

ÉVALUATION DE PROCESSUS DU VOLET SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE (SGÉ)

PROGRAMME DIAGNOSTIC ET MISE EN ŒUVRE EFFICACES

ÉNERGIR

Rapport d'évaluation

27 septembre 2022



ECONOLER

SOMMAIRE

Le présent rapport fait état des résultats de l'évaluation de processus du volet Système de gestion de l'énergie (SGÉ) du programme Diagnostic et mise en œuvre efficaces d'Énergir. Il s'agit de la première évaluation de ce volet mis en place en 2019 sous forme de projet pilote.

Description du volet

Le volet SGÉ a pour principal objectif de promouvoir les systèmes de gestion de l'énergie dans le secteur industriel, permettant à terme une utilisation plus efficace du gaz naturel. Un SGÉ peut être défini comme l'adoption d'une approche holistique de la gestion de l'utilisation de l'énergie d'une organisation afin d'améliorer de façon continue sa performance énergétique. Énergir offre une aide financière pouvant atteindre 350 000 \$, répartie sur plusieurs phases clés de la mise en œuvre du SGÉ. L'accompagnement et le soutien technique sont également offerts tout au long du processus.

Description du mandat

Le mandat d'évaluation de processus du volet SGÉ visait principalement à :

- › Brosser le portrait des enjeux liés au volet dans le but d'améliorer les éléments de son processus.
- › Comparer le volet d'Énergir aux programmes similaires existants et déterminer les pistes d'amélioration pour l'atteinte des objectifs du volet.

Ce mandat ne portait pas sur l'impact énergétique, puisqu'il n'y a pas encore d'économies rapportées pour des projets complétés. La méthodologie d'évaluation incluait une étude de la documentation du volet, un balisage des programmes semblables ailleurs en Amérique du Nord, ainsi que des entrevues en profondeur auprès des participants, des firmes externes, des gestionnaires du volet, des représentants Ventes Grandes entreprises (VGE) d'Énergir, ainsi que de l'équipe de programme SGÉ d'Hydro-Québec.

Performance du volet et de ses processus internes

Les principaux résultats de l'évaluation sont présentés ci-dessous.

Quel est le portrait de la participation au volet SGÉ?

- › Depuis la création du volet SGÉ, 11 projets ont été acceptés. De ce nombre, huit sont à l'étape de diagnostic, un à l'étape de décision d'engagement, et deux projets à l'étape de mise en œuvre du SGÉ. Aucun projet n'a encore complété l'étape d'élaboration et mise en œuvre des mesures.
- › Econoler note un nombre important de projets qui sont toujours à l'étape initiale après plus d'un an et demi dans le volet.
- › Le cycle de participation est plus long pour Énergir que pour la majorité des programmes de SGÉ étudiés. Typiquement, les projets génèrent des économies entre un an et deux ans après le début de leur engagement. Pour le volet SGÉ, les quelques projets ayant terminé la phase

d'engagement n'ont toujours pas atteint la phase des économies d'énergie après en moyenne 24 mois.

- › Si tous les projets acceptés proviennent du secteur industriel, quelques demandes ont été déposées par des clients institutionnels démontrant un certain intérêt pour ce secteur.

Quelles sont les stratégies de commercialisation et les sources de notoriété du volet?

- › Outre certaines communications plus grand public (site Web, articles), les conseillers d'Énergir s'impliquent activement dans la commercialisation du volet (webinaire, rencontres auprès des clients).
- › Les conseillers d'Énergir représentent la principale source de notoriété du volet et la majorité des participants interrogés (5/6) ont assisté à une séance d'information ou à une rencontre au sujet du volet SGÉ d'Énergir.

Quelle est la complémentarité du volet SGÉ d'Énergir avec les autres programmes similaires offerts dans le marché?

- › L'aide financière offerte par Énergir dans le cadre du volet SGÉ peut être combinée avec l'aide financière d'autres programmes à l'exception du programme ÉcoPerformance du MERN¹. En cumulant l'aide financière des tous les programmes, la portion payable par le participant doit représenter au minimum 25 % des coûts.
- › Selon la majorité (5/6) des participants interrogés, l'accès à plus d'un programme d'aide financière dans le cadre d'un même projet représente un avantage, principalement parce que cela permet d'optimiser les montants de subvention.
- › Plus précisément dans le cas du volet SGÉ, la collaboration entre les gestionnaires du volet SGÉ d'Énergir et les gestionnaires du programme Systèmes de gestion de l'énergie électrique d'Hydro-Québec est perçue de façon positive, notamment par le fait d'offrir des échanges plus efficaces et pertinents.

Les conditions d'admissibilité sont-elles optimales pour le succès du volet?

- › Parmi les critères d'admissibilité, le volet SGÉ requiert un certain seuil de consommation annuelle de gaz naturel, ce qui peut être justifié pour des raisons de rentabilité, et est commun parmi les juridictions recensées.
- › Les critères stipulent également que le volet s'adresse aux bâtiments à vocation industrielle. Lors des entrevues, certains participants d'autres secteurs, notamment du secteur institutionnel, ont montré un intérêt pour ce type d'initiative. Certaines juridictions n'imposent pas de critère lié au secteur d'activité.
- › À l'instar d'Énergir, la plupart des programmes de SGÉ visent principalement les mesures non admissibles à d'autres programmes de subventions, notamment les mesures opérationnelles.

¹ Le programme ÉcoPerformance du MERN est offert de manière exclusive.

La documentation du volet est-elle complète et claire pour les participants et les partenaires?

- › Tous les thèmes essentiels au volet SGÉ sont présentés dans le guide du participant. La majorité de ces thèmes sont bien détaillés et structurés.
- › Le guide du participant présente peu d'informations sur le système d'information pour la gestion de l'énergie (SIGÉ). Par ailleurs, c'est un concept qui, selon les entrevues, est mal compris des participants. Considérant que l'implantation d'un SIGÉ est une exigence du volet afin d'avoir accès à l'ensemble de l'aide financière, il serait souhaitable de préciser quels sont les éléments minimaux afin de satisfaire cette exigence.

La documentation des projets et les exigences documentaires sont-elles adéquates pour assurer la qualité des projets et l'exactitude des économies?

- › Bien qu'un plan de mesurage préliminaire soit exigé dès la phase Diagnostic, le contenu minimal de ce plan n'est pas défini dans la documentation.
- › Econoler constate que les exigences de mesurage et vérification sont axées sur la documentation plutôt que sur des méthodologies particulières. La majorité des juridictions exigent l'utilisation de modèles de type Option C, et plusieurs juridictions ont des guides de M&V très détaillés qui déterminent la marche à suivre pour calculer les économies d'énergie. Les exigences actuelles d'Énergir étant peu contraignantes, elles représentent un risque pour le volet, dans la mesure où certains projets ne pourraient pas être en mesure de démontrer leurs économies avec une exactitude acceptable.

Quel est le rôle des firmes externes?

- › Le rôle des firmes externes varie grandement selon l'expertise de la firme recrutée. Certaines des expertises incluent la réalisation de projets d'efficacité énergétique (avec ou sans garantie d'économies), l'accompagnement clé en main pour les systèmes de gestion d'énergie, l'accompagnement pour les certifications telles ISO 50001, l'automatisation des procédés.
- › Certaines firmes voient la gestion de l'énergie comme un élément central de leur offre de service, alors que d'autres s'y intéressent de manière circonstancielle.

Quels sont les facteurs décisionnels et les barrières à la mise en place d'un SGÉ?

- › Les deux principales raisons qui motivent la mise en place d'un SGÉ est la réalisation d'économies financières et la pression environnementale de réduire la consommation d'énergie.
- › Si tous les participants mentionnent un intérêt élevé pour le mesurage des économies, plusieurs ont une compréhension limitée de ce qui accompagne ce mesurage, notamment du SIGÉ.
- › Les plus grandes préoccupations des participants, **au moment où ils ont commencé à considérer** mettre en œuvre un SGÉ, concernent le manque de temps et de ressources accordés au suivi, ainsi que la disponibilité des compétences requises à l'interne pour réaliser le projet.

Quels sont les contraintes et les défis rencontrés par les participants dans le cadre de la mise en œuvre de leur projet SGÉ?

- › Les principales contraintes rencontrées par les participants, jusqu'à maintenant, sont le manque de temps ou de personnel, et la difficulté de faire accepter le projet d'implantation par les employés et la haute direction.
- › Quoique ces contraintes appartiennent aux organisations participantes, il y aurait un espace pour offrir un accompagnement supplémentaire aux organisations, notamment par une approche personnalisée selon les enjeux de chaque organisation.

Quelle est la satisfaction envers le volet?

- › Les participants sont satisfaits du volet SGÉ dans son ensemble (note de satisfaction moyenne de 8,3 sur 10), de même que de ses différents aspects (accompagnement/soutien, délai, communication, simplicité, montant d'aide financière).

Recommandations

À la lumière des principaux constats faits lors de cette évaluation, Econoler émet les recommandations suivantes en vue d'optimiser certains aspects du volet :

Recommandation 1 : Pour la suite, diversifier les activités de promotion et de communication en lien avec le volet, par exemple en préparant une ou des études de cas et en les publicisant sur différents médias.

Recommandation 2 : Considérer revoir le critère d'admissibilité en lien avec les bâtiments à vocation industrielle pour inclure toute organisation qui aurait l'intérêt et la capacité de mettre en place un SGÉ.

Recommandation 3 : Considérer les options permettant d'offrir plus de soutien aux participants, notamment en matière de gestion de projet (planification, mise en œuvre, suivi) et de facilitation (engagement, sensibilisation et communication). Notamment, ces pistes pourraient être explorées :

- › Informer les participants des tâches requises pour l'avancement du projet, de façon à ce que les participants puissent considérer engager des ressources pour les appuyer dans ces aspects.
- › Utiliser les ressources internes d'Énergir pour offrir de l'assistance à certaines étapes clés, telle l'animation des réunions du comité Énergie.
- › Considérer mettre en place une cohorte de participants, ce qui est une approche utilisée par certaines juridictions.
- › Travailler avec le marché pour qu'il intègre des méthodes et services permettant d'optimiser les projets de SGÉ.

