méthodes de comptabilisation

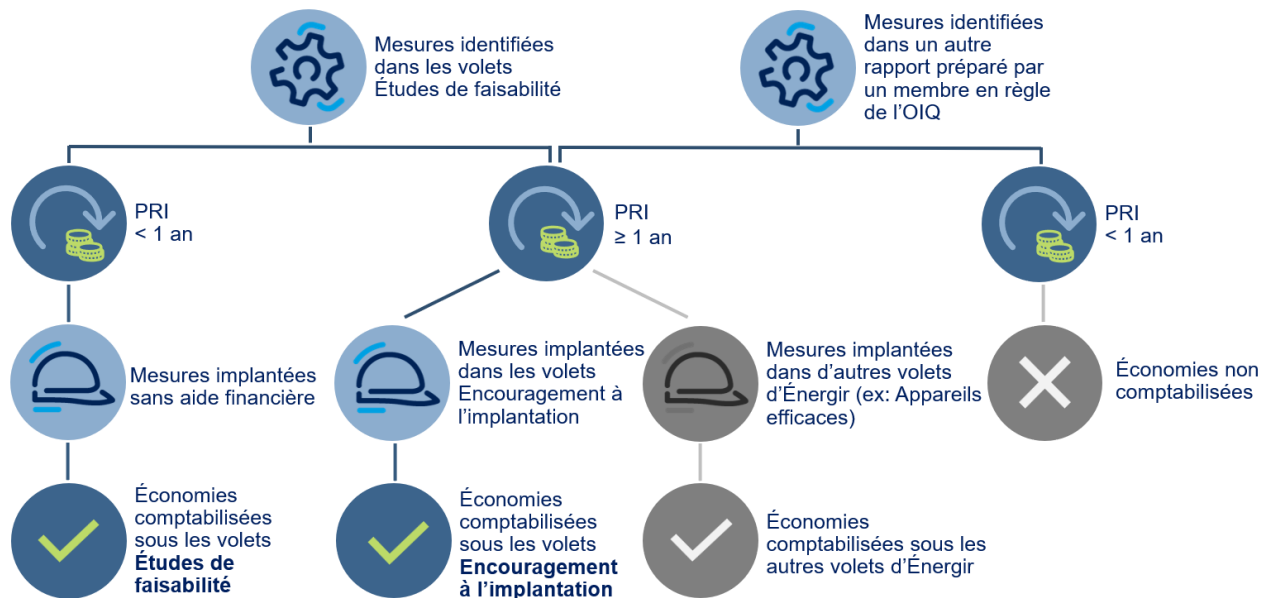
Le sous-volet Études de faisabilité permet d'identifier des mesures d'économies de gaz naturel potentielles, alors que le sous-volet Encouragement à l'implantation vise la mise en œuvre de mesures d'économies de gaz naturel présentées dans une étude de faisabilité réalisée par un membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), dans le cadre du sous-volet Études de faisabilité d'Énergir ou non.

Les économies des mesures mises en œuvre sont comptabilisées dans l'un ou l'autre des sous-volets en fonction de leur PRI :

- › Les mesures ayant des PRI inférieures à un an ne sont pas admissibles à une aide financière d'Énergir. Lorsqu'elles sont mises en œuvre après avoir été sélectionnées dans une étude réalisée dans le cadre du sous-volet Études de faisabilité d'Énergir, leurs économies sont comptabilisées sous le sous-volet Études de faisabilité.
- › Les mesures ayant des PRI supérieures ou égales à un an et inférieures à 20 ans sont quant à elles admissibles à une aide financière d'Énergir. Lorsqu'elles sont mises en œuvre et qu'elles ne sont pas couvertes par d'autres volets d'Énergir, notamment ceux ciblant des appareils efficaces spécifiques, elles sont comptabilisées au sous-volet Encouragement à l'implantation.

La Figure 14 ci-dessous illustre le processus de comptabilisation des sous-volets Études et Encouragement à l'implantation et la façon dont les économies sont attribuées à chacun des sous-volets.

Figure 14: Processus de comptabilisation des économies brutes des sous-volets Étude et Implantation



Note : Les mesures implantées dans le sous-volet Encouragement à l'implantation doivent avoir une PRI inférieure à 20 ans.

Les méthodes de calcul des économies brutes utilisées pour chacun des sous-volets sont décrites cidessous.



Études de faisabilité

Les économies attribuables au sous-volet Études de faisabilité correspondent aux économies réelles des mesures ayant une PRI inférieure à un an au moment de leur mise en œuvre, le cas échéant. Ainsi, aucune économie n'est désormais attribuée au moment de la réalisation de l'étude, mais seulement lorsque les mesures identifiées dans l'étude avec une PRI inférieure à un an sont réellement mises en œuvre.

Pour le moment, cette information est collectée par Énergir auprès des participants au sous-volet Études de faisabilité qui participent ensuite au sous-volet Encouragement à l'implantation, au moment de cette dernière participation.