Recommandation 4 : Clarifier les objectifs poursuivis par le SIGÉ ainsi que les exigences minimales d'Énergir par rapport au SIGÉ, afin de se qualifier aux aides financières d'implantation et de suivi des économies.



Recommandation 5 : Considérer offrir la possibilité au participant d'utiliser une version simplifiée du SIGÉ, tout en continuant d'offrir le soutien technique et financier pour ceux qui souhaitent mettre en place un SIGÉ plus complexe. Dans ce dernier cas, l'utilité des appareils de mesurage devrait être démontrée dans le plan de mise en œuvre du SGÉ.

Recommandation 6 : Afin d'assurer la documentation et l'exactitude des économies d'énergie, il est recommandé de clarifier les attentes envers la méthode de M&V et de calcul des économies. Pour ce faire, les options suivantes pourraient être considérées :

- › Dans le guide du participant, indiquer à haut niveau quels sont les requis pour être en mesure de documenter et vérifier les économies (par exemple, sous forme de liste des informations et données à obtenir).
- › Développer un outil permettant de valider la complétude du plan de surveillance, par exemple sous forme de liste d'éléments à vérifier.
- › Développer un guide de M&V permettant d'outiller de façon plus précise les consultants et les participants dans leur démarche de documentation et de vérification des économies, notamment en ce qui concerne les règles de modélisation de la consommation énergétique et les approches acceptables de M&V (paramètres à mesurer, durée du mesurage, etc.).
- › Offrir aux participants l'accès à une banque d'heures de services d'expert-conseil en M&V pour les appuyer dans leur démarche.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1 DESCRIPTION DU VOLET ÉVALUÉ	2
2 APPROCHE D'ÉVALUATION	6
3 RÉSULTATS D'ÉVALUATION	9
3.1 Portrait de la participation	9
3.2 Stratégies de commercialisation et sources de notoriété	10
3.3 Complémentarité avec les autres programmes offerts	11
3.4 Conditions d'admissibilité et de participation	12
3.5 Documentation du volet et exigences documentaires	14
3.6 Rôle des firmes externes	16
3.7 Facteurs décisionnels et barrières à la participation	17
3.8 Contraintes et défis des participants	20
3.9 Satisfaction et piste d'amélioration des parties prenantes	21
CONSTATS ET RECOMMANDATIONS	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Aide financière et soutien offerts selon les étapes de mise en œuvre d'un SGÉ	4
Tableau 2 : Approche d'évaluation	7
Tableau 3 : Éléments présents dans l'entreprise en lien avec la consommation énergétique avant le SGÉ (n=6)	18

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Étapes d'un projet de SGÉ	3
Figure 2 : Nombre de projets depuis la création du volet	9
Figure 3 : Niveau d'intérêt des participants à l'égard des aspects liés à la gestion de l'énergie (n=6)	18
Figure 4 : Préoccupations des participants à l'égard des aspects liés à la mise en œuvre d'un SGÉ (n=6)	19
Figure 5 : Niveau de satisfaction des participants envers les aspects relatifs au volet SGÉ	21



DÉFINITIONS

Système de gestion de l'énergie (SGÉ) : processus systématique d'amélioration permettant l'établissement en continu d'objectifs d'économies d'énergie et de moyens pour assurer la mise en œuvre et le suivi des mesures. Il permet donc l'intégration de l'efficacité énergétique dans les pratiques d'une organisation.

Système d'information pour la gestion de l'énergie (SIGÉ) : système d'information qui assure la collecte, le suivi, l'analyse et la communication des données énergétiques pertinentes pour la planification, la prise de décisions et la mise en œuvre de mesures efficaces pour la gestion de l'énergie dans une organisation

ISO 50001 : La norme ISO 50001 pour les systèmes de gestion de l'énergie est une norme volontaire qui constitue un cadre structuré permettant aux organismes de gérer leur consommation énergétique.



ABRÉVIATIONS

CII	Commercial, institutionnel et industriel
ESE	Entreprises de services écoénergétiques
GES	Gaz à effet de serre
IPMVP	Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance énergétique
M&V	Mesurage et vérification
MERN	Ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles
PGEÉ	Plan global en efficacité énergétique
RNCan	Ressources naturelles Canada
SGÉ	Système de gestion de l'énergie
SIGÉ	Système d'information pour la gestion de l'énergie
TEQ	Transition énergétique Québec
VGE	Ventes Grandes entreprises

INTRODUCTION

Énergir administre des programmes d'efficacité énergétique depuis 2001 dans le cadre de son Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ). Les programmes offerts visent à encourager les clients résidentiels, affaires et grandes entreprises d'Énergir 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 ses clients commerciaux, institutionnels et industriels (CII) ainsi qu'à sa clientèle Ventes Grandes entreprises (VGE) le programme Diagnostic et mise en œuvre efficaces. Ce programme poursuit les objectifs suivants :

- › Encourager les clients du marché visé à i) réaliser ou faire réaliser par une firme spécialisée des études de faisabilité pour dépister des opportunités de mesures d'efficacité énergétique et ii) à mettre en œuvre des mesures d'efficacité énergétique, que celles-ci aient été identifiées ou non dans une étude de faisabilité;
- › Inciter les clients gestionnaires d'immeubles commerciaux et institutionnels en particulier à réaliser une remise au point des systèmes mécaniques de leur bâtiment (*recommissioning*);
- › Soutenir financièrement le déploiement de systèmes de gestion de l'énergie chez ses clients industriels, mais également les accompagner techniquement tout au long du processus à l'aide des conseillers grandes entreprises et des ingénieurs de DATECH.

Énergir a retenu les services d'Econoler pour réaliser l'évaluation de processus du volet Système de gestion de l'énergie (SGÉ) du programme Diagnostic et mise en œuvre efficaces. Il s'agit de la première évaluation de ce volet mis en place en 2019 sous forme de projet pilote.

Le présent rapport inclut une description du volet SGÉ, l'approche méthodologique de l'évaluation, les résultats de l'évaluation, une conclusion ainsi que les recommandations de l'évaluateur.



1 DESCRIPTION DU VOLET ÉVALUÉ

Lancé sous forme de projet pilote à l'automne 2019, le volet SGÉ du programme Diagnostic et mise en œuvre efficaces a pour principal objectif de promouvoir les systèmes de gestion de l'énergie dans le secteur industriel, permettant à terme une utilisation plus efficace du gaz naturel.

Un SGÉ peut être défini comme l'adoption d'une approche holistique de la gestion de l'utilisation de l'énergie d'une organisation afin d'améliorer de façon continue sa performance énergétique. Ce processus d'amélioration implique l'établissement en continu d'objectifs d'économies d'énergie et de moyens pour assurer la mise en œuvre et le suivi de mesures. Les mesures peuvent être comportementales, opérationnelles ou capitalistiques, et reposent sur toutes les échelles d'une organisation, de la haute direction au personnel de plancher. Pour assurer la collecte, le suivi et l'analyse des données énergétiques pertinentes à ce processus d'amélioration, le SGÉ s'appuie sur un système d'information pour la gestion de l'énergie (SIGÉ).

Dans le cadre du volet SGÉ, Énergir offre un soutien technique ainsi qu'une aide financière aux clients désirant mettre en œuvre un SGÉ. Dans le guide du participant, Énergir présente les étapes d'un projet de SGÉ en cinq phases. La Figure 1 ci-dessous présente ces étapes, ainsi que le cycle de mise en œuvre qui s'étale sur une période de cinq ans. Dans le cadre du volet SGÉ d'Énergir, la mise en œuvre du SGÉ est prévue à l'année 2 et les économies sont attendues à partir de l'année 3. Ceci étant dit, c'est à partir de la date d'acceptation des premiers livrables de la phase d'Élaboration et mise en œuvre que le participant dispose de quatre ans pour présenter des demandes d'aide financière concernant le suivi des économies d'énergie de gaz naturel.

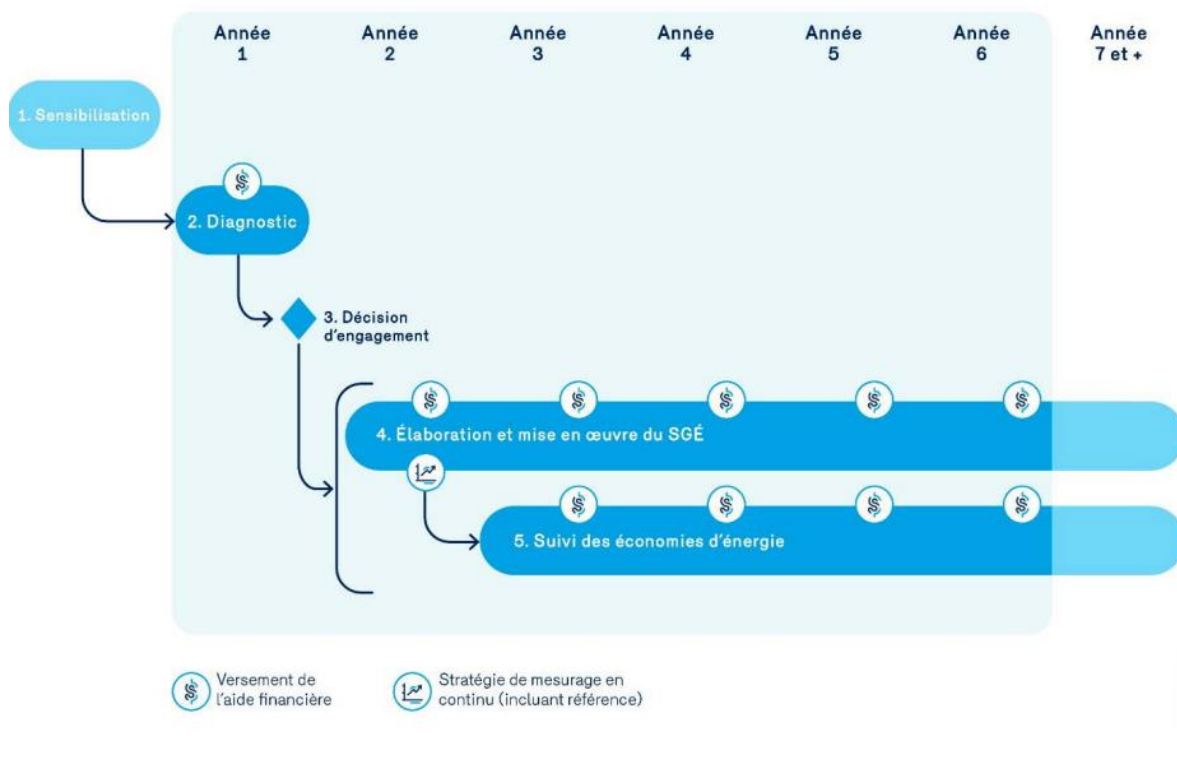


Figure 1 : Étapes d'un projet de SGÉ

Le Tableau 1 ci-dessous résume l'aide financière et le soutien offerts par Énergir à chacune des étapes de mise en œuvre d'un SGÉ. L'aide financière pouvant atteindre 350 000 \$ est donc répartie sur plusieurs phases clés de la mise en œuvre du SGÉ. L'accompagnement et le soutien technique sont également offerts tout au long du processus.

Tableau 1 : Aide financière et soutien offerts selon les étapes de mise en œuvre d'un SGÉ

Étape	Aide financière d'Énergir	Accompagnement et soutien technique d'Énergir
<p>Étape 1 – Sensibilisation Présenter la portée et les avantages d'un SGÉ et l'offre d'Énergir.</p>	-	Informations sur la portée et les avantages d'un SGÉ, les aides financières offertes et le soutien technique offert
<p>Étape 2 – Diagnostic Examiner les pratiques actuelles en matière de gestion de l'énergie et proposer des pistes de solutions.</p>	50 % des coûts admissibles, jusqu'à concurrence de 25 000 \$	Accompagnement et soutien technique selon les besoins et l'expérience des clients et des consultants impliqués
<p>Étape 3 – Décision d'engagement Obtenir un engagement auprès de la haute direction pour l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du SGÉ.</p>	-	Soutien technique afin d'aider à convaincre la direction du bien-fondé de ce type de système
<p>Étape 4 - Élaboration et mise en œuvre du SGÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> › Établir un plan d'action pour la mise en place du SGÉ, y compris une stratégie de mesurage permanent et de déploiement des mesures d'économies d'énergie › Mettre en œuvre le plan d'action du SGÉ et assurer le suivi des mesures prévues 	50 % des coûts admissibles, jusqu'à concurrence de 150 000 \$	<ul style="list-style-type: none"> › Suivi périodique afin de s'assurer de la réalisation adéquate du projet › Soutien technique pour l'exécution des travaux › Participation à au moins une réunion par année du comité Énergie du client
<p>Étape 5 - Suivi des économies d'énergie Réaliser périodiquement les analyses nécessaires pour quantifier les économies d'énergie associées au SGÉ</p>	10 ¢/m ³ de gaz naturel économisé pendant 4 ans, jusqu'à concurrence de 175 000 \$	Accompagnement et soutien technique afin de suivre et d'évaluer les économies d'énergie

Les critères d'admissibilité au volet SGÉ, tels que listés dans le guide du participant², sont les suivants :

- 1 Le demandeur doit être un client d'Énergir, ou en voie de le devenir.
- 2 L'aide financière s'adresse aux propriétaires de bâtiments ou de regroupements de bâtiments ayant une consommation de gaz naturel supérieure ou égale à 2 000 000 m³ par année. Sur approbation exclusive d'Énergir, certains bâtiments ayant une consommation annuelle de gaz naturel inférieure à 2 000 000 m³ pourraient être admissibles.
- 3 L'aide financière vise des bâtiments à vocation industrielle. Toute demande concernant un bâtiment destiné à un autre usage devra faire l'objet d'un examen particulier d'Énergir.
- 4 Les mesures visant le remplacement d'une source d'énergie par une autre source sont exclues.
- 5 Les mesures visant l'optimisation tarifaire ne sont pas admissibles.
- 6 Les mesures admissibles aux autres volets des programmes d'efficacité énergétique existants d'Énergir sont exclues du volet SGÉ.
- 7 Toutes les phases du volet doivent respecter les normes et les règlements en vigueur.
- 8 La demande d'aide financière doit être présentée avant la réalisation des travaux et les formulaires de demandes d'aide financière doivent être dûment remplis et conformes.

Il est à noter qu'Hydro-Québec offre un programme SGÉ semblable au volet d'Énergir. Énergir collabore avec Hydro-Québec afin de réaliser les étapes conjointement lorsqu'un participant souhaite mettre en œuvre un SGÉ à la fois pour sa consommation d'électricité et de gaz naturel. La somme des subventions d'Hydro-Québec et d'Énergir ne peut dépasser 75 % des coûts admissibles pour les phases Diagnostic et Élaboration et mise en œuvre du SGÉ.

² Énergir, Programme d'efficacité énergétique – Diagnostic et mise en œuvre efficaces, Guide du participant, janvier 2020.



2 APPROCHE D'ÉVALUATION

Il était prévu par Énergir que la première évaluation du volet SGÉ depuis sa mise en place sous forme de projet pilote soit une évaluation de processus visant principalement à étudier l'efficacité du processus de demande d'application et la satisfaction des participants et des partenaires.

Une évaluation complète, incluant la révision des paramètres utilisés pour le calcul des impacts énergétiques, sera effectuée lorsqu'un nombre minimal de dossiers générant des économies d'énergie permettra d'obtenir des résultats représentatifs. Puisqu'aucun projet n'a encore généré des économies, la présente évaluation porte sur le processus du volet.

Plus précisément, la présente évaluation du volet SGÉ vise deux principaux objectifs :

- › Brosser le portrait des enjeux liés au volet dans le but d'améliorer les éléments de son processus.
- › Comparer le volet d'Énergir aux programmes similaires existants et déterminer les pistes d'amélioration pour l'atteinte des objectifs du volet.

Pour atteindre les objectifs mentionnés ci-dessus, Econoler a formulé des questions de recherche, lesquelles sont présentées au Tableau 2, conjointement avec les méthodes de recherche utilisées pour y parvenir.

Tableau 2 : Approche d'évaluation

Questions de recherche	Méthodes de recherche
Quel est le portrait de la participation au volet SGÉ?	Revue de la documentation de programme Balisage de programmes semblables
Quelles sont les stratégies de commercialisation et les sources de notoriété du volet?	Revue de la documentation de programme Entrevues auprès des : › Gestionnaires du volet › Représentants VGE › Participants
Quelle est la complémentarité du volet SGÉ d'Énergir avec les autres programmes similaires offerts dans le marché?	Balisage de programmes semblables Entrevues auprès des : › Gestionnaires du volet › Représentants VGE › Hydro-Québec › Participants
Les conditions d'admissibilité sont-elles optimales pour le succès du volet?	Revue de la documentation de programme Balisage de programmes semblables Entrevues auprès des : › Gestionnaires du volet › Représentants VGE › Firmes externes
La documentation du volet est-elle complète et claire pour les participants et pour les partenaires?	Revue de la documentation de programme Balisage de programmes semblables Entrevues auprès des : › Gestionnaires du volet › Représentants VGE › Firmes externes › Participants
La documentation des projets et les pièces justificatives sont-elles adéquates pour assurer la qualité des projets et l'exactitude des économies?	› Firmes externes › Participants
Quel est le rôle des firmes externes?	Entrevues auprès des : › Gestionnaires du volet › Représentants VGE › Firmes externes › Participants
Quels sont les facteurs décisionnels et les barrières à la mise en place d'un SGÉ?	Entrevues auprès des : › Participants
Quels sont les contraintes et défis rencontrés par les participants dans le cadre de la mise en œuvre de leur projet SGÉ?	Entrevues auprès des : › Participants
Quelle est la satisfaction envers le volet et l'aide financière?	Entrevues auprès des : › Firmes externes › Participants
Quelles sont les suggestions d'amélioration des parties prenantes?	› Participants

Les paramètres des activités de collecte sont détaillés ci-dessous. Il est à noter que les informations recueillies lors des entrevues sont de nature qualitative et doivent être interprétées avec prudence vu les petites tailles d'échantillon. Les détails de ces entrevues sont présentés ci-dessous.

Entrevues auprès des gestionnaires du volet et des représentants VGE d'Énergir et de l'équipe de programme SGÉ d'Hydro-Québec

Econoler a tenu plusieurs rencontres afin de bien comprendre les particularités du volet SGÉ d'Énergir et les enjeux liés à la gestion de l'énergie. Ainsi, en mars 2022, une rencontre a été organisée avec trois employés d'Énergir ayant été impliqués dans la gestion et la livraison du volet SGÉ d'Énergir. En mars et avril 2022, deux rencontres ont eu lieu avec des représentants VGE d'Énergir. Enfin, en avril 2022, une rencontre a eu lieu avec un employé d'Hydro-Québec impliqué dans la livraison du programme Systèmes de gestion de l'énergie électrique offert par Hydro-Québec.

Entrevues auprès des firmes externes

En avril et mai 2022, des entrevues téléphoniques ont été réalisées auprès de cinq firmes ayant participé à la réalisation de projets de gestion de l'énergie. Les entrevues, d'une durée variant entre 20 et 90 minutes³, ont été réalisées par Econoler.

Entrevues auprès des participants

En avril et mai 2022, des entrevues téléphoniques en profondeur ont eu lieu auprès de six participants⁴ étant à différentes étapes de réalisation de leur projet. Les entrevues, d'une durée moyenne de 30 minutes, ont été réalisées par la firme Dialogs.

Revue de la documentation de programme

Econoler a analysé la documentation disponible en lien avec le volet, notamment le guide du participant, la base de données du volet, les formulaires (avis d'intérêt, demande d'admissibilité et grille des coûts), la liste des activités de commercialisation et le site Web.

Balisage de programmes semblables et revue de données secondaires

Econoler a effectué un balisage des rapports, des études et des évaluations qui portent sur des programmes semblables ailleurs en Amérique du Nord, afin d'en tirer des constats pertinents pour la présente évaluation. Les thèmes du balisage ont été choisis en fonction des résultats préliminaires des entrevues et de la revue de la documentation; Econoler a utilisé le balisage afin d'offrir des points de comparaison qui enrichissent l'analyse et qui fournissent des pistes de solutions aux enjeux identifiés.