Encouragement à l'implantation

Les économies brutes des mesures admissibles au sous-volet Encouragement à l'implantation, soit celles ayant une PRI supérieure ou égale à un an et inférieure à 20 ans et n'étant pas admissibles à d'autres programmes d'Énergir comme les programmes d'appareils efficaces, sont comptabilisées à partir de l'estimation des économies fournies dans l'étude de faisabilité. Rappelons que cette dernière doit être une étude préparée par un membre en règle de l'OIQ, qu'elle provienne du sous-volet Études de faisabilité d'Énergir ou non.

La méthode de comptabilisation consiste à appliquer un taux d'ajustement aux économies brutes des mesures implantées. Le taux d'ajustement permet de tenir compte des variations possibles entre les économies estimées avant la mise en œuvre d'une mesure et les économies réelles après la mise en œuvre. Depuis le 1^{er} février 2018, Énergir a mis en place un processus de vérification des économies dont les résultats sont utilisés pour établir les taux d'ajustement applicables. Ce processus propose deux approches distinctes en fonction de la taille des projets :

- › Pour les projets de petite taille, soit ceux présentant des économies de gaz naturel de moins de 500 000 m³, Énergir vérifie les économies de 20 % des projets, sélectionnés de manière aléatoire.
- › Pour les projets de grande taille, soit ceux présentant des économies de gaz naturel de 500 000 m³ et plus, Énergir exige que les participants soumettent un plan de suivi des économies. Une fois les mesures mises en œuvre et le suivi des économies terminé, les participants doivent soumettre à Énergir leur rapport de suivi des économies précisant, s'il y a lieu, les écarts par rapport aux économies initialement calculées. Ce rapport de suivi doit être soumis dans les 12 mois suivant la date de paiement de l'aide financière. Le plan et le rapport de suivi doivent être approuvés par Énergir.

3.4.2 Paramètres de comptabilisation

Études de faisabilité

Pour le sous-volet Études de faisabilité, comme la méthode de comptabilisation utilise les économies réelles des mesures ayant une PRI inférieure à un an uniquement lorsqu'elles sont mises en œuvre, aucun taux d'implantation n'est appliqué. De plus, les économies estimées dans les études et utilisées pour la comptabilisation sont considérées comme adéquates et ne nécessitent aucun taux d'ajustement.

Encouragement à l'implantation

Pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, un taux d'ajustement est appliqué aux économies brutes des mesures implantées. Econoler a donc analysé les résultats obtenus lors du processus de vérification des économies d'Énergir pour la période évaluée afin de statuer sur les taux d'ajustement qui devraient être appliqués.

Projets de petite taille

Au moment de l'évaluation, le résumé de suivi des économies pour l'année 2023-2024 n'était pas disponible. L'analyse a donc été réalisée sur les résultats de 2021-2022 et 2022-2023 uniquement. Pour les projets de petite taille, comme le démontre le Tableau 22 ci-dessous, un total de 56 projets a été vérifié. Le nombre de projets vérifiés respecte l'échantillonnage minimum prévu de 20 % des projets de petite taille, et ce pour les deux années analysées. Les résultats obtenus démontrent que les économies sont valides dans 41 % des cas. Pour 33 projets, soit 59 % des cas, un ajustement a été fait, dont 34 % étaient à la baisse et 25 % à la hausse. Le taux d'ajustement moyen obtenu pour le sousvolet est légèrement en haut de l'unité, soit 1,006. Ce taux d'ajustement peut être extrapolé à l'ensemble des économies brutes des projets de petite taille, étant donné que la marge d'erreur obtenue est inférieure à 10 %.

Tableau 22 : Résultats du suivi des économies des projets de petite taille

Marché	Nombre total de projets	Nombre de projets échantillonnés	Taux d'ajustement	Nombre de projets sans ajustement	Nombre de projets avec un ajustement à la baisse	Nombre de projets avec un ajustement à la hausse	Marge d'erreur
Affaires	225	45	1,025	38 %	36 %	27 %	± 9 %
GE	44	11	0,939	55 %	27 %	18 %	± 8 %
TOTAL	269	56	1,006	41 %	34 %	25 %	± 7 %

Dans le cas des 33 projets ayant subi un ajustement, Econoler a analysé la nature de ces ajustements. Les ajustements les plus récurrents sont de mauvaises estimations de l'horaire de fonctionnement (33 %) et de l'efficacité (21 %) des nouveaux systèmes. Deux projets ont subi des ajustements majeurs, ayant pour résultat une augmentation des économies de plus de 100 %. Les raisons de ces ajustements sont attribuées à un changement des conditions d'opérations, telles que la température intérieure, la durée d'ouverture des portes et les heures d'opérations. Les économies d'un projet ont été retirées du volet, la mesure de recirculation ayant été mise à l'arrêt pour respecter des exigences de santé publique.