³ Parmi les cinq firmes externes interrogées, deux entrevues en profondeur ont été réalisées, alors que trois entrevues plus informelles ont été réalisées, ce qui explique la variance dans la durée des entrevues.

⁴ Étant donné le nombre limité de participants disponibles au moment de la cueillette des données, une approche de recensement a été utilisée en vue de joindre le maximum de participants possibles.

3 RÉSULTATS D'ÉVALUATION

Cette section présente les résultats d'évaluation en lien avec la performance du volet SGÉ d'Énergir et ses processus internes.

3.1 Portrait de la participation

Lancé sous forme de projet pilote à l'automne 2019, le volet SGÉ ne compte toujours aucun participant ayant complété toutes les étapes de participation. Econoler a utilisé la base de données du volet afin de dresser le portrait de l'avancement des participants à travers les diverses étapes. La Figure 2 démontre que depuis la création du volet SGÉ, Énergir a traité 27 demandes officielles d'aide financière. Au terme de ce processus, 11 projets ont été acceptés. De ce nombre, huit sont à l'étape de diagnostic, un est à l'étape de décision d'engagement, et deux projets sont à l'étape de mise en œuvre du SGÉ. Puisqu'Énergir comptabilise officiellement un projet lorsque celui-ci a complété avec succès l'étape d'Élaboration et mise en œuvre des mesures, le volet ne comptabilise encore aucun projet à ce jour.

Parmi les 27 demandes déposées, quatre projets proviennent du secteur institutionnel, démontrant un certain intérêt pour les projets de gestion de l'énergie dans ce secteur. Ces quatre projets du secteur institutionnel sont toutefois encore à l'étape d'analyse d'admissibilité et n'ont pas été officiellement acceptés au moment de la rédaction du rapport. Ainsi, les 11 projets acceptés concernaient des clients du secteur industriel. Un de ces 11 projets consomme moins de 2 000 000 m³ de gaz naturel annuellement et a donc fait l'objet d'une dérogation.

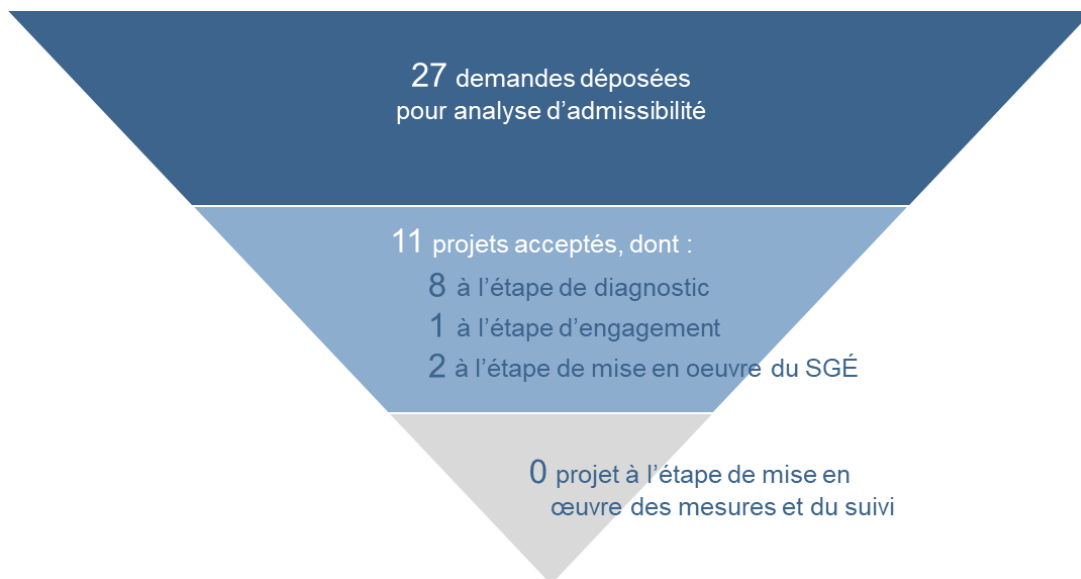


Figure 2 : Nombre de projets depuis la création du volet

L'analyse de la base de données indique que certains projets n'ont pas progressé; des 12 demandes déposées avant la fin de 2020, cinq sont toujours à la première étape de sensibilisation. Pour les trois projets ayant terminé la phase d'engagement, en moyenne 24 mois se sont écoulés entre l'acceptation de leur projet et le moment d'écrire ces lignes, et aucun projet n'a encore généré des économies. Une partie de ces délais pourrait être attribuable au contexte de pandémie de COVID-19.

Balilage - Durée des cycles de participation

Afin de mettre en perspective la progression des participants au volet SGÉ, Econoler a comparé la durée des cycles de participation des autres programmes majeurs de SGÉ en Amérique du Nord. Sur neuf programmes, deux requièrent un engagement de 18 mois, cinq requièrent un engagement de deux ans et un requiert un engagement de trois ans. Une dernière juridiction permet une participation renouvelable à la fin de la première période d'engagement. Toutefois, l'ensemble de ces programmes génèrent des économies dès la fin de la première période d'engagement, et souvent dès la première année. Econoler note que la durée des cycles de participation était plus longue pour plusieurs programmes dans leurs premières versions, mais que les administrateurs de programme ont constaté que celle-ci devenait une barrière à la participation puisque les participants hésitaient à s'engager à aussi long terme. (Source : CEE 2017 SEM Program Summary, CEE 2019-20 SEM Program Summary et échanges courriels personnels).

3.2 Stratégies de commercialisation et sources de notoriété

Le volet SGÉ, annoncé à l'automne 2019, a officiellement débuté en janvier 2020 sous forme de projet pilote. Depuis son lancement, Énergir a utilisé divers moyens pour informer le marché, soit :

- › Une page Web pour le volet SGÉ sur le site energir.com
- › La création d'un guide du participant
- › Des articles dans le Bulletin bleu et le Bulletin Informa-TECH destinés aux ingénieurs-conseils et aux clients Grandes entreprises
- › Une rencontre en format webinaire destinée aux clients Grandes entreprises (48 clients y ont participé)

Au lancement du programme :

- › Une rencontre annuelle clients VGE
- › Présentation du programme aux ingénieurs dans le cadre d'un événement

En plus de ces activités de communication, les conseillers d'Énergir participent également à la commercialisation du volet par le biais de rencontres avec les clients VGE. Ces rencontres, généralement réalisées en collaboration avec les représentants d'Hydro-Québec, sont l'occasion de présenter les divers programmes disponibles pour économiser l'énergie. Une présentation en format PowerPoint est utilisée comme appui à la discussion.

Les entrevues réalisées auprès des participants indiquent que les conseillers d'Énergir représentent la principale source de notoriété du volet. En effet, la majorité des participants sondés (4/6) ont appris l'existence du volet SGÉ d'Énergir par l'entremise de leur représentant ou conseiller Énergir. De plus, la majorité des participants (5/6) ont assisté à une séance d'information ou à une rencontre au sujet du volet SGÉ d'Énergir. De ces rencontres, les participants se souviennent notamment d'avoir reçu de l'information en lien avec les mesures d'efficacité énergétique, les exigences du volet SGÉ et la possibilité d'une certification ISO 50001.

Il est à noter que quelques participants ont également appris l'existence du volet SGÉ par des recommandations de collègues (2/6) et/ou par leur délégué commercial d'Hydro-Québec (1/6).

3.3 Complémentarité avec les autres programmes offerts

Outre le volet SGÉ d'Énergir, d'autres programmes encourageant la mise en œuvre de SGÉ sont disponibles au Québec, dont le programme Systèmes de gestion de l'énergie électrique d'Hydro-Québec⁵, le volet Management de l'énergie du programme ÉcoPerformance du ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles (MERN)⁶, et l'aide financière pour les projets de gestion de l'énergie industrielle de Ressources naturelles Canada (RNCAN)⁷.

À l'exclusion du programme ÉcoPerformance du MERN⁸, les aides financières offertes par Énergir dans le cadre du volet SGÉ peuvent être combinées à l'aide financière provenant de programmes complémentaires offerts par d'autres distributeurs d'énergie ou organismes gouvernementaux. Les participants qui bénéficient d'une aide financière d'un autre organisme qu'Énergir doivent déclarer à Énergir toute somme reçue ou à recevoir dans le cadre du même projet SGÉ soumis à Énergir. Dans ces cas, Énergir réduit l'aide financière en fonction des contributions versées par ces autres organismes à chacune des phases du projet de SGÉ afin que la portion payable par le participant représente au minimum 25 % des coûts.

Comme mentionné précédemment, une collaboration existe entre les gestionnaires du volet SGÉ d'Énergir et les gestionnaires du programme Systèmes de gestion de l'énergie électrique d'Hydro-Québec. Cette collaboration permet de réaliser certaines étapes du processus conjointement entre les deux organisations, telles que les rencontres initiales chez le client ainsi que les rencontres de suivis.

Parmi les participants au volet SGÉ d'Énergir interrogés, tous connaissent d'autres programmes d'aide à la mise en œuvre de systèmes de gestion de l'énergie, dont le programme d'Hydro-Québec. D'ailleurs,

⁵ <https://www.hydroquebec.com/affaires/programmes-outils/gestion-energie-electrique.html>

⁶ <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/affaires/programmes/ecoperformance/management-energie>

⁷ <https://www.rncan.gc.ca/efficacite-energetique/efficacite-energetique-lindustrie/aide-financiere-projets-gestion-energie/20414>

⁸ Le programme ÉcoPerformance est offert de manière exclusive et ne peut être combiné à d'autres programmes de gestion de l'énergie.

plusieurs participants du volet SGÉ d'Énergir (4/6) ont aussi fait une demande d'aide financière pour le programme de gestion de l'énergie d'Hydro-Québec.

Selon la majorité (5/6) des participants interrogés, l'accès à plus d'un programme d'aide financière dans le cadre d'un même projet est perçu de façon positive. Le seul inconvénient mentionné est relatif à la quantité de documents à remplir ainsi qu'aux suivis à faire auprès de plus d'une organisation.

Concernant les avantages d'avoir accès à plus d'un programme, tous les participants interrogés mentionnent que le principal avantage est l'augmentation du montant de la subvention qui permet de réduire les coûts de mise en œuvre. Ainsi, l'accès à plusieurs programmes combinés est d'abord et avant tout un avantage aux yeux des participants lorsque cela permet de maximiser les sources de financement. D'autres avantages sont évoqués par deux des six participants interrogés. Un participant mentionne que la collaboration entre Énergir et Hydro-Québec permet d'avoir des échanges plus efficaces et pertinents (« *Pour les appels de suivi, Énergir, Hydro-Québec et nous sommes sur le même appel. Ça fait des échanges plus riches où chacun peut bonifier les idées de l'autre et avancer le projet plus rapidement.* »). Un autre participant mentionne que le fait d'impliquer les intervenants qui connaissent bien la consommation d'énergie de l'entreprise permet d'avoir un projet « *plus facilement applicable aux opérations de l'entreprise* ».

3.4 Conditions d'admissibilité et de participation

Le volet SGÉ compte deux critères d'admissibilité en lien avec le **type de bâtiments admissibles** au volet. Comme mentionné à la section 1, les bâtiments visés sont les suivants :

- › Les bâtiments à vocation industrielle.
- › Les bâtiments ou regroupements de bâtiments ayant une consommation de gaz naturel supérieure ou égale à 2 000 000 m³ par année.

Rappelons toutefois qu'il ne s'agit pas de critères fermes et que toute demande concernant un bâtiment destiné à un autre usage ou ayant une consommation annuelle de gaz naturel inférieure à 2 000 000 m³ peut faire l'objet d'un examen particulier d'Énergir.

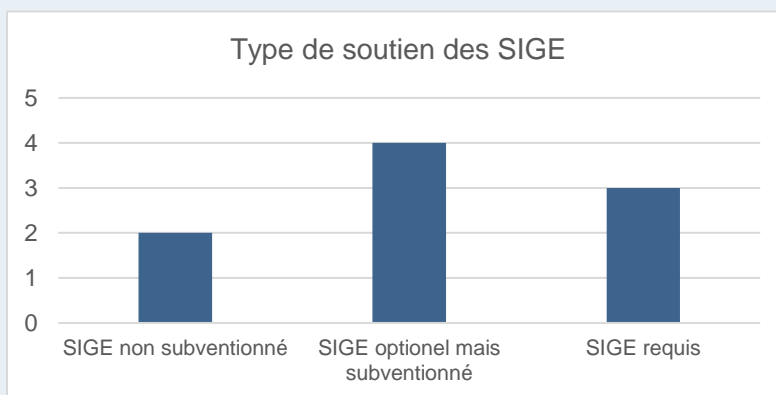
Les firmes externes interrogées dans le cadre de la présente évaluation ont été questionnées sur la pertinence des critères d'admissibilité et particulièrement celui visant les bâtiments à vocation industrielle. Les firmes s'entendent sur le fait que les projets de SGÉ sont plus adaptés au secteur industriel et moins adaptés au secteur commercial, mais leur avis est plus nuancé pour le secteur institutionnel. Deux des firmes ont mentionné que ce n'était pas le secteur comme tel qui déterminait si la mise en œuvre d'un système de gestion de l'énergie était possible, mais plutôt les compétences des organisations; selon elles, le secteur industriel est généralement celui où l'on retrouve le plus de compétences en gestion de l'énergie. Econoler note qu'au sein des programmes étudiés pour le balisage, tous sauf un ont un critère d'admissibilité lié à une consommation d'énergie minimale, et la plupart s'adressent spécifiquement aux participants industriels ou commerciaux. Toutefois, un programme en particulier a comme principal critère d'admissibilité d'avoir précédemment mis en place

un système de gestion tel que Lean ou Six Sigma, ce qui fait appel à la compétence plutôt qu'au secteur d'activité, tel que suggéré par une des firmes externes.

Les participants au volet s'engagent à **mettre en place un SIGÉ** au moment de mettre en œuvre leur SGÉ. Le volet n'a pas d'exigence précise quant à la complexité ou l'étendue du SIGÉ, si ce n'est qu'il doit inclure des équipements de mesurage permanent et des outils pour conserver les données de mesurage et les convertir en information.

Balisage – Inclusion de SIGÉ dans les programmes de SGÉ

Parmi les neuf programmes inclus dans le balisage, le niveau de soutien des SIGÉ varie. Six des programmes n'exigent aucun SIGÉ, alors que trois l'exigent. Parmi les six programmes qui ne l'exigent pas, quatre offrent tout de même une subvention pour couvrir le coût des équipements si le participant souhaite en mettre un en place. Deux des trois programmes qui exigent un SIGÉ utilisent un SIGÉ simplifié (dans les deux cas, le système de suivi de l'énergie *Energy Sensei*, qui est un logiciel offert par *Cascade Energy*).



Enfin, le volet SGÉ d'Énergir compte certains critères en lien avec l'**admissibilité des mesures**. Ces critères servent à définir les mesures qui seront admissibles à l'aide financière offerte pour l'étape Suivi et vérification des économies d'énergie générées pour laquelle Énergir offre une subvention de 10 ¢/m³ de gaz naturel économisé. Ces critères stipulent que les mesures suivantes ne sont pas admissibles :

- › Les mesures visant le remplacement d'une source d'énergie par une autre source.
- › Les mesures visant l'optimisation tarifaire.
- › Les mesures admissibles aux autres volets des programmes d'efficacité énergétique existants d'Énergir.

Econoler note qu'il est commun pour les programmes de SGÉ d'exclure les économies admissibles aux autres programmes. Ceci étant dit, Econoler a identifié un programme de SGÉ qui comptabilise des économies de façon intégrée, c'est-à-dire à la fois les économies liées aux mesures opérationnelles et en capital. De façon générale, pour plusieurs programmes de SGÉ, l'identification de mesures en capital fait partie des objectifs, et certains ont des indicateurs de performance en lien avec la participation des participants SGÉ dans les autres programmes. Comme la phase Diagnostic du volet SGÉ inclut

l'analyse de la consommation d'énergie et l'identification préliminaire d'opportunités de réduction de la consommation, il est probable que le volet génère lui aussi de la participation pour d'autres programmes et volets offerts par Énergir.

3.5 Documentation du volet et exigences documentaires

Econoler a analysé la documentation externe du programme, qui consiste principalement en un guide du participant, d'une part afin d'évaluer son exhaustivité et sa clarté et d'autre part, pour déterminer si les exigences documentaires qui y sont présentées permettront d'assurer la qualité des projets et l'exactitude des économies. Les réponses d'entrevues des firmes externes et des participants ont été combinées à l'analyse documentaire afin d'appuyer les constats.

Documentation du volet

Le guide du participant présente clairement le concept du SGÉ dans son ensemble, ainsi que ses étapes concrètes. Le processus de participation et le soutien offert par le volet sont également bien décrits. Econoler considère toutefois que le guide contient trop peu d'informations sur le concept et les étapes d'implantation du SIGÉ, malgré que la mise en place d'un SIGÉ soit un des requis du programme afin d'avoir accès à la totalité de l'aide financière. Plusieurs termes (comme le mesurage en continu et le mesurage permanent) sont utilisés de manière interchangeable avec le terme SIGÉ, et le guide ne précise pas quelles sont les composantes minimales à planter afin d'obtenir la subvention.

Par ailleurs, les participants ont donné certaines réponses incohérentes lorsque questionnés sur le SIGÉ (voir section 3.7), et un participant a explicitement énoncé qu'il ne comprenait pas bien ce terme.

Exigences documentaires et de mesurage et vérification

Econoler a constaté que la documentation requise à chacune des étapes de participation est bien détaillée dans le guide du participant. Plusieurs documents exigés consistent en des formulaires ou des factures, ce qui permet une certaine uniformité et exhaustivité dans la documentation des projets. Lorsque des rapports sont exigés, leur contenu est détaillé dans les annexes.

Une première ébauche du plan de mesurage et vérification (M&V) est requise de la part du participant dès la phase Diagnostic, ce qui est une bonne pratique. Econoler note toutefois que le contenu minimal de ce plan de mesurage préliminaire n'est pas présenté dans le guide du participant et recommande d'ajouter cette information.



Le guide du participant contient plus d'informations sur les exigences de M&V pour la phase d'Élaboration et mise en œuvre du SGÉ. Les exigences de cette annexe sont axées sur la documentation des hypothèses plutôt que sur l'utilisation d'une méthode en particulier, ce qui n'est pas la pratique courante (voir l'encadré Balisage – Procédures de M&V ci-dessous). Il est mentionné que l'objectif du mesurage en continu est lié « principalement [aux] mesures visant à améliorer les opérations », mais il n'est pas indiqué que toutes économies provenant de mesures soutenues par d'autres programmes d'Énergir, ou non admissibles au volet devront être exclues des résultats. Econoler note également qu'Énergir requiert que la période de suivi soit représentative de l'application de la mesure, mais pas nécessairement en continu. Cela implique donc que malgré l'infrastructure de mesurage en continu requis par le programme, les économies pourraient être basées sur du mesurage sur une plus courte période, ce qui n'est pas compatible avec l'Option C du Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance énergétique (IPMVP), l'approche la plus commune parmi les programmes de SGÉ. En résumé, Econoler considère que les exigences de M&V sont peu contraignantes, ce qui pourrait entraîner des économies qui ne peuvent être mesurées avec exactitude à l'étape de suivi des économies.

Les firmes externes interrogées dans le cadre de la présente évaluation ont affirmé bien comprendre les exigences d'Énergir en matière de M&V, tout en notant dans plusieurs cas qu'elles ne s'étaient pas penchées sur les détails de ces exigences. Plusieurs firmes ont mentionné qu'elles réalisaient des plans de M&V régulièrement et avaient confiance de pouvoir répondre aux exigences, quelles qu'elles soient. Quant aux participants, la majorité d'entre eux (5/6) indiquent que la méthodologie exigée par Énergir pour le plan de mesurage et vérification des suivis des économies semble claire. Toutefois, aucun d'entre eux n'a mis en œuvre de plan de mesurage.