Projets de grande taille

Pour les projets de grande taille, les économies de chacun des projets sont vérifiées. Parmi les projets de grande taille mis en œuvre au cours de la période évaluée, la majorité (50/57⁴²) des participants n'a pas encore achevé leur rapport de suivi des économies. L'analyse des projets de grande taille réalisés au cours de la période évaluée a permis de constater que les délais prévus dans le guide du participant étaient généralement dépassés, et ce, même s'ils sont obligatoires et qu'ils impliquent une aide financière additionnelle. Au moment de l'évaluation, 33 de ces 50 participants avaient dépassé le délai de 12 mois accordé pour soumettre le rapport de suivi après le paiement de l'aide financière.

Ainsi, 16 rapports de suivi réalisés pendant la période évaluée ont été analysés afin d'avoir un indicateur de l'écart entre les estimations issues des études de faisabilité et les économies réellement réalisées. Ces rapports de suivi sont liés à des projets mis en œuvre entre les années financières 2019-2020 et 2023-2024.

La moitié des projets ont subi un ajustement à la baisse, tandis que seulement deux projets n'ont fait l'objet d'aucun ajustement. Néanmoins, il en résulte un taux d'ajustement moyen supérieur à 100 %. Étant donné la taille de l'échantillon analysé et d'une marge d'erreur inférieure à 10 %, ce taux d'ajustement moyen peut être extrapolé à l'ensemble des projets de grande taille.

Tableau 23 : Résultats du suivi des économies des projets de grande taille

Marché	Nombre total de projets	Nombre de projets avec suivi des économies complété	Taux d'ajustement	Nombre de projets sans ajustement	Nombre de projets avec un ajustement à la baisse	Nombre de projets avec un ajustement à la hausse	Marge d'erreur
Affaires	4	0	-	-	-	-	-
GE	88	16	1,012	13 %	50 %	38 %	± 8 %
TOTAL	92	16	1,012	13 %	50 %	38 %	± 8 %

Econoler a également révisé cinq dossiers de projets de grande taille dans le but de valider la qualité de la documentation et le processus de révision effectué par DATECH. Econoler a consulté l'ensemble de la documentation disponible (plan de suivi, rapport de suivi, fichier de calculs) et a conclu que la documentation des dossiers est généralement adéquate. Les projets disposent d'un plan de suivi clair permettant de comprendre les mesures mises en place ainsi que la méthodologie utilisée pour établir les économies d'énergie. La qualité de ces plans a été jugée satisfaisante dans tous les cas.

Econoler a validé la cohérence des informations entre la documentation de projet et la base de données, notamment en ce qui a trait aux économies. Quelques incohérences entre les informations présentées dans le plan de suivi, le rapport de suivi et la base de données ont été trouvées.

Afin d'éviter toute confusion, l'ensemble des ajustements, qu'ils concernent les économies d'énergie, la période de suivi ou toute autre information liée au projet, devrait être clairement documenté et dûment justifié. Il est également primordial d'assurer la cohérence entre les formulaires et la base de données, particulièrement au niveau des économies prévues. Celles-ci devraient toujours concorder avec les économies indiquées dans la base de données, et ce, même si des changements surviennent en cours de projet.

⁴² Ce sont 60 projets de grandes tailles qui ont réellement été mis en œuvre durant la période évaluée, mais trois de ceux-ci ont été déposés avant la date du 1^{er} février 2018. Le rapport de suivi n'est donc pas requis pour ces projets.

Econoler a également constaté que le niveau de détail des informations présentées dans le rapport de suivi demeure souvent à haut niveau et est très synthétisé. Bien que les fichiers de calculs soient également soumis, il pourrait être pertinent de demander davantage de détails afin que le rapport de suivi soit suffisamment complet pour être compréhensible par une tierce partie.

3.4.3 Économies unitaires brutes moyennes

Les méthodes et paramètres de comptabilisation présentés aux sections précédentes sont directement appliqués aux économies brutes de la base de données. Pour des besoins de suivi interne, Econoler a calculé une valeur d'économies unitaires brutes moyenne en divisant les économies brutes totales obtenues pour la période évaluée par le nombre de projets. Econoler a ainsi calculé l'économie unitaire brute moyenne associée à chacun des sous-volets.

Études de faisabilité

Pour calculer l'économie unitaire brute moyenne des mesures ayant une PRI inférieure à 1 an mises en œuvre dans le cadre du sous-volet Études de faisabilité, aucun taux d'ajustement n'a été appliqué tel que décrit à la section 0. Aucune mesure dont la PRI est inférieure à 1 an n'ayant été mise en œuvre pour le sous-volet Affaires, les économies unitaires sont donc nulles. Le Tableau 24 montre les détails de ces calculs et compare l'économie unitaire brute moyenne obtenue à celle du suivi interne pour chacun des marchés.