Balisage – Procédures de M&V

L'approche préconisée pour le M&V dans les programmes de SGÉ est typiquement une modélisation à l'échelle de l'usine ou du bâtiment, qui correspond à l'Option C de l'IPMVP. Six des neuf programmes étudiés n'acceptent que cette option, alors que deux programmes acceptent des calculs d'ingénierie ou du mesurage à l'échelle de la mesure dans certains cas. Un seul programme, celui de Transition énergétique Québec (TEQ), ne spécifie pas de méthode de M&V.

Le niveau d'encadrement du M&V varie d'une juridiction à l'autre. Plusieurs juridictions n'ont pas de documents publics qui déterminent la marche à suivre pour mesurer et calculer les économies d'énergie des programmes de SGÉ. Toutefois, le programme de Bonneville Power Administration et les programmes de la Californie ont des guides exhaustifs qui traitent de tous les aspects de ces calculs, notamment du choix des variables indépendantes, des seuils de signification statistiques, de l'application d'ajustements non routiniers, etc. Le guide de Bonneville Power Administration fait office de référence dans l'industrie : <https://www.bpa.gov/-/media/Aep/energy-efficiency/measurement-verification/12-bpa-ci-sem-mv-ref-guide-v10.pdf>



3.6 Rôle des firmes externes

Tous les participants sondés ont fait appel à une ou plusieurs firmes externes pour les démarches de gestion de l'énergie. Selon les participants sondés, ces firmes ont été choisies à la suite d'une recommandation (4/6), en raison de l'expertise de la firme (2/6) ou encore en raison d'un manque de ressource interne (1/6)⁹. Globalement, il est courant que certains participants fassent appel à plus d'un consultant pour répondre à divers besoins. Un participant a expliqué travailler avec une firme autre que son consultant principal, car celle-ci l'aide particulièrement à faire la programmation et l'optimisation des systèmes de son organisation.

Les entrevues avec cinq firmes externes ont permis de confirmer la diversité des services offerts. Une seule firme se spécialise dans la mise en œuvre de systèmes de gestion de l'énergie, alors qu'une autre offre des services de consultation pour la norme ISO 50001, sans toutefois réaliser d'analyse de performance énergétique. Les autres firmes réalisent principalement des projets de conception et de construction en efficacité énergétique et ont un niveau d'expérience et d'intérêt variable en matière de systèmes de gestion de l'énergie. Outre la firme spécialisée dans la mise en œuvre de systèmes de gestion de l'énergie, aucune autre firme interrogée n'avait d'expertise en lien avec la facilitation des projets (engagement, sensibilisation et communication).

À la lumière des commentaires récoltés auprès des participants et des firmes externes, Econoler constate que les besoins des clients varient considérablement en fonction de leur expertise interne; certains ont besoin d'aide à structurer leurs comités énergie et d'autres à analyser leur consommation d'énergie et d'autres à concevoir ou installer des SIGÉ.

Il semble que l'offre de services d'accompagnement en gestion de l'énergie actuellement offerte au Québec permet de couvrir les divers besoins des clients désirant mettre en œuvre un SGÉ, mais que cette offre est morcelée en plusieurs firmes (à l'exception d'une firme spécialisée en mise en œuvre de SGÉ). Cette situation est bien différente de celle des programmes SGÉ aux États-Unis, où de nombreuses firmes offrent des services clé en main pour accompagner les participants incluant la modélisation énergétique et la recherche d'opportunités d'économies d'énergie tout autant que la gestion du comité Énergie et la communication aux employés. Le soutien aux participants par l'intermédiaire d'un consultant spécialisé est d'ailleurs la norme parmi les programmes inclus dans le balisage. L'absence de plusieurs firmes spécialisées en mise en œuvre de SGÉ peut être un facteur limitant le déploiement de ce type de système. En contrepartie, l'abondance de firmes offrant des services connexes à la gestion de l'énergie peut représenter une opportunité. Si les divers consultants deviennent convaincus du potentiel des systèmes de gestion de l'énergie, ils pourront devenir ambassadeurs de ce concept pour le répandre en dehors du cercle des convaincus.

⁹ Plusieurs mentions possibles.

Balisage – Accompagnement des firmes externes

Parmi les programmes de SGÉ, il est courant que les firmes externes offrent des services clé en main pour accompagner les participants aux diverses étapes de leur processus de mise en œuvre de SGÉ. Voici quelques exemples de soutien offert :

- › Le fournisseur de service offre un soutien régulier tel que des rencontres mensuelles avec le champion de l'énergie pour réviser la liste des mesures d'efficacité énergétique prévues et les paramètres de performance énergétique (Programme d'Energy Trust of Oregon).
- › Le fournisseur de service organise une rencontre mensuelle entre le champion de l'énergie, l'équipe Énergie et la direction de l'installation pour revoir les paramètres de performance énergétique, l'avancement vers les objectifs et les plans de projet d'énergie (Programme d'Efficiency Nova Scotia).
- › Le fournisseur de service effectue la plupart des démarches d'analyse des données de la performance énergétique et rencontre régulièrement le champion de l'énergie ou l'équipe Énergie pour examiner les résultats et déterminer les opportunités d'efficacité énergétique (Programme de PG&E).

Il est à noter que certaines juridictions (BC Hydro, Efficiency Vermont, Energy Trust of Oregon, SoCal Edison & Gas) offrent une partie ou la totalité de leur programme de gestion de l'énergie sous forme de cohortes de participants. Dans ces cas, certaines des activités avec l'accompagnateur ont lieu en groupe, ce qui permet d'offrir les services à un plus grand nombre de participants tout en limitant les coûts. Cette approche permet aussi d'installer une saine compétition entre les participants qui peut maximiser l'impact du programme.

3.7 Facteurs décisionnels et barrières à la participation

Les participants ont été questionnés sur les raisons qui ont poussé leur entreprise à mettre en œuvre un SGÉ et sur les obstacles rencontrés avant de commencer leur projet. Plusieurs participants ont répondu que l'intérêt envers cette mise en œuvre découle de demandes de la haute direction, pour des raisons financières, ainsi que de demandes de clients, pour des raisons environnementales.

De façon spontanée, les principales raisons mentionnées sont :

- › la réalisation d'économies financières grâce à une meilleure consommation d'énergie (3/6);
- › la pression environnementale de réduire la consommation d'énergie (3/6) (« *Les clients demandent de plus en plus des comptes sur le niveau environnemental* »);
- › le maintien des économies d'énergie (1/6);
- › la possibilité d'obtenir la certification ISO 50001 (1/6).

Le Tableau 3 ci-dessous présente les éléments liés à la consommation énergétique que les organisations participantes sondées avaient en place avant d'entamer les démarches d'installation

d'un SGÉ. Plusieurs d'entre elles (4/6) avaient déjà une politique énergétique. Cependant, aucune n'avait de comité Énergie ni de SIGÉ. Toutefois, deux des organisations indiquent avoir des outils et de l'information sur la consommation d'énergie dans l'entreprise, ce qui devrait correspondre à la définition d'un SIGÉ, mais démontre une certaine incompréhension de ces systèmes. Le nom « Champion de l'énergie » n'est pas connu de tous non plus et seulement la moitié des organisations participantes (3/6) disent en avoir un.

Tableau 3 : Éléments présents dans l'entreprise en lien avec la consommation énergétique avant le SGÉ (n=6)

	Oui	Non
Politique énergétique	4	2
Champion de l'énergie	3	3
Comité Énergie	-	6
Système d'information de gestion de l'énergie	-	6

Lorsque questionnée sur certains aspects liés à la gestion de l'énergie, la totalité des participants se disent très intéressés par le mesurage des économies, comme présenté à la Figure 3. La moitié (3/6) des participants interrogés démontrent également un fort intérêt à la mise en place d'un processus formel de gestion de l'énergie ainsi qu'à l'accès à la certification ISO 50001. Malgré le fait que l'intérêt soit élevé pour le mesurage des économies, le SIGÉ obtient un niveau d'intérêt un peu moins élevé. Cela démontre certaines contradictions dans les réponses des participants, ainsi qu'une incompréhension de ce qu'est le SIGÉ.

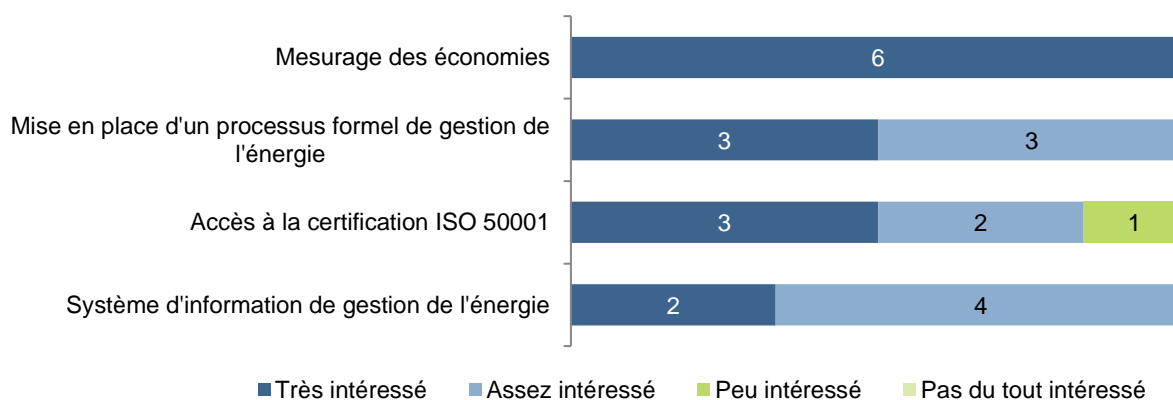


Figure 3 : Niveau d'intérêt des participants à l'égard des aspects liés à la gestion de l'énergie (n=6)

Comme illustré à la Figure 4, la plus grande préoccupation des participants au **moment où ils ont commencé à considérer mettre en œuvre un SGÉ** concernait le manque de temps et de ressources

pour le suivi (6/6). Les compétences requises à l'interne étaient également une préoccupation pour plusieurs participants (4/6).

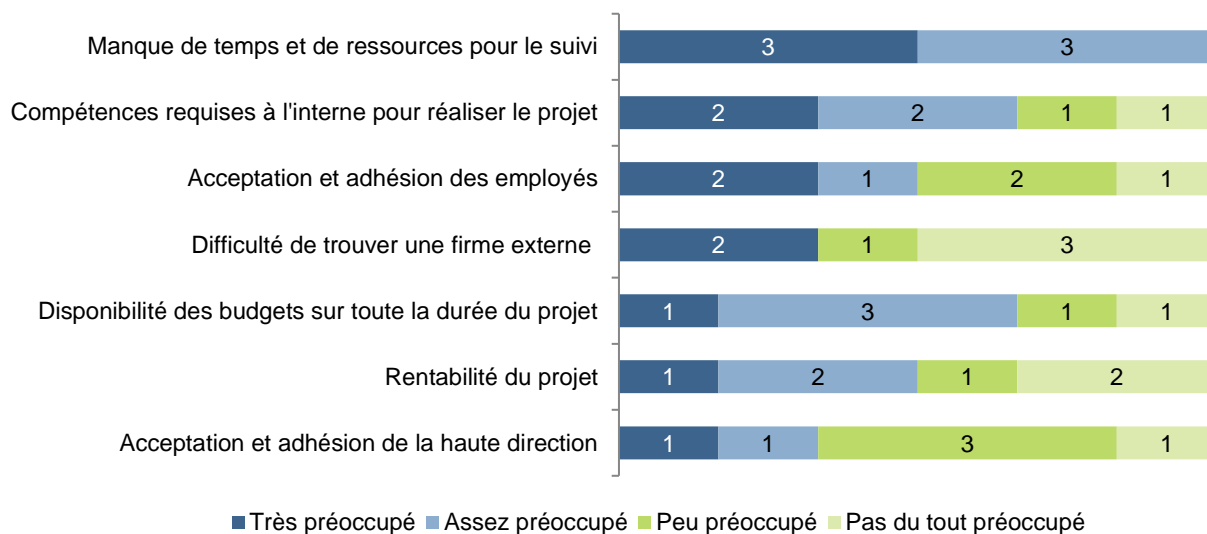


Figure 4 : Préoccupations des participants à l'égard des aspects liés à la mise en œuvre d'un SGÉ (n=6)

Bien que plusieurs participants (4/6) n'aient mentionné aucune autre préoccupation au moment de décider de mettre en œuvre un SGÉ, une personne a indiqué la lourdeur administrative pour obtenir la certification ISO 50001 (« *Il faut avoir des ressources humaines attirées à la gestion et à la mise en place de la certification.* ») ou encore le manque de comparatif (1/6) pour la mise en œuvre d'un SGÉ (« *C'est un défi d'effectuer une première implantation de SGÉ dans l'industrie. C'est un défi d'innovation, il n'y a pas de référence et on ne peut pas visiter une autre usine pour voir le potentiel. Il n'y a aucune étude de cas de disponible* »).

Enfin, les participants ont été questionnés sur les répercussions qu'aurait le départ de leur champion de l'énergie sur leur projet d'implantation d'un SGÉ. Pour plusieurs (4/6), le départ du champion de l'énergie ne représenterait pas un frein à la mise en œuvre d'un SGÉ. En effet, certains participants (2/4) sont d'avis que la mise en œuvre d'un SGÉ diminuerait le risque si l'expert responsable de la gestion de l'énergie venait à quitter l'organisation (« *La force du SGÉ est de développer une structure robuste pour faire face au roulement de personnel* »).

3.8 Contraintes et défis des participants

Dans les étapes réalisées jusqu'à présent par les participants interrogés, les principales contraintes rencontrées sont le manque de temps pour réaliser le diagnostic (3/6), la difficulté d'acceptation du projet d'implantation par les employés et la haute direction (3/6), le manque de personnel (2/6), l'obtention du budget nécessaire à la mise en œuvre d'un SGÉ (1/6) ainsi que la complexité de mise en œuvre des mesures d'économie d'énergie en raison de l'ampleur de l'usine (1/6) (« *Un plan est nécessaire pour implanter graduellement les mesures qui permettent le plus d'économies.* »).

Il a été mentionné à la section 3.1 que la présente évaluation a repéré deux projets acceptés qui ont par la suite été arrêtés. Les raisons d'abandon évoquées par les participants ou les firmes externes incluaient l'impression de ne pas être prêt à mettre en place un SGÉ et le désir de se concentrer sur des projets liés à la production. Ces raisons rejoignent, d'une certaine façon, les principales contraintes de manque de temps, de personnel et d'acceptation mentionnées ci-dessus.

Plusieurs participants interrogés (4/6) mentionnent que les contraintes rencontrées sont propres à leur entreprise et qu'Énergir ne peut rien faire en ce moment pour aider à les éliminer ou les réduire. Toutefois, d'autres participants (2/6) indiquent qu'Énergir pourrait mettre en place une approche d'accompagnement des entreprises plus personnalisée (« *Ce serait aidant que quelqu'un d'Énergir soit sur place pour aider sur l'aspect technique du programme.* »).

Actuellement, la majorité (5/6) des participants indiquent que le projet de mise en œuvre d'un SGÉ se réalise selon l'échéancier souhaité. Un participant indique que son échéancier est retardé en raison du manque de temps, du manque de main-d'œuvre ainsi que de nombreux enjeux de production liés à la COVID-19. Econoler note toutefois que plusieurs participants n'ont pas complété leur phase Diagnostic et qu'ils en sont donc encore aux étapes préliminaires du projet.

Pour la suite du projet, les plus grands défis à la pleine réussite de la mise en œuvre du SGÉ seront la disponibilité de la main-d'œuvre (2/6), la sensibilisation des parties prenantes de l'entreprise sur les enjeux énergétiques (2/6), le maintien de la concentration sur les objectifs du projet (1/6) ainsi que la communication de la modélisation à l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise (1/6).

Encore une fois, ces défis sont propres à l'entreprise selon la majorité des participants (4/6). Outre les défis internes, il est difficile pour les participants sondés de prévoir quels seront les enjeux liés aux étapes à venir du projet puisqu'ils en sont, pour la plupart, aux premières étapes de leur participation au volet SGÉ. Certains mentionnent toutefois qu'Énergir pourrait les soutenir en présentant des conférences sur les moyens d'économiser de l'énergie en entreprise (1/6) ou en fournissant un appui additionnel aux organisations pour réduire ces barrières et enjeux énergétiques (1/6) (« *Énergir aurait avantage à connaître les barrières que l'on rencontre et développer des outils, aides ou guides pour nous aider à avancer les dossiers en entreprise dans le but d'être plus compétitifs.* »).

3.9 Satisfaction et piste d'amélioration des parties prenantes

Comme présenté à la Figure 5, les participants sont satisfaits du volet SGÉ dans son ensemble, avec une note de satisfaction moyenne de 8,3 sur 10. Les différents aspects relatifs au volet SGÉ obtiennent également un niveau de satisfaction élevé, avec des notes moyennes de 8,2 ou plus sur 10. Un participant mentionne l'importance de ce type de programme dans le marché (« *Sans subvention beaucoup de projets n'auraient pas lieu.* »). Quelques participants ont émis des réserves par rapport à la simplicité du processus de participation; la grande quantité de documents à remplir au début du processus de participation, ainsi que les nombreux suivis à réaliser après la phase de diagnostic sont les raisons mentionnées.

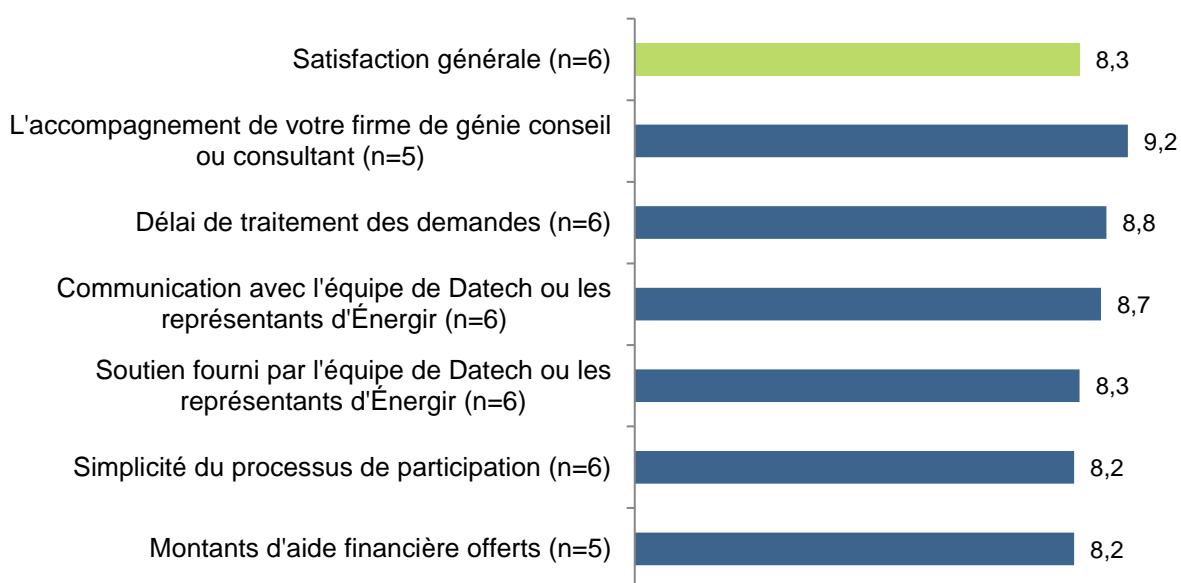


Figure 5 : Niveau de satisfaction des participants envers les aspects relatifs au volet SGÉ

Les participants ont été questionnés afin de connaître leurs principales suggestions d'amélioration à apporter au volet SGÉ. Bien que la moitié (3/6) ne soit pas en mesure d'en nommer, l'autre moitié a apporté des suggestions variées, soit de publiciser davantage le volet SGÉ (1/3), de partager ce qui a bien fonctionné ou moins bien fonctionné chez d'autres entreprises en donnant des conseils (1/3), ainsi que d'avoir une offre personnalisée pour chaque entreprise (1/3).