Tableau 24 : Économies unitaires brutes du sous-volet Études de faisabilité

	Marché Affaires	Marché GE	Global
Nombre de projets	200	79	279
Économies totales	0 m³	804 695 m³	804 695 m³
Économie unitaire brute moyenne évaluée	0 m³/projet	10 186 m³/projet	2 884 m³
Économie unitaire brute moyenne du suivi interne	0 m ³ /projet	0 m ³ /projet	0 m ³ /projet

Encouragement à l'implantation

Pour calculer l'économie unitaire brute moyenne des mesures mises en œuvre dans le cadre du sous-volet Encouragement à l'implantation, Econoler a appliqué les taux d'ajustement moyens établis selon la taille des projets et des marchés.

Par la suite, un taux d'ajustement moyen a été calculé en divisant les économies ajustées par les économies initiales de tous les projets de petite et grande taille.

Le Tableau 25 montre les détails de ces calculs, compare l'économie unitaire brute moyenne obtenue à celle du suivi interne et présente le taux d'ajustement moyen obtenu pour chacun des sous-volets.

Tableau 25 : Économies unitaires brutes du sous-volet Encouragement à l'implantation

	Marché Affaires	Marché GE industriel	Marché GE institutionnel	Global
Projets de petite taille				
Nombre de projets	357	59	22	438
Économies initiales	27 730 412 m ³	11 637 992 m ³	4 890 420 m ³	44 258 824 m ³
Taux d'ajustement	1,006			1,006
Économies ajustées	27 896 795 m³	11 707 820 m³	4 919 763 m³	44 524 377 m³
Projets de grande taille				
Nombre de projets	2	53	5	60
Économies initiales	1 131 411 m ³	82 278 473 m ³	4 359 919 m ³	87 769 803 m ³
Taux d'ajustement	1,012			1,012
Économies ajustées	1 144 988 m³	83 265 814 m³	4 412 238 m³	88 823 040 m³
Calcul de l'économie unitaire brute (tous les projets)				
Nombre total de projets	359	112	27	498
Économies ajustées totales	29 041 783 m ³	94 973 634 m ³	9 332 001 m ³	133 347 417 m ³
Économie unitaire brute moyenne évaluée	80 896 m³/projet	847 979 m³/projet	345 630 m³/projet	267 766 m³/projet
<i>Économie unitaire brute moyenne du suivi interne</i>	<i>88 361 m³/projet</i>	<i>1 029 481 m³/projet</i>	<i>412 163 m³/projet</i>	-
Taux d'ajustement moyen pour tous les projets	1,006	1,011	1,009	1,010

3.4.4 Durée de vie

La section suivante présente les valeurs de durée de vie moyenne à utiliser pour chacun des sous-volets afin de calculer les économies de gaz naturel générées sur toute la durée de vie utile de la mesure.

La durée de vie moyenne à appliquer aux économies est établie en déterminant, selon la littérature, une durée de vie pour chaque grande catégorie de mesures et en calculant une valeur moyenne pondérée pour chaque sous-volet en fonction des économies générées par ces mesures au cours de la période évaluée.

Pour la présente évaluation, Econoler a revu les durées de vie déjà établies lors de précédentes évaluations pour chaque grande catégorie de mesure. Elle s'est assurée que les données utilisées étaient encore à jour et a fait un balisage pour voir si de nouveaux documents ayant étudié les durées de vie de mesures semblables à celles mises en œuvre dans les sous-volets ont été publiés.

Le Tableau 26 présente les durées de vie recensées pour chaque catégorie de mesure et la valeur retenue. Les durées de vie des mesures présentées pour la période évaluée sont identiques à celles de la période précédente, puisqu'aucune nouvelle étude n'a été publiée depuis et que les trois principales sources utilisées demeurent pertinentes. Ces sources sont :

- › La Database for Energy Efficient Resources⁴³ (DEER) de la California Energy Commission (CEC) et de la California Public Utility Commission (CPUC);
- › Une étude réalisée par GDS Associates, Inc. pour le compte de GasNetworks⁴⁴ au Massachusetts;
- › Une étude réalisée par Energy & Resource Solutions pour le compte du Massachusetts Joint Utilities⁴⁵.

Il s'agit de trois sources fréquemment citées dans les manuels de référence techniques de plusieurs programmes d'efficacité énergétique dont la source d'énergie primaire est le gaz naturel, notamment ceux d'Energy Connecticut et de Mass Save.

Tableau 26 : Durées de vie recensées et retenues selon la catégorie de mesure

Catégorie de mesures	DEER CPUC	GasNetworks (GDS)	Massachusetts Joint Utilities	Durée de vie retenue
Récupération d'énergie	14	10/15/20	-	15
Mesures de contrôle	8/15	5/7/10/15	8/10	10
Réduction des fuites, de la pression, etc.	11/18	20	13/15	15
Modernisation de la chaufferie	20	18/25	25	22

Études de faisabilité

Econoler a été en mesure de mettre à jour la durée de vie moyenne des mesures comptabilisées, c'est-à-dire ayant une PRI inférieure à un an, dans le sous-volet Études de faisabilité pour le marché GE. Les durées de vie évaluées sont présentées au Tableau 27, avec les valeurs du suivi interne. La pondération a été faite en fonction des économies uniquement pour les mesures comptabilisées.

À titre informatif, les durées de vie moyennes utilisées dans le suivi interne pour chacun des marchés Études de faisabilité ont été calculées lors de l'évaluation de 2017 à partir d'un échantillon d'études de faisabilité. L'analyse de cet échantillon avait permis de préciser la nature des mesures avec une PRI inférieure à un an présentées dans les études et de celles qui avaient réellement été implantées afin de calculer une durée de vie moyenne des mesures comptabilisées dans le sous-volet. Lors de la plus récente évaluation de 2019, les durées de vie avaient été jugées encore adéquates.

⁴³ California Public Utility Commission. *Database for Energy Efficient Resources*, disponible à <http://www.deeresources.com>

⁴⁴ GDS Associates inc. *Natural Gas Energy Efficiency Potential in Massachusetts, Final Report*, April 2009.

⁴⁵ Energy & resource solutions. *Measure Life Study*, November 2005.

Tableau 27 : Durée de vie moyenne du sous-volet Études de faisabilité

Catégorie de mesure	Durée de vie (années)	Économie annuelle de gaz naturel	
		Marché Affaires	Marché GE
Récupération d'énergie	15	-	11 %
Mesures de contrôle	10	-	16 %
Modernisation de la chaufferie	22	-	71 %
Autre	-	-	2 %
Durée de vie moyenne pondérée sur les économies		8 ans	19 ans
<i>Durée de vie moyenne du suivi interne</i>		<i>8 ans</i>	<i>9 ans</i>

La durée de vie évaluée pour le marché GE est de 19 ans en comparaison avec 9 ans dans le suivi interne. À noter que l'échantillon analysé pour établir cette durée de vie moyenne était limité, car seulement 4 mesures ont été comptabilisées au cours de la période évaluée. Pour le marché Affaires, Econoler n'a pas été en mesure de mettre à jour la durée de vie moyenne, car aucune mesure ayant une PRI inférieure à un an n'a été implantée.

Encouragement à l'implantation

Tel que présenté au Tableau 28, la durée de vie moyenne du sous-volet est calculée à l'aide d'une moyenne pondérée en fonction du poids des économies de gaz naturel pour chaque catégorie de mesure implantée durant la période évaluée. Seules les catégories de mesure ayant rapporté plus de 5 % d'économie de gaz naturel sont considérées dans le calcul. La catégorie « Autre » n'est pas considérée, étant donné la diversité de mesures que peut contenir cette catégorie et le manque d'information associé.

**Tableau 28 : Calcul des durées de vie moyennes du sous-volet
Encouragement à l'implantation**

Catégorie de mesure	Durée de vie (années)	Économie annuelle de gaz naturel (%)
Récupération d'énergie	15	51 %
Mesures de contrôle	10	15 %
Réduction des fuites, de la pression, etc.	15	2 %
Modernisation de la chaufferie	22	18 %
Autre	-	14 %
Durée de vie moyenne pondérée sur les économies		13 ans
<i>Durée de vie moyenne du suivi interne</i>		<i>14 ans pour Affaires, 16 ans pour GE industriel et 14 ans pour GE institutionnel</i>

Comme résumé au Tableau 28, la durée de vie moyenne calculée pour le sous-volet est de 13 ans. Les valeurs utilisées dans le suivi interne sont de 14 ans pour le marché Affaires, et de respectivement 16 ans et 14 ans pour les marchés GE industriel et GE institutionnel.

3.4.5 Faits saillants

- › Concernant le sous-volet Études de faisabilité, les économies estimées dans les études et utilisées pour la comptabilisation sont considérées comme adéquates et ne nécessitent aucun taux d'ajustement.
- › Concernant le sous-volet Encouragement à l'implantation, les taux d'ajustement appliqués aux économies brutes des mesures implantées ont été révisés et sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Taille des projets	Taux d'ajustement	Marge d'erreur
Projets de petite taille	1,006	± 7 %
Projets de grande taille	1,012	± 8 %

- › Pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, l'évaluation révèle que les délais prévus dans le guide du participant pour la soumission du rapport de suivi des projets de grande taille sont généralement dépassés, et ce, même s'ils sont obligatoires. La révision des rapports de suivi révèle aussi l'importance de la qualité de la documentation.
- › Les économies unitaires brutes moyennes ont été révisées pour le sous-volet Études de faisabilité et le sous-volet Encouragement à l'implantation et sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Paramètre	Marchés			
	Affaires	GE		Global
Études de faisabilité				
Économie unitaire brute moyenne évaluée	0 m ³ /projet	10 186 m ³ /projet		2 884 m ³ /projet
Économie unitaire brute moyenne du suivi interne	0 m ³ /projet	0 m ³ /projet		0 m ³ /projet
Encouragement à l'implantation	Affaires	GE industriel	GE institutionnel	Global
Économie unitaire brute moyenne évaluée	80 896 m ³ /projet	847 979 m ³ /projet	345 630 m ³ /projet	267 766 m ³ /projet
Économie unitaire brute moyenne du suivi interne	88 361 m ³ /projet	1 029 481 m ³ /projet	412 163 m ³ /projet	–