Si aucune suggestion commune ne ressort de la part des participants, cela pourrait être en raison du fait qu'ils sont à un stade de participation précoce. Rappelons toutefois que la section 3.8 révèle certains besoins en matière d'accompagnement.

Les participants ont été questionnés sur leur connaissance et leur intérêt à l'égard des applications logicielles pour le traitement des données. La majorité (5/6) des participants disent connaître les technologies permettant d'utiliser des fonctions avancées de traitement des données. Pour certains (3/5), cette technologie serait intéressante à considérer. Pour d'autres (2/5), cette technologie est déjà en voie d'implantation dans l'entreprise.

CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

Econoler a été mandatée par Énergir pour réaliser une première évaluation du volet SGÉ depuis sa mise en place sous forme de projet pilote. Cette section présente les constats et recommandations issus de l'évaluation.

Constat : La satisfaction des participants à l'égard du volet SGÉ d'Énergir est élevée.

Les participants interrogés se disent satisfaits du volet SGÉ de façon générale, de même que de ses différents aspects (accompagnement/soutien, délai, communication, simplicité, montant d'aide financière). Dès son lancement sous forme de projet pilote, le volet a su proposer une offre qui a été appréciée de la clientèle.

Constat : La coordination avec Hydro-Québec est un aspect positif du volet.

La collaboration entre les gestionnaires du volet SGÉ d'Énergir et les gestionnaires du programme Systèmes de gestion de l'énergie électrique d'Hydro-Québec permet de réaliser certaines étapes du processus conjointement entre les deux organisations. Cette collaboration est évaluée positivement par les participants et ces derniers apprécient avoir accès à plus d'un programme d'aide financière dans le cadre d'un même projet.

Constat : Les conseillers d'Énergir sont la principale source de notoriété du volet auprès des participants.

La commercialisation du volet SGÉ repose principalement sur les conseillers d'Énergir, qui contribuent à faire connaître le volet et à encourager les clients à participer, principalement par le biais de séances d'information ou de rencontres. Econoler juge que cette stratégie était bien adaptée au lancement de ce volet et qu'elle a porté ses fruits vu le nombre de demandes déposées pour analyse.

Recommandation 1 : Pour la suite, diversifier les activités de promotion et de communication en lien avec le volet, par exemple en préparant une ou des études de cas et en les publicisant sur différents médias.

Constat : Les critères d'admissibilité semblent raisonnables, bien qu'il y ait une opportunité de les élargir en ne se limitant pas au secteur industriel.

Les critères d'admissibilité ne posent pas d'enjeu particulier, bien qu'un intervenant ait proposé d'établir des critères basés sur la capacité des participants à mettre en place un SGÉ plutôt que de se baser sur le secteur d'activité. D'ailleurs, le balisage démontre que certaines juridictions ne se limitent pas au secteur industriel ou n'imposent pas de critères liés au secteur d'activité. Enfin, certains clients du secteur institutionnel ont démontré un intérêt envers le volet SGÉ en déposant une demande pour analyse d'admissibilité.

Recommandation 2 : Considérer revoir le critère d'admissibilité en lien avec les bâtiments à vocation industrielle pour inclure toute organisation qui aurait l'intérêt et la capacité de mettre en place un SGÉ.

**Constat : Le volet tarde à avoir des SGÉ mis en œuvre et aucun participant n'a complété les cinq phases de participation.**

Certains participants abandonnent le projet en cours de route parce qu'ils ont l'impression de ne pas être prêts à mettre en place un SGÉ ou parce qu'ils ont d'autres priorités organisationnelles. De plus, plusieurs projets progressent peu, ou sont lents à démarrer. Ceci constitue un risque pour le volet, qui pourrait voir seulement un petit nombre de projets réalisés des économies opérationnelles lui étant attribuables.

Constat : En lien avec le précédent constat, l'évaluation révèle que le manque de ressources et la difficulté de faire accepter le projet sont les principales limitations à la réalisation des projets SGÉ.

Les principales contraintes rencontrées par les participants pour la suite de leur projet SGÉ sont le manque de temps ou de personnel, et la difficulté de faire accepter le projet d'implantation par les employés et la haute direction. Les participants expriment un besoin d'accompagnement personnalisé accru selon leurs enjeux.

Bien que les participants soient très satisfaits de leur collaboration avec les firmes externes, celles-ci sont généralement utilisées pour des expertises spécifiques plutôt que pour faire avancer le projet dans son ensemble. De plus, peu de firmes externes ont l'expertise nécessaire pour faciliter les projets.

Recommandation 3 : Considérer les options permettant d'offrir plus de soutien aux participants, notamment en matière de gestion de projet (planification, mise en œuvre, suivi) et de facilitation (engagement, sensibilisation et communication). Notamment, ces pistes pourraient être explorées :

- › Informer les participants des tâches requises pour l'avancement du projet, de façon à ce que les participants puissent considérer engager des ressources pour les appuyer dans ces aspects.
- › Utiliser les ressources internes d'Énergir pour offrir de l'assistance à certaines étapes clés, telle l'animation des réunions du comité Énergie.
- › Considérer mettre en place une cohorte de participants, ce qui est une approche utilisée par certaines juridictions.
- › Travailler avec le marché pour qu'il intègre des méthodes et services permettant d'optimiser les projets de SGÉ.

Constat : Il existe chez certains participants un manque de compréhension à l'égard du SIGÉ.

Les entrevues réalisées auprès des participants démontrent une certaine incompréhension du concept de SIGÉ. Econoler a constaté que le guide du participant offrait peu d'informations concrètes sur le SIGÉ, malgré qu'un SIGÉ fasse partie des exigences du volet SGÉ.

Recommandation 4 : Clarifier les objectifs poursuivis par le SIGÉ ainsi que les exigences minimales d'Énergir par rapport au SIGÉ, afin de se qualifier aux aides financières d'implantation et de suivi des économies.

Constats : Peu de juridictions exigent un SIGÉ dans leurs programmes de SGÉ.

L'exigence d'installer un SIGÉ n'est pas la norme parmi les programmes de SGÉ. Parmi les neuf programmes inclus dans le balisage, six programmes n'exigent aucun SIGÉ. Parmi les trois programmes qui l'exigent, deux proposent un SIGÉ simplifié, c'est-à-dire un système de mesurage préconfiguré, qui s'installe plus aisément qu'un SIGÉ sur mesure. Ainsi, la mise en œuvre d'un système de gestion de l'énergie peut être réalisée en utilisant d'autres outils de suivi que le SIGÉ.

En lien avec le constat à l'effet qu'aucun participant n'a complété les cinq phases de participation, Econoler émet l'hypothèse que l'exigence d'installer un SIGÉ dans le cadre de la participation au volet peut contribuer à ralentir le processus de participation, car la conception et l'installation de ce système peut nécessiter des ressources considérables.

Recommandation 5 : Considérer offrir la possibilité au participant d'utiliser une version simplifiée du SIGÉ, tout en continuant d'offrir le soutien technique et financier pour ceux qui souhaitent mettre en place un SIGÉ plus complexe. Dans ce dernier cas, l'utilité des appareils de mesurage devrait être démontrée dans le plan de mise en œuvre du SGÉ.

Constat : Bien que le volet soit bien documenté dans son ensemble, les exigences pour les méthodes de M&V et de calcul des économies sont peu contraignantes et risquent d'entraîner des difficultés à documenter avec confiance les économies d'énergie des mesures opérationnelles.

Dans le contexte où le volet SGÉ d'Énergir vise à mettre en place des mesures opérationnelles vérifiables et documentées, les exigences de M&V sont un outil essentiel pour s'assurer de démontrer les économies réalisées. En ce sens, les exigences d'Énergir relatives aux méthodes de M&V et de calcul des économies gagneraient à être clarifiées.

Recommandation 6 : Afin d'assurer la documentation et l'exactitude des économies d'énergie, il est recommandé de clarifier les attentes envers la méthode de M&V et de calcul des économies. Pour ce faire, les options suivantes pourraient être considérées :

- › Dans le guide du participant, indiquer à haut niveau quels sont les requis pour être en mesure de documenter et vérifier les économies (par exemple, sous forme de liste des informations et données à obtenir).
- › Développer un outil permettant de valider la complétude du plan de surveillance, par exemple sous forme de liste d'éléments à vérifier.
- › Développer un guide de M&V permettant d'outiller de façon plus précise les consultants et les participants dans leur démarche de documentation et de vérification des économies, notamment en ce qui concerne les règles de modélisation de la consommation énergétique et les approches acceptables de M&V (paramètres à mesurer, durée du mesurage, etc.).
- › Offrir aux participants l'accès à une banque d'heures de services d'expert-conseil en M&V pour les appuyer dans leur démarche.

Constat : La conception du volet SGÉ laisse entrevoir des bénéfices dès les étapes de sensibilisation et de diagnostic.

Malgré l'absence de participants ayant atteint la phase de suivi et le risque que cela représente pour l'atteinte des objectifs d'économies d'énergie du volet, il est possible que le volet ait déjà des résultats positifs pour Énergir. Par ses étapes de sensibilisation et de diagnostic, le volet SGÉ permet de cibler des mesures en capital, qui pourront éventuellement être mises en œuvre dans le cadre d'autres programmes d'Énergir. Les étapes de sensibilisation et de diagnostic permettent également d'éveiller l'organisation aux notions de réduction de gaspillage énergétique et d'intensité énergétique. Econoler est donc d'avis que le volet SGÉ peut avoir des bénéfices dès qu'un projet a passé l'étape de diagnostic, et ce, même sans avoir terminé le stade de mise en œuvre des mesures.

En raison de l'avancement des projets en cours, la présente évaluation n'a pas permis de documenter les effets du volet SGÉ, tels que les mesures en capital ciblées dans le cadre du volet et la sensibilisation aux pratiques de gestion de l'énergie des divers niveaux de l'organisation. Si ces bénéfices restent difficiles à capter et surtout à quantifier, leur présence est réelle et la prochaine évaluation du volet SGÉ devrait viser à les documenter.



ECONOLER