3.5 Impact énergétique net

Pour calculer l'impact énergétique net, le taux d'opportunité, l'effet d'entraînement et le bénévolat sont appliqués aux économies brutes selon la formule suivante :

$$\text{Économies nettes} = \text{économies brutes} \times (1 - \% \text{ opportunité} + \% \text{ entraînement}) + \text{bénévolat}$$

Pour le sous-volet Études de faisabilité, aucune économie n'est attribuée au moment de la réalisation de l'étude, mais seulement lorsque les mesures décelées ont été réellement implantées (et que celles-ci ont une PRI inférieure à un an). Aucune évaluation de l'impact énergétique net n'a donc été réalisée lors de la présente évaluation pour ce sous-volet. Si des économies sont réalisées dans le cadre de ce sous-volet, l'impact énergétique net est calculé en appliquant les paramètres du sous-volet Encouragement à l'implantation.

3.5.1 Taux d'opportunisme

L'opportunisme se produit lorsque des participants auraient réalisé des projets d'efficacité énergétique dans leur bâtiment, et ce, même en l'absence du sous-volet Encouragement à l'implantation offerts par Énergir.

Pour mesurer le taux d'opportunisme, Econoler a utilisé l'approche méthodologique d'évaluation des effets de distorsion développée dans le cadre de l'Examen administratif 2010 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ d'Énergir⁴⁶ et approuvée par la Régie de l'énergie. Cette méthode se base sur une approche d'autoévaluation qui consiste à poser aux participants une série de questions lors de sondages ou d'entrevues. Pour la présente évaluation, les taux d'opportunisme du sous-volet Encouragement à l'implantation ont été mesurés au moyen du sondage hybride réalisé auprès de 43 participants Affaires et de 10 participants GE.

Les questions posées aux participants ont permis de mesurer les cinq variables suivantes :

- › La planification : l'intention du participant de mettre en œuvre des mesures d'efficacité énergétique avant de connaître l'existence du volet;
- › La période d'installation : le moment auquel le participant aurait installé des mesures d'efficacité énergétique si le volet n'avait pas existé;
- › L'efficacité : l'atteinte du niveau d'efficacité des mesures prévues par le participant;
- › La quantité : le nombre de mesures que le participant aurait mis en œuvre en l'absence du volet;
- › Le coût : l'effet de l'aide financière sur la décision d'installer des mesures d'efficacité énergétique.

En fonction des réponses données aux cinq variables étudiées, Econoler a calculé un taux d'opportunisme pour chaque participant interrogé. Le taux d'opportunisme de chaque marché a ensuite été établi en calculant la moyenne pondérée des taux d'opportunisme définis pour chaque participant interrogé en fonction des économies d'énergie de chacun. Le taux d'opportunisme d'un participant GE a toutefois été exclu de la moyenne, puisque son projet représentait plus de 50 % des économies des participants interrogés et faisait considérablement augmenter le taux moyen pondéré.

Tableau 29 : Taux d'opportunisme pour le sous-volet Encouragement à l'implantation

	Marché Affaires	Marché GE
Taux d'opportunisme évalué	13 %	6 %
<i>Taux d'opportunisme du suivi interne</i>	<i>14 %</i>	<i>18 %</i>

Le taux d'opportunisme mesuré pour la période évaluée est de 13 % pour le marché Affaires et de 6 % pour le marché GE, comme présenté au Tableau 29. Dans son suivi interne, Énergir utilise des taux d'opportunisme respectifs de 14 % et 18 % pour les marchés Affaires et GE. Ceux-ci ont été mesurés au cours de la précédente évaluation selon la même approche. Le taux d'opportunisme est donc demeuré stable pour la clientèle Affaires. Pour ce qui est de la clientèle GE, la différence entre les deux taux d'opportunisme est plus marquée. Pour ce qui est de l'impact du changement des modalités d'aide financière, celui-ci n'a pas pu être mesuré avec le taux d'opportunisme, puisque seulement quatre répondants ont déposé leur demande après ce changement.

⁴⁶ Société en commandite Gaz Métro, Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Examen administratif 2010 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, 7 avril 2010.

3.5.2 Effet d'entraînement

L'effet d'entraînement désigne un participant à un programme qui met en œuvre d'autres mesures visées par le programme sans se prévaloir à nouveau de l'aide offerte. Pour la présente évaluation, l'effet d'entraînement a été calculé à partir des réponses reçues lors des sondages et entrevues auprès des mêmes participants que ceux interrogés pour le taux d'opportunité. Econoler a utilisé la même méthodologie de calcul de l'effet d'entraînement que celle utilisée lors de la dernière évaluation et décrite dans le document des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion⁴⁷.

Pour déterminer si un participant a généré des économies par entraînement, il lui a été demandé s'il avait réalisé d'autres études de faisabilité ou mis en œuvre d'autres mesures d'efficacité énergétique admissibles au volet sans se prévaloir de l'aide financière d'Énergir, et ce, grâce à l'influence du sous-volet. Chaque projet correspondant à ces critères génère des économies « entraînées ». L'effet d'entraînement correspond au ratio des économies « entraînées » sur les économies réalisées dans le cadre du sous-volet.

Des 43 participants du marché Affaires et des 9 du marché GE interrogés, respectivement 3 et 0 ont implanté d'autres mesures d'efficacité énergétique à la suite de leur expérience avec les sous-volets d'Énergir. Sur la base des informations fournies par ces participants lors du sondage, l'effet d'entraînement mesuré est de 2 % pour le marché Affaires et de 0 % pour le marché GE, comme indiqué au Tableau 30. Dans son suivi interne, Énergir utilise des taux d'entraînement de 1 % pour le marché Affaires et 2 % pour le marché GE. Ceux-ci ont été mesurés lors de la précédente évaluation selon une approche similaire.

Tableau 30 : Effet d'entraînement pour le sous-volet Encouragement à l'implantation

	Marché Affaires	Marché GE
Effet d'entraînement évalué	2 %	0 %
<i>Effet d'entraînement du suivi interne</i>	1 %	2 %

3.5.3 Bénévolat

L'effet de bénévolat désigne une personne ou une entreprise qui, influencée par un programme d'efficacité énergétique de son distributeur d'énergie, décide de mettre en œuvre la mesure visée par le programme sans y participer.

En 2022, une étude des effets de bénévolat des programmes du PGEÉ a été réalisée pour le compte d'Énergir. Au cours de cette étude, un sondage auprès de clients non participants des secteurs Affaires a été réalisé pour identifier ceux qui auraient réalisé une étude de faisabilité sous l'influence du volet Études de faisabilité pour le marché Affaires ou implanté des mesures d'efficacité énergétique sous l'influence du volet Encouragement à l'implantation pour le marché Affaires, sans toutefois participer aux volets d'Énergir. L'effet de bénévolat n'a pas été mesuré pour les sous-volets Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation pour les marchés GE en conformité avec une décision de la Régie.

Le Tableau 31 présente les valeurs de bénévolat estimées en 2022 et utilisées aux fins du présent mandat d'évaluation.

⁴⁷ Société en commandite Gaz Métro, Révision des méthodologies d'évaluation des effets de distorsion des programmes du PGEÉ de Gaz Métro, Examen administratif 2010 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro, 7 avril 2010.



Tableau 31 : Bénévolat par sous-volet

	Études de faisabilité		Encouragement à l'implantation		
	Marché Affaires	Marché GE	Marché Affaires	Marché GE industriel	Marché GE institutionnel
Bénévolat*	3 006 m ³	n.d.	585 993 m ³	n.d.	n.d.
*Le bénévolat a été mesuré par Énergir. Les mêmes valeurs sont utilisées pour le suivi interne et l'évaluation.					

3.5.4 Faits saillants

› Les paramètres de calcul des économies nettes établis lors de l'évaluation sont résumés dans le tableau ci-dessous et comparés au suivi interne.

Paramètre	Valeur de l'évaluation	Valeur du suivi interne
Marché Affaires		
Opportunisme	13 %	14 %
Entraînement	2 %	1 %
Bénévolat	585 993 m ³	585 993 m ³
Marché GE		
Opportunisme	6 %	18 %
Entraînement	0 %	2 %
Bénévolat	n.d.	n.d.



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette section résume les conclusions et les recommandations qui émergent des résultats de l'évaluation du volet Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation.

Constat : La participation au volet Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation est en légère hausse depuis 2021-2022.

Pour le sous-volet Études de faisabilité, le taux de réalisation global sur la période évaluée est de 100 %, et pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, il est de 94 %.

Constat : Le taux de conversion entre les sous-volets Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation varie fortement selon le segment de marché.

Près de la moitié des bâtiments du marché GE participant au sous-volet Études de faisabilité ont par la suite pris part au sous-volet Encouragement à l'implantation. En revanche, dans le marché Affaires, presque les trois quarts des bâtiments participant au sous-volet Études de faisabilité n'ont, par la suite, jamais pris part au sous-volet Encouragement à l'implantation. Ce décalage souligne la nécessité de renforcer les interventions dans le marché Affaires, en misant sur un meilleur suivi post-étude, un accompagnement plus soutenu des participants et une promotion ciblée pour encourager la mise en œuvre des mesures recommandées.

Recommandation 1 : Étudier l'élaboration et la mise en place de stratégies visant à améliorer le taux de conversion des études en projet d'implantation, en considérant par exemple l'ajout d'un incitatif financier tel qu'un bonus à l'implantation des mesures ou une politique de suivi systématique post-étude.

Constat : Les taux de pénétration des sous-volets Études de faisabilité et Encouragement à l'implantation sont de seulement 2 % et 3 %, respectivement, au courant de la période évaluée.

Bien que les taux de pénétration globaux soient similaires pour les deux sous-volet, l'évaluation démontre un écart marqué entre ceux des marchés Affaires et GE. Énergir semble exercer une forte influence sur la participation du marché GE. Effectivement, la grande majorité des clients GE (Études : 4/6, Implantation : 6/10) ont pris connaissance de l'existence des sous-volets par l'intermédiaire des représentants Énergir, alors que cette proportion est nettement inférieure dans le marché Affaires (Études : 1/16, Implantation : 9/43). Il en découle une opportunité importante d'améliorer la visibilité et l'accessibilité des sous-volets pour le marché Affaires.

Recommandation 2 : Renforcer la promotion ciblée auprès de la clientèle du marché Affaires.



Constat : La satisfaction des participants et des ingénieurs est élevée.

Les participants expriment un niveau de satisfaction globalement élevé à l'égard des sous-volets .

Les ingénieurs déclarent également un haut niveau de satisfaction, accordant une note plus faible (8,2/10) aux critères d'admissibilité, notamment en raison de la PRI maximum qui, pour certains, pourrait être revue.

Constat : Le coût incrémental total pour le sous-volet Études de faisabilité est évalué à 38 400 \$. L'aide financière moyenne couvre 50 % du coût incrémental total. Pour le sous-volet Encouragement à l'implantation, le coût incrémental total est évalué à 444 400 \$. L'aide financière moyenne couvre, quant à elle, 34 % du coût incrémental total.

Les participants évaluent globalement les montants alloués entre 7,8 et 9,1 sur 10, se disant généralement satisfaits de l'aide financière accordée. Les ingénieurs interrogés, quant à eux, accordent une note moyenne entre 8,1 et 8,4 sur 10. Ils ont perçu un impact positif des changements apportés aux modalités d'aide financière, qui s'avèrent intéressants pour des projets auparavant laissés de côté. La rentabilité des mesures identifiées dans les études et le coût d'implantation des mesures restent toutefois les principales barrières à la participation aux sous-volets.

Constat : Les délais prévus pour la soumission du rapport de suivi obligatoire des projets de grande taille sont généralement dépassés.

Dans le cadre du sous-volet Encouragement à l'implantation, les projets de grande taille doivent obligatoirement soumettre un rapport de suivi dans les douze mois suivant le versement de l'aide financière. Une aide financière additionnelle est d'ailleurs offerte aux participants qui respectent cette exigence. Pourtant, lors de l'évaluation, la majorité des participants (33/57) ayant réalisé un projet de grande taille n'avait toujours pas soumis leur rapport de suivi, dépassant ainsi le délai accordé, et ce, malgré le caractère obligatoire de la démarche.

Recommandation 3 : Mettre en place des outils facilitant le suivi des demandes, incluant les suivis post implantation.

Recommandation 4 : Étudier l'établissement d'un incitatif ciblé pour favoriser la complétion des suivis post implantation dans les délais requis.

Constat : La mise en place d'une potentielle aide financière progressive liée aux étapes du projet et d'un portail web est perçue de façon positive par les participants et les ingénieurs.

Les participants ont notamment suggéré d'instaurer une aide financière progressive, répartie selon les étapes d'avancement du projet. Ce modèle favoriserait un meilleur suivi tout en facilitant une meilleure gestion des liquidités. La mise en place d'un portail web dédié au suivi des demandes a également été bien accueillie, avec une note moyenne d'intérêt de 8,1 sur 10 auprès des ingénieurs sondés. Un tel outil pourrait permettre aux ingénieurs de mieux suivre l'avancement de leur projet ainsi que la période de suivi à respecter, et de faciliter la gestion d'une aide financière progressive.

Recommandation 5 : Étudier la possibilité d'offrir l'aide financière de façon progressive, en fonction de l'avancement des étapes clés du projet.



Constat : L'évaluation d'impact énergétique a permis de réviser les paramètres de calcul d'impact énergétique.

Econoler a révisé les paramètres utilisés dans les calculs d'économies énergétiques bruts, tels que les taux d'ajustement appliqués aux économies brutes des mesures implantées, les économies unitaires, ainsi que les durées de vie. Les taux d'opportunisme et d'entraînement ont également été révisés. L'évaluation révèle que l'opportunisme et l'entraînement ont diminué depuis la dernière évaluation.

Recommandation 6 : Mettre à jour les paramètres du suivi interne des volets selon les nouveaux paramètres établis dans le cadre de la présente évaluation.



N° DE PROJET 6597

2475 boul. Laurier, bureau 250
Québec, QC G1T 1C4, Canada
Tél. : 418-692-2592 | Téléc. : 418-692-4899

econoler.com